



CURRÍCULO LOE

Bachillerato



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Currículo Bachillerato (LOE)

COORDINAN:

Pérez Collera, Arturo
Álvarez Morán, Sara
Laviana Corte, Francisco Óscar
Muñoz Aguilar, Rodrigo

Artime Alonso, Yolanda
Bárcena Rodríguez, Jesús María
Castro Cimadevilla, M^o del Pilar
Colino Cuetos, Eduardo
Díaz Díaz, Matilde
García García, Juan Carlos

Moreno Llanceza, M^o Antonia
Rey Rodil, Pedro Pablo
Reyero Echevarría, Adelaida Isabel
Trevejo Alonso, Juan Antonio
Tudelilla Domínguez, M^o Minerva

AUTORÍA:

Alonso Megido, Genaro
Alonso Menéndez, Juan Jesús
Álvarez García, Belén
Álvarez Mastache, Enrique
Álvarez Morán, Sara
Aramburu Melero, Basilio Tomás
Argüelles García, Severino
Arnaldo Reguero, Andrés
Artero Fernández, Susana
Artime Alonso, Yolanda
Balea Vázquez, Ángel
Bárcena Rodríguez, Jesús María
Barrientos González, Ángel
Barthe Arias, Antonio
Bayón Puerta, Ángeles M^o
Beltrán Pérez, Pilar
Berjón Sarmiento, M^o Jesús
Biaín González, Elena
Caballero Jurado, Miguel
Cabeza Soberón, M^o Lourdes
Castro Cimadevilla, M^o del Pilar
Ceballos Díaz, Ana

Colino Cuetos, Eduardo
De la Roz González, María Esther
Del Río de Castro, Rosario
Díaz Bonet, Gustavo Fernando
Díaz Díaz, Matilde
Fernández Ceñal, Consuelo
Fernández Llana, Luis Antonio
Fernández Pérez, Adolfo
García Arias, M^o Covadonga
García García, Juan Carlos
García Gutiérrez, Corsino
García Martínez, Elena
García Mendoza, Armando
García-Pumarino Céspedes, Leopoldo
García-Pumarino Pérez, Marta
Granda Fondón, Francisco
Granda García-Argüelles, Alfonso
Laviana Corte, Francisco Óscar
Lorenzo Villanueva, Alberto
Lozano Penagos, Javier Alfonso
Martín Huéscar, Ana M^o
Martínez Chamorro, José Antonio

Martínez de Tejada Álvarez, Águeda
Merino García, Alejandro José
Moreno Llanceza, M^o Antonia
Muñoz Aguilar, Rodrigo
Olano Cuesta, M^o Isabel
Pérez Collera, Arturo
Pérez de Amézaga Esteban, Ana M^o
Pérez Teijeiro, Manuel
Pinilla Alonso, M^o del Canto
Prendes Veiga, Francisco
Quidiello Villa, M^o del Pilar
Rey Rodil, Pedro Pablo
Reyero Echevarría, Adelaida Isabel
Ríos López, M^o José
Rodríguez Blanco, José Luis
Suárez González, Gema
Tejón Castañón, Pablo
Torcida Álvarez, M^o Luisa
Trevejo Alonso, Juan Antonio
Tudelilla Domínguez, M^o Minerva

EDITA:

Consejería de Educación y Ciencia. Dirección General de Políticas Educativas y Ordenación Académica. Servicio de Evaluación, Calidad y Ordenación Académica.

DISEÑO GRÁFICO:

González Tejo

PREIMPRESIÓN:

Asturlet

IMPRESIÓN:

GPSL

ISBN: 978-84-691-6157-9

DEPÓSITO LEGAL: AS-5329-2008

COPYRIGHT:

2008 Consejería de Educación y Ciencia. Dirección General de Políticas Educativas y Ordenación Académica.

Esta publicación tiene fines exclusivamente educativos, se realiza sin ánimo de lucro, y se distribuye gratuitamente a los centros educativos del Principado de Asturias.

Queda prohibida la venta de este material a terceros, así como la reproducción total o parcial de sus contenidos sin autorización expresa de los autores y del Copyright.

Todos los derechos reservados.

CURRÍCULO

Bachillerato (LOE)

Índice

Decreto	7
----------------------	---

Anexo I. Currículos de las materias comunes y de modalidad ... 37

MATERIAS COMUNES	39
Ciencias para el mundo contemporáneo	41
Educación física	55
Filosofía y ciudadanía.....	66
Historia de España.....	77
Historia de la filosofía.....	91
Lengua castellana y literatura.....	101
Lengua extranjera I y II	121
MODALIDAD DE ARTES	149
VÍA DE ARTES PLÁSTICAS, IMAGEN Y DISEÑO.....	149
Cultura audiovisual.....	151
Dibujo artístico I y II.....	161
Dibujo técnico I y II	177
Diseño	192
Historia del arte.....	204
Técnicas de expresión gráfico-plástica.....	214
Volumen	221
VÍA DE ARTES ESCÉNICAS, MÚSICA Y DANZA	231
Análisis musical I y II.....	233
Anatomía aplicada	248
Artes escénicas.....	259
Cultura audiovisual.....	270
Lenguaje y práctica musical	280
Historia de la música y la danza	292
Literatura universal.....	304
MODALIDAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA.....	313
Biología	315
Biología y geología.....	328
Ciencias de la Tierra y medioambientales.....	342
Dibujo técnico I y II	357
Electrotecnia	372
Física.....	383
Física y química.....	396
Matemáticas I y II.....	409
Química.....	431
Tecnología industrial I y II.....	444

MODALIDAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	457
Economía	459
Economía de empresas	473
Geografía	485
Griego I y II	498
Historia del arte	518
Historia del mundo contemporáneo	528
Latín I y II	544
Literatura universal	565
Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II	574

Anexo II. Currículos de materias optativas 597

MATERIAS OPTATIVAS	599
Lengua asturiana y literatura I y II	601
Segunda lengua extranjera I y II	619
Tecnologías de la información y la comunicación	620

Anexo III. Horario escolar del Bachillerato 631

Decreto

Decreto 75/2008, de 6 de agosto, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato.¹

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 6 define el currículo como el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de las distintas enseñanzas y establece que, con el fin de asegurar una formación común a todos los alumnos y alumnas dentro del sistema educativo español y garantizar la validez de los títulos correspondientes, el gobierno fijará los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas.

En virtud de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas corresponde a éstas establecer el currículo del que formarán parte las enseñanzas mínimas fijadas por el Gobierno de España.

Por Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, por lo que de acuerdo con el artículo 18 del Estatuto de Autonomía del Principado de Asturias, corresponde al Consejo de gobierno regular el currículo y la ordenación de estas enseñanzas.

El Bachillerato forma parte de la educación secundaria postobligatoria y tiene como finalidad proporcionar al alumnado que la cursa formación, madurez intelectual y humana, y una mayor capacidad para adquirir otros saberes y habilidades, a la vez que les permitirá prepararse para desempeñar funciones sociales de mayor complejidad e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Además facilitará al alumnado un contacto más profundo con algunos componentes fundamentales del desarrollo actual de la civilización y, en particular, con los aspectos más relevantes del patrimonio cultural y lingüístico de la sociedad en la que vivimos.

Asimismo, capacitará a quienes lo cursen para acceder a la educación superior, de la que forman parte las enseñanzas universitarias, las artísticas superiores y la formación profesional de grado superior. Efectivamente, el Bachillerato coincide habitualmente con un período de desarrollo en que la maduración de la personalidad implica una diferenciación e identificación de gustos e intereses, de expectativas y toma de conciencia de las aptitudes propias, a lo que da respuesta la organización en modalidades, relacionadas con los grandes ámbitos del saber, a través de las que el alumnado podrá elegir itinerarios formativos que se adapten a sus condiciones de partida y a sus pretensiones futuras, con la seguridad de que la estructura y la organización flexible de la etapa le permitirá la reversibilidad de sus decisiones y le reconocerá los aprendizajes alcanzados.

Esta forma de estructurar la etapa permite, además de profundizar en la formación general del alumnado, una mejor adecuación a las características e intereses propios de cada alumno o alumna y un mayor grado de especialización orientado a proseguir estudios posteriores o a incorporarse al mundo laboral.

El modelo educativo que plantea el Principado de Asturias desarrolla las enseñanzas reguladas por la Ley Orgánica de Educación, adaptándolas a las peculiaridades de nuestra Comunidad Autónoma y con unos elementos característicos como el logro de los objetivos españoles y europeos en educación, la inclusión de la educación en valores, la potenciación de la igualdad de oportunidades y el incremento de la calidad educativa para todo el alumnado.

El currículo que establece este Decreto incorpora las finalidades y objetivos generales del Bachillerato, así como los principios educativos del Principado de Asturias, regula los distintos elementos del currículo que define la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 6, e incorpora las enseñanzas mínimas fijadas por el Estado a través del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado la capacidad para consolidar su madurez personal, social y moral, que les permita actuar de forma responsable y autónoma y para analizar y valorar críticamente las desigualdades de sexo y fomentar la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, según establece la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.

Entre sus fines se incorpora la educación en el respeto de los derechos y libertades fundamentales y la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. Además en el currículo de cada una de las materias se presta atención al principio de la igualdad entre mujeres y hombres y a la eliminación y el rechazo de los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación entre mujeres y hombres, con especial consideración a ello en los libros de texto y materiales educativos, dando cumplimiento a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres.

A la vez que se fomenta la construcción de los conocimientos y los valores, la comprensión y la valoración de nuestro patrimonio deben de ser objetivos a alcanzar desde todos los ámbitos educativos. El conjunto de peculiaridades lingüísticas, históricas, geográficas, artísticas, sociales, económicas e institucionales se incorporan al currículo a través de las diferentes materias. Además, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1/1998, del Principado de Asturias, de 23 de marzo, de Uso y Promoción de Bable/Asturiano, se incorpora como materia optativa de oferta obligada en todos los centros docentes la Lengua asturiana y literatura.

La metodología didáctica del Bachillerato favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de inves-

Decreto

tigación apropiados. Del mismo modo debe garantizarse que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

La necesidad de asegurar un desarrollo integral de los alumnos y alumnas en esta etapa y las propias expectativas de la sociedad coinciden en demandar un currículo en el que se combine la especialización disciplinar con la presencia de contenidos educativos imprescindibles para la formación de los ciudadanos y de las ciudadanas, como son los conocimientos y las competencias que resultan necesarias en la sociedad actual, los que les permitan desarrollar los valores que sustentan la práctica de la ciudadanía democrática, la vida en común y la cohesión social, y los que estimulen en ellos y ellas el deseo de seguir aprendiendo y la capacidad de aprender autónomamente.

En todos los casos, el currículo de las materias consta de una introducción descriptiva y justificativa, unas orientaciones metodológicas, de la enumeración de los objetivos de la materias para la etapa, y de los contenidos y criterios de evaluación para cada uno de los cursos.

Los objetivos de las materias, establecidos para la etapa, se formulan en términos de capacidades que se espera que el alumnado alcance mediante las correspondientes enseñanzas, y que a su vez se relacionan con las capacidades de carácter más general definidas en los objetivos generales del Bachillerato.

Los contenidos para cada materia se refieren a conceptos, a conocimientos de hechos y principios, a procedimientos o modos de saber hacer en la correspondiente disciplina, y a actitudes relacionadas con valores y pautas de acción.

Los criterios de evaluación establecen el tipo y el grado de aprendizaje que se espera que alcancen los alumnos y las alumnas en relación con las capacidades indicadas en los objetivos de la materia. Su nivel de cumplimiento ha de ser medido en el contexto de los objetivos educativos, con flexibilidad y no de forma mecánica. Tales criterios de evaluación, por otra parte, han de servir al profesorado para evaluar no sólo los aprendizajes del alumnado, sino todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje en el grupo correspondiente.

Los centros docentes juegan un papel activo en la determinación del currículo, puesto que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, les corresponde desarrollar y completar, en su caso, el currículo establecido por las Administraciones educativas. Esto responde al principio de autonomía pedagógica, de organización y de gestión que dicha ley atribuye a los centros docentes, con el fin de que el currículo sea un instrumento válido para dar respuesta a las características y a la realidad educativa de cada centro.

En este Decreto se regulan los requisitos de acceso, la organización y estructura del Bachillerato, respetando los aspectos básicos establecidos en el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, el currículo de cada una de las materias y el horario escolar, la evaluación de los procesos de aprendizaje y las condiciones de promoción y titulación del alumnado, la atención a la diversidad del alumnado, la organización de la tutoría y la autonomía de los centros docentes para completar y desarrollar el currículo.

Se introduce una novedad significativa en el proceso de validación de los aprendizajes. Así, al establecer la posibilidad de repetir el primer curso en determinadas condiciones pero avanzando contenidos del segundo, se logra optimizar el esfuerzo del alumnado reconociendo los aprendizajes demostrados. Esta previsión acerca el régimen académico de esta etapa al de otros estudios y supone una mayor flexibilidad.

Asimismo, se contempla la necesaria adaptación de estas enseñanzas a las personas adultas, dada la especial flexibilidad inherente a dichas enseñanzas, así como al alumnado con altas capacidades intelectuales, o con necesidades educativas especiales.

En el presente Decreto se reproducen diversos preceptos del mencionado Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, con el objeto de que la lectura del presente reglamento autonómico ofrezca una idea cabal y completa de la materia objeto de regulación. En todo caso, dichas reproducciones se acompañan de las respectivas referencias al citado Real Decreto.

Asimismo, se han realizado aportaciones de la comunidad educativa del Principado de Asturias y ha emitido dictamen el Consejo Escolar del Principado de Asturias, que ha sido favorable.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación y Ciencia, de acuerdo con el Consejo Consultivo del Principado de Asturias y previo acuerdo del Consejo de Gobierno en su reunión de 6 de agosto de 2008,

DISPONGO

CAPÍTULO I. Principios y disposiciones generales

Artículo 1. — Objeto y ámbito de aplicación.

El presente Decreto tiene por objeto establecer la ordenación y el currículo del Bachillerato que será de aplicación en todos los centros docentes que impartan dichas enseñanzas en el ámbito territorial del Principado de Asturias.

Decreto

Artículo 2.—Principios generales.

Tal y como dispone el artículo 1 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, el Bachillerato forma parte de la educación secundaria postobligatoria y comprende dos cursos académicos. Se desarrolla en modalidades diferentes, se organiza de modo flexible y, en su caso, en distintas vías dentro de cada modalidad, a fin de que pueda ofrecer una preparación especializada al alumnado acorde con sus perspectivas e intereses de formación o permita la incorporación a la vida activa una vez finalizado el mismo. Los alumnos y las alumnas podrán permanecer cursando Bachillerato en régimen ordinario durante cuatro años, consecutivos o no.

Artículo 3.—Fines.

Conforme el artículo 2 del citado Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará a los alumnos y a las alumnas para acceder a la educación superior.

Artículo 4.—Objetivos del Bachillerato.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan, además de alcanzar los objetivos determinados en el artículo 3 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre:

- a) Conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.
- b) Fomentar hábitos orientados a la consecución de una vida saludable.

Decreto

Reproducción íntegra
del artículo 3
del Real Decreto
1467/2007,
de 2 de noviembre

- a) *Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa y favorezca la sostenibilidad.*
- b) *Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.*
- c) *Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.*
- d) *Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.*
- e) *Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.*
- f) *Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.*
- g) *Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.*
- h) *Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.*
- i) *Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.*
- j) *Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.*
- k) *Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.*
- l) *Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.*
- m) *Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.*
- n) *Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.*

Decreto

Artículo 5.—Acceso.

1. De conformidad con el artículo 4 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, podrán acceder a los estudios de Bachillerato quienes estén en posesión de alguno de los siguientes títulos:
 - a) Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
 - b) Título de Técnico, tras haber cursado la formación profesional de grado medio, según establece el artículo 44.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
 - c) Título de Técnico Deportivo, tras haber cursado las enseñanzas deportivas de grado medio, según establece el artículo 65.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
2. Asimismo, quienes estén en posesión del título de Técnico de Artes Plásticas y Diseño tendrán acceso al Bachillerato, en los términos previstos en el artículo 53.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

CAPÍTULO II. Organización y estructura

Artículo 6.—Estructura y materias.

1. De acuerdo con lo que establece el artículo 5 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, las modalidades del Bachillerato serán las siguientes:
 - Artes.
 - Ciencias y Tecnología.
 - Humanidades y Ciencias Sociales.
2. El Bachillerato se organizará en materias comunes, materias de modalidad y materias optativas.
3. La modalidad de Artes se organizará en dos vías, referidas, una de ellas a Artes plásticas, imagen y diseño y la otra a Artes escénicas, música y danza.
4. Las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales tendrán una estructura única. No obstante, dentro de cada una de ellas se podrán organizar bloques de materias, fijando en el conjunto de los dos cursos un máxi-

Decreto

mo de tres materias de entre aquellas que configuran la modalidad respectiva, de acuerdo con lo que establezca la Consejería competente en materia educativa.

5. En todo caso, los alumnos y las alumnas podrán elegir entre la totalidad de las materias de la modalidad que cursen. A estos efectos, los centros ofrecerán la totalidad de las materias y, en su caso, vías.

Sólo se podrá limitar la elección de materias de modalidad por parte del alumnado cuando haya un número insuficiente de alumnos y/o alumnas para constituir un grupo, según criterios objetivos establecidos previamente por la Consejería competente en materia educativa.

6. Cuando la oferta de materias de modalidad en un centro quede limitada por razones organizativas, la Consejería competente en materia educativa facilitará, en las condiciones que establezca, que se pueda cursar alguna materia mediante la modalidad de educación a distancia o en otros centros.
7. Cuando la oferta de vías de la modalidad de Artes en un mismo centro quede limitada por razones organizativas, lo regulado en el apartado anterior debe entenderse aplicable a las materias que integran la vía ofertada.
8. La Consejería competente en materia educativa establecerá las condiciones en las que un alumno o alumna que haya cursado el primer curso de Bachillerato en una determinada modalidad puede pasar al segundo en una modalidad distinta.

Artículo 7. —Materias comunes.

1. Las materias comunes del Bachillerato tienen como finalidad profundizar en la formación general del alumnado, aumentar su madurez intelectual y humana y profundizar en aquellas competencias que tienen un carácter más transversal y favorecen seguir aprendiendo.
2. De acuerdo con lo establecido en los apartados 2 y 3 del artículo 6 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, las materias comunes del Bachillerato serán las siguientes:

a) Primer curso:

Ciencias para el mundo contemporáneo.

Educación física.

Decreto

Filosofía y ciudadanía.

Lengua castellana y literatura I.

Lengua extranjera I.

b) Segundo curso:

Historia de la filosofía.

Historia de España.

Lengua castellana y literatura II.

Lengua extranjera II.

Artículo 8. —Materias de modalidad.

1. Las materias de modalidad del Bachillerato tienen como finalidad proporcionar una formación de carácter específico vinculada a la modalidad elegida que oriente en un ámbito de conocimiento amplio, desarrolle aquellas competencias con una mayor relación con el mismo, prepare para una variedad de estudios posteriores y favorezca la inserción en un determinado campo laboral.
2. Los alumnos y las alumnas deberán cursar en el conjunto de los dos cursos del Bachillerato un mínimo de seis materias de modalidad, tres en cada curso, de las cuales al menos cinco deberán ser de la modalidad elegida.
3. Las materias de la modalidad de Artes, en su vía de Artes plásticas, imagen y diseño son las siguientes:
 - a) Primer curso:
 - Cultura audiovisual.
 - Dibujo artístico I.
 - Dibujo técnico I.
 - Volumen.

- b) Segundo curso:
 - Dibujo artístico II.
 - Dibujo técnico II.
 - Diseño.
 - Historia del arte.
 - Técnicas de expresión gráfico-plástica.
- 4. Las materias de la modalidad de Artes, en su vía de Artes escénicas, música y danza, son las siguientes:
 - a) Primer curso:
 - Análisis musical I.
 - Anatomía aplicada.
 - Cultura audiovisual.
 - Lenguaje y práctica musical.
 - b) Segundo curso:
 - Análisis musical II.
 - Artes escénicas.
 - Historia de la música y de la danza.
 - Literatura universal.
- 5. Las materias de la modalidad de Ciencias y Tecnología son las siguientes:
 - a) Primer curso:
 - Biología y geología.
 - Dibujo técnico I.

Decreto

Física y química.

Matemáticas I.

Tecnología industrial I.

b) Segundo curso:

Biología.

Ciencias de la tierra y medioambientales.

Dibujo técnico II.

Electrotecnia.

Física.

Matemáticas II.

Química.

Tecnología industrial II.

6. Las materias de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales son las siguientes:

a) Primer curso:

Economía.

Griego I.

Historia del mundo contemporáneo.

Latín I.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I.

b) Segundo curso:

Economía de la empresa.

Geografía.

Griego II.

Historia del arte.

Latín II.

Literatura universal.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II.

Artículo 9. —Materias optativas.

1. Las materias optativas en el Bachillerato contribuyen a completar la formación del alumnado, desarrollando los objetivos generales de la etapa, profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida, ampliando las perspectivas de la propia formación general y las posibilidades de elección de estudios superiores o facilitando la orientación profesional del alumnado.
2. Cada alumno y alumna elegirá una materia optativa en el primer curso y otra en el segundo curso, de entre las materias que ofrezca el centro docente respectivo, entre las que deberán figurar las siguientes materias:
 - a) al menos una materia de modalidad de entre las materias de las modalidades que se imparten en el centro docente, de acuerdo con la oferta que establezca el propio centro en su concreción curricular. No podrá ofrecerse como optativa de primer curso una materia de segundo curso que requiera conocimientos previos incluidos en dicha materia de primero.
 - b) una Segunda lengua extranjera, que se ofrecerá tanto en el primer curso como en el segundo.
 - c) la materia de Tecnologías de la información y la comunicación, que será ofrecida en uno de los cursos.
 - d) la materia de Lengua asturiana y literatura que se ofrecerá tanto en el primer curso como en el segundo.
 - e) una materia optativa, que se ofrecerá en el segundo curso, dedicada a la realización de un proyecto de investigación integrado, de

Decreto

carácter práctico, orientado a completar la madurez y el desarrollo personal del alumnado, así como su formación en aspectos científicos relacionados con la modalidad o, en su caso, vía por la que opte.

3. Además de las materias optativas anteriores, la Consejería competente en materia educativa establecerá otras materias optativas, así como las condiciones en que podrán ser ofrecidas por los centros docentes.
4. Sólo se podrá limitar la elección de materias optativas por parte del alumnado cuando haya un número insuficiente de alumnos y/o alumnas para constituir un grupo, según criterios objetivos establecidos previamente por la Consejería competente en materia educativa.

CAPÍTULO III. Currículo y horario escolar

Artículo 10. —Currículo.

1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, se entiende por currículo del Bachillerato el conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de estas enseñanzas.
2. Los centros docentes desarrollarán y completarán el currículo del Bachillerato establecido en el presente Decreto; dicha concreción formará parte del proyecto educativo al que hace referencia el artículo 121.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Artículo 11. —Principios pedagógicos.

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados.
2. Las programaciones docentes de las distintas materias del Bachillerato incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público así como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
3. Se promoverá el trabajo en equipo del profesorado garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

4. En el proyecto educativo y en las programaciones docentes se plasmarán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos en cada una de las materias.
5. Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.
6. Tanto las actividades educativas como las programaciones docentes fomentarán el principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres, así como la resolución pacífica de conflictos.

Artículo 12.—Currículo de las materias.

1. Los objetivos, métodos pedagógicos, contenidos y criterios de evaluación de las materias comunes y de las materias de las diferentes modalidades del Bachillerato son los que figuran en el anexo I del presente Decreto.
2. El currículo de la materia optativa Segunda lengua extranjera es el que figura en el anexo I para la materia de Lengua extranjera.
3. Los currículos de las materias optativas Lengua asturiana y literatura, y Tecnologías de la información y la comunicación, son los que figuran en el anexo II del presente Decreto.
4. La Consejería competente en materia educativa establecerá el currículo de las materias optativas a que se refiere el artículo 9.3 del presente Decreto.

Artículo 13.—Horario.

El horario escolar para las diferentes materias del Bachillerato y para el desarrollo de la tutoría es el que se figura en el anexo III del presente Decreto.

CAPÍTULO IV. Evaluación, promoción y titulación del alumnado

Artículo 14.—Principios generales.

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre:

Decreto

- a) La evaluación del aprendizaje será continua y diferenciada según las distintas materias y se llevará a cabo teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.
 - b) El profesor o profesora de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumno o la alumna ha superado los objetivos de la misma, tomando como referente fundamental los criterios de evaluación.
 - c) El equipo docente, constituido por los profesores de cada alumno o alumna y coordinados por el profesor tutor, valorará su evolución en el conjunto de las materias y su madurez académica en relación con los objetivos del bachillerato así como, al final de la etapa, sus posibilidades de progreso en estudios posteriores.
 - d) Los profesores evaluarán tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.
2. El equipo docente de cada grupo de alumnos y alumnas se reunirá periódicamente en sesiones de evaluación, al menos una vez al trimestre en cada curso de la etapa, de acuerdo con lo que se establezca en el proyecto educativo y en la programación general anual del centro docente. La última de las sesiones de evaluación tendrá carácter de evaluación final ordinaria, y en ella se evaluará y calificará al alumnado del grupo.
 3. Periódicamente, tras la celebración de las sesiones de evaluación, y cuando se den las circunstancias que lo aconsejen, quien ejerza la tutoría docente informará por escrito a cada alumno y alumna y a sus progenitores o a las personas que ejerzan la tutoría legal sobre el resultado del proceso de aprendizaje seguido.

Artículo 15. —Promoción.

1. Al finalizar el primer curso, y como consecuencia del proceso de evaluación regulado en el apartado anterior, el profesorado de cada alumno y alumna adoptará las decisiones correspondientes sobre su promoción al segundo curso.
2. Se promocionará al segundo curso cuando se hayan superado todas las materias cursadas o se tenga evaluación negativa en dos materias como máximo.
3. Quienes promocionen al segundo curso sin haber superado todas las materias, deberán matricularse de las materias pendientes del curso anterior. Los

centros docentes organizarán las consiguientes actividades de recuperación y evaluación de las materias pendientes. Corresponde a los órganos de coordinación docente responsables de la elaboración de la programación docente la programación y el desarrollo de estas actividades. De su contenido se informará al alumnado y a sus progenitores o a las personas que ejerzan la tutoría legal, al comienzo del curso escolar.

4. Con el fin de facilitar al alumnado la recuperación de las materias no superadas en la sesión de evaluación final ordinaria, los centros docentes organizarán las oportunas pruebas extraordinarias en el mes de septiembre.

Artículo 16.—Permanencia de un año más en el mismo curso.

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre:
 - a) Los alumnos y las alumnas que no promocionen a segundo curso deberán permanecer un año más en primero, que deberán cursar de nuevo en su totalidad si el número de materias con evaluación negativa es superior a cuatro.
 - b) Quienes no promocionen a segundo curso y tengan evaluación negativa en tres o cuatro materias podrán optar por repetir el curso en su totalidad o por matricularse de las materias de primero con evaluación negativa y ampliar dicha matrícula con dos o tres materias de segundo en los términos que determine la Consejería competente en materia educativa. En todo caso estas materias de segundo no podrán tener la misma denominación que las materias de primer curso no superadas ni requerir conocimientos incluidos en dichas materias no superadas, en función de lo dispuesto en el anexo I del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre. La matrícula en estas materias de segundo tendrá carácter condicionado, siendo preciso estar en condiciones de promocionar a segundo dentro del curso escolar para que dichas materias puedan ser calificadas. El alumnado menor de edad deberá contar con la autorización de sus padres o tutores para este régimen singular de escolarización.
 - c) Los alumnos y las alumnas que al término del segundo curso tuvieran evaluación negativa en algunas materias podrán matricularse de ellas sin necesidad de cursar de nuevo las materias superadas.

Decreto

2. Con objeto de preparar las pruebas de acceso a la universidad, a las que hace referencia el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, la Consejería competente en materia de educación establecerá las condiciones en que el alumnado pueda recibir las enseñanzas correspondientes a las materias superadas.

Artículo 17.—Anulación de matrícula.

1. Con el objeto de no agotar el número de años que se puede permanecer escolarizado en el régimen ordinario, según establece el artículo 2 del presente Decreto, el alumnado podrá solicitar la anulación de la matrícula.
2. La Consejería competente en materia educativa establecerá el procedimiento para la anulación de la matrícula, que corresponderá en todo caso al titular de la dirección del centro docente.

Artículo 18.—Título de Bachiller.

1. De acuerdo con el artículo 15 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, quienes cursen satisfactoriamente el Bachillerato en cualquiera de sus modalidades recibirán el título de Bachiller, que tendrá efectos laborales y académicos.
2. Para obtener el título de Bachiller será necesaria la evaluación positiva en todas las materias de los dos cursos de Bachillerato.
3. De acuerdo con lo que establece el artículo 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, el alumnado que finalice las enseñanzas profesionales de música o de danza, obtendrá el título de Bachiller si supera las materias comunes del Bachillerato.

Artículo 19.—Documentos de evaluación.

1. Los documentos oficiales de evaluación del Bachillerato son el expediente académico, las actas de evaluación, el informe personal por traslado y el historial académico de Bachillerato, según se establece en la Disposición adicional primera del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre. El contenido de dichos documentos será el establecido en la Disposición adicional mencionada.

Decreto

2. El historial académico de Bachillerato y el informe personal por traslado son documentos básicos, teniendo que hacer referencia los mismos al presente Decreto.
3. Los resultados de la evaluación se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, considerándose negativas las calificaciones inferiores a cinco. La nota media será la media aritmética de las calificaciones de todas las materias, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior. En la convocatoria de la prueba extraordinaria, cuando el alumnado no se presente a dicha prueba, se consignará no presentado.
4. La Consejería competente en materia educativa establecerá el procedimiento para garantizar la autenticidad de los documentos oficiales de evaluación, la integridad de los datos recogidos en los mismos, así como su supervisión y custodia.

Artículo 20.—Garantías para la evaluación objetiva.

1. Con el fin de garantizar el derecho que asiste a los alumnos y a las alumnas a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad, los centros docentes darán a conocer los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y los mínimos exigibles para obtener una calificación positiva en las distintas materias que integran el currículo.
2. Los alumnos y las alumnas o sus progenitores o personas que ejerzan la tutoría legal podrán solicitar del profesorado cuantas aclaraciones consideren precisas acerca de las valoraciones que se realicen sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y de las alumnas, así como sobre las calificaciones o decisiones finales que se adopten como resultado de dicho proceso.
3. Los alumnos y las alumnas o sus progenitores o personas que ejerzan la tutoría legal serán informados sobre el derecho que les asiste para formular reclamaciones en los términos que se establecen en el artículo 6 del Decreto 249/2007, de 26 de septiembre, por el que se regulan los derechos y deberes del alumnado y normas de convivencia en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos del Principado de Asturias, y en la normativa que sea de aplicación en el caso de los centros privados. Asimismo los centros docentes informarán sobre el procedimiento que la Consejería competente en materia educativa establezca para posibilitar el ejercicio de este derecho.

CAPÍTULO V. Tutoría y orientación educativa

Artículo 21. —Principios.

La tutoría y orientación educativa, psicopedagógica y profesional del alumnado formarán parte de la función docente. Corresponderá a los centros docentes la programación, desarrollo y evaluación de estas actividades, que serán recogidas en el plan de orientación y acción tutorial incluido en su proyecto educativo.

Artículo 22. —Tutoría y orientación.

1. La acción tutorial y el asesoramiento específico en orientación personal, académica y profesional tendrá un papel relevante en cada uno de los cursos para orientar la elección, en su caso, de las materias de modalidad y optativas, en los procesos de transición a los estudios superiores o al mundo laboral al concluir la etapa y en el seguimiento del alumnado de primer curso que opta por ampliar la matrícula con dos o tres materias de segundo.
2. Cada grupo de alumnos y alumnas contará con un tutor o una tutora, designado por el titular de la dirección del centro docente entre el profesorado que imparta docencia a dicho grupo de alumnos y alumnas, que tendrá la responsabilidad de coordinar al equipo docente que les imparta las enseñanzas, tanto en lo relativo a la evaluación, como a los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Asimismo, será el responsable de llevar a cabo la orientación personal del alumnado, con la colaboración del departamento de orientación.
3. La orientación educativa garantizará, especialmente en el segundo curso de Bachillerato, un adecuado asesoramiento al alumno o alumna que favorezca su continuidad en estudios superiores, informándole de las distintas opciones existentes en el sistema educativo. Cuando el alumno o la alumna opte por no proseguir sus estudios, se garantizará una orientación profesional sobre el tránsito al mundo laboral. En todo caso, la orientación educativa favorecerá la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y fomentará la superación de cualquier tipo de discriminación o estereotipo sexista.

Artículo 23. —Actuaciones de los equipos docentes.

Los equipos docentes colaborarán para prevenir el abandono escolar y los problemas de aprendizaje que pudieran presentarse y compartirán toda la información que sea necesaria para trabajar de manera coordinada en el cumplimiento de sus responsabilidades. A tales efectos, se habilitarán, dentro del periodo de permanencia del profesorado en el centro docente, horarios específicos para las reuniones de coordinación.

CAPÍTULO VI. Atención a la diversidad

Artículo 24. —Principios de atención a la diversidad en el Bachillerato.

1. La atención a la diversidad en el Bachillerato se ajustará a los principios generales establecidos en el artículo 2 del presente Decreto.
2. A los efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta educativa a las diferentes necesidades educativas, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.
3. Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado, de forma flexible y reversible, a la consecución de los objetivos de la etapa y no podrán suponer discriminación alguna que les impida alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente.

Artículo 25. —Medidas de atención a la diversidad.

1. Los centros docentes dispondrán de autonomía para organizar las medidas de atención a la diversidad en las condiciones que establezca la Consejería competente en materia de educación, entre las que se podrán considerar las siguientes:
 - a) La organización de las modalidades para dar respuesta a las necesidades personales del alumnado.
 - b) Programas de recuperación para el alumnado que promociona a segundo curso con materias pendientes.
 - c) Adaptaciones curriculares y apoyos para el alumnado con necesidades educativas especiales y de altas capacidades intelectuales.
 - d) Medidas organizativas y curriculares necesarias que les permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible del Bachillerato y una atención personalizada al alumnado con necesidades educativas especiales y altas capacidades intelectuales.
2. La Consejería competente en materia educativa determinará el procedimiento para establecer las condiciones de accesibilidad y recursos de apoyo que

Decreto

favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales y adaptará los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado, de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional sexta del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre.

3. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, identificado como tal por el personal con la debida cualificación y en los términos que determine la Consejería competente en materia educativa, se flexibilizará, en los términos que determine la normativa vigente.

CAPÍTULO VII. Autonomía de los centros docentes

Artículo 26. —Principios generales.

1. Según lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 16 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, los centros docentes desarrollarán y completarán el currículo adaptándolo a las características del alumnado y a su realidad educativa.
2. Asimismo, y de conformidad con lo establecido en el apartado 3 del artículo 16 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, los centros promoverán, así mismo, compromisos con el alumno o la alumna y con sus progenitores o con quien ejerza la tutoría legal, en los que se especifiquen las actividades que unos y otros se comprometen a desarrollar para facilitar el progreso educativo.

Artículo 27. —Concreción del currículo.

El currículo que deben elaborar los centros docentes contendrá, al menos, los siguientes apartados:

- a) La adecuación de los objetivos generales de etapa al contexto socioeconómico y cultural del centro docente y a las características del alumnado.
- b) Las decisiones de carácter general sobre la metodología y las directrices generales para incorporar en las programaciones docentes actividades que estimulen el interés y el hábito de lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público, así como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Decreto

- c) Las orientaciones para incorporar, a través de las distintas materias, la educación en valores y en la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
- d) Las directrices generales sobre los procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes.
- e) Los criterios para la valoración de la madurez académica y las posibilidades de progreso en estudios posteriores, según se establece en el artículo 14.1.c) del presente Decreto.
- f) La organización de las modalidades, incluyendo las materias optativas que se ofrecen en el centro.
- g) Las directrices generales y decisiones referidas a la atención a la diversidad del alumnado.
- h) Las directrices generales para elaborar las actividades para la recuperación y para la evaluación de las materias pendientes.
- i) Los criterios para la elaboración del plan de orientación y acción tutorial.
- j) Las directrices generales para la elaboración de las programaciones docentes.

Artículo 28.—Programación docente.

1. Las programaciones docentes, que formarán parte de la concreción del currículo incluida en el proyecto educativo del centro docente, serán elaboradas por los órganos de coordinación docente que corresponda y en las que se recogerán al menos los siguientes elementos:
 - a) Los contenidos y criterios de evaluación de la materia para cada curso y la forma en que se incorpora la educación en valores y en la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
 - b) La secuenciación y distribución temporal de los contenidos en el curso correspondiente.
 - c) Los métodos de trabajo y los materiales curriculares que se vayan a utilizar, incluyendo, en su caso, los libros de texto.

Decreto

- d) Las actividades que estimulen el interés y el hábito de lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público así como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
 - e) Los procedimientos e instrumentos de evaluación, de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para cada materia y con las directrices generales establecidas en la concreción curricular.
 - f) Los criterios de calificación y los mínimos exigibles, deducidos a partir de los criterios de evaluación, para obtener una evaluación positiva.
 - g) Las medidas de atención a la diversidad y, en su caso, las adaptaciones curriculares para el alumnado con necesidades educativas especiales y altas capacidades intelectuales.
 - h) Las actividades para la recuperación y para la evaluación de las materias pendientes, de acuerdo con las directrices generales establecidas en la concreción curricular.
 - i) Las actividades complementarias y extraescolares propuestas.
2. El profesorado desarrollará su actividad docente de acuerdo con lo establecido en la concreción curricular y en las programaciones docentes.

Artículo 29.—Evaluación de la práctica docente.

1. El profesorado evaluará los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos educativos del currículo y con los resultados obtenidos por el alumnado.
2. A través de los órganos correspondientes, el profesorado evaluará la concreción del currículo incorporada al proyecto educativo, la programación docente y la aplicación del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del centro docente y a las características de los alumnos y las alumnas.
3. La Consejería competente en materia educativa proporcionará al profesorado de los centros docentes las orientaciones, los apoyos y la formación pertinentes, para que puedan realizar de modo adecuado las evaluaciones establecidas en los apartados anteriores.

Disposición adicional primera.—Bachillerato para personas adultas.

1. La Consejería competente en materia educativa establecerá la oferta de las enseñanzas de Bachillerato para personas adultas en los centros públicos, y regulará las condiciones en las que se impartirán dichas enseñanzas, en régimen presencial, semipresencial y a distancia. Dicha oferta se regirá por los principios de movilidad, flexibilidad y transparencia.
2. Con el fin de adaptar el Bachillerato al principio de flexibilidad que rige la educación de las personas adultas, en la oferta que realice la Consejería competente en materia educativa no será de aplicación lo dispuesto en los artículos 15 y 17, sobre promoción y anulación de matrícula, del presente Decreto.
3. Asimismo, de acuerdo con lo dispuesto en la disposición adicional segunda, apartado 1, del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, la Consejería competente en materia educativa regulará y convocará anualmente pruebas para que las personas mayores de veinte años puedan obtener directamente el título de Bachiller, siempre que demuestren haber alcanzado los objetivos del Bachillerato, establecidos en el artículo 33 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación, así como los fijados en el currículo regulado en el presente Decreto. Dichas pruebas se organizarán de manera diferenciada según las modalidades del Bachillerato.

Disposición adicional segunda.—Flexibilización para deportistas de alto rendimiento.

El alumnado que tenga la condición de deportista de alto rendimiento podrá cursar el Bachillerato con una distribución del currículo por bloques de materias, de acuerdo con las condiciones y el procedimiento que establezca la Consejería competente en materia educativa.

Disposición adicional tercera.—Enseñanzas de religión.

1. Las enseñanzas de religión se incluirán en el Bachillerato de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional segunda de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y en la disposición adicional tercera del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre.
2. De conformidad con lo establecido en la disposición adicional tercera, apartado 2, del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, los alumnos o alumnas mayores de edad o los progenitores o personas que ejerzan la tutoría legal de menores de edad manifestarán, antes del inicio de las actividades

Decreto

lectivas, su voluntad de recibir o no recibir enseñanzas de religión. Los centros docentes dispondrán las medidas organizativas necesarias para proporcionar la debida atención educativa al alumnado que no haya optado por cursar las enseñanzas de religión. A estos efectos los centros docentes podrán establecer formas organizativas diferentes.

3. Las eventuales discrepancias entre los alumnos y alumnas menores de edad y sus padres o representantes legales respecto a la voluntad de recibir o no recibir enseñanzas de religión, serán resueltas por la Consejería competente en materia de educación, una vez oídos ambos, teniendo en cuenta la normativa sobre los derechos del menor y sobre la libertad religiosa.
4. La determinación del currículo de la enseñanza de religión católica y de las diferentes confesiones religiosas con las que el Estado español ha suscrito Acuerdos de Cooperación en materia educativa será competencia, respectivamente, de la jerarquía eclesiástica y de las correspondientes autoridades religiosas.
5. La evaluación de la enseñanza de la religión católica se realizará en los mismos términos y con los mismos efectos que la de las otras materias del Bachillerato. La evaluación de la enseñanza de las otras confesiones religiosas se ajustará a lo establecido en los Acuerdos de Cooperación en materia educativa suscritos por el Estado español.
6. Con el fin de garantizar el principio de igualdad y la libre concurrencia, las calificaciones que se hubieran obtenido en la evaluación de las enseñanzas de religión no se computarán en la obtención de la nota media a efectos de acceso a la Universidad ni en las convocatorias para la obtención de becas y ayudas al estudio en que deban entrar en concurrencia los expedientes académicos.

Disposición adicional cuarta.—Compromisos singulares con los centros docentes.

De acuerdo con el artículo 16.4 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, la Consejería competente en materia educativa podrá establecer compromisos singulares con aquellos centros docentes que, en el ejercicio de su autonomía, deseen adoptar experimentaciones, planes de trabajo, formas de organización o ampliación del horario escolar, sin que en ningún caso se impongan aportaciones económicas a los progenitores o personas que ejerzan la tutoría legal, ni exigencias para la administración educativa.

Disposición adicional quinta.—Enseñanzas del sistema educativo impartidas en lenguas extranjeras.

1. La Consejería competente en materia educativa fomentará el desarrollo de programas bilingües en centros docentes, en los que una parte de las materias del currículo se impartirá en lenguas extranjeras sin que ello suponga modificación de los aspectos básicos del currículo regulados en el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre. En este caso, se procurará que a lo largo de la etapa los alumnos y las alumnas adquieran la terminología propia de las materias en ambas lenguas.
2. Los centros docentes autorizados para impartir programas bilingües aplicarán, en todo caso, los criterios para la admisión del alumnado establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y en la normativa que establezca la Consejería competente en materia educativa sobre admisión del alumnado. Entre tales criterios, no se incluirán requisitos lingüísticos.

Disposición adicional sexta.—Planificación, distribución y autorización de la oferta de Bachillerato.

1. Los centros docentes en que se impartan enseñanzas de Bachillerato ofrecerán, al menos, una de las modalidades o, en el caso de la modalidad de Artes, al menos una de sus vías, de entre las establecidas en el artículo 6.1 del presente Decreto.
2. Corresponde a la Consejería competente en materia educativa la planificación de la oferta de Bachillerato, la distribución y autorización de las modalidades y, en su caso, vías, que los centros docentes puedan ofrecer, así como el régimen en que se puedan impartir.
3. De acuerdo con lo establecido en la Disposición adicional decimocuarta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los centros docentes privados de Bachillerato que a la entrada en vigor de la citada Ley impartían la modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, la modalidad de Tecnología, o ambas, quedarán automáticamente autorizados para impartir la modalidad de Ciencias y Tecnología, establecida en la precitada Ley.

Disposición transitoria primera.—Implantación del Bachillerato y aplicación normativa.

La implantación de la ordenación y del currículo establecido en este Decreto se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio,

Decreto

por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, de la citada Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación:

- a) En el año académico 2008-2009, se implantará la ordenación y el currículo del primer curso de Bachillerato regulado en el presente Decreto y dejará de aplicarse la ordenación y el currículo establecidos en el Decreto 70/2002, de 23 de mayo, correspondiente al primer curso de Bachillerato.
- b) En el año académico 2009-2010, se implantará la ordenación y el currículo del segundo curso de Bachillerato regulado en el presente Decreto y dejará de aplicarse la ordenación y el currículo establecidos en el Decreto 70/2002, de 23 de mayo, correspondiente al segundo curso de Bachillerato.

Disposición transitoria segunda.—Currículo para las materias no superadas durante el período de implantación.

La Consejería competente en materia educativa establecerá las medidas necesarias para permitir que el alumnado que durante el año académico 2008-2009 esté cursando segundo de Bachillerato con alguna materia pendiente del primer curso sea atendido y evaluado de dichas materias pendientes de primer curso conforme al currículo establecido para ellas en el Decreto 70/2002, de 23 de mayo.

Dicho plazo se extenderá hasta el año académico 2009-2010 para el alumnado que curse Bachillerato en régimen nocturno.

Disposición transitoria tercera.—Validez del libro de calificaciones de Bachillerato.

Según establece la Disposición transitoria tercera del Real Decreto 1467/2007 de 2 de noviembre, los libros de calificaciones de Bachillerato tendrán los efectos de acreditación establecidos en la legislación vigente respecto a las enseñanzas cursadas hasta la finalización del curso 2007-2008; se cerrarán mediante diligencia oportuna al finalizar dicho curso y se inutilizarán las páginas restantes. Cuando la apertura del historial académico suponga la continuación del anterior libro de calificaciones de Bachillerato, se reflejará la serie y el número de éste en dicho historial académico. Estas circunstancias se reflejarán también en el correspondiente expediente académico.

Decreto

Disposición derogatoria única.—Derogación normativa.

1. Queda derogado el Decreto 70/2002, de 23 de mayo, por el que se establece la ordenación y definición del currículo del Bachillerato en el Principado de Asturias, que fue modificado por Decreto 72/2004, de 16 de septiembre.
2. Asimismo quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente Decreto.

Disposición final primera.—Autorización para el desarrollo normativo.

Se autoriza al titular de la Consejería competente en materia educativa para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución y desarrollo de lo establecido en el presente Decreto.

Disposición final segunda.—Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL del Principado de Asturias.

Dado en Oviedo, a 6 de agosto de 2008.—El Presidente del Principado de Asturias, Vicente Álvarez Areces.—El Consejero de Educación y Ciencia (suplencia establecida por Decreto 12/2008, de 24 de julio, del Presidente del Principado; BOPA de 4 de agosto), Jaime Rabanal García.

ANEXO I
**Currículos de las materias comunes
y de modalidad**

MATERIAS COMUNES⁽¹⁾

PRIMER CURSO	SEGUNDO CURSO
Ciencias para el mundo contemporáneo	
Educación física	
Filosofía y ciudadanía	
	Historia de la filosofía
	Historia de España
lengua castellana y literatura I	lengua castellana y literatura II
lengua extranjera I	lengua extranjera II

(1) La relación de filas horizontales indica en todos los casos que la materia de segundo curso requiere conocimientos de la materia de primer curso.

Ciencias para el mundo contemporáneo

Introducción

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, y a lo largo del siglo XX, la humanidad ha adquirido más conocimientos científicos y tecnológicos que en toda su historia anterior. La mayor parte de estos conocimientos han dado lugar a numerosas aplicaciones que se han integrado en la vida de los ciudadanos, quienes las utilizan sin cuestionar, en muchos casos, su base científica, la incidencia en su vida personal o los cambios sociales que se derivan de ellas.

Los medios de comunicación presentan de forma casi inmediata los debates científicos y tecnológicos sobre temas actuales. Cuestiones como la ingeniería genética, los nuevos materiales, las fuentes de energía, el cambio climático, los recursos naturales, las tecnologías de la información, la comunicación y el ocio o la salud son objeto de numerosos artículos e, incluso, de secciones especiales en la prensa.

Los ciudadanos y ciudadanas del siglo XXI, integrantes de la denominada “sociedad del conocimiento”, tienen el derecho y el deber de poseer una formación científica que les permita actuar de forma autónoma, crítica y responsable. Para ello es necesario poner al alcance de todas las personas esa cultura científica imprescindible y buscar elementos comunes en el saber que todos deberíamos compartir. El reto para una sociedad democrática es que la ciudadanía tenga conocimientos suficientes para tomar decisiones reflexivas y fundamentadas sobre temas científico-técnicos de incuestionable trascendencia social y poder participar democráticamente en la sociedad para avanzar hacia un futuro sostenible para la humanidad.

Esta materia, común para todo el alumnado, debe contribuir a dar una respuesta adecuada a ese reto, por lo que es fundamental que la aproximación a la misma sea funcional y trate de responder a interrogantes sobre temas de índole científica y tecnológica con gran incidencia social. No se puede limitar a suministrar respuestas, por el contrario ha de aportar los medios de búsqueda y selección de información, de distinción entre información relevante e irrelevante, de existencia o no de evidencia científica, etc. En definitiva, deberá ofrecer al alumnado la posibilidad de aprender a aprender, lo que le será de gran utilidad para su futuro en una sociedad sometida a grandes cambios fruto de las revoluciones científico-tecnológicas, marcada por intereses y valores particulares a corto plazo, que están provocando graves problemas ambientales y a cuyo tratamiento y resolución pueden contribuir la ciencia y la tecnología.

Además, contribuye a la comprensión de la complejidad de los problemas actuales y las formas metodológicas que utiliza la ciencia para abordarlos, el significado de las teorías y modelos como explicaciones humanas a los fenómenos de la naturaleza, la provi-

sionalidad del conocimiento científico y sus límites. Asimismo, ha de incidir en la conciencia de que la ciencia y la tecnología son actividades humanas incluidas en contextos sociales, económicos y éticos que les transmiten su valor cultural. Por otra parte, el enfoque debe huir de una ciencia academicista y formalista, apostando por una ciencia no exenta de rigor que tenga en cuenta los contextos sociales y el modo en que los problemas afectan a las personas de forma global y local.

Estos principios presiden la selección de los objetivos, la metodología, los contenidos y los criterios de evaluación de la materia. Todos estos elementos están dirigidos a tratar de lograr tres grandes finalidades: identificar algunos aspectos de los temas científicos actuales objeto de debate con sus implicaciones pluridisciplinarias y ser consciente de las controversias que suscitan; familiarizarse con algunos aspectos de la naturaleza de la ciencia y el uso de los procedimientos más comunes que se utilizan para abordar su conocimiento; y adquirir actitudes de curiosidad, antidogmatismo, tolerancia y tendencia a fundamentar las afirmaciones y las refutaciones.

En aplicación del principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres, el presente currículo pretende la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones, así como visualizar la labor y aportación de las mujeres a los largo de los tiempos.

Los contenidos giran alrededor de la información y la comunicación, la necesidad de caminar hacia un desarrollo sostenible del planeta, la salud como resultado de factores ambientales y de la responsabilidad personal, los avances de la genética y el origen del universo y de la vida. Todos ellos interesan a los ciudadanos y a las ciudadanas, son objeto de polémica y debate social y pueden ser tratados desde perspectivas distintas, lo que facilita la comprensión de que la ciencia no es exclusiva del ámbito científico, sino que forma parte del acervo cultural de todos.

Orientaciones metodológicas

Las Ciencias para el mundo contemporáneo es la materia que expondrá y fomentará el conocimiento y comprensión crítica de la revolución científica y tecnológica del mundo actual, por lo que parece oportuno resaltar las implicaciones que los últimos descubrimientos científico-tecnológicos están teniendo en la sociedad. Estamos ante una materia claramente multidisciplinar. Por ello, la metodología de la enseñanza de esta materia, que admite diferentes perspectivas conceptuales y metodológicas para su estudio, guarda correspondencia con diversas áreas de conocimiento, sobre todo con la Biología, Geología, Ciencias medioambientales, Química, Física, además de otras con las que mantiene estrecha interconexión como son la Geografía, Economía y Tecnología, compartiendo con todas ellas una forma de representar y de analizar la realidad mediante la utilización del método científico.

Ciencias para el mundo contemporáneo

Hay que tener en cuenta todos aquellos aspectos que se relacionan con los grandes temas que la ciencia está abordando, así como la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, (Internet, vídeos, CD-ROM) ampliando los horizontes del conocimiento y facilitando su concreción en el aula. La utilización del ordenador como herramienta de trabajo es de gran utilidad práctica, pues nos permite manejar un gran número de datos y de variables, necesarias para alcanzar numerosos objetivos de estudio de esta materia. De ahí la necesidad de una metodología sistémica que integre de forma complementaria tanto el enfoque analítico, capaz de estudiar con detalle las diferentes partes de un fenómeno, como la visión global del mismo.

Considerando que el aprendizaje debe ser significativo, hay que tener en cuenta que la metodología debe ser activa; propiciando la reflexión, el razonamiento y el análisis crítico. Siendo los conocimientos previos del alumnado el punto de partida, y teniendo en cuenta su diferente procedencia y el carácter común de la materia, hay que valorar la importancia de una evaluación inicial que nos oriente sobre la posible necesidad de una adaptación metodológica.

Se debe favorecer el trabajo colectivo entre el alumnado así como la exposición de ideas en público, las actividades de debate, la argumentación razonada y documentada de ideas propias y la discusión entre varias alternativas en un clima de cooperación, tolerancia y respeto a los demás. Del mismo modo se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Se potenciarán aprendizajes encaminados a consolidar las diferentes capacidades relacionadas con los objetivos de etapa como son la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades, de destrezas y de actitudes. Se tendrán en cuenta aspectos encaminados a afianzar el desarrollo de aquellas competencias que impliquen la aplicación del método científico y la consecución de aprendizajes significativos, relevantes y funcionales de forma que puedan ser aplicados por el alumnado para el análisis de su entorno y comprender la interconexión con otras materias. En esta materia es necesario incorporar actividades prácticas encaminadas a la aplicación de los conocimientos adquiridos en diferentes contextos.

Es necesario, de acuerdo con los objetivos propuestos, afianzar las habilidades y destrezas para la interpretación de gráficas, esquemas y tablas, así como para la lectura, comentario y resumen de artículos científicos y de divulgación.

En nuestras relaciones con el mundo científico tecnológico se han de hacer reflexiones críticas, argumentadas con base científica, teniendo en cuenta los valores económicos, bioéticos y sociales. Por tanto conviene potenciar las actitudes que contribuyan a una sociedad más respetuosa con el medio ambiente y el desarrollo sostenible del planeta. El

tratamiento de problemas científico-tecnológicos de incidencia e interés social, así como la predicción de su evolución, requieren una reflexión ética y crítica que obliga a enfocarlos con cautela y ponderar sus consecuencias.

Se debe tener en cuenta la concepción de la ciencia como actividad en permanente construcción y revisión y ofrecer al alumnado la información necesaria realzando su papel activo en el proceso de aprendizaje mediante diversas estrategias, como es dar a conocer los métodos habituales en la actividad e investigación científica, invitarle a utilizarlos y reforzar los aspectos del método científico correspondientes a cada contenido, proponiéndole actividades prácticas que le sitúen frente a su desarrollo, proporcionándole métodos de trabajo en equipo que le motiven para el estudio y generando escenarios atractivos y motivadores que le ayuden a vencer una posible resistencia apriorística a su acercamiento a la ciencia.

Así mismo debe promoverse el desarrollo de valores y actitudes favorables para la convivencia como la igualdad entre sexos, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto a los derechos humanos. Se promoverá el trabajo en grupo, de forma igualitaria y cooperativa, alejado de la competitividad y como medio de resolución pacífica de conflictos.

Se deben combinar los contenidos con una presentación expositiva clara, utilizando cuadros explicativos y esquemáticos, ya que la presentación gráfica es un importante recurso de aprendizaje que facilita el conocimiento y la comprensión inmediata para la obtención de los objetivos de la materia.

Los criterios de evaluación se conciben como un instrumento mediante el cual se analiza tanto el grado en que el alumnado alcanza los objetivos como la propia práctica docente. De este modo, mediante la evaluación se están controlando los diversos elementos que intervienen en el conjunto del proceso educativo para introducir cuantas correcciones sean necesarias, siempre con la perspectiva de mejorar las capacidades del alumnado.

La interrelación entre objetivos, contenidos y metodología didáctica encuentra su culminación en los criterios de evaluación propuestos. Se pretende que, junto al necesario rigor conceptual para abordar la explicación de determinados fenómenos, el alumnado alcance determinadas capacidades y asuma los valores sociales propios del sistema democrático y comprometido con el respeto al medio ambiente y el desarrollo sostenible. El alumnado no sólo deberá conocer acontecimientos y fenómenos científicos, tecnológicos y sociales, sino que debe saber interpretarlos y valorarlos en el contexto en que se han producido.

Algunos contenidos de esta materia que ya han sido trabajados en cursos anteriores, son retomados para su reorientación, profundización y en su caso ampliación de

Ciencias para el mundo contemporáneo

acuerdo con el nivel de exigencia propio de este curso. El interés de las alumnas y alumnos hacia las ciencias se potenciará si se les enfrenta a situaciones problemáticas abiertas y a fenómenos próximos o cotidianos relevantes. El aprendizaje de las Ciencias para el mundo contemporáneo puede darles muchas satisfacciones y esto se conseguirá en la medida en que desarrollen las capacidades tendentes a consolidar la curiosidad científica, a comprender y dar respuestas razonadas a las cuestiones cotidianas, a asumir responsabilidades y reflexionar sobre el desarrollo científico de nuestro mundo y sus repercusiones con independencia de criterio.

Objetivos

La enseñanza de las Ciencias para el mundo contemporáneo en el Bachillerato tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer el significado cualitativo de algunos conceptos, leyes y teorías, para formarse opiniones fundamentadas sobre cuestiones científicas y tecnológicas, que tengan incidencia en las condiciones de vida personal y global y sean objeto de controversia social y debate público.
2. Plantearse preguntas sobre cuestiones y problemas científicos de actualidad y tratar de buscar sus propias respuestas, utilizando y seleccionando de forma crítica información proveniente de diversas fuentes.
3. Obtener, analizar y organizar informaciones de contenido científico, utilizar representaciones y modelos, hacer conjeturas, formular hipótesis y realizar reflexiones fundadas que permitan tomar decisiones fundamentadas y comunicarlas a los demás; oralmente y por escrito; con coherencia, precisión y claridad.
4. Adquirir un conocimiento coherente y crítico de las tecnologías de la información, la comunicación y el ocio presentes en su entorno, propiciando un uso sensato y racional de las mismas para la construcción del conocimiento científico, la elaboración del criterio personal y la mejora del bienestar individual y colectivo.
5. Argumentar, debatir y evaluar propuestas y aplicaciones de los conocimientos científicos de interés social relativos a la salud, el medio ambiente, los materiales, las fuentes de energía, el ocio, etc., para poder valorar las informaciones científicas y tecnológicas de los medios de comunicación de masas y adquirir independencia de criterio.

6. Poner en práctica actitudes y valores sociales como la creatividad, la curiosidad, el antidogmatismo, la reflexión crítica y la sensibilidad ante la vida y el medio ambiente, que son útiles para el avance personal, las relaciones interpersonales y la inserción social.
7. Valorar la contribución de la ciencia y la tecnología a la mejora de la calidad de vida, reconociendo sus aportaciones y sus limitaciones como empresa humana cuyas ideas están en continua evolución y condicionadas al contexto cultural y social en el que se desarrollan.
8. Reconocer en algunos ejemplos concretos la influencia recíproca entre el desarrollo científico y tecnológico y los contextos sociales, políticos, económicos, religiosos, educativos y culturales en que se produce el conocimiento y sus aplicaciones.
9. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades constitucionales, rechazando cualquier forma de discriminación y manifestando una actitud crítica ante lenguajes, teorías, medios de comunicación o mensajes en general que supongan discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Contenidos

46

1. Contenidos comunes

- Distinción entre las cuestiones que pueden resolverse mediante respuestas basadas en observaciones y datos científicos de aquellas otras que no pueden solucionarse desde la ciencia.
- Búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes para dar respuesta a los interrogantes, diferenciando las opiniones de las afirmaciones basadas en datos, desarrollando conjeturas, formulando hipótesis y tomando decisiones fundamentadas tras analizar dicha información.
- Análisis de problemas científico-tecnológicos de incidencia e interés social, predicción de su evolución y aplicación del conocimiento en la búsqueda de soluciones a situaciones concretas.
- Disposición a reflexionar científicamente, a formarse una opinión propia y a expresarse con precisión sobre cuestiones de carácter científico y tecnológico para tomar decisiones responsables en contextos personales y sociales, poten-

Ciencias para el mundo contemporáneo

ciando la reflexión crítica, la creatividad, el antidogmatismo y la sensibilidad ante un mundo en continua evolución.

- Reconocimiento de la contribución del conocimiento científico-tecnológico al análisis y comprensión del mundo, a la mejora de las condiciones de vida de las personas y de los seres vivos en general, a la superación de la obvedad, a la liberación de los prejuicios y a la formación del espíritu crítico.
- Manejo de informaciones sobre cuestiones científicas y tecnológicas, tanto del presente como del pasado, procedentes de distintos medios (libros, revistas especializadas, prensa, Internet), analizándolas críticamente, diferenciando la noticia realmente científica de la superficial, catastrofista y sensacionalista.
- Reconocimiento de las limitaciones y errores de la ciencia y la tecnología, de algunas aplicaciones perversas y de su dependencia del contexto social y económico, a partir de hechos actuales y de casos relevantes en la historia de la ciencia y la tecnología.
- Valoración de las aportaciones de mujeres y hombres a la construcción del conocimiento científico y tecnológico.

2. Nuestro lugar en el Universo

- El origen, constitución y evolución del sistema solar y del Universo. La génesis de los elementos: polvo de estrellas. Exploración del sistema solar. Introducción al manejo de guías y cartas celestes.
- La formación de la Tierra y la diferenciación en capas. La tectónica global de placas y sus manifestaciones. Interpretación del relieve y acontecimientos geológicos a partir de ortofotografías y mapas topográficos.
- El origen de la vida. De la síntesis prebiótica a los primeros organismos: principales hipótesis.
- Del fijismo al evolucionismo. La selección natural darwiniana y su explicación genética actual. Valoración de la biodiversidad como resultado del proceso evolutivo.
- Evolución humana: De los homínidos fósiles al Homo sapiens. Los procesos y los cambios genéticos condicionantes de la hominización y humanización.

- Yacimientos y evidencias de la evolución humana en la península Ibérica. Importancia de los yacimientos de Sidrón y Atapuerca.

3. Vivir más, vivir mejor

- Salud y enfermedad. La salud como resultado de los factores genéticos, ambientales, personales y sociales. Los estilos de vida saludables. Actitud responsable ante conductas de riesgo para la salud. Valoración de la importancia de los hábitos saludables.
- Las enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención de enfermedades. El sistema sanitario. El uso racional de los medicamentos. Transplantes y solidaridad. Análisis de conductas y hábitos que influyen en la salud.
- Los condicionamientos y orientaciones de la investigación biomédica. Las patentes. La sanidad en los países de bajo desarrollo.
- La teoría celular.
- La revolución genética. El ADN como portador de la información genética. Concepto de gen. El genoma humano. Las tecnologías del ADN recombinante y la ingeniería genética. Aplicaciones. Los productos transgénicos.
- La reproducción asistida. La clonación y sus aplicaciones. Las células madre. La Bioética. Análisis de los avances en biotecnología y sus repercusiones sanitarias y sociales.
- Desarrollo y estudios en biotecnología en el Principado de Asturias.

4. Hacia una gestión sostenible del planeta

- La sobreexplotación de los recursos: eólicos, hídricos, edáficos, minerales, biológicos y energéticos. Fuentes de energía no renovables: el carbón, el petróleo y la energía nuclear. Fuentes de energía renovables: hidráulica, eólica y solar. Otros combustibles alternativos: el bioetanol. El biodiésel y el hidrógeno. Gestión responsable de los recursos naturales y energéticos, la situación en Asturias. El agua como recurso limitado.
- Los impactos ambientales: la contaminación, pérdida de cubierta vegetal y el problema de la deforestación, la desertificación, el aumento de residuos y la pérdida de biodiversidad. Análisis de la vulnerabilidad de los ecosistemas. El

Ciencias para el mundo contemporáneo

cambio climático. Interpretación de distintos sistemas de estudio y evaluación de impacto ambiental.

- Los riesgos naturales. Las catástrofes más frecuentes. Factores que incrementan los riesgos. Interpretación de mapas de riesgo.
- El problema del crecimiento ilimitado en un planeta limitado. Hacia una gestión sostenible del planeta Tierra. Valoración de la necesidad de cuidar y adoptar conductas solidarias y respetuosas con el medio ambiente a partir de consideraciones científicas asociadas a la conservación y el mantenimiento de las condiciones que permiten la vida en la Tierra.
- Principios generales de sostenibilidad económica, ecológica y social. Los compromisos internacionales, problemas político-administrativos para llevarlos a cabo. La responsabilidad ciudadana. Concienciación y valoración de la cooperación internacional en defensa del medio ambiente.

5. Nuevas necesidades, nuevos materiales

- La humanidad y el uso de los materiales. Localización, producción y consumo de materiales: Concienciación de la necesidad de un mayor control y uso más racional de los recursos naturales.
- Algunos materiales naturales y artificiales. Reconocimiento y clasificación de los recursos naturales de interés económico. Los metales y sus aleaciones, riesgos a causa de su corrosión. Siderurgia y metalurgia. El papel y su importancia en la sociedad actual.
- El desarrollo científico-tecnológico y la sociedad de consumo: agotamiento de materiales y aparición de nuevas necesidades, desde la medicina a la aeronáutica.
- Soluciones aportadas por la ciencia y la tecnología para lograr nuevos materiales como los polímeros, materiales estructurales, híbridos, termoplásticos y reciclables. Nuevas tecnologías, como la nanotecnología, para resolver problemas cada vez más complejos.
- Análisis medioambiental y energético del uso de los materiales: la regla de las tres “R”, reducción, reutilización y reciclaje. Los residuos y su gestión.

6. La aldea global de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento

- Procesamiento, almacenamiento e intercambio de la información. El salto de lo analógico a lo digital.
- Tratamiento numérico de la información, de la señal y de la imagen. Imágenes biomédicas: resonancia magnética, tomografía RX, rayos x planar, ultrasonidos, PET (tomografía de emisión positrónica), TC (tomografía computerizada), fluoroscopia y laparoscopias.
- Internet, un mundo interconectado. Compresión y transmisión de la información. Control de la privacidad y protección de datos. Búsqueda, descarga, intercambio y publicación de información mediante aplicaciones informáticas básicas.
- La revolución tecnológica de la comunicación: ondas, cable, fibra óptica, satélites, ADSL, telefonía móvil y GPS. El uso adecuado de las tecnologías de la información y de la comunicación y sus repercusiones en la vida cotidiana.

Criterios de evaluación

1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones sobre distintos temas científicos y tecnológicos de repercusión social y comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación, para formarse opiniones propias argumentadas.

50

Se pretende evaluar la capacidad del alumno o la alumna para realizar las distintas fases (información, elaboración, presentación) que comprende la formación de una opinión argumentada sobre las consecuencias sociales de temas científico-tecnológicos como investigación médica y enfermedades de mayor incidencia, el control de los recursos, los nuevos materiales y nuevas tecnologías frente al agotamiento de recursos, las catástrofes naturales, la clonación terapéutica y reproductiva, etc., utilizando con eficacia los nuevos recursos tecnológicos y el lenguaje específico y apropiado para comunicarse, recabar información, visualizar y simular situaciones, obtener y tratar datos. Se pretende que el alumno o la alumna, aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación, elabore informes exponiendo sus conclusiones, oralmente o por escrito, sobre los fenómenos analizados.

2. Analizar algunas aportaciones científico-tecnológicas a diversos problemas que tiene planteados la humanidad, y la importancia del contexto político-social en su puesta en práctica, considerando sus ventajas e inconvenientes desde un punto de vista económico, medioambiental y social.

Ciencias para el mundo contemporáneo

Se trata de evaluar si el alumno o la alumna es capaz de analizar aportaciones realizadas por la ciencia y la tecnología como los medicamentos, la investigación embrionaria, la radioactividad, las tecnologías energéticas alternativas, las nuevas tecnologías y los nuevos materiales para buscar soluciones a problemas de salud, medioambientales, de crisis energética y de control de la información. Asimismo se trata de valorar si el alumno o la alumna considera las ventajas e inconvenientes de la actividad científica y tecnológica y la importancia del contexto social para llevar a la práctica algunas aportaciones, como la accesibilidad a los medicamentos en el Tercer Mundo, los intereses económicos en las fuentes de energía convencionales, el control de la información por los poderes y la conservación del medio ambiente.

3. Realizar estudios sencillos con base científico-tecnológica sobre cuestiones sociales de ámbito local, haciendo predicciones y valorando las posturas individuales o de pequeños colectivos en su posible evolución.

Se pretende evaluar si el alumno o la alumna es capaz de llevar a cabo pequeñas investigaciones sobre temas como la incidencia de determinadas enfermedades, el uso de medicamentos y el gasto farmacéutico, la importancia de los estilos de vida saludables, el consumo energético o de otros recursos, el tipo de residuos y su reciclaje o los efectos locales del cambio climático, reconociendo y explicando las variables implicadas y las acciones individuales y colectivas que pueden incidir en su modificación y evolución, valorando la importancia de una formación adecuada para participar en la toma de decisiones en torno a problemas locales y globales.

4. Valorar la contribución de la ciencia y la tecnología a la comprensión y resolución de los problemas de las personas y de su calidad de vida, mediante una metodología específica basada en la obtención de datos, el razonamiento, la perseverancia y el espíritu crítico, aceptando las limitaciones y equivocaciones propias de toda actividad humana.

Se pretende evaluar si el alumno o la alumna ha comprendido la contribución de la ciencia y la tecnología a la explicación y resolución de algunos problemas que preocupan a los ciudadanos relativos a la salud, el medio ambiente, nuestro origen, el acceso a la información, etc., y distingue los rasgos característicos de la investigación científica a la hora de afrontarlos, valorando las cualidades de perseverancia, espíritu crítico y respeto por las pruebas. Asimismo identificará algunas limitaciones y aplicaciones inadecuadas debidas al carácter falible de la actividad humana, y reconocerá aquellas implicaciones del desarrollo científico-tecnológico que pueden comportar riesgos para las personas o el medio ambiente.

5. Identificar los principales problemas ambientales, las causas que los provocan y los factores que los intensifican; predecir sus consecuencias y argumentar sobre la nece-

sidad de una gestión sostenible de la Tierra, siendo conscientes de la importancia de la sensibilización ciudadana para actuar sobre los problemas ambientales locales.

Se trata de valorar si el alumno o la alumna reconoce y describe los problemas ambientales, como el agotamiento de los recursos, el incremento de la contaminación, el cambio climático, la desertificación, los residuos y la intensificación de las catástrofes establece relaciones causales con los modelos de desarrollo dominantes, predice y evalúa las consecuencias, argumenta sobre la necesidad de aplicar las políticas y modelos de desarrollo sostenible y muestra mayor sensibilidad ciudadana para actuar sobre los problemas ambientales cercanos.

6. Reconocer y valorar las aportaciones de la ciencia y la tecnología a la prevención y mitigación de los problemas ambientales mediante la búsqueda de nuevos materiales y nuevas tecnologías, en el contexto de un desarrollo sostenible.

Se pretende evaluar que, a partir de la obtención, análisis y organización de la información obtenida en diferentes fuentes, el alumno o la alumna identifica los nuevos materiales y las nuevas tecnologías aplicadas a la búsqueda de alternativas a las fuentes de energía convencionales, la disminución de la contaminación y de los residuos, la lucha contra la desertificación y a la previsión y mitigación de catástrofes naturales o inducidas. Así mismo, se valorará si el alumno o la alumna hace conjeturas, formula hipótesis y realiza reflexiones fundadas sobre dichos avances, valorando las aportaciones de la ciencia y la tecnología en la disminución de los problemas ambientales dentro de los principios de la gestión sostenible de la tierra.

7. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes, valorando la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios, que prioricen los controles periódicos (sanitarios, medioambientales, de epidemias, etc.) y promuevan los estilos de vida saludables sociales y personales.

Se pretende evaluar si, a partir del concepto actual de salud y basándose en propuestas y aplicaciones de los conocimientos científicos de interés social, el alumno o la alumna identifica las enfermedades más frecuentes en nuestra sociedad y sabe diferenciar las infecciosas de las demás, señalando algunos indicadores que las caracterizan y algunos tratamientos generales (fármacos, cirugía, trasplantes, psicoterapia), establece relaciones causa-efecto entre las diferentes funciones del organismo y los factores que tienen una mayor influencia en la salud, valorando si es consciente de la incidencia en la salud de los factores ambientales del entorno y de la necesidad de adoptar estilos de vida saludables y prácticas preventivas.

Ciencias para el mundo contemporáneo

8. Identificar las bases científicas de la manipulación genética y embrionaria, valorar los pros y contras de sus aplicaciones y entender la controversia internacional que han suscitado, siendo capaces de fundamentar la existencia de un Comité de Bioética que defina sus límites en un marco de gestión responsable para la mejora de las condiciones de la vida humana.

Se trata de evaluar si, a través del diseño y realización de actividades y trabajos de investigación siguiendo los procedimientos del trabajo científico referidos a la transmisión de determinados caracteres en nuestra especie, la alumna o el alumno es capaz de identificar y explicar los conceptos básicos de la genética, reconoce las posibilidades de la manipulación del ADN y de las células embrionarias y las aplicaciones de la ingeniería genética en la producción de fármacos, transgénicos y terapias génicas. Asimismo se evaluará si valora la contribución a la mejora de las condiciones de vida de las personas y las repercusiones sociales de la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones y los posibles usos de la clonación y de las células madre. También se valorará si es consciente del carácter polémico de estas prácticas y es capaz de fundamentar la necesidad de un organismo internacional que arbitre en los casos que afecten a la dignidad humana.

9. Analizar las sucesivas explicaciones científicas dadas a problemas como el origen del universo, de la vida o de la especie humana; haciendo hincapié en la importancia del razonamiento hipotético-deductivo, el valor de las pruebas y la influencia del contexto social, diferenciándolas de las basadas en opiniones o creencias.

Se pretende evaluar si, a partir de la lectura de textos y de la recopilación adecuada de información en diferentes fuentes, el alumno o la alumna puede discernir las explicaciones científicas a problemas fundamentales que se ha planteado la humanidad sobre su origen de aquellas que no lo son; basándose en características del trabajo científico, como la existencia de pruebas de evidencia científica, frente a las opiniones o creencias. Se evaluará si identifica las controversias entre las teorías evolucionistas y el fijismo y es capaz de relacionar la teoría de la evolución de los seres vivos con elementos de interpretación como la anatomía comparada y el registro paleontológico. Asimismo, se valorará si analiza la influencia del contexto social para la aceptación o rechazo de determinadas explicaciones científicas, como el origen físico-químico de la vida, el evolucionismo o la utilización de criterios biológicos como justificación de discriminaciones entre hombres y mujeres.

10. Reconocer las características básicas, las formas de utilización y las repercusiones individuales y sociales de los últimos instrumentos tecnológicos de información, imagen, comunicación, ocio y creación, valorando su incidencia en los hábitos de consumo y en las relaciones sociales.

Se pretende evaluar la capacidad del alumno o la alumna para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de trabajo intelectual para

obtener, generar y transmitir informaciones de tipo diverso utilizando los procedimientos y funcionalidades propias de cada aplicación. También se evaluará si identifica las repercusiones en los diferentes ámbitos de las nuevas técnicas de obtención y tratamiento de las imágenes y analiza los cambios que las nuevas tecnologías producen en nuestro entorno familiar, profesional, social y de relaciones para actuar como consumidores racionales y críticos valorando las ventajas y limitaciones de su uso.

11. Utilizar las pautas y procedimientos básicos del trabajo científico para analizar algún problema científico o tecnológico de actualidad, así como su influencia sobre la calidad de vida de las personas.

Se pretende evaluar la capacidad para realizar pequeños trabajos de investigación tanto de forma individual como en equipo, relacionados con problemas actuales de carácter científico-tecnológico, utilizando los procedimientos, estrategias y métodos básicos del trabajo científico. Se valorará en qué medida el alumno o la alumna identifica y describe fenómenos distinguiendo las posibles causas y efectos de los mismos, plantea hipótesis sencillas que traten de explicarlos científicamente y realiza predicciones razonadas acerca de su posible evolución. También se valorará si obtiene y selecciona datos e informaciones a partir de la observación directa del entorno, de la consulta de diferentes fuentes, bibliográficas y de las nuevas tecnologías, y elabora informes para exponer conclusiones o argumentos que expliquen los fenómenos analizados, haciendo siempre referencia a los datos, evidencias o pruebas científicas en las que se basan.

12. Valorar positivamente los principios democráticos y los derechos y libertades constitucionales, y rechazar situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia. Asimismo, se pretende valorar en qué medida reconocen e identifican situaciones de injusticia, desigualdad o contrarias a la convivencia pacífica y proponen desde una perspectiva solidaria, democrática y dialogante posibles soluciones a los mismos.

Educación física

Introducción

La Educación física como materia común está orientada fundamentalmente a profundizar en el conocimiento del propio cuerpo y de sus posibilidades motrices como medio para la mejora de la salud en relación con la consolidación de hábitos regulares de práctica de actividad física y, también, como ocupación activa del tiempo libre.

La Educación física en el Bachillerato consolida la progresión de los aprendizajes iniciados en etapas anteriores, que deben conducir al desarrollo de los procesos de planificación de la propia actividad física favoreciendo de esta manera la autogestión y la autonomía. Asimismo, esta materia puede orientar al alumnado en los futuros estudios, ya sea en ciclos formativos, en los técnico-deportivos, en los universitarios u otras salidas profesionales relacionadas con las ciencias de la actividad física, el deporte y la salud.

La incorporación de un estilo de vida activo en el tiempo libre que incluya una actividad física por y para la salud es una de las claves para compensar un sedentarismo creciente, fruto de unos avances técnicos y tecnológicos que tienden a reducir el gasto energético de las personas en la realización de sus tareas y actividades diarias, y que a su vez, conlleva un aumento importante en los índices de sobrepeso, obesidad y otros factores de riesgo para la salud de la juventud. De la misma manera, también es necesario replantearse el modelo de imagen corporal que frecuentemente transmiten los medios de comunicación social (prensa, radio, TV, Internet, etc), originando conductas y hábitos poco recomendables en la población escolar.

En la sociedad actual el proceso formativo que debe guiar la Educación física se orienta en torno a dos ejes fundamentales. En primer lugar, a la mejora de la salud como responsabilidad individual y como construcción social. En esta concepción tienen cabida tanto el desarrollo de componentes saludables de la condición física como la adopción de actitudes críticas ante las prácticas que inciden negativamente en la misma. En segundo lugar, ha de contribuir a afianzar la autonomía plena del alumnado para satisfacer sus propias necesidades motrices, al facilitarle la adquisición de los procedimientos necesarios para planificar, organizar y dirigir sus propias actividades. En este sentido, el alumnado en Bachillerato participará no sólo en la ejecución de las actividades físicas sino que, a partir de unas pautas establecidas por el profesorado, colaborará en su organización y planificación, reforzando de esta manera competencias adquiridas en la etapa anterior. La práctica regular de actividades físicas adaptadas a sus intereses y posibilidades facilita la consolidación de actitudes de interés, disfrute, respeto, esfuerzo y cooperación.

Estos dos ejes configuran una visión de la Educación física como una materia que favorece la consecución de las distintas finalidades atribuidas al Bachillerato, en especial

de aquellas que hacen énfasis en el desarrollo de la madurez personal y social. En este sentido, el presente currículo contribuye a la consecución de la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y a la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones de cualquier origen, en especial las de sexo.

En conexión con estos dos hilos conductores de la materia, se han establecido dos grandes bloques de contenidos, que no pueden entenderse separadamente, ya que están íntimamente relacionados. El primero de ellos, Actividad física y salud, ofrece al alumnado las herramientas para autogestionar su propia condición física en función de sus objetivos y sus aspiraciones personales. Es un salto cualitativo importante respecto a los contenidos trabajados en la etapa anterior, afianzando de esta manera su autonomía y su capacidad de desarrollar hábitos saludables a lo largo de su vida. En este bloque se incluyen también las técnicas de respiración, relajación y concentración, que contribuyen a desarrollar el ritmo interno de la persona, interiorizando sensaciones y emociones, y colaborando en la adquisición de una toma de conciencia de la dimensión psíquica del concepto de salud.

El segundo, Actividad física y tiempo libre, está orientado al desarrollo de un amplio abanico de posibilidades de ocupar el tiempo libre de manera activa. Este gran bloque de contenidos se ha dividido en tres apartados. En primer lugar, un apartado de Actividades deportivas y recreativas, que pretende dar respuesta a los intereses y necesidades de nuestro alumnado presentando una triple orientación: recreativa, desde una perspectiva en la que predominan aspectos de relación socio-cultural, cooperación, participación, etc., encaminada hacia el uso y disfrute del tiempo de ocio; una orientación deportiva, actividades dirigidas a lograr una mayor eficacia, aplicando las técnicas y tácticas propias de la actividad deportiva practicada, y, por último, una orientación hacia los juegos y deportes tradicionales asturianos, mediante la adquisición de nuevos aprendizajes que contribuyan a un mejor conocimiento y valoración de nuestro patrimonio cultural.

El segundo apartado incluye las Actividades de expresión y comunicación, manifestaciones que procuran cubrir un campo suficientemente amplio relacionado con la exploración, investigación y utilización del cuerpo, el espacio y el tiempo con la intención de expresar y comunicar ideas o sentimientos de manera creativa. Los bailes y danzas típicas asturianas quedan encuadradas en este apartado.

Por último, las Actividades en el medio natural tienen por objeto desarrollar en el alumnado una conciencia solidaria sobre la necesidad de cuidar y conservar nuestro medio ambiente, haciéndolo compatible con la práctica recreativa de actividades físicas en un entorno natural. En este sentido, Asturias es una comunidad que presenta un sinfín de posibilidades y recursos para llevar a cabo este tipo de experiencias. La práctica de las actividades, deportivas y recreativas, expresivas y comunicativas y en el medio natural que se proponen son un excelente medio para conseguir que actividad física saludable y tiempo libre vayan en la misma dirección.

Orientaciones metodológicas

La metodología educativa en Bachillerato favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, facilitará el trabajo autónomo y el trabajo en equipo, potenciará las técnicas de indagación e investigación y la aplicación y transferencia de lo aprendido a la vida real. El Bachillerato ha de contribuir a ello, así como a la consolidación de las capacidades de desarrollo personal y social expresadas en los objetivos de la etapa.

La organización de actividades físicas, jornadas, y la planificación de actividades para la mejora de la condición física saludable desempeña un papel muy destacado en el desarrollo de la necesaria autonomía e iniciativa personal del alumnado. En este sentido el alumnado deberá hacer frente a situaciones en las que debe manifestar afán de superación, perseverancia y actitud positiva ante tareas de cierta dificultad técnica o en la mejora del propio nivel de condición física.

Esta materia proporciona hábitos saludables que acompañarán a los jóvenes más allá de la etapa del Bachillerato. Además, aporta criterios para el mantenimiento y mejora de la condición física, sobre todo de aquellas capacidades asociadas a la salud. Por otra parte, colabora en el uso responsable del medio natural a través de las actividades físicas realizadas en la naturaleza, contribuyendo a su cuidado y conservación.

La intervención didáctica del profesorado irá dirigida hacia la consecución de una creciente responsabilidad y autonomía en el alumnado, que progresivamente se irá responsabilizando en la toma de decisiones hasta ser capaz de diseñar y desarrollar su propio plan de trabajo de manera autónoma, responsable y competente. El profesorado, por tanto, se convierte en facilitador del aprendizaje, proporcionando la información necesaria al alumnado y los medios y recursos para obtenerla, estando atento a las diferencias individuales y grupales que se presenten en el grupo de clase, anticipando recursos y estrategias variadas para dar respuesta a las diversas necesidades. La actividad docente se encaminará a que el alumnado sea capaz de autogestionar su práctica de actividad física orientada hacia la salud y el tiempo libre, ya que en el futuro serán ellos mismos quienes determinen el tipo de actividad física que prefieren y la forma de llevarla a la práctica.

Desde esta materia se debe contribuir a la convivencia e integración de todo el alumnado, favoreciendo la cooperación, la igualdad, el respeto a los demás, el trabajo en equipo y la aceptación de las diferencias de los participantes en los juegos colectivos.

La configuración de los grupos no debe entenderse como algo rígido; las agrupaciones deben revisarse con cierta flexibilidad. En este sentido, los grupos heterogéneos facilitan una mayor interacción y enriquecimiento entre sus miembros, permitiendo una integración de personas con menor competencia motriz y la creación de un clima de aceptación

mutua en el seno del grupo que potencie la igualdad de roles y la participación mixta en actividades, la cooperación, el respeto y la superación de cualquier tipo de discriminación.

Es en esta materia donde, especialmente y desde una perspectiva coeducadora, se hace necesario una ruptura de estereotipos referidos a la actividad física. Una adecuada estrategia de agrupamientos, de selección de juegos y deportes, de reparto de responsabilidades y un tratamiento de la información relacionada con el cuerpo, la salud y el deporte exenta de prejuicios; son elementos necesarios para una educación en igualdad de oportunidades para ambos sexos.

La organización de espacios y recursos materiales debe permitir el mayor aprovechamiento del material disponible para llevar a cabo las actividades programadas, constituyendo la responsabilidad y la autonomía un elemento clave para cumplir y respetar las normas sobre la utilización correcta y segura de los medios y recursos existentes que contribuirán a evitar o limitar las posibles lesiones o accidentes relacionados con la práctica de la actividad física.

Los materiales y recursos didácticos dirigidos al alumnado se utilizarán como apoyo a la práctica realizada en las clases, aportando a éste una visión amplia de aquellos contenidos que la van a ser útiles en el futuro.

El binomio acción-reflexión debe impregnar el pensamiento crítico del alumnado, fomentando estilos de aprendizaje que favorezcan la investigación e indagación, la participación del alumnado, la búsqueda de diversas fuentes de información, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, así como la posibilidad de compartir decisiones con el profesorado.

Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua. En cada uno de los contenidos o unidades didácticas habrá que realizar una evaluación inicial o diagnóstico específico, con la intención de conocer su punto de partida, y valorar su progreso individual y el proceso que ha desarrollado.

Para obtener una información continua sobre este proceso de aprendizaje, el profesorado utilizará diversos procedimientos e instrumentos de evaluación, las técnicas de observación, producciones de los alumnos y las alumnas, intercambios orales, cuestionarios, medios audiovisuales, la realización de pruebas de valoración de la capacidad motriz, etc. En la aplicación de estas últimas habrá que tener muy en cuenta que estas pruebas no se

Educación física

conviertan en situaciones aisladas de examen, no supongan una comparación con el grupo y no constituyan una transferencia directa del dato obtenido a la calificación.

Es necesario que el alumnado conozca al inicio de curso los objetivos que se espera conseguir, los contenidos y criterios de evaluación, y se vaya informando a lo largo de este proceso de sus progresos y cuales son las estrategias personales que más le han ayudado, así como de las dificultades que se vaya encontrando. En este sentido, la aplicación responsable de prácticas de coevaluación y autoevaluación ofrece al alumnado información relevante acerca de su progreso, reforzando su motivación y autoestima para seguir aprendiendo, favoreciendo así la reflexión personal y el aprendizaje autónomo.

Objetivos

La enseñanza de la Educación física en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades del alumnado:

1. Conocer y valorar los efectos positivos de la práctica regular de la actividad física en el desarrollo personal y social, facilitando la mejora de la salud y la calidad de vida.
2. Elaborar y poner en práctica, de forma responsable y autónoma, un programa personal de actividad física y salud ajustado a sus necesidades, incrementando las capacidades físicas implicadas, a partir de la valoración del estado inicial.
3. Organizar y participar, con independencia del nivel de habilidad alcanzado, en actividades físicas como recurso para ocupar el tiempo libre y de ocio, valorando los aspectos sociales y culturales que llevan asociadas.
4. Resolver situaciones motrices deportivas, dando prioridad a la toma de decisiones y utilizando elementos técnicos aprendidos en la etapa anterior.
5. Participar en juegos y deportes tradicionales asturianos, valorando nuestro patrimonio cultural y contribuyendo a su conservación.
6. Diseñar y practicar, en pequeños grupos, composiciones corporales con o sin base musical, como medio de expresión y de comunicación.
7. Utilizar de forma autónoma la actividad física y las técnicas de respiración, relajación y concentración como medio de conocimiento personal y como recurso para alcanzar un equilibrio emocional.

8. Planificar y realizar actividades físicas, deportivas y recreativas en el medio natural, de bajo impacto ambiental, colaborando en su conservación y mejora.
9. Reflexionar y adoptar una actitud crítica ante las prácticas sociales que tienen efectos negativos para la salud individual y colectiva, contribuyendo a la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones por razón de sexo, origen, o cualquier otra condición personal o social.
10. Conocer y valorar las diferentes posibilidades que en materia de actividad física, deporte y salud existen en el entorno, con el fin de realizar propuestas y adoptar iniciativas que ayuden a mejorar la salud y calidad de vida.

Contenidos

1. Actividad física y salud

- Planificación del trabajo de las capacidades físicas relacionadas con la salud.
- Realización de pruebas y cuestionarios de valoración de la condición física saludable.
- Componentes físicos de la salud: resistencia cardiovascular, resistencia y fuerza muscular, flexibilidad y composición corporal (índice de masa corporal).
- Ejecución de sistemas y métodos de trabajo para el desarrollo de las capacidades físicas relacionadas con la salud mediante la aplicación de los principios básicos de la actividad física.
- Beneficios y riesgos de la práctica de una actividad física regular y valoración de su incidencia en la salud.
- Realización correcta y segura de los ejercicios físicos. Ejercicios contraindicados y alternativos.
- Prevención y actuación ante las lesiones más frecuentes en la actividad física.
- Actuación y primeros auxilios ante posibles situaciones en la vida cotidiana.
- Aplicación de las normas de seguridad vial y promoción del uso de un transporte alternativo.

Educación física

- Elaboración y puesta en práctica, de manera autónoma y responsable, de un programa personal de actividad física y salud ajustado a las necesidades individuales, atendiendo a las variables básicas: frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de actividad.
- Aplicación de diferentes técnicas y métodos de respiración, relajación y concentración.
- Nutrición y actividad física. Dieta equilibrada. Relación gasto-aporte energético. Análisis crítico de la dieta semanal así como del tratamiento de la imagen corporal por los diferentes medios de comunicación social (prensa, radio, TV, Internet, etc.).
- Aceptación de la responsabilidad en el mantenimiento y mejora de la propia condición física, mostrando actitudes de autoexigencia, superación y adquisición de hábitos perdurables.
- Valoración crítica de los tópicos y falsas creencias relacionadas con la actividad física, el deporte y la salud, y de cualquier prejuicio y discriminación por razón de sexo, origen o cualquier otra condición personal o social.
- Reflexión y análisis de la influencia sobre la salud de los hábitos sociales positivos: alimentación adecuada, descanso y estilo de vida activo, y de los hábitos sociales negativos: obesidad, sedentarismo, drogadicción, alcoholismo, tabaquismo, etc.

2. Actividad física y tiempo libre

Actividades deportivas y recreativas

- Análisis y reflexión sobre el deporte como fenómeno socio-cultural y económico.
- Progreso en los fundamentos técnicos y principios tácticos aplicados al juego real en uno de los juegos o deportes practicados en la etapa anterior.
- Realización de un juego y/o deporte con manejo de un implemento.
- Realización de un juego y/o deporte tradicional asturiano.
- Organización y participación en torneos deportivo-recreativos de los diferentes juegos y deportes practicados.

- Valoración y puesta en práctica de los aspectos de relación, de trabajo en equipo y juego limpio en las actividades físicas y deportes, desarrollando actitudes igualitarias y cooperativas y tolerantes, aceptando las diferencias individuales y evitando cualquier tipo de discriminación, por razón de sexo, origen o por cualquier otra condición personal o social.
- Análisis de los medios y recursos disponibles en el entorno próximo para la práctica de actividades deportivas y recreativas, empleando, en su caso, las tecnologías de la información y comunicación.

Actividades expresivas y comunicativas

- Reconocimiento y valoración de las posibilidades expresivas y comunicativas del cuerpo en las diferentes manifestaciones culturales y artísticas: expresión corporal, danza, mimo, dramatización, teatro, producciones multimedia, etc.
- Exploración y utilización del cuerpo, espacio y tiempo, con la intención de expresar ideas o sentimientos de forma creativa.
- Realización de diversas actividades corporales con fines expresivos y comunicativos, utilizando la música como apoyo rítmico.
- Práctica de coreografías y movimientos danzados. Bailes y danzas típicas de Asturias.
- Elaboración y representación de una composición corporal individual o colectiva.
- Análisis de la oferta de actividades expresivas y comunicativas que se ofrecen en el entorno próximo y en el Principado de Asturias, utilizando, en su caso, las tecnologías de la información y comunicación.

Actividades en el medio natural

- Realización de, al menos, una actividad en el entorno natural, preferentemente asturiano, de bajo impacto ambiental, de entre las propuestas por el centro educativo, colaborando activamente en su proceso de organización (lugar, duración, precio, normas de seguridad, etc.).
- Reconocimiento y valoración de las posibilidades que ofrece el entorno próximo y el Principado de Asturias para la práctica de actividades físicas en el medio natural, contribuyendo a su conservación y mejora.

Educación física

- Análisis de las salidas profesionales relacionadas con la actividad física, el deporte y la salud mediante la aplicación de métodos de indagación y el uso, en su caso, de las tecnologías de la información y la comunicación.

Criterios de evaluación

1. Elaborar y poner en práctica de manera autónoma pruebas y cuestionarios de valoración de la condición física orientadas a la salud.

Mediante este criterio se pretende comprobar que el alumnado es capaz de valorar por sí mismo su nivel de condición física inicial, mediante pruebas de capacidad motriz y cuestionarios, fundamentalmente en aquellas capacidades físicas directamente relacionadas con la salud, es decir resistencia cardiovascular, resistencia y fuerza muscular, flexibilidad y composición corporal (índice de masa corporal). El alumnado preparará cada prueba, la ejecutará y registrará el resultado, obteniendo así la información necesaria para iniciar su propio programa de actividad física y salud. También se utilizarán cuestionarios que complementen esta valoración y nos permitan obtener mayor información sobre el estado general de salud del alumnado.

2. Realizar de manera autónoma un programa personal de actividad física y salud, utilizando las variables básicas de frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de actividad.

A través de este criterio se valorará la elaboración de un programa personal de actividad física y salud para la mejora de la condición física, organizando las variables básicas de frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de actividad de forma sistemática durante un periodo de tiempo, y adaptándolos al tipo de actividad física elegida. De esta manera, se comprobará el incremento del nivel de la condición física respecto al estado de forma inicial y también el proceso que ha llevado a la mejora.

3. Organizar actividades físico-deportivas, recreativas, juegos y deportes tradicionales asturianos, utilizando los recursos disponibles en el centro y en sus inmediaciones, mostrando una actitud tolerante y no discriminatoria ante las diferencias con los compañeros y compañeras.

Este criterio permite valorar la participación en la organización de actividades físicas atendiendo a criterios organizativos básicos, tales como la utilización racional del espacio, el uso del material y su control, la participación activa, el diseño de normas y su cumplimiento o la conducción de las actividades. Asimismo se valorará el juego limpio, la tolerancia y la no discriminación por razón de sexo, origen, o cualquier otra condición personal o social.

4. Demostrar cierta eficacia técnica y táctica en situaciones reales de práctica en el deporte individual, colectivo o de adversario seleccionado.

A través de este criterio se constatará si, mostrando esfuerzo y afán de superación, el alumnado es capaz de resolver situaciones motrices en un contexto recreativo, deportivo, o juegos y deportes tradicionales asturianos, utilizando de manera adecuada los elementos técnicos y tácticos propios de cada juego o actividad deportiva.

5. Elaborar composiciones corporales colectivas, teniendo en cuenta las manifestaciones de ritmo y expresión, cooperando con los compañeros evitando cualquier tipo de discriminación.

El objetivo de este criterio es valorar la participación activa en el diseño y ejecución de composiciones corporales colectivas, en las que se apreciará la originalidad, la expresividad, la capacidad de seguir el ritmo de la música, el compromiso, la responsabilidad en el trabajo en grupo, la integración, la igualdad, la aceptación de las diferencias por razón de sexo, origen, habilidad o cualquier otra condición personal o social así como el seguimiento del proceso de elaboración de la composición.

6. Realizar, en el medio natural, una actividad física de bajo impacto ambiental, colaborando en su organización.

Con este criterio se valorarán dos aspectos complementarios. Por un lado, el alumnado identificará los aspectos organizativos necesarios para llevar a cabo una actividad física en el medio natural: recogida de información a través de diversas fuentes, sobre la actividad (lugar, duración, precio, clima...), el material necesario o el nivel de dificultad. Por otro lado, realizará esa actividad, preferentemente fuera del centro, aplicando las técnicas específicas de la misma.

7. Utilizar de manera autónoma alguna de las técnicas de respiración, relajación y concentración, tomando conciencia de los beneficios que reporta a nuestro desarrollo personal y emocional y a la mejora de nuestra salud integral.

Por medio de este criterio se valorará si los alumnos y las alumnas son capaces de aplicar autónomamente alguna de las técnicas de respiración, relajación o concentración, basándose en los conocimientos adquiridos, en el reconocimiento de su funcionalidad y en los beneficios que le reporta a su equilibrio emocional.

8. Elaborar propuestas para la mejora de las posibilidades que, en materia de actividad física, deporte y salud se dan en su entorno, buscando una mayor oportunidad de acceso a las mismas.

Educación física

Este criterio intenta valorar si el alumnado reconoce los servicios que, relacionados con la actividad física, el deporte y la salud, ofrecen las entidades públicas y privadas de su entorno, así como las posibilidades de éste y reconoce las posibilidades del entorno para realizar la actividad física, deportiva o relacionadas con la salud así como las que ofrecen distintas organizaciones públicas y privadas. Asimismo se valorará la capacidad para expresarse oralmente y por escrito mediante la realización de debates o informes escritos por equipos.

9. Identificar y valorar las prácticas sociales que favorecen la salud y adoptar una actitud crítica ante las que inciden negativamente en ella.

Con este criterio se valorará si el alumno o alumna identifica los hábitos y prácticas que favorecen una buena salud general y reconoce aquellas que la perjudican (obesidad, sedentarismo, drogadicción, alcoholismo, tabaquismo, etc.), valorando críticamente ciertos modelos sociales, especialmente los transmitidos por los medios de comunicación (tratamiento de la imagen corporal, alimentación inadecuada, etc.), mediante la realización de informes escritos, puestas en común, debates o exposiciones orales.

Filosofía y ciudadanía

Introducción

La materia de Filosofía y ciudadanía en Bachillerato se configura con un doble propósito: por un lado, pretende ser una introducción a la filosofía y a la reflexión filosófica; por otro, y continuando el estudio de la ciudadanía planteado en la educación obligatoria, pretende retomar la idea de ciudadanía y reflexionar sobre su fundamentación filosófica. Se distinguen, entonces, dos dimensiones: la reflexión filosófica sobre lo fáctico y lo cognoscitivo, esto es, sobre los aspectos relacionados con la realidad y su conocimiento; y la reflexión filosófica sobre lo práctico y axiológico, es decir, sobre aquellas dimensiones de la actividad humana susceptibles de juicios de valor. La antropología, la ontología, la teoría del conocimiento, la filosofía de la naturaleza y de la ciencia serían ejemplos característicos de la dimensión fáctico-cognoscitiva; la ética, la filosofía política, de la historia o del derecho integrarían por su parte la dimensión de lo práctico-axiológico. Se trata de un propósito doble: en primer lugar, aprender a razonar y a valorar las razones; en segundo lugar, aprender a valorar y a razonar los valores.

La filosofía es una actividad reflexiva y crítica que, a partir de las aportaciones de las ciencias y de otras disciplinas, pretende realizar una reflexión acerca del ser humano, el conocimiento, la conducta y la vida social y política. Tras un primer contacto con los planteamientos éticos en la etapa anterior, es en Bachillerato cuando el alumnado inicia una aproximación sistemática a la filosofía; de ahí que sea necesario comenzar la materia por el estudio de lo que constituye la reflexión filosófica y su método de trabajo.

Partiendo del análisis de los distintos tipos de conocimiento y de la especificidad del conocimiento científico, se trata de que el alumnado descubra y entienda el papel y lugar de la filosofía en el conjunto del saber, identificando sus peculiaridades y diferencias en relación con la ciencia y otros saberes. El estudio de los tipos de actividad filosófica, de la racionalidad teórica y de la racionalidad práctica, lleva a considerar las principales preguntas que ha ido planteando la filosofía a lo largo de la historia, prestando especial atención a aquellas más próximas a la vida en común de los ciudadanos y ciudadanas de hoy, objeto de la segunda parte de la materia.

Por ello, tras la enumeración de los procedimientos incluidos en los contenidos comunes que deben tratarse a lo largo de todos los temas, la primera parte de la materia comienza analizando el saber filosófico y sus características, distinguiéndolo de otros tipos de saber y estudiando las relaciones y diferencias que mantiene con la ciencia.

El estudio de las dos grandes dimensiones de la racionalidad, la teórica y la práctica, deja paso a la consideración de los problemas y preguntas fundamentales que ha planteado la filosofía a lo largo de su historia. Se busca con ello proporcionar al alumnado

Filosofía y ciudadanía

una visión global de lo que representan los distintos saberes y creencias, así como una visión integradora del quehacer filosófico que le permita abordar los problemas filosóficos, de forma que sea posible asimilar lo que históricamente ha supuesto la filosofía como intento de dar respuesta a cuestiones de todo orden.

Tras esta breve aproximación al saber filosófico, se plantea el estudio de las distintas dimensiones del ser humano, la biológica, la sociocultural y la lógico-simbólica, abriendo paso a la consideración de las diferentes concepciones filosóficas del ser humano elaboradas a lo largo de la historia del pensamiento.

La segunda parte de la materia se ocupa de la fundamentación de la idea de ciudadanía, contribuyendo a consolidar la competencia social y ciudadana y continuando la propuesta de Educación para la ciudadanía que el alumnado ha cursado en la educación obligatoria. A lo largo de la Educación primaria y secundaria obligatoria, los alumnos y alumnas han podido estudiar, analizar y reflexionar sobre alguna de las características más importantes de la vida en común y de las sociedades democráticas, sobre los principios y derechos establecidos en la Constitución Española y en las Declaraciones de los Derechos Humanos, así como sobre los valores comunes que constituyen el sustrato de la ciudadanía democrática en un contexto global.

Se trata ahora de que el alumnado pueda razonar y profundizar en las ideas que constituyen la base de los sistemas democráticos, analizando sus orígenes, su evolución histórica y su desarrollo en las sociedades modernas, así como la fundamentación racional y filosófica de los derechos humanos.

Esta reflexión filosófica sobre la ciudadanía debe, por tanto, tener una orientación interdisciplinar para poder describir y fundamentar adecuadamente las funciones del ciudadano y la ciudadana, y las dimensiones básicas de la ciudadanía; por ello, partiendo de las aportaciones de la antropología física, filosófica y cultural, vistas en la primera parte, incorporará también las teorías éticas, las aportaciones de las diferentes ciencias sociales y de las teorías políticas que tienen su origen en el individualismo, el liberalismo, el socialismo, el colectivismo, el personalismo, etc.

Así, las bases psicológicas, sociológicas, legales y morales sobre las que se constituye la vida en común dan paso al estudio de los distintos tipos de vida en sociedad y, a partir de ahí, de la aparición del Estado, de sus formas y de las características que definen el Estado democrático y de derecho. El origen y legitimación del poder y la autoridad, las distintas teorías acerca de la justicia, los retos y problemas derivados de la globalización y mundialización cierran los temas objeto de estudio en la materia.

La extensión de los valores y propósitos de la ciudadanía a todos los ámbitos y actividades del centro escolar y la vida cotidiana es uno de los aspectos característicos de

la materia; por ello, lejos de tratarse de una materia puramente teórica, debe plantearse también desde una dimensión globalizadora y práctica, extendiendo a la vida diaria de los centros educativos el ejercicio práctico de la ciudadanía democrática, estimulando la convivencia a través de la participación y el compromiso para que los alumnos y alumnas se ejerciten como ciudadanos y ciudadanas responsables tanto en el centro como en el entorno social.

Se debe hacer visible y valorar la contribución de las mujeres en el devenir histórico y cultural, reflexionando sobre el proceso de configuración de los papeles sociales asignados a las mujeres y los hombres a lo largo de la historia, y contribuyendo, en consecuencia, a una redefinición de estas funciones en el marco de una relación entre iguales.

Filosofía y ciudadanía continúa las enseñanzas de Educación para la ciudadanía y prepara al alumnado para el estudio de Historia de la filosofía. La materia tiene, por ello, un doble carácter que es necesario equilibrar y no decantar exclusivamente hacia uno de los lados.

Orientaciones metodológicas

A continuación se enuncian algunas indicaciones metodológicas coherentes con los objetivos y contenidos que se establecen para la materia de Filosofía y ciudadanía.

La materia debe plantearse en forma de problemas filosóficos o de interrogantes abiertos que pueden ser analizados en el aula. Han de abordarse los problemas filosóficos teniendo en cuenta los conocimientos, intereses y experiencias cotidianas del alumnado, que de este modo podrá apropiarse de los recursos que ofrece la materia y convertirlos en recursos personales que utilizará como herramientas para reflexionar y analizar críticamente la realidad actual y su experiencia más cercana.

Se debe trabajar con materiales y fuentes de información de diversa procedencia y con diferentes formatos. La doble dimensión, académica y mundana, que caracteriza la actividad filosófica, exige que los materiales con los que se trabaje también tengan este doble carácter. Así, aunque los textos filosóficos de la propia tradición académica y los procedentes de las diversas disciplinas relacionadas con los problemas estudiados son un referente de gran importancia, se han de utilizar también informaciones variadas procedentes de otras fuentes y en sus diferentes soportes. Las bibliotecas públicas (especialmente la biblioteca escolar), los medios de comunicación (prensa, televisión, etc.) y las tecnologías de la información y la comunicación (páginas web, correo electrónico, foros de opinión y participación, blogs, etc.), son instrumentos básicos en la búsqueda de información.

En consonancia con lo anterior, la materia debe proporcionar aprendizajes prácticos y funcionales, en los que el alumnado intervenga de un modo activo. Éste debe dispo-

Filosofía y ciudadanía

ner de las orientaciones, explicaciones, recursos, y materiales didácticos que le permitan realizar las actividades adecuadas en cada caso: tareas de estudio, lectura y comentario de textos, diálogos, preparación de debates, análisis de conflictos concretos de la vida cotidiana, trabajos de investigación, etc.

Se ha de consolidar en el alumnado el interés y el hábito de la lectura, y el rigor y la corrección en la expresión oral y escrita. Para ello deben realizarse lecturas, ya sea individuales o en común, tanto de textos procedentes de las distintas fuentes, como de elaboración propia. En esta materia tiene especial relevancia el análisis y el comentario crítico de textos, en el que habrá que definir términos y conceptos, analizar las ideas principales y la estructura argumentativa, realizar paráfrasis, relacionar el texto con el contexto de la obra, del autor o autora y de la época histórica, comparar con otros autores, autoras y épocas, reconocer el valor actual del problema planteado y de las soluciones propuestas, establecer conclusiones, elaborar una valoración personal, etc. Son igualmente necesarias otras técnicas de estudio e investigación como la realización de resúmenes, guiones, esquemas, informes, trabajos monográficos, etc.

Debe practicarse el trabajo cooperativo y la participación en el diálogo racional: presentar y argumentar públicamente ideas, contrastarlas con los demás e intentar alcanzar acuerdos. Por ello, es importante afianzar en el alumnado la capacidad de expresarse correctamente en público. El aula debe concebirse como un espacio de diálogo e interacción grupal en el que cotidianamente se desarrolla una actividad racional y colectiva. El diálogo, junto con actividades como el debate y la exposición pública, son adecuadas para el aprendizaje, así como para fomentar y practicar valores tales como la igualdad entre sexos, el respeto mutuo, la convivencia pacífica, el civismo, etc. Así mismo, en el trabajo cooperativo se fomentará la capacidad para planificar, compartir y realizar tareas, asumiendo responsabilidades, tanto propias como colectivas.

La materia de Filosofía y ciudadanía debe plantearse teniendo siempre en cuenta la necesidad de educar en valores. Por ello, además de la igualdad entre los sexos, la convivencia pacífica y el respeto a los derechos humanos, se promoverán la educación para la salud, el consumo y el ocio, la educación sexual, el respeto por el medio ambiente, la educación vial y el interés y respeto por el patrimonio natural, histórico, artístico y cultural. A este fin son apropiadas las siguientes actividades: la selección, el seguimiento y el comentario de noticias en los medios de comunicación, la elaboración de dossiers, la conmemoración de los días mundiales promulgados por los organismos internacionales como forma de denuncia o llamada de atención, la elaboración y publicación de cartas, la participación en campañas de denuncia sobre casos de violación de derechos humanos, la participación en actividades desarrolladas en el entorno del centro educativo por organizaciones no gubernamentales o por la administración, así como la realización de actividades que fomenten una actitud de respeto por el medio ambiente en la vida cotidiana del centro.

Finalmente, la metodología de esta materia debe fomentar los principios de tenacidad y de autonomía en el trabajo personal, ya que el interés, el esfuerzo y el hábito de trabajo, tanto dentro como fuera del aula, constituyen no sólo un medio sin el que no es posible aprender, sino un fin en sí mismos.

Objetivos

La enseñanza de Filosofía y ciudadanía en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar y apreciar el sentido de los problemas filosóficos y emplear con propiedad y rigor los conceptos y términos específicos en el análisis, la argumentación y el debate.
2. Adoptar una actitud crítica y reflexiva ante las cuestiones teóricas y prácticas, fundamentando racionalmente tanto las ideas como las conductas.
3. Argumentar de modo coherente el propio pensamiento de forma oral y escrita, contrastándolo con otras posiciones y argumentaciones.
4. Practicar y valorar el diálogo filosófico como proceso de encuentro racional y búsqueda de una definición colectiva de la verdad.
5. Analizar y comentar textos filosóficos, considerando tanto su coherencia interna como su contexto histórico, identificando los problemas que plantean, así como los argumentos y soluciones que proponen.
6. Utilizar procedimientos básicos para el trabajo intelectual y autónomo: búsqueda y selección de información en diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, contraste, análisis, síntesis y evaluación crítica de la misma, mostrando rigor intelectual en el planteamiento de los problemas y en la búsqueda de soluciones.
7. Adoptar una actitud cívica y de respeto ante las personas y crítica ante todo intento de justificación de las desigualdades sociales y ante toda discriminación, ya sea por sexo, etnia, cultura, creencias u otras características individuales o sociales.
8. Valorar la capacidad normativa y transformadora de la razón para construir una sociedad más justa, en la que exista una verdadera igualdad de oportunidades.

Filosofía y ciudadanía

9. Valorar los intentos por construir un orden mundial basado en el cumplimiento de los derechos humanos, en la convivencia pacífica y en la defensa de la naturaleza.
10. Consolidar la competencia social y ciudadana fundamentando teóricamente su sentido, valor y necesidad para ejercer una ciudadanía democrática.
11. Desarrollar una conducta cívica, crítica y autónoma, inspirada en los derechos humanos, comprometida con la construcción de una sociedad democrática, justa y equitativa, y con la defensa de la naturaleza, mostrando actitudes de responsabilidad social y participación en la vida comunitaria.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Identificación, planteamiento y análisis crítico de cuestiones y problemas filosóficos.
- Búsqueda y selección de información utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación. Tratamiento y análisis crítico de la información. Contraste y valoración de la pertinencia tanto de las fuentes manejadas como de los contenidos hallados.
- Comentario de textos (filosóficos, jurídicos, políticos, sociológicos, económicos u otros), definiendo y manejando con propiedad y rigor los conceptos y términos específicos. Identificación de las ideas principales y de la estructura argumentativa. Reconocimiento del contexto histórico del texto y del autor o autora, y de su relación con otras ideas y autores o autoras. Establecimiento de conclusiones.
- Realización de informes escritos y exposiciones orales. Redacción de paráfrasis y elaboración de esquemas. Exposición razonada de ideas y opiniones propias. Cita adecuada de autores o autoras y fuentes. Utilización de los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación para exponer información.
- Participación en diálogos y debates. Argumentación razonada del propio pensamiento en contraste con el de otras personas. Respeto y valoración de las opiniones de los demás. Valoración de la razón como el instrumento adecuado para alcanzar acuerdos.

Filosofía y ciudadanía

- Realización de trabajos cooperativos, asumiendo responsablemente y de forma igualitaria las tareas propias y colectivas.
- Actitud responsable y cívica de colaboración y participación que contribuya a la convivencia pacífica y a la construcción de una sociedad más justa y equitativa. Actitud crítica ante los intentos de justificar cualquier tipo de discriminación.

2. El saber filosófico

- Filosofía, ciencia y otros modelos de saber.
- La filosofía como racionalidad teórica: verdad y realidad.
- La filosofía como racionalidad práctica: ética y filosofía política.
- Las preguntas y problemas fundamentales de la filosofía.

3. El ser humano persona y sociedad

- La dimensión biológica: evolución y hominización.
- La dimensión sociocultural: individuo y ser social. La tensión entre naturaleza y cultura. La dicotomía sexo-género.
- La dimensión lógico-simbólica: la relación entre el sujeto y el mundo.
- Concepciones filosóficas del ser humano.

4. Filosofía moral y política

- Los fundamentos de la acción moral: la libertad y la responsabilidad.
- Las teorías éticas ante los retos de la sociedad actual: la justicia y el bien (como felicidad, utilidad, deber, etc.).
- La construcción filosófica de la ciudadanía: génesis, desarrollo histórico y fundamentación filosófica. Discriminaciones en el acceso a la ciudadanía a lo largo de la historia.

Filosofía y ciudadanía

5. Democracia y ciudadanía

- Origen y legitimidad del poder político.
- Fundamentos filosóficos e históricos del Estado democrático y de derecho.
- Legitimidad de la acción del Estado para defender la paz, los valores democráticos y los derechos humanos.
- Democracia, medios de comunicación de masas y ciudadanía global.

Criterios de evaluación

1. Reconocer y explicar con precisión y rigor la especificidad de la filosofía distinguiéndola de otros saberes o modos de explicación de la realidad, diferenciando su vertiente teórica y práctica, centrándose en las preguntas y problemas fundamentales.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad para reconocer lo específico del saber filosófico y el tipo de preguntas que éste aborda, así como el grado de precisión y rigor alcanzado con la explicación oral y escrita de los conceptos y preguntas fundamentales. Se trataría de verificar también, mediante el análisis y comparación de textos procedentes de diversos saberes, que se valoran las aportaciones del análisis filosófico a los grandes problemas de nuestro tiempo.

2. Razonar con argumentaciones bien construidas, realizando un análisis crítico y elaborando una reflexión fundamentada en torno a los problemas filosóficos, tanto teóricos como prácticos.

Con este criterio se pretende evaluar, mediante la realización de análisis y comentarios de textos, la realización de mapas conceptuales, pruebas escritas, exposiciones orales, trabajos monográficos u otros procedimientos, la capacidad para expresar de forma crítica y reflexiva las aportaciones más importantes del pensamiento occidental, huyendo de la retención mecánica de datos, la reproducción acrítica, la improvisación y la superficialidad.

3. Exponer argumentaciones y componer textos propios en los que se logre una integración de las diversas perspectivas y se avance en la formación de un pensamiento autónomo.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para construir y enriquecer las propias opiniones, integrando de forma activa y constructiva el legado cultural específico de esta materia, mediante la realización de actividades de tipo reflexivo, como composiciones

filosóficas, investigaciones individuales y en equipo, preparación y realización de debates, en las que de modo significativo y funcional se relacionen nuevos contenidos entre sí y con ámbitos de la experiencia, expresando de forma clara y coherente el resultado del trabajo de comprensión y de reflexión.

4. Utilizar y valorar el diálogo como instrumento de búsqueda de una definición colectiva de la verdad, como proceso de construcción de aprendizajes significativos, y como herramienta indispensable para la convivencia y el trabajo cooperativo, reconociendo y practicando los valores democráticos intrínsecos del diálogo: el respeto mutuo, la sinceridad, la tolerancia, el civismo, etc.

Con este criterio se trata de evaluar que se reconoce y asume la importancia del diálogo racional, mediante la realización de diálogos y debates sobre cuestiones y problemas filosóficos, tanto teóricos como prácticos, o relacionados con la experiencia directa del alumnado, en los que sea necesario exponer y argumentar las propias opiniones y contrastarlas con las de otras personas de forma constructiva y respetuosa.

5. Obtener información relevante a través de diversas fuentes, elaborarla, contrastarla y utilizarla críticamente en el análisis de problemas filosóficos, sociológicos, y políticos, u otros, y comunicarla oralmente y por escrito, utilizando los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad para seleccionar y manejar información procedente de fuentes diversas: bibliográficas, de los medios de comunicación y de información, o la procedente de la propia experiencia.

Así mismo se pretende evaluar el dominio de las destrezas de carácter general necesarias para el análisis crítico de la información (la observación, la descripción, la clasificación, la sistematización, la comparación, la valoración, etc.) y para la comunicación oral y escrita, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (realización de informes escritos y presentaciones multimedia, publicación de información en Internet, etc.).

6. Analizar y explicar las características específicas de lo humano como una realidad compleja y abierta, profundizando en las diferentes dimensiones que lo constituyen y en las diversas concepciones filosóficas que lo han definido hasta hoy.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad para expresar la integración de las diversas dimensiones del ser humano, incidiendo en su origen natural y evolutivo, en la dialéctica entre naturaleza y cultura e individuo y ser social, y en el carácter lógico-simbólico.

Filosofía y ciudadanía

La comprobación de este criterio podrá llevarse a cabo mediante la elaboración de esquemas, la búsqueda y análisis de pruebas del proceso evolutivo aportadas por diferentes ciencias, el análisis y comentario de textos antropológicos, la elaboración de trabajos monográficos, la resolución de ejercicios de lógica de diversos tipos, etc.

7. Identificar y valorar la naturaleza de las acciones humanas en tanto que libres, responsables, normativas y transformadoras.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad para explicar y describir el sentido de la razón práctica, así como la necesidad de la libertad para realizar acciones morales, y consecuentemente, asumir compromisos ético-políticos en el ámbito personal y social, reflexionando especialmente sobre la justicia, el bien, la felicidad, el deber y los valores recogidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos.

8. Distinguir y valorar las ideas filosóficas que han contribuido en distintos momentos históricos a definir la idea de ciudadanía, desde la Grecia clásica hasta el mundo actual, haciendo énfasis en la Ilustración y en la fundamentación histórica de los Derechos Humanos, así como en las discriminaciones que han sufrido diferentes colectivos a lo largo de la historia, especialmente las mujeres, para acceder a la ciudadanía.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad para describir la construcción de la idea de ciudadanía y su fundamentación ético-política, reconociéndola como tarea histórica inacabada y analizando críticamente las dificultades para el acceso a la ciudadanía de diferentes colectivos, especialmente las mujeres a lo largo de la historia. También se evaluará la capacidad para reconocer y practicar las virtudes cívicas que hacen posible una convivencia democrática en el marco universal de los Derechos Humanos.

9. Reconocer y analizar los conflictos, logros, dificultades, cambios y retos más importantes que contextualizan la actividad socio-política del ciudadano y la ciudadana en las complejas sociedades actuales, manifestando una actitud crítica ante todo intento de justificación de las desigualdades sociales o situaciones de discriminación.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad para identificar y describir los problemas sociales y políticos más relevantes de la sociedad actual, y los logros e intentos de solución que ofrecen los ordenamientos jurídicos y los sistemas de participación democrática.

Asimismo, trata de evaluar la capacidad para analizar críticamente dichos problemas sociales y políticos, y proponer de forma argumentada posibles soluciones a los mismos, mostrando una actitud cívica, cooperativa, democrática y contraria a cualquier tipo de discriminación.

10. Señalar y describir las diferentes teorías acerca del origen del poder político y su legitimación, identificando en especial las que fundamentan el Estado democrático y de derecho, y analizar los modelos de participación y de integración en la compleja estructura social de un mundo en proceso de globalización.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad para explicar el origen y la legitimidad del poder político, de las diferentes concepciones del Estado y de la fundamentación y funcionamiento de la democracia, analizando las posibilidades y el deber de intervención del ciudadano y de la ciudadana, y tomando conciencia de la necesidad de participar en la construcción de un mundo más justo y solidario.

Historia de España

Introducción

El estudio de la Historia es reconocido como un elemento fundamental de la actividad escolar por su valor formativo al referirse al estudio de la experiencia humana a través del tiempo. El pasado conforma muchos de los esquemas de conocimiento e interpretación de la realidad al estar presente en nuestra vida actual, tanto individual como colectiva. El carácter significativamente vertebrador dentro de las ciencias humanas convierte a la Historia en una sólida base sobre la que apoyar la comprensión de otras disciplinas vinculadas a la actividad humana.

La perspectiva temporal en el análisis global e interrelacionado de los hechos y procesos históricos, mediante la puesta en práctica de los métodos y procedimientos específicos de la ciencia histórica, proporciona conocimientos relevantes sobre el pasado que ayudan a la comprensión de la realidad actual. Entre los valores formativos de la disciplina destaca su contribución al desarrollo de destrezas para el análisis racional de los diversos aspectos económicos, sociales, políticos y culturales y los referidos a las mentalidades que configuran las complejas realidades actuales.

Además, como disciplina que persigue el estudio racional, abierto y crítico del pasado, su estudio propicia el desarrollo de una serie de capacidades y técnicas intelectuales propias del pensamiento abstracto y formal, tales como la observación, el análisis, la inferencia, la interpretación, la capacidad de comprensión y explicación, el ejercicio de la memoria y el sentido crítico.

El conocimiento científico del pasado y la comprensión del entorno social, entendido en sentido amplio, son, a la vez, pasos previos para la configuración de la memoria colectiva y la formación de ciudadanos y ciudadanas responsables de sus derechos y de sus obligaciones para con la sociedad, así como para la adquisición de actitudes favorables a la convivencia democrática.

Esta materia, presente en la formación común del alumnado de Bachillerato, tiene a España como ámbito de referencia fundamental. Su estudio, que parte de los conocimientos adquiridos en etapas educativas anteriores, debe servir para profundizar en el conocimiento de su herencia personal y colectiva. España está históricamente configurada y constitucionalmente reconocida como una nación cuya diversidad constituye un elemento de riqueza y un patrimonio compartido, por lo que el análisis de su devenir histórico debe atender tanto a lo que es común como a los factores históricos de pluralidad, que explican, a la postre, la formación del estado de las autonomías, constatación jurídica de la personalidad de los territorios que forman España, entre los que se incluye el Principado de Asturias. Por otra parte, la historia de España contiene múltiples elementos de relación con un marco

espacial más amplio, de carácter internacional, en el que se encuentran buena parte de sus claves explicativas contribuyendo con ello a poder situarse conscientemente en el mundo.

Los diferentes bloques en que se agrupan los contenidos tratan de facilitar al alumnado la comprensión de los rasgos esenciales de la trayectoria histórica de España y, en nuestro caso, de Asturias, presentando los procesos, estructuras y acontecimientos más relevantes en las diferentes etapas históricas, concediendo prioridad al estudio más detallado de las más próximas.

Con ello se pretende proporcionar la necesaria visión continua y global del desarrollo histórico, a la vez que se propone centrarse en el marco temporal más cercano para poder abordar con suficiente profundidad la complejidad de las explicaciones históricas referidas a los últimos siglos. Este enfoque predominante no excluye una atención, más o menos amplia en función de criterios y necesidades de formación que se adviertan, a los aspectos de etapas anteriores a la época contemporánea, cuyas huellas en ésta deben ser, en cualquier caso, objeto de atención.

Entre los contenidos ocupan un lugar destacado las destrezas y competencias relacionadas con el tratamiento de la información, y el conjunto de procedimientos de análisis e interpretación propios del quehacer historiográfico que el alumnado debe poner en práctica ya que permiten construir el propio aprendizaje y consolidan su capacidad para aprender de forma autónoma.

En el currículo están presentes las actitudes que favorecen la creación de un mundo más justo y solidario, por ello se han incluido entre los contenidos aquellas que se consideran fundamentales para la formación de ciudadanos y ciudadanas responsables, conscientes de sus obligaciones y derechos democráticos. En aplicación del principio de igualdad se han mencionado los distintos papeles asignados a hombres y mujeres en diferentes épocas históricas, considerando la contribución de ambos al devenir de la sociedad, con el fin de superar visiones parciales de la historia y contribuir a la consecución de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

El primer bloque de los contenidos se refiere a aquellos procedimientos y actitudes que se consideran fundamentales para el desarrollo de la materia y que, en su consideración de contenidos comunes de carácter transversal deben incorporarse al tratamiento del resto.

El resto de los contenidos se presenta según un criterio cronológico en el que dominan los elementos político-institucionales. Cronología y aspectos políticos son, a la par que elementos historiográficos de primer orden, criterios ampliamente compartidos cuando se trata de agrupar los elementos de la compleja realidad histórica para facilitar su análisis. Esta presentación no debe considerarse incompatible con un tratamiento que abarque, en

Historia de España

unidades de tiempo más amplias, la evolución de ciertos grandes temas, que puedan ser suscitados a partir de las inquietudes del presente.

Los contenidos y criterios de evaluación priorizan los aprendizajes relacionados con la historia contemporánea de España. En los distintos bloques temáticos, junto a los hechos y acontecimientos de corta duración, se hacen referencias a las realidades estructurales que, a la par que dan continuidad y sentido de la globalidad al proceso histórico, ponen de manifiesto con su transformación los grandes momentos de cambio histórico, pero también son el principal filón de supervivencias del pasado en el presente. Siguiendo ese principio, el bloque denominado “Raíces históricas de la España contemporánea”, que abarca la historia de España desde la romanización hasta el siglo XVIII inclusive, se ha enfocado dando relevancia a los elementos históricos estructurales cuya influencia se puede percibir mejor en el presente. Por ello, los departamentos deben desarrollar programaciones docentes que concedan atención preferente a los siglos XIX y XX.

Se han incluido enunciados propios de la historia de Asturias que tienen carácter relevante al poner de manifiesto las peculiaridades históricas de nuestra Comunidad Autónoma y por su contribución al pasado histórico español. En cualquier caso, la especificidad asturiana puede analizarse a través de ejemplos ilustrativos mediante la observación directa, la realización de entrevistas, la consulta de textos, la visión de imágenes, o cualquier otra fuente sobre la que pueda aplicarse los métodos propios del estudio histórico.

Orientaciones metodológicas

El Bachillerato favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y aplicar los métodos de investigación histórica, así mismo, contribuirá al desarrollo del hábito lector y de la capacidad de expresarse correctamente. Estos principios pedagógicos son perfectamente compatibles con el enfoque científico del estudio de la Historia y con el desarrollo de aprendizajes significativos y funcionales, mediante los cuales el alumno o la alumna relaciona los contenidos con su experiencia y la realidad social inmediata. El Bachillerato, en definitiva, debe contribuir al desarrollo de la madurez intelectual, personal y social de las personas, teniendo un valor preparatorio para todo el espectro de posteriores opciones educativas o laborales.

En consecuencia, deberemos tener en cuenta, por una parte, un conjunto de principios metodológicos determinados por los estudios sobre aprendizaje, íntimamente relacionados con las características del alumnado (edad, desarrollo cognitivo, capacidad de asumir responsabilidades); y, por otra, aquellos que se justifican por las exigencias de la Historia de España, y de Asturias, como disciplina científica. Así, podemos señalar algunos principios metodológicos que pueden guiar la práctica docente del profesorado de la materia. Por un lado, establecer dinámicas de aula que favorezcan un buen clima de relaciones, de confianza y de motivación, organizando el trabajo de diferentes formas: individual,

pequeño grupo, gran grupo, estimulando, en cualquier caso, la cooperación frente a la competitividad y fomentando la resolución pacífica de conflictos mediante el diálogo.

Por otro lado, es necesario detectar “las ideas previas” del alumnado (conocimientos adquiridos con anterioridad, experiencias vividas, explicaciones personales sobre el devenir de las sociedades, etc.), para contrastarlas con nuevos conocimientos derivados del análisis racional y científico de los procesos y acontecimientos históricos, y construir, a partir de ellos, los nuevos aprendizajes, se trata pues, de construir el conocimiento sobre la base ya adquirida.

No hay que olvidar la importancia de desarrollar la competencia comunicativa del alumnado mediante la realización de actividades en las que sea necesario comprender y expresar ideas, conceptos y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y empleando el vocabulario adecuado con el suficiente rigor. La realización de resúmenes escritos, de ejercicios de síntesis, de informes monográficos, de esquemas, cuadros sinópticos o mapas conceptuales contribuye al desarrollo de esta competencia. Del mismo modo, se contribuye al desarrollo de la capacidad para expresarse oralmente mediante la realización de exposiciones orales, de diálogos y debates en los que comuniquen ideas y argumentos de forma razonada, se distingan hechos y opiniones, se complementen o contrasten ideas, respetando las normas de intervención y evitando cualquier situación de discriminación.

Del mismo modo, se desarrollará la capacidad para el aprendizaje autónomo de alumnos y alumnas, mediante la puesta en práctica de metodologías activas y técnicas de trabajo que lo favorezcan. Para ello, deben consolidarse las destrezas necesarias para acceder a las diferentes fuentes que puedan proporcionar información, como bibliotecas, hemerotecas, o cualquier otra, incluidos aquellas a las que se accede mediante las tecnologías de la información y la comunicación (buscadores, enciclopedias virtuales, páginas de recursos en línea, etc.). De esta forma, se favorece la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante la utilización de aplicaciones informáticas para el tratamiento de textos y el empleo de imágenes, la realización de presentaciones multimedia, el acceso a Internet para obtener, intercambiar y publicar información.

Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Por último, se favorecerá la participación de los alumnos y alumnas en las decisiones sobre su propio aprendizaje, muy especialmente en las que se tomen sobre formas y procedimientos de evaluación, de cuyo resultado se debe derivar la mejora de las estrategias educativas.

Historia de España

En cuanto a la metodología derivada de las características de la disciplina, hay una serie de cuestiones que es necesario remarcar. En primer lugar, se desarrollarán bloques temáticos o unidades didácticas que, aproximándose al modelo científico, abarquen de manera integrada los diferentes niveles de la vida social a través del tiempo: estructuras económico-sociales y políticas, rasgos culturales, artísticos y de mentalidad, hechos y acontecimientos, etc., introduciendo métodos propios de la crítica y de la investigación histórica, manejando, dentro de las posibilidades que tiene el alumnado de 2º de Bachillerato, fuentes documentales diversas (escritas, audiovisuales, primarias e historiográficas) y adaptándose siempre al nivel de comprensión y de desarrollo cognitivo del alumnado.

Es necesario despertar en el alumnado el espíritu crítico, antidogmático, para acercarse al estudio del pasado, introduciendo en los temas más polémicos el análisis y contraste de diferentes fuentes e interpretaciones historiográficas con el fin de que el alumnado perciba la necesidad del análisis racional y científico para abordar la complejidad del estudio de la historia.

Con el fin de facilitar la adquisición de conocimientos significativos que ayuden a comprender los problemas de actualidad con una perspectiva histórica, se intentará relacionar los contenidos históricos con las realidades actuales (pervivencias, vestigios del pasado, problemas sociales relevantes) presentes en la vida cotidiana.

Así mismo, debe promover el desarrollo de valores y actitudes favorables para la convivencia como la igualdad entre sexos, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto a los derechos humanos.

Objetivos

1. Identificar y situar en el tiempo y en el espacio los procesos, estructuras y acontecimientos más relevantes de la historia de España, y especialmente de Asturias, valorando sus repercusiones en la configuración de la España actual.
2. Conocer y comprender los procesos más relevantes que configuran la historia española contemporánea, identificando las interrelaciones entre hechos políticos, económicos, sociales y culturales, analizando los antecedentes y factores que los han conformado e identificando las causas estructurales de las situaciones de discriminación por sexo, raza, origen, creencias, etc.
3. Fomentar una visión integradora de la historia de España, que respete y valore tanto los aspectos comunes como las particularidades asturianas y genere actitudes de tolerancia y solidaridad entre los diversos pueblos de España.

4. Situar el proceso histórico español en sus coordenadas internacionales para explicar y comprender sus implicaciones e influencias mutuas para ser capaces de tener una visión articulada y coherente de la historia.
5. Identificar los cambios coyunturales y los rasgos permanentes del proceso histórico por encima de los hechos aislados y de los protagonistas concretos, con el fin de lograr una visión global de la historia.
6. Conocer las normas básicas que regulan nuestro ordenamiento constitucional, promoviendo tanto el compromiso individual y colectivo con las instituciones democráticas como la toma de conciencia ante los problemas sociales, en especial los relacionados con los derechos humanos.
7. Seleccionar e interpretar información procedente de fuentes diversas, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, aplicar las técnicas elementales de comentario de textos y de interpretación de mapas, gráficos y otras fuentes históricas, y utilizarla de forma crítica para la comprensión de procesos y hechos históricos.
8. Realizar trabajos de indagación y pequeñas investigaciones, de forma individual y en equipo, en los que se analice, contraste, sintetice y presente información de fuentes diversas, mediante exposiciones orales e informes escritos, empleando con propiedad la terminología y el vocabulario históricos y los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación.
9. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades individuales y colectivos, rechazando cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Contenidos

1. Contenidos comunes

Procedimientos para la comprensión de acontecimientos históricos

- Localización en el tiempo y en el espacio de procesos, estructuras y acontecimientos relevantes de la historia de España, y especialmente de Asturias, identificando sus componentes económicos, sociales, políticos y culturales.

Historia de España

- Identificación y comprensión de los elementos de causalidad que se dan en los procesos de evolución y cambios relevantes para la historia y para la configuración de la realidad española actual.
- Clasificación de hechos y fenómenos históricos significativos (económicos, demográficos, sociales, culturales, ideológicos), comprendiendo las interrelaciones que existen entre ellos y empleando las diferentes convenciones para su ordenación y representación.
- Establecimiento de interrelaciones entre fenómenos españoles, autonómicos y locales y reconocimiento de la proyección de fenómenos históricos en ámbitos cercanos como la propia localidad o el Principado de Asturias.

Tratamiento de la información y competencia digital

- Búsqueda, selección, análisis e interpretación de información procedente de fuentes primarias y secundarias: textos, mapas, gráficos y estadísticas, prensa, medios audiovisuales así como la proporcionada por las tecnologías de la información y comunicación, o a través de la observación directa: visita a museos, archivos, realización de entrevistas, trabajos de campo, etc.
- Empleo de técnicas para el análisis, comentario e interpretación de diversas fuentes y material historiográfico como, por ejemplo, textos, gráficas, mapas, fotografías, tablas de datos, etc.
- Análisis de interpretaciones historiográficas distintas sobre un mismo hecho o proceso histórico, contrastando y valorando los diferentes puntos de vista.
- Realización de sencillos trabajos de indagación e investigación, individual o colectivamente, aplicando pautas propias de la investigación científica.
- Exposición oral y escrita de las conclusiones obtenidas a partir de la información proporcionada por las fuentes históricas e historiográficas, utilizando el vocabulario histórico adecuado.
- Participación en diálogos y debates exponiendo las propias ideas con rigor y coherencia, diferenciando hechos, datos y opiniones, y respetando las aportaciones de los demás.

Actitudes, valores y ciudadanía

- Voluntad de realizar las tareas con corrección, mostrando una disposición favorable al trabajo cooperativo y una actitud abierta a las opiniones y puntos de vista de los demás.
- Interés por desarrollar cualidades personales como el rigor intelectual, la objetividad y la actitud crítica, tanto en la identificación de los problemas históricos como en el tratamiento de las fuentes, en la elaboración de conclusiones y en la redacción de síntesis.
- Valoración del conocimiento y del análisis histórico como un proceso en constante reelaboración, que mediante el empleo del método científico y el contraste entre los distintos enfoques nos dota de un conocimiento cada vez más objetivo del pasado histórico y de los problemas del mundo actual.
- Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades individuales y colectivas, rechazando cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.
- Aceptación de los derechos y deberes como ciudadanos y ciudadanas, mostrando interés por la participación y cooperación en tareas colectivas que benefician a la comunidad.
- Actitud favorable para la superación pacífica de los conflictos que se produzcan en cualquier ámbito, ya sean de carácter económico, político o social.
- Valoración crítica de los rasgos culturales, costumbres y tradiciones, tanto asturianos como españoles, y aprecio por los que suponen una aportación positiva al patrimonio común de la humanidad.

2. Raíces históricas de la España contemporánea

- Pervivencia del legado romano en la cultura hispánica.
- Origen, evolución y diversidad cultural de las entidades políticas peninsulares en la Edad Media: reinos cristianos y Al-Andalus. Las formas de ocupación del territorio y su influencia en la estructura de la propiedad.
- El reino de Asturias y los orígenes del Principado.

Historia de España

- Formación y evolución de la monarquía hispánica: de la unión dinástica de los Reyes Católicos a la unión de reinos de los Austrias.
- Expansión ultramarina y creación del imperio colonial.
- Características políticas, económicas y sociales del Antiguo Régimen. La política centralizadora de los Borbones.
- La Ilustración española y asturiana.

3. La crisis del Antiguo Régimen

- Crisis de la monarquía borbónica. Guerra de Independencia y los comienzos de la revolución liberal (1808-1814). Asturias en el proceso revolucionario. La Constitución de 1812.
- El reinado de Fernando VII (1814-1833): absolutismo frente a liberalismo. Emancipación de la América española.

4. Construcción y consolidación del Estado liberal. El Sexenio democrático

- Revolución liberal en el reinado de Isabel II (1833-1868). Carlismo y guerra civil. Construcción y evolución del Estado liberal.
- El Sexenio revolucionario o democrático (1868-1874): de la revolución al ensayo republicano.
- Asturias en la época liberal.

5. La España de la Restauración

- El régimen de la Restauración. Características y funcionamiento del sistema canovista. El ejemplo de Asturias.
- La oposición al sistema. Nacimiento de los nacionalismos periféricos.
- Guerra colonial y crisis de 1898.
- Intentos de modernización del régimen de la Restauración: regeneracionismo y revisionismo político.

- Crisis y quiebra de la Monarquía constitucional. Conflictividad social. El problema de Marruecos y su influencia en la crisis política.
- La Dictadura de Primo de Rivera (1923-1930).

6. Transformaciones económicas y cambios sociales en el siglo XIX y primer tercio del siglo XX

- Transformaciones económicas. El proceso de desamortización y cambios agrarios. Las peculiaridades de la incorporación de España a la revolución industrial. Modernización de las infraestructuras: el ferrocarril.
- Transformaciones sociales y culturales. Evolución demográfica: crecimiento de la población y movimientos migratorios.
- De la sociedad estamental a la sociedad de clases. Génesis y desarrollo del movimiento obrero en España. Capitalismo y movimiento obrero en Asturias en el siglo XIX y primer tercio del siglo XX. Cambio en las mentalidades y en los comportamientos colectivos.

7. Segunda República y Guerra Civil

- El contexto internacional.
- La proclamación de la República. El mosaico político y la Constitución de 1931. Política de reformas y realizaciones culturales. El bienio de centro-derecha: reacciones antidemocráticas y revolución de 1934 en España y en Asturias.
- El triunfo del Frente Popular.
- Las mujeres en la vida social y política: el derecho al voto femenino.
- Guerra Civil: sublevación militar. Dimensión política e internacional del conflicto. Evolución de las dos zonas. Consecuencias de la guerra. La Guerra Civil en Asturias.

8. España durante la Dictadura franquista

- El nuevo régimen (1939-1959). Institucionalización, fundamentos ideológicos y apoyos sociales. Influencia de la coyuntura internacional.

Historia de España

- La consolidación del Régimen. La discriminación de las mujeres durante el franquismo. Práctica política: la represión. La oposición y el exilio.
- Autarquía económica (1939-1959): intervencionismo y reajuste. La economía asturiana en la España autárquica.
- Cambios demográficos, económicos, sociales y políticos (1959-1975): crisis y reconversión de la economía asturiana. La oposición democrática al régimen: el ejemplo de Asturias.

9. La España democrática

- La transición política: ruptura y reforma. Elecciones de 1977 y proceso constituyente. La Constitución de 1978 y el Estado de las Autonomías. El Estatuto de Autonomía del Principado de Asturias.
- Los gobiernos democráticos.
- España en el mundo actual. La integración en Europa.
- Transformaciones económicas y sociales y cambio demográfico. Organizaciones sindicales y grupos de presión. La progresiva emancipación social y económica de las mujeres. Evolución cultural.
- Problemas específicos de la Autonomía asturiana.

Criterios de evaluación

1. Reconocer y valorar los procesos históricos más significativos anteriores al siglo XVI, resaltando especialmente su trascendencia posterior y las huellas que todavía permanecen vigentes.

Se pretende evaluar la capacidad para identificar las huellas que han dejado en la realidad española actual y valorar la importancia histórica de algunos procesos significativos de la Antigüedad y la Edad Media, como la romanización, la evolución política, territorial y socioeconómica de los reinos medievales, y las modalidades más significativas de apropiación y reparto de tierra. Así mismo, se pretende verificar la competencia del alumnado para describir la incidencia de la romanización en Asturias, la configuración de la Monarquía asturiana medieval y las instituciones políticas que dotaron al Principado de Asturias de personalidad político-administrativa.

2. Reconocer y caracterizar las estructuras económico-sociales y las peculiaridades de la génesis y desarrollo del Estado moderno en España, las características de la Ilustración española y asturiana, así como del proceso de expansión exterior y las estrechas relaciones entre España y América.

Este criterio pretende comprobar la competencia para explicar los rasgos económico-sociales esenciales de la evolución de la monarquía hispánica en la Edad Moderna, su papel en Europa, su transformación en el Estado centralista borbónico, así como la aportación de Asturias a la Ilustración española. Asimismo, se evaluará la capacidad de contextualizar históricamente el descubrimiento, conquista, aportaciones demográficas y modelo de explotación de América y su trascendencia en la España moderna.

3. Analizar y caracterizar la crisis del Antiguo Régimen en España, resaltando tanto su particularidad como su relación con el contexto internacional y su importancia histórica.

Se trata de verificar la capacidad para reconocer el alcance y las limitaciones del proceso revolucionario producido durante la Guerra de la Independencia, resaltando la importancia de la obra legislativa de las Cortes de Cádiz y la participación de Asturias en el proyecto revolucionario. También se pretende comprobar que el alumno o la alumna es capaz de explicar la dialéctica entre absolutismo y liberalismo durante el reinado de Fernando VII e identificar las causas del proceso emancipador de la América española durante el mismo, evaluando sus repercusiones.

4. Explicar la complejidad del proceso de construcción del Estado liberal y de la lenta implantación de la economía capitalista en España y en Asturias y las transformaciones sociales que genera, destacando las dificultades que hubo que afrontar y la naturaleza revolucionaria o no del proceso.

Con este criterio se quiere comprobar la preparación para elaborar explicaciones coherentes sobre el contenido, dimensiones y evolución de los cambios político-jurídicos, sociales y económicos en la España isabelina y las causas de la Revolución de 1868, apreciando también el significado histórico del Sexenio democrático, explicando su evolución política y valorando el esfuerzo democratizador que representó.

5. Caracterizar el periodo de la Restauración, analizando las peculiaridades del sistema político, su funcionamiento en Asturias, las realizaciones y los fracasos de la etapa, así como los factores más significativos de la crisis y descomposición del régimen.

Este criterio pretende verificar la competencia para reconocer las características de la Restauración borbónica en España, explicando los fundamentos jurídico-políticos y las prácticas corruptas que desvirtúan el sistema parlamentario, así como el papel de los

Historia de España

principales protagonistas de este proceso y de los movimientos al margen del bipartidismo: los incipientes nacionalismos periféricos y el movimiento obrero en España, y especialmente en el Principado de Asturias. Por otra parte, trata de evaluar si los alumnos y alumnas saben analizar los problemas políticos y sociales más relevantes de la crisis de la Restauración y la quiebra de la monarquía parlamentaria durante el reinado de Alfonso XIII y si reconocen las peculiaridades de la Dictadura de Primo de Rivera, explicitando las causas del fracaso de su política.

6. Valorar la trascendencia histórica de la Segunda República y de la Guerra Civil, destacando especialmente el empeño modernizador del proyecto republicano, la oposición que suscitó y otros factores que contribuyeron a desencadenar un enfrentamiento fratricida.

Se trata de comprobar que al alumno o la alumna es capaz de situar cronológicamente los acontecimientos más relevantes de la Segunda República, de describir las características de la Constitución de 1931, las líneas maestras de los proyectos reformistas y las realizaciones y conflictos de las distintas etapas, con especial atención a la irrupción de las mujeres en la vida social y política, y al levantamiento revolucionario de Octubre de 1934. Asimismo, se pretende evaluar que el alumno o la alumna es capaz de explicar los orígenes de la sublevación militar, la trascendencia de los apoyos internacionales en su desenlace, los aspectos más significativos de la evolución de las dos zonas, así como la situación política y militar de Asturias durante la Guerra Civil.

7. Reconocer y analizar las peculiaridades ideológicas e institucionales de la Dictadura franquista, en especial el papel que asignaba a las mujeres en la vida pública y privada, secuenciando los cambios políticos, sociales y económicos del régimen, y resaltando la influencia de la coyuntura internacional en su evolución.

Este criterio pretende comprobar que el alumno o la alumna es capaz de describir las bases ideológicas, los apoyos sociales y los fundamentos institucionales de la dictadura franquista y explicar cómo los acontecimientos internacionales influyeron en el devenir del régimen. También se pretende constatar que el alumno o la alumna comprende y sitúa cronológicamente los rasgos más importantes de la evolución política y económica de la España franquista, analizando la influencia del desarrollismo en la sociedad a partir de los años sesenta. Así mismo, requiere identificar y valorar la represión, la situación de discriminación de las mujeres, la evolución e intensidad de la oposición al régimen, tanto en el interior como en el exilio. Por último, el alumnado debe identificar las transformaciones económicas y sociales que experimentó Asturias durante las distintas etapas del franquismo y su papel en la actividad opositora.

8. Describir las características y dificultades del proceso de transición democrática valorando la trascendencia del mismo, reconocer la singularidad de la Constitución de 1978 y explicar los principios que regulan la actual organización política y territorial.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno o alumna para explicar los cambios introducidos en la situación política, social y económica de España, y especialmente de Asturias, en los años inmediatamente siguientes a la muerte de Franco y el papel de los artífices individuales y colectivos: partidos políticos, sindicatos, movimiento feminista, y otros, de estos cambios, valorando el proceso de recuperación de la convivencia democrática en España. Asimismo, se evaluará la capacidad para describir la estructura y los principios que regulan la organización política y territorial de España a partir de 1978, y los problemas específicos de la Comunidad Autónoma de Asturias.

9. Poner ejemplos de hechos históricos significativos de la historia de España, relacionándolos con su contexto internacional, en especial, el europeo y el hispano americano.

Con este criterio se verificará la competencia para identificar y establecer conexiones entre episodios y periodos destacados de la Historia de España y de Asturias, y los que simultáneamente suceden en el contexto internacional, en particular en Europa y en Hispanoamérica, resaltando las repercusiones que se derivan en uno y otro ámbito.

10. Conocer y utilizar las técnicas básicas de indagación y explicación histórica, recoger información de diferentes tipos de fuentes valorando críticamente su contenido y expresarla oralmente y por escrito, utilizando con rigor el vocabulario histórico.

Este criterio pretende evaluar la competencia del alumno o la alumna para realizar trabajos de indagación y de síntesis en los que seleccione, analice e interprete la información que aportan las diversas fuentes de documentación histórica, en especial los textos, mapas, testimonios orales, datos estadísticos e imágenes. Asimismo, se pretende evaluar la capacidad para exponer conclusiones, oralmente y por escrito, utilizando los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación, empleando el vocabulario histórico preciso, diferenciando hechos y opiniones, y citando datos y fuentes con rigor. Igualmente se pretende verificar la destreza para elaborar e interpretar mapas conceptuales referidos tanto a procesos como a situaciones históricas concretas.

11. Valorar positivamente los principios democráticos y los derechos y libertades individuales y sociales, y rechazar situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia. Asimismo, se pretende valorar en qué medida reconocen e identifican situaciones de injusticia, desigualdad o contrarias a la convivencia pacífica y proponen desde una perspectiva solidaria, democrática y dialogante posibles soluciones a los mismos.

Historia de la filosofía

Introducción

La materia de Historia de la filosofía aspira a completar la formación filosófica del alumnado que cursa Bachillerato, profundizando en la comprensión de los problemas que se han abordado en Filosofía y ciudadanía, y analizando para ello las principales corrientes y sistemas filosóficos dados históricamente. La filosofía se presenta ahora como un saber que se desarrolla a lo largo de la historia y que puede concretarse en una relación de autores o autoras, de sistemas, de tradiciones y de textos representativos.

La historia de la filosofía recoge un conjunto de reflexiones en torno al ser humano y su mundo, vinculadas a los distintos momentos históricos en que se generaron y ligadas entre sí, en un doble intento de comprender racional y críticamente la realidad y de orientar la acción humana, tanto en el plano individual como en el colectivo. Se trata de acercar al alumnado a la historia de la filosofía para conocer las teorías, escuelas y autores o autoras que a través de sus reflexiones han intentado dar respuesta a las preguntas básicas y a los problemas fundamentales a los que se enfrenta el ser humano, con el fin de poder aplicar esos conocimientos a la reflexión y análisis crítico de nuestra realidad actual.

Concebida de este modo, la materia de Historia de la filosofía no se ha de confundir con una mera historiografía o un catálogo de autores y autoras, sino que es un instrumento con el que el alumnado será capaz de reflexionar, argumentar y obtener las herramientas conceptuales con las que enfrentarse a los interrogantes del mundo actual y de su experiencia personal.

La materia debe posibilitar al alumnado la obtención de una visión de conjunto tanto de cada época, como de los sistemas o los problemas filosóficos. Este marco general ha de funcionar como referente en el que situar las ideas de los autores y autoras de cada momento histórico, analizándolas tanto de un modo diacrónico como sincrónico.

Se debe considerar el carácter histórico de las diferentes teorías filosóficas, esclareciendo las condiciones materiales, sociales, políticas o culturales de su génesis y desarrollo. Sólo de este modo se comprende el sentido y el origen de los problemas abordados y de las soluciones adoptadas por los diferentes filósofos, a la vez que se valora el ejercicio filosófico como un intento de comprensión de la realidad de cada momento.

Para ello, se presentan las escuelas y autores más representativos e influyentes de cada período histórico. Al trabajar con ellos en el aula, se debe hacer visible y valorar la contribución de las mujeres en el devenir histórico y cultural, reflexionando sobre el proceso de configuración de los papeles sociales asignados a las mujeres y los hombres a lo largo

de la historia, y contribuyendo, en consecuencia, a una redefinición de estas funciones en el marco de una relación entre iguales.

Los textos son la mejor forma de acercarse a las diferentes corrientes de pensamiento y por tanto, es necesario afianzar destrezas para su búsqueda, lectura, interpretación y comentario. Pero en este nivel educativo no podemos hacer de la erudición hermenéutica el eje de la materia. Se trata, entonces, de analizar el pensamiento de los autores y autoras a través de sus textos más accesibles y significativos, procurando mantener vivo el interés del alumnado.

La Historia de la filosofía contribuye a que las alumnas y los alumnos alcancen las capacidades propias de la etapa del Bachillerato, como el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo, la aplicación de los métodos de investigación apropiados, el interés por la lectura y la capacidad de expresarse correctamente. Así mismo, consolida la competencia en el tratamiento de la información (incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación), la competencia en comunicación lingüística y la competencia social y ciudadana.

El uso de obras generales de historia de la filosofía y de la ciencia, de manuales, diccionarios de filosofía, etc. para poder entender conceptos utilizados en los textos, para informarse sobre las autoras o autores y situarlos históricamente, enseña al alumnado modos de acceso a la información y formas de trabajo autónomo que resultarán indispensables para cualquier tipo de formación ulterior. La lectura de textos de un alto nivel de organización lógica y conceptual, contribuye a convertir a los alumnos en lectores cultos y a las alumnas en lectoras cultas, y les facilitará el trabajo con obras técnicas de cualquier especialidad que elijan en el futuro. El comentario de textos proporciona habilidades intelectuales tanto de carácter analítico (análisis de términos, tesis, argumentos...), como sintético (esquemas, resúmenes, recopilaciones...) que son también de aplicación general. Relacionar entre sí argumentos distintos sobre un mismo tema, o relacionar teorías que se complementan o se niegan mutuamente, permite al alumnado adquirir el grado de madurez intelectual suficiente para formar una opinión y una orientación propias en el complejo mundo actual, consolidando los valores de la convivencia y la ciudadanía. Es decir, la adquisición de la madurez intelectual y el aprendizaje de los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollarse de forma responsable y competente, cualesquiera que sean sus posteriores opciones de desarrollo laboral, académico o humano.

Orientaciones metodológicas

A continuación se enuncian algunas indicaciones metodológicas coherentes con los objetivos y contenidos que se establecen para la materia de Historia de la filosofía, y que contribuyen a consolidar las capacidades adquiridas en Filosofía y ciudadanía.

Historia de la filosofía

La materia debe plantearse en forma de problemas filosóficos o de interrogantes abiertos que han de ser analizados en el aula. Ha de abordarse la historia de la filosofía teniendo en cuenta los conocimientos, intereses y experiencias cotidianas del alumnado, que de este modo podrá apropiarse de los recursos que ofrece la materia y convertirlos en recursos personales que utilizará como herramientas para reflexionar y analizar críticamente la realidad actual y su experiencia más cercana.

Por ello, el estudio y la reflexión sobre los diversos autores y autoras, sistemas o tradiciones que se han dado en la historia de la filosofía deben plantearse en el aula de tal forma que permitan comprender la génesis y evolución de los problemas filosóficos como un proceso dialéctico, mostrando la conexión de las corrientes y de los autores y autoras entre sí, así como la que han mantenido con las diferentes circunstancias políticas, culturales, religiosas, científicas, económicas e históricas de cada época, para lograr finalmente una visión de conjunto. Las actividades deben permitir al alumnado establecer la contextualización histórica y comprender los vínculos diacrónicos y sincrónicos existentes entre los distintos períodos de la historia de la filosofía, es decir, entender que los problemas o teorías que se formulan en un determinado momento de la historia del pensamiento, guardan estrecha relación con las condiciones materiales y socioculturales de esa época, a la vez que se deben a la influencia, oposición o evolución de teorías o problemas formulados en épocas anteriores. Se trata de que el alumnado desarrolle la capacidad para relacionar entre sí argumentos distintos sobre un mismo tema, o relacionar teorías que se complementan o se niegan mutuamente, pues así la filosofía adquiere verdadero sentido como una herramienta útil para comprender nuestro pasado y nuestro presente.

Deben manejarse materiales y fuentes de información de diversa procedencia y con diferentes formatos. La doble dimensión, académica y mundana, que caracteriza la actividad filosófica, exige que los materiales con los que se trabaje también tengan este doble carácter. Así, junto a los textos filosóficos (históricos o actuales) de la propia tradición académica, se han de utilizar también textos más didácticos e informaciones variadas procedentes de otras fuentes y en sus diferentes soportes. Obras generales de la historia de la filosofía y de la ciencia, diccionarios, manuales, ensayos y artículos de prensa son fuentes de consulta valiosas. Para la tarea de búsqueda de información se acudirá a las bibliotecas públicas (especialmente la biblioteca escolar) y a las tecnologías de la información y la comunicación (páginas web, correo electrónico, foros de opinión y participación, blogs, etc.).

En consonancia con lo anterior, la materia debe proporcionar aprendizajes prácticos y funcionales, en los que el alumnado intervenga de un modo activo. Éste debe disponer de las orientaciones, explicaciones, recursos, y materiales didácticos que le permitan realizar las actividades adecuadas en cada caso: tareas de estudio, lectura y comentario de textos, diálogos, preparación de debates, análisis de conflictos concretos de la vida cotidiana, trabajos de investigación, etc.

Se ha de consolidar en el alumnado el interés y el hábito de la lectura, y el rigor y la corrección en la expresión oral y escrita. Para ello deben realizarse lecturas, ya sea individuales o en común, tanto de textos procedentes de las distintas fuentes, como de elaboración propia. En esta materia tiene especial relevancia el análisis y el comentario crítico de textos, en el que habrá que definir términos y conceptos, analizar las ideas principales y la estructura argumentativa, realizar paráfrasis, relacionar el texto con el contexto de la obra, del autor o autora y de la época histórica, comparar con otros autores, autoras y épocas, reconocer el valor actual del problema planteado y de las soluciones propuestas, establecer conclusiones, elaborar una valoración personal, etc. Son igualmente necesarias otras técnicas de estudio e investigación como la realización de resúmenes, guiones, esquemas, informes, trabajos monográficos, etc.

Para contribuir a desarrollar la capacidad reflexiva y argumentativa, deben realizarse tareas y actividades que exijan del alumnado un nivel de profundización académica acorde con la creciente complejidad de la materia. Según esto, han de desarrollarse trabajos de investigación que requieran la consolidación de capacidades tales como la preparación de un guión, la búsqueda y selección de la información, la elaboración de una bibliografía, la cita adecuada de fuentes y autores o autoras, el manejo de las notas a pie de página, el tratamiento o interpretación personal de los conocimientos adquiridos, el análisis y la valoración crítica, etc. Se trata, en fin, de que las alumnas y alumnos construyan un pensamiento racional y autónomo que les permita plantearse los problemas fundamentales y abordar sus posibles soluciones.

Debe practicarse el trabajo cooperativo y la participación en el diálogo racional: presentar y argumentar públicamente ideas, contrastarlas con los demás e intentar alcanzar acuerdos. Por ello, es importante afianzar en el alumnado la capacidad de expresarse correctamente en público. El aula debe concebirse como un espacio de diálogo e interacción grupal en el que cotidianamente se desarrolla una actividad racional y colectiva. El diálogo, junto con actividades como el debate y la exposición pública, son adecuadas para el aprendizaje, así como para fomentar y practicar valores tales como la igualdad entre sexos, el respeto mutuo, la convivencia pacífica, el civismo, etc. Así mismo, en el trabajo cooperativo se fomentará la capacidad para planificar, compartir y realizar tareas, asumiendo responsabilidades, tanto propias como colectivas.

Finalmente, la metodología de esta materia debe fomentar los principios de tenacidad y de autonomía en el trabajo personal, ya que el interés, el esfuerzo y el hábito de trabajo, tanto dentro como fuera del aula, constituyen no sólo un medio sin el que no es posible aprender, sino un fin en sí mismos.

Historia de la filosofía

Objetivos

La enseñanza de la Historia de la filosofía en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer y comprender el significado y la trascendencia de las cuestiones que han ocupado permanentemente a la filosofía, situándolas en el contexto de cada época, entendiendo su vinculación con otras manifestaciones de la actividad humana.
2. Valorar la capacidad de reflexión personal y colectiva como instrumento para enfrentarse a los problemas filosóficos y al análisis crítico de la realidad actual.
3. Leer de modo comprensivo y crítico textos filosóficos de distintos autores y autoras, analizarlos, comentarlos y compararlos, practicando y valorando el diálogo racional como medio de búsqueda de una definición colectiva de la verdad.
4. Desarrollar y consolidar una actitud crítica ante opiniones diferentes, comprendiendo la relación existente entre las teorías y corrientes filosóficas que se han sucedido a lo largo de la historia y analizando las semejanzas y diferencias en su modo de plantear problemas y proponer soluciones.
5. Conocer y valorar diversos métodos de conocimiento e investigación para hacer posible un aprendizaje personal y autónomo, y para la elaboración de un pensamiento propio basado en el rigor intelectual al analizar los problemas, en la libre expresión de las ideas y en el diálogo racional frente a toda forma de dogmatismo.
6. Analizar y comprender las ideas más influyentes de nuestro acervo cultural, y exponer de modo oral y escrito el pensamiento filosófico de diferentes autores o autoras, mostrando un punto de vista personal, razonado y coherente.
7. Conocer y analizar las principales teorías éticas y las diversas teorías de la sociedad, el Estado y la ciudadanía elaboradas a lo largo de la historia, apreciando la capacidad de la razón para regular las acciones individuales y colectivas, y a partir de la reflexión ética, asumir compromisos cívicos que consoliden la competencia social y ciudadana.

8. Enjuiciar críticamente las propuestas excluyentes o discriminatorias que aparezcan en el discurso filosófico, como el androcentrismo, el sexismo, el etnocentrismo, la homofobia u otras.
9. Desarrollar una conducta cívica, crítica y autónoma, inspirada en los derechos humanos, comprometida con la construcción de una sociedad democrática, justa y equitativa, y con el desarrollo sostenible, mostrando actitudes de responsabilidad social y participación en la vida comunitaria.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Identificación, planteamiento y análisis crítico de cuestiones y problemas filosóficos.
- Búsqueda y selección de información utilizando distintas fuentes incluidas las tecnologías de la información y la comunicación. Tratamiento y análisis crítico de la información. Contraste y valoración de la pertinencia tanto de las fuentes manejadas como de los contenidos hallados.
- Comentario de textos (filosóficos, jurídicos, políticos, sociológicos, económicos u otros), definiendo y manejando con propiedad y rigor los conceptos y términos específicos. Análisis y exposición crítica del pensamiento de diferentes autores y autoras. Identificación de las ideas principales y de la estructura argumentativa. Reconocimiento del contexto histórico del texto, y de su relación con otras ideas, incorporando las propias reflexiones y construyendo un pensamiento autónomo que permita mantener una actitud crítica ante los errores, incoherencias e intentos de justificar cualquier forma de discriminación pasada o presente. Establecimiento de conclusiones.
- Realización de informes escritos y exposiciones orales. Redacción de paráfrasis y elaboración de esquemas. Exposición razonada de ideas y opiniones propias. Cita adecuada de autores o autoras y fuentes. Utilización de los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación para exponer información.
- Preparación y participación en diálogos y debates. Argumentación razonada del propio pensamiento en contraste con el de otras personas. Respeto y valoración de las opiniones de los demás. Valoración de la razón como el instrumento adecuado para alcanzar acuerdos.

Historia de la filosofía

- Realización de trabajos cooperativos, asumiendo responsablemente y de forma igualitaria las tareas propias y colectivas.
- Actitud responsable y cívica de colaboración y participación que contribuya a la convivencia pacífica y a la construcción de una sociedad más justa y equitativa.
- Actitud crítica ante los intentos de justificar cualquier tipo de discriminación.

2. El origen de la filosofía. La filosofía antigua

- Los orígenes del pensamiento filosófico: los presocráticos.
- Sócrates y Platón.
- Aristóteles.

3. La filosofía medieval

- Razón y fe: de Agustín de Hipona a Guillermo de Ockham.
- El problema de la existencia de Dios: Anselmo de Canterbury y Tomás de Aquino.

4. La filosofía moderna

- El Renacimiento y la Revolución Científica.
- La filosofía racionalista: Descartes.
- La filosofía empirista: Locke y Hume.
- La Ilustración. El idealismo trascendental: Kant.

5. La filosofía contemporánea

- El materialismo histórico: Marx.
- La crisis de la razón ilustrada: Nietzsche.
- La filosofía analítica y otras corrientes filosóficas del siglo XX.
- La filosofía española.

Criterios de evaluación

1. Analizar con rigor metodológico textos filosóficos accesibles y significativos (académicos, didácticos, históricos o actuales), identificando sus elementos fundamentales y su estructura.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad de comprensión de los textos filosóficos mediante la realización de análisis en los que se identifiquen los problemas que trata el texto, se elaboren paráfrasis, se expliquen sus principales conceptos y términos, y se muestre la estructura argumentativa elaborando esquemas o mapas conceptuales.

2. Comentar y enjuiciar críticamente un texto filosófico, identificando los supuestos implícitos que lo sustentan, la consistencia de sus argumentos y conclusiones, así como la posible vigencia de sus aportaciones en la actualidad.

Con este criterio se trata de evaluar el grado de comprensión y asimilación de las ideas expuestas en un texto filosófico, y el desarrollo del espíritu crítico, mediante la realización de composiciones individuales y comentarios de textos en los que, de forma oral o escrita, se incorporen y enjuicien las ideas principales y se manifieste de forma razonada el acuerdo o desacuerdo con las tesis del autor o autora.

3. Relacionar los problemas, autores, autoras y corrientes filosóficas con las condiciones socioculturales en las que surgen.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad para situar a los filósofos y corrientes filosóficas en su contexto histórico y cultural, y para relacionar los problemas filosóficos con las condiciones sociales e históricas en las que surgen. Este criterio se comprueba mediante el análisis de textos de diferentes autores, autoras y épocas donde se comparen diferentes planteamientos y soluciones del mismo problema, relacionándolos con sus condiciones socioculturales.

4. Situar y ordenar cronológicamente las diversas respuestas dadas a las preguntas filosóficas básicas, relacionándolas con las de los filósofos y corrientes anteriores y posteriores, de modo que se identifiquen sus influencias y permanencia histórica, así como las semejanzas y diferencias de planteamiento existentes entre ellas.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad para establecer la interrelación entre las diferentes respuestas dadas históricamente a los problemas filosóficos, identificando y explicando las similitudes y diferencias existentes. La comparación de textos filosóficos e históricos de diferentes autores, autoras y épocas, el análisis diacrónico de términos y problemas, las exposiciones orales y escritas, la elaboración de esquemas y ejes cronológicos, sirven para comprobar la consecución de este criterio de evaluación.

Historia de la filosofía

5. Identificar y explicar el procedimiento metodológico utilizado en las actividades planteadas para el análisis filosófico.

Con este criterio se trata de comprobar, mediante la lectura y comentario de textos procedentes de la historia de la filosofía y de la ciencia, diálogos y argumentaciones, que se identifiquen y valoren los distintos métodos de conocimiento e investigación utilizados, sean científicos o filosóficos (observación, inducción, deducción, definición, análisis, síntesis, contrastación...).

6. Elaborar pequeños trabajos de investigación, indagación y síntesis sobre algún aspecto o pregunta de la historia del pensamiento filosófico, exponiendo de modo claro y ordenado las tesis propuestas por los diferentes autores y autoras.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad para realizar trabajos monográficos de investigación y síntesis, de forma individual y en equipo, en los que se relacionen las respuestas dadas por los diferentes autores, autoras y corrientes filosóficas a los problemas planteados a lo largo de la historia. Se valorará la búsqueda, localización, selección, contrastación y pertinencia tanto de las diversas fuentes utilizadas, como de los contenidos hallados; así como la adecuada realización de resúmenes, paráfrasis y citas para exponer de forma ordenada, razonada y coherente las propias conclusiones.

7. Preparar y participar en debates sobre algún problema filosófico actual que suscite el interés del alumnado, o exponer por escrito las propias reflexiones, relacionándolas con las de diferentes autores y autoras.

Con este criterio se trata de evaluar, mediante la preparación y realización de debates, diálogos y puestas en común, la capacidad para planificar, ordenar, reelaborar, utilizar y expresar las ideas filosóficas con precisión terminológica. Se evaluará así mismo la capacidad para reflexionar sobre los problemas actuales aplicando la historia de la filosofía, razonando y argumentando de forma autónoma el pensamiento, expresando las opiniones propias tanto de forma oral como escrita, y valorando las ajenas como una forma de enriquecer la propia visión de la realidad.

8. Enjuiciar críticamente las ideas y propuestas excluyentes o discriminatorias que estén presentes en el discurso filosófico, señalando su vinculación con las circunstancias sociales y culturales de su época.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad para reconocer y describir las limitaciones de las respuestas dadas a los problemas filosóficos a lo largo de la historia, y su dependencia de las condiciones económicas, sociales, culturales, etc., propias de cada época.

Se evaluará la capacidad para identificar y enjuiciar críticamente los discursos excluyentes o discriminatorios (sexistas, racistas, xenófobos, homófobos u otros), mostrando actitudes y realizando propuestas favorables a la igualdad, la convivencia pacífica y democrática, y la resolución pacífica de los conflictos. Los instrumentos para comprobar este criterio son la lectura y análisis de textos de carácter ético y político, la exposición oral y escrita de las teorías éticas y políticas de los principales autores y autoras, y la participación en debates en los que se traten estos temas.

9. Mantener una actitud cívica de colaboración y participación que haga posible una convivencia democrática y pacífica, valorar la razón como instrumento adecuado para alcanzar acuerdos y comprometerse con la construcción de una sociedad justa y equitativa.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad para participar en las actividades del aula, mostrando una actitud cooperativa, cívica, democrática y crítica ante cualquier tipo de discriminación.

Lengua castellana y literatura

(Lengua castellana y literatura II requiere conocimientos de Lengua castellana y literatura I)

Introducción

La formación lingüística y literaria en el Bachillerato, por una parte, es continuación de la que se ha adquirido en la Educación secundaria obligatoria y, por otra, tiene unas finalidades específicas entre las que adquiere especial importancia el inicio de una formación científica, el desarrollo de una madurez intelectual y humana y la adquisición de conocimientos y habilidades que permitan a los alumnos y alumnas incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia capacitándolos, a su vez, para acceder a etapas posteriores de formación y educación.

Así pues, el objetivo de esta materia es ante todo el desarrollo de los conocimientos y habilidades necesarios para intervenir de forma adecuada y satisfactoria en la interacción verbal en los diferentes ámbitos sociales. Estos saberes se refieren a los principios y normas sociales que presiden los intercambios, a las formas convencionales que presentan las diferentes clases de textos en nuestra cultura, a los procedimientos que articulan las partes del texto en un conjunto cohesionado, a las reglas léxico-sintácticas que permiten la construcción de enunciados con sentido y gramaticalmente aceptables o a las normas ortográficas.

En el Bachillerato es preciso atender al desarrollo de la capacidad comunicativa en todo tipo de discursos, pero se debe conceder atención especial a los discursos científicos y técnicos y a los culturales y literarios. Por ello, los ámbitos del discurso en los que se debe trabajar de forma preferente son el académico, el de los medios de comunicación y el literario.

En el ámbito académico se sitúan los textos con los que se adquieren conocimientos, tanto en el campo científico y técnico como en el humanístico, y los que deben producir los propios alumnos y alumnas en sus trabajos académicos de investigación, lo que supone familiarizarse con el uso de la expresión en unos contextos formales, que además exigen rigor y precisión. En las diferentes tareas, se ha de requerir, pues, mayor capacidad de comprensión y manejo de recursos expresivos así como las habilidades necesarias para manejar o elaborar instrumentos y textos propios de los usos más formales del lenguaje: informes, monografías, trabajos de investigación, críticas, etc.

Además, se ha de profundizar en los conocimientos y recursos necesarios para una reflexión más completa y matizada sobre los usos lingüísticos, se han de consolidar el interés y la competencia lectora y se debe lograr un desarrollo más completo de la capacidad de

interpretación crítica de diferentes mensajes así como de los prejuicios y discriminaciones presentes en ellos. Para ello, los textos que proporcionan los medios de comunicación contribuyen al conocimiento y la valoración de las realidades del mundo contemporáneo y a una formación cultural de carácter general, siempre y cuando se potencien en el alumnado las habilidades para un análisis crítico de las fuentes de información, así como la necesidad de acudir a diferentes fuentes para contrastar información.

El discurso literario contribuye de manera muy especial a la ampliación de la competencia comunicativa, pues ofrece una gran variedad de contextos, contenidos, géneros y registros. Por lo tanto, se ha de completar la formación literaria de alumnos y alumnas mediante la consolidación de los hábitos de lectura y de escritura. El trabajo sobre textos literarios debe enriquecerse en esta etapa con el conocimiento y la aplicación de conceptos y procedimientos de análisis que permitan desarrollar opiniones críticas sobre textos leídos. Para ello, habrá que conocer también la evolución histórica de la literatura en castellano, así como algunas obras de especial relevancia y a los autores y autoras más destacados. Será conveniente, además, prestar especial atención a las obras que tienen como asunto temas, lugares, costumbres, tradiciones o personajes de Asturias, y a las que son fruto del trabajo de escritoras y escritores de esta comunidad.

De acuerdo con todo lo anterior, el currículo se organiza en tres bloques de contenidos: La variedad de los discursos y el tratamiento de la información, El discurso literario y Conocimiento de la lengua, que exponen, de un modo analítico, los componentes de la educación lingüística y literaria. Esta organización de los contenidos no tiene como finalidad establecer el orden y la organización de las actividades de aprendizaje en el aula, pero la necesidad de exponer los contenidos de modo diferenciado no debe ocultar las interconexión que existe entre ellos; resulta evidente que los contenidos formulados en Conocimiento de la lengua están directamente relacionados con los de los contenidos anteriores y especialmente con las actividades de comprensión, expresión, análisis y comentario de textos, lo que debe tenerse en cuenta al distribuirlos, al elaborar las programaciones y, sobre todo, al llevar al aula las secuencias de actividades.

La variedad de los discursos y el tratamiento de la información recoge los contenidos relativos a las habilidades lingüísticas de comprender y expresarse en los diferentes ámbitos del discurso y de forma especial en el académico y el de los medios de comunicación, así como al análisis de las clases de textos más representativas de cada ámbito y al reconocimiento de sus características. También se presta una atención especial a los procedimientos de tratamiento de la información y al análisis crítico de los aspectos de los medios de comunicación que conllevan formas de discriminación o fomentan la proliferación de estereotipos discriminatorios.

En el discurso literario se ha optado por una presentación lo más sintética posible de los contextos, las formas y los contenidos temáticos, y se sugiere que se realicen algu-

Lengua castellana y literatura

nas calas selectivas de obras y/o fragmentos de autoras y autores representativos de las diferentes épocas –y especialmente de la literatura del siglo XX– y que se dedique tiempo suficiente a la lectura, el análisis y el comentario de los textos. En la distribución de los contenidos literarios, parece aconsejable realizar en primer lugar un recorrido por la literatura a lo largo del tiempo, para hacer después especial hincapié en la literatura contemporánea. Sin embargo la evolución de las formas y de los temas hará necesario muchas veces el establecimiento de relaciones con las de los siglos anteriores.

Conocimiento de la lengua integra los contenidos relacionados con la reflexión sobre la lengua y con la adquisición de unos conceptos y una terminología gramatical. Estos contenidos están justificados porque la adquisición de habilidades comunicativas exige que el uso vaya acompañado de la reflexión sobre diferentes aspectos de la lengua: la variación lingüística y los factores que la explican, atendiendo especialmente a las distintas situaciones y grados de diglosia o de bilingüismo que se dan en las zonas de contacto de lenguas como es el caso de Asturias; la adecuación de los registros y usos sociales; las exigencias de los discursos científicos en el uso de terminologías; las formas lingüísticas que indican la presencia de los factores del contexto; los procedimientos que contribuyen a cohesionar el texto; las diversas posibilidades léxicas y sintácticas que son utilizables para expresar un mismo contenido; los procedimientos gramaticales para integrar diferentes proposiciones en un enunciado cohesionado; los mecanismos para la formación de palabras; y, en fin, el conocimiento de las relaciones entre sonidos y grafías en relación con la variedad y con las normas sociales en los usos orales y escritos.

La distribución de contenidos en los dos cursos de Bachillerato se fundamenta en diferencias relativas al grado de profundidad con el que se tratan y ejercitan. Así, se ha tenido en cuenta en la distribución el mayor o menor grado de proximidad de las prácticas discursivas a la experiencia lingüística y cultural de los alumnos y alumnas, el mayor o menor nivel de complejidad de los contenidos que se tratan, el distinto grado de dificultad de los diversos tipos de textos en cuanto a su organización interna o en función del género o esquema textual al que pertenecen y el distinto nivel de exigencia en relación con actitudes críticas y reflexivas del alumnado.

De esta manera, en el primer curso se busca que el alumnado conozca, sepa analizar y se familiarice con las herramientas propias de la disciplina con un enfoque más compartimentado y guiado. Se pretende que el discente, con la ayuda necesaria, domine, aunque sea de manera fragmentaria y parcelada, las distintas habilidades exigidas en el Bachillerato.

En segundo curso el objetivo es que el alumnado sea capaz de dar unidad global y coherente a los conocimientos y destrezas que ha adquirido y que los aplique de modo integrado a la comprensión y valoración de textos ajenos y a su propia producción. Tam-

bién se pretende que tenga la suficiente autonomía intelectual para efectuar juicios estéticos y críticos de manera razonada.

Así, se completaría de manera gradual el propósito esencial en este nivel, a saber, concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua y la literatura no como un fin en sí mismo, sino como un medio para tender puentes entre el mundo individual de la persona y el mundo colectivo de la sociedad a la que pertenece.

En definitiva, de lo que se trata en Bachillerato es de profundizar en los contenidos de la etapa anterior y, en la medida de lo posible, alcanzar un cierto grado de elaboración y sistematización personal de los conocimientos lingüísticos para resolver los problemas que surgen en la comprensión de los textos ajenos y en la composición de los propios. Es decir, se trata de completar un proceso de alfabetización cultural en el sentido más profundo del término, en el momento en que las personas jóvenes están a punto de finalizar unos estudios que a muchas les llevará directamente a la vida social adulta y a otras a la realización de unos estudios posteriores que requieren una sólida formación lingüística y literaria para seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

Orientaciones metodológicas

El aprendizaje en la etapa del Bachillerato se concibe como un tránsito desde los conocimientos y habilidades adquiridos en la Educación secundaria obligatoria hacia una mayor autonomía, rigor y profundización. Partiendo de las competencias alcanzadas por los alumnos y alumnas, ha de conseguirse que sean capaces de afrontar los retos propios de los estudios posteriores o de una efectiva inmersión en un entorno de relaciones sociales completas. Para ello, deben dominar las herramientas necesarias para elaborar discursos coherentes y eficaces, así como para desentrañar las peculiaridades del mundo que les rodea. La metodología que se adopte debe procurar el paso desde los usos más cercanos, cotidianos y contextualizados a los usos más formales y propios de la vida social adulta. Ha de concebirse, por lo tanto, la enseñanza de la lengua y la literatura, no como un fin en sí mismo, sino como un medio para dotar al alumnado de los instrumentos requeridos para expresar sus propias ideas y para comprender adecuadamente las ajenas. En este sentido, los contenidos conceptuales que adquieran deben ponerse siempre al servicio de la comprensión y la producción de textos, tanto orales como escritos.

El enfoque metodológico orientado hacia la práctica comunicativa es un planteamiento curricular que esta materia comparte con el resto de materias lingüísticas de la etapa como pueden ser los idiomas o, en su caso, la lengua asturiana. Junto con ellas, la materia de Lengua castellana y literatura ha de contribuir a la formación integral del alumnado de modo que afiance sus destrezas y habilidades aprovechando todas sus experiencias lingüísticas para el desarrollo de la competencia comunicativa, tal y como indica el Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. La particular

Lengua castellana y literatura

situación de Asturias impone en cierto modo esta exigencia en la medida en que un buen conocimiento del código y las posibilidades expresivas del castellano, constituye una garantía para mantenerlo diferenciado del asturiano de modo que los alumnos y alumnas reconozcan la tradicional situación de diglosia. Ello facilitará que el alumnado llegue a apreciar y respetar la diversidad lingüística y cultural de España y de Asturias al poder constatar que tanto los mensajes como las formas de interacción asociadas a distintas lenguas proporcionan abundantes caudales de información y pautas de relación que son muestra de distintas formas, igualmente válidas y respetables, de representar y entender la realidad.

Por todo lo dicho anteriormente, es conveniente el empleo de textos y documentos auténticos que en su origen no tienen una aplicación pedagógica (libros, periódicos, revistas, discos, grabaciones de programas de radio y televisión, Internet, etc.). El uso de este tipo de materiales, además de los textos literarios, permite poner al alumnado en contacto con su entorno cultural inmediato y, además, ir tomando conciencia de los diversos registros y modos de uso de la lengua que ha de llegar a manejar de manera autónoma y reflexiva. Al mismo tiempo, les permitirá ejercitar didácticamente las habilidades lingüísticas, contrastar las posibilidades expresivas del castellano en relación con otras lenguas o con otras formas de comunicación simbólica así como conocer el papel que los medios de comunicación juegan tanto en nuestras prácticas comunicativas como en nuestra interpretación de la realidad.

El aprendizaje se centrará en el desarrollo de habilidades y destrezas discursivas; es decir, el trabajo sobre procedimientos debe articular el eje de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, si bien el conocimiento del código lingüístico es esencial para manejar con corrección y propiedad tanto la norma ortográfica y gramatical como el léxico, se hace necesario también fomentar el trabajo autónomo del alumnado en tareas que supongan la búsqueda de materiales, la indagación acerca de fuentes de información, la selección de información y su aprovechamiento.

Las actividades de comprensión y producción centradas en textos, además de profundizar en el manejo adecuado del código lingüístico y en el desarrollo de recursos y estrategias expresivas, han de atender a procesos de comprensión tales como el resumen, el análisis de procedimientos de expresión y de organización del discurso en relación con su finalidad, la modalidad textual y la situación comunicativa, y a la capacidad para realizar valoraciones críticas tanto de los aspectos formales como de contenido poniendo especial atención en los usos lingüísticos que supongan cualquier tipo de discriminación.

La práctica del comentario de texto, en particular, permite, por una parte, conocer la configuración de las distintas clases de textos centrando la atención en aspectos tanto gramaticales como de carácter semántico, retórico y discursivo y, por otro lado, alcanzar a

percibir contenidos en muy diversos niveles (explícitos, implícitos, denotados, connotados). En definitiva, este tipo de práctica, entre otras, posibilita llegar a conocer las distintas modalidades textuales y comprender su funcionamiento pero, además, exige también la producción de una respuesta personal y organizada que incluya tanto la caracterización del texto como la síntesis o resumen de su contenido y la valoración crítica y razonada del mismo. Complementar este tipo de actividades con exposiciones, orales o escritas, y debates en torno a temas o ideas vinculadas con los textos y cercanas a los intereses de alumnos y alumnas es otra de las posibilidades de aprendizaje que posibilita el trabajo sobre textos.

Por último, segmentar y ordenar temporalmente tanto las tareas de análisis textual como las de producción permite la intervención educativa en áreas particulares tales como la sintaxis, la morfología, el léxico, las relaciones semánticas o los aspectos pragmáticos de la comunicación de modo que se pueda producir un progreso continuo que permita al conjunto de estudiantes alcanzar grados cada vez mayores de autonomía en sus prácticas comunicativas.

La progresiva adquisición de autonomía está inevitablemente vinculada al desarrollo de estrategias de autoevaluación y corrección que permitan al alumnado valorar sus propias destrezas y medir el alcance de sus posibilidades de interacción comunicativa para que sus capacidades comunicativas puedan progresar continuamente. Y si es importante que lleguen a dominar sus propios comportamientos comunicativos, no es menos relevante el hecho de que todo comportamiento comunicativo supone un trabajo colaborativo o de cooperación que ha de tener en cuenta a los demás. Por esta razón ha de fomentarse también el desarrollo de tareas en equipo y debe crearse, por tanto, un ambiente propicio para los intercambios comunicativos, el debate, el diálogo y el trabajo en grupo, superando situaciones de discriminación y promoviendo la resolución pacífica de los conflictos. En este sentido, los trabajos de carácter interdisciplinar que requieran la colaboración e impliquen a varios departamentos son, sin duda, una práctica enriquecedora. Tanto en las tareas de grupo como en las individuales es esencial el desarrollo de actividades que requieran la iniciación en procesos de investigación e indagación (búsqueda de fuentes, materiales, etc.) y planificación (debates, exposiciones orales o presentación de materiales escritos o digitales) que supongan, por un lado, la selección de la información necesaria y el desarrollo de la suficiente capacidad crítica como para realizar esa selección, por otro, la capacidad para establecer con corrección vínculos y referencias con las fuentes utilizadas (procedimientos de cita, referencia, bibliografías) y, por último, el uso adecuado y también crítico de las tecnologías de la información y la comunicación.

Finalmente, la realización de los distintos tipos de actividades a las que se ha hecho alusión con textos literarios (fragmentos u obras completas) ha de permitir, por un lado, desarrollar también la capacidad de percepción y disfrute estético y, por otro lado, conocer los distintos modelos, estilos y cánones literarios, sus principales hitos y su evolución hasta la actualidad. Teniendo en cuenta que entre los contenidos de la materia se encuentran

Lengua castellana y literatura

también los conocimientos relativos a la evolución y difusión de la lengua castellana, la combinación de ambos aspectos, el literario y el lingüístico, puede proporcionar a los alumnos y alumnas una visión clara de los principales elementos que constituyen la cultura asociada a la lengua y la literatura propias de nuestra sociedad así como de los principales factores de cambio que inciden en ellos.

Objetivos

1. Comprender discursos orales y escritos de los diferentes contextos de la vida social y cultural y especialmente del ámbito académico y de los medios de comunicación.
2. Expresarse oralmente y por escrito mediante discursos coherentes, correctos y adecuados a las diversas situaciones de comunicación y a las diferentes finalidades comunicativas, especialmente en el ámbito académico.
3. Utilizar y valorar la lengua oral y la lengua escrita como medios eficaces para la comunicación interpersonal, la adquisición de nuevos conocimientos, la comprensión y análisis de la realidad y la organización racional de la acción.
4. Obtener, interpretar y valorar informaciones de diversos tipos y opiniones diferentes, utilizando con autonomía y espíritu crítico las tecnologías de la información y comunicación.
5. Adquirir conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos y discursivos para utilizarlos en la comprensión, el análisis y el comentario de textos y en la planificación, la composición y la corrección de las propias producciones.
6. Conocer la realidad plurilingüe y pluricultural de España, así como el origen y desarrollo histórico de las lenguas de España y de sus variedades, atendiendo especialmente a la situación lingüística de Asturias y al español de América, para favorecer una valoración positiva de la variedad lingüística y cultural.
7. Analizar los diferentes usos sociales de las lenguas y evitar las expresiones que suponen juicios estereotipados y prejuicios.
8. Leer obras y fragmentos representativos de la literatura en lengua castellana y valorarlos críticamente como expresión de diferentes contextos históricos y sociales y como forma de enriquecimiento personal.

9. Conocer las características generales y los autores, autoras y obras relevantes de la literatura en lengua castellana, prestando al mismo tiempo especial atención al desarrollo de la literatura asturiana, y utilizar de forma crítica fuentes de información adecuadas para su estudio.
10. Utilizar la lectura como fuente de enriquecimiento personal y de placer, apreciando lo que el texto tiene de representación e interpretación del mundo.

Lengua castellana y literatura I

Contenidos

1. La variedad de los discursos y el tratamiento de la información

- Conocimiento del papel que desempeñan los elementos de la situación comunicativa en la determinación de la variedad de los discursos.
- Identificación de textos orales y escritos, de acuerdo con los elementos de la situación, analizando su registro y su adecuación al contexto de comunicación.
- Análisis del tema, de la estructura organizativa y del registro de textos diversos, especialmente los de carácter expositivo y argumentativo.
- Composición de textos expositivos orales y escritos propios del ámbito académico a partir de modelos.
- Participación en charlas, coloquios o debates de forma razonada, utilizando argumentos y fuentes diversas de información y documentación, y respetando las normas de intervención.
- Selección y acceso a fuentes de información tanto impresas como digitales, selección de la información adecuada al contexto de búsqueda, organización de la información obtenida en ficheros o bases de datos y valoración de la misma en función de las necesidades que originan la búsqueda.
- Acceso a la información obtenida de diversas fuentes y uso y aprovechamiento de la misma en la producción de textos propios utilizando los mecanismos de cita, referencia e información bibliográfica que sean precisos.
- Valoración crítica de los mensajes atendiendo a su contenido implícito, los estereotipos, los prejuicios y las discriminaciones por razón de sexo, raza, origen o cualquier otro tipo.

Lengua castellana y literatura

- Interés por la buena presentación de los textos escritos, tanto en soporte impreso como digital, y aprecio por la necesidad social de ceñirse a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

2. El discurso literario

- Comprensión del discurso literario como fenómeno comunicativo, cauce de creación y transmisión cultural y expresión de la realidad histórica y social.
- Lectura y comentario de obras y fragmentos representativos de distintas épocas, géneros y movimientos, de forma que se reconozcan las formas literarias características, se tome conciencia de la constancia de ciertos temas y de la evolución en la manera de tratarlos.
- Las formas narrativas: de la épica medieval y las formas tradicionales del relato a la novela. Cervantes y la novela moderna. El desarrollo de la novela realista y naturalista en el siglo XIX.
- La poesía: de la lírica popular y culta de la Edad Media a las nuevas formas y temas de la poesía del Renacimiento y el Barroco. Las innovaciones de la lírica romántica.
- El teatro: de los orígenes del teatro en la Edad Media al teatro moderno. Lope de Vega y el teatro clásico español: características, significado histórico e influencia en el teatro posterior. La constitución de un teatro realista y costumbrista en el siglo XVIII. El teatro romántico.
- La literatura asturiana en relación con los distintos periodos de la evolución de la literatura española.
- Valoración crítica de obras literarias y de los mensajes implícitos, estereotipos, prejuicios y discriminaciones de sexo, raza, origen, o cualquier otro tipo.
- Consolidación de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer, de conocimiento de otros mundos, tiempos y culturas.
- Composición de textos literarios o de intención literaria a partir de los modelos leídos y comentados.

3. Conocimiento de la lengua

- Reconocimiento de la relación entre la modalidad de la oración y los actos de habla.
- Reconocimiento y uso de conectores, marcadores (conjunciones, adverbios, locuciones conjuntivas, prepositivas o adverbiales y expresiones de función adverbial) y procedimientos que contribuyen a la cohesión del texto.
- Reconocimiento y análisis de las relaciones léxicas de carácter formal (composición y derivación) como formas de creación de palabras.
- Distinción entre el uso denotativo y connotativo de las palabras.
- Valoración de la utilidad de las terminologías de los distintos saberes académicos.
- Sistematización de conceptos relativos a la estructura semántica (significados verbales y argumentos) y sintáctica (sujeto, predicado y complementos) del enunciado, con objeto de reconocer y utilizar distintas posibilidades de realización en diferentes contextos lingüísticos y de comunicación.
- Conocimiento y uso reflexivo de las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas, apreciando su valor social y haciendo un uso no discriminatorio del lenguaje.
- Reconocimiento y uso de procedimientos lingüísticos y paralingüísticos de inclusión del discurso de otros en los propios.
- Reconocimiento de los rasgos configuradores del sistema fonológico de la lengua castellana en relación con la lengua asturiana, con las variedades sincrónicas y con las convenciones ortográficas.
- Conocimiento de las causas históricas de la pluralidad lingüística de España, con atención especial a las circunstancias de Asturias.
- Conocimiento de las causas históricas de la expansión del castellano en el mundo, especialmente en América.

Criterios de evaluación

1. Reconocer diferentes clases de textos orales y escritos pertenecientes a diversos ámbitos de uso y describirlos en relación con los elementos de la situación comunicativa, identificando los rasgos más significativos de la clase, tipo o género textual al que pertenecen así como del registro y del contexto con el que se relacionan.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para reconocer textos orales y escritos de diferentes clases, tipos o géneros producidos dentro de los principales ámbitos de uso. La descripción de los textos se hará reconociendo los elementos fundamentales que configuran cada situación comunicativa (el tema, el contexto social, el propósito, la relación entre el emisor y el destinatario, el canal utilizado, el registro y el contexto).

2. Reconocer el tema y la estructura de textos orales y escritos, pertenecientes a los principales ámbitos de uso, con especial atención a los expositivos y argumentativos, y resumirlos de modo que se recojan las ideas que los articulan.

Se evaluará la capacidad de extraer el tema general y las ideas que lo desarrollan de textos variados, con especial atención a los expositivos y argumentativos haciendo inferencias a partir de informaciones que se repiten en el texto y de los propios conocimientos. Se evaluará asimismo la capacidad de reconocer la relación y la jerarquía entre las partes de una exposición o una argumentación de carácter general, de representar gráficamente estas relaciones mediante esquemas o mapas conceptuales, y de resumir el texto siguiendo el esquema previamente elaborado.

3. Realizar exposiciones orales relacionadas con algún tema de actualidad o disciplina académica vinculada con el currículo, siguiendo un esquema preparado previamente, usando recursos audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

Con este criterio se comprobará la capacidad de planificar y realizar una breve exposición oral propia del ámbito académico o sobre un tema de actualidad. En este tipo de exposiciones se valorarán aspectos como la consulta de las fuentes apropiadas, la selección de la información relevante, la estructuración del contenido, la elección del registro apropiado, y el uso de recursos (gráficos, tecnológicos, gestuales, etc.) para guiar al público y mantener su atención.

4. Componer textos utilizando las tipologías más adecuadas a la situación comunicativa sobre temas culturales (humanísticos o científicos) vinculados a las materias del currículo, empleando procedimientos de documentación y tratamiento de la información, teniendo presentes las normas de corrección lingüística y el uso no discriminatorio del lenguaje.

Con este criterio se comprobará la capacidad para utilizar las diferentes fuentes de información, acceder de forma autónoma a ellas, seleccionar los datos pertinentes en relación con un determinado propósito comunicativo, organizar esta información mediante fichas, resúmenes, esquemas, etc. y para reutilizarla en la elaboración especialmente de textos expositivos (una exposición académica, un trabajo de investigación). En la valoración de los textos producidos se tendrá en cuenta, además de la relevancia de los datos de acuerdo con la finalidad del texto, la organización coherente de los contenidos, la cohesión de los enunciados sucesivos del texto, el uso del registro adecuado, la capacidad expresiva, la originalidad y las normas que impone la corrección lingüística. Se tendrán también en cuenta el uso apropiado de procedimientos de cita (notas a pie de página, comillas, etc.), la inclusión correcta de la bibliografía consultada y la utilización de los procesadores de textos, correctores ortográficos, las bases de datos y otras herramientas tecnológicas, así como el uso no discriminatorio del lenguaje.

5. Interpretar el contenido de obras literarias seleccionadas y fragmentos significativos de las épocas literarias comprendidas entre la Edad Media y el siglo XIX, utilizando los conocimientos sobre las formas literarias (géneros, figuras y tropos más usuales, versificación), los distintos periodos, movimientos y autoras o autores y las relaciones con otras literaturas hispánicas y universales.

Se trata de valorar la capacidad para interpretar obras literarias de las épocas estudiadas y de autoras y autores relevantes en su contexto histórico, social y cultural, relacionándolas con otras obras de la época, ya sean en lengua castellana o en cualesquiera de las otras lenguas hispánicas o universales, o del propio autor o autora, señalando la presencia de determinados temas y motivos y la evolución en la manera de tratarlos, reconociendo las características del género en que se inscriben, los tropos y procedimientos retóricos más usuales y, en su caso, las innovaciones que se producen en las formas (géneros, procedimientos retóricos y versificación).

6. Realizar comentarios y trabajos críticos, orales y escritos, sobre la lectura de obras significativas pertenecientes al periodo comprendido entre la Edad Media y el siglo XIX, interpretándolas en relación con su contexto histórico y literario, obteniendo la información bibliográfica necesaria y efectuando una valoración personal.

Se evalúa la capacidad para realizar un trabajo personal de interpretación, análisis y valoración, ya sea mediante la elaboración de comentarios o la presentación de estudios organizados, de algunas obras significativas de las épocas o movimientos literarios comprendidos entre la Edad Media y el siglo XIX, leídas en su integridad, tanto en su contenido como en el uso de las formas literarias, relacionándolas con su contexto histórico, social y literario y, en su caso, con el significado y la relevancia de su autora o autor. Se valorará también la selección y utilización de las fuentes de información bibliográfica y de los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación.

Lengua castellana y literatura

7. Utilizar los conocimientos sobre la lengua y su uso en la comprensión y el análisis de textos de distintos ámbitos sociales y en la composición y la revisión de los propios, empleando la terminología adecuada, haciendo visibles las estrategias, los recursos y las técnicas expresivas, atendiendo especialmente a los usos socialmente discriminatorios por razón de sexo, raza u origen.

Con este criterio se pretende comprobar que se aplican de forma reflexiva pautas, reglas y procedimientos en relación con la comprensión, el análisis, la composición y la revisión de los textos utilizando determinados conocimientos adquiridos.

Se atenderá a los distintos elementos de la situación comunicativa, a las formas de expresar las relaciones sociales entre participantes, al registro, a las modalidades de la oración, su significado contextual y a los actos de habla que se realizan; y a la expresión de las principales formas de manifestar la subjetividad (certeza, duda, probabilidad).

Se atenderá igualmente a los procedimientos de conexión y a los marcadores de los textos; a los procedimientos anafóricos; al conocimiento y uso adecuado de las categorías morfológicas, al papel de los tiempos verbales como procedimientos de cohesión (ejes del pasado y del presente) y al uso correcto de los tiempos y de las perífrasis verbales; a las distintas relaciones sintácticas (orden, rección, concordancia) y a las principales estructuras sintácticas en función del contexto y de las intenciones del emisor. Se evaluará el uso correcto de las convenciones ortográficas y de los procedimientos de cita.

Se reconocerán también las relaciones léxicas formales y semánticas (marcos, pre-suposiciones e inferencias), los usos denotativos y connotativos de las palabras y la estructura semántica de la oración.

8. Conocer las causas históricas de la existencia de las distintas lenguas de España y sus variedades dialectales, prestando especial atención a la situación sociolingüística de Asturias y reconociendo y describiendo sus rasgos en manifestaciones orales y escritas.

Se trata de evaluar el conocimiento de los factores históricos que han originado la pluralidad lingüística de España y sus variedades dialectales, incidiendo de manera especial en la situación de Asturias, y dando cuenta de sus rasgos más característicos en distintas manifestaciones orales y escritas.

9. Conocer la situación del español en el mundo, las causas históricas de tal distribución, especialmente del español de América y sus variedades.

Se trata de evaluar el conocimiento de las causas históricas de la distribución del Español en el mundo y el reconocimiento, en textos orales o escritos, de las principales variantes actuales a través de sus características más destacadas, con especial atención al español en América. Se valorará, además, la conciencia positiva de la diversidad y la convivencia de lenguas.

Lengua castellana y literatura II

Contenidos

1. La variedad de los discursos y el tratamiento de la información

- Identificación y caracterización de textos de diferentes tipos, orales y escritos, de acuerdo con los elementos de la situación, analizando su registro, su adecuación al contexto de comunicación, su modalidad y/o su género.
- Análisis del tema, de la estructura organizativa y del registro de textos de carácter expositivo y argumentativo, procedentes del ámbito académico.
- Composición de textos expositivos orales y escritos propios del ámbito académico, a partir de modelos, atendiendo a las condiciones de la situación y utilizando adecuadamente los esquemas textuales.
- Análisis del tema, de la estructura organizativa y del registro de textos periodísticos y publicitarios.
- Composición de textos periodísticos, tomando como modelo los textos analizados.
- Participación en charlas, coloquios o debates de forma razonada, utilizando argumentos y fuentes diversas de información y documentación.
- Selección y acceso a fuentes de información tanto impresas como digitales, selección de la información adecuada al contexto de búsqueda, organización de la información obtenida en ficheros o bases de datos y valoración de la misma en función de las necesidades que originan la búsqueda.
- Acceso a la información obtenida de diversas fuentes y uso y aprovechamiento de la misma en la producción de textos propios utilizando los mecanismos de cita, referencia e información bibliográfica que sean precisos.
- Valoración crítica de los mensajes atendiendo a su contenido implícito, los estereotipos, los prejuicios y las discriminaciones por razón de sexo, raza, origen o cualquier otro tipo.
- Interés por la buena presentación de los textos escritos, tanto en soporte impreso como digital, y aprecio por la necesidad social de ceñirse a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

Lengua castellana y literatura

2. El discurso literario

- Comprensión del discurso literario como fenómeno comunicativo y estético, cauce de creación y transmisión cultural y expresión de la realidad histórica y social.
- Lectura y comentario de obras y fragmentos representativos de distintas épocas, géneros y movimientos, de forma que se reconozcan las formas literarias características, se tome conciencia de la constancia de ciertos temas y de la evolución en la manera de tratarlos.
- Las formas narrativas: de la novela realista y naturalista a los actuales modelos narrativos. La novela y el cuento latinoamericanos desde la segunda mitad del siglo XX hasta nuestros días.
- La poesía: de Bécquer y el Simbolismo a las Vanguardias. Tendencias de la lírica desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad. La presencia de la poesía hispanoamericana.
- El teatro: tradición y renovación en el teatro de los siglos XX y XXI.
- El ensayo: los orígenes del periodismo y del ensayo en los siglos XVIII y XIX. La evolución del ensayo a lo largo de los siglos XX y XXI.
- La literatura asturiana en relación con los distintos periodos de la evolución de la literatura española.
- Valoración crítica de obras literarias y de los mensajes implícitos, estereotipos y prejuicios y discriminaciones de sexo, raza, origen, o de cualquier otro tipo.
- Consolidación de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer, de conocimiento de otros mundos, tiempos y culturas.
- Composición de textos literarios o de intención literaria a partir de los modelos leídos y comentados.

3. Conocimiento de la lengua

- Interpretación del significado contextual de las modalidades de la oración.
- Reconocimiento y uso de las formas de expresión de la subjetividad y de la objetividad en los textos.

- Reconocimiento y uso de conectores, marcadores (conjunciones, adverbios, locuciones conjuntivas, prepositivas o adverbiales y expresiones de función adverbial) y procedimientos que contribuyen a la cohesión del texto.
- Conocimiento de las relaciones que se establecen entre las formas verbales como procedimientos de cohesión del texto con especial atención a la valoración y al uso de los tiempos verbales.
- Reconocimiento y análisis de las relaciones semánticas entre las palabras en relación con la coherencia de los textos y de su adecuación al contexto, con especial atención a los contextos académicos y sociales.
- Valoración de la utilidad de las terminologías de los distintos saberes académicos.
- Sistematización de conceptos relativos a la estructura semántica (significados verbales y argumentos) y sintáctica (sujeto, predicado y complementos) de la oración y a la unión de oraciones en enunciados complejos, con objeto de reconocer y utilizar distintas posibilidades de realización en diferentes contextos lingüísticos y de comunicación.
- Conocimiento y uso reflexivo de las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas, apreciando su valor social.
- Reconocimiento y uso de procedimientos lingüísticos y paralingüísticos de inclusión del discurso de otros en los propios.
- Conocimiento de la existencia de distintos registros y usos sociales y valoración de la necesidad de una norma.
- Conocimiento de la pluralidad lingüística de España, prestando atención especial a la situación sociolingüística de Asturias; conocimiento de las situaciones de bilingüismo y diglosia; y desarrollo de una actitud positiva ante la diversidad y convivencia de lenguas y culturas.
- Conocimiento de los rasgos más característicos del español y de sus variedades en el mundo y especialmente el español de América, y valoración positiva de esas variedades y de la necesidad de una norma panhispánica.
- Aplicación reflexiva de estrategias de autocorrección y autoevaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua, haciendo un uso no discriminatorio del lenguaje.

Criterios de evaluación

1. Identificar diferentes clases de textos orales y escritos pertenecientes a ámbitos de uso diversos; caracterizarlos poniendo de relieve los rasgos más significativos de la clase, tipo o género al que pertenecen, relacionando sus propiedades lingüísticas más relevantes con los elementos de la situación comunicativa; y valorar la adecuación y la eficacia de los mismos en el contexto del que se trate.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para identificar textos orales y escritos de diferentes clases dentro de los principales ámbitos de uso. La caracterización de los textos exigirá que se pongan de relieve las propiedades lingüísticas que en cada clase, género o tipo de texto permiten reconocer la presencia de los diferentes elementos de la situación comunicativa (el tema, el contexto social, el propósito, la relación entre el emisor y el destinatario, el canal utilizado, el esquema textual y el registro). Se evaluará también la capacidad para valorar la adecuación de los textos y su eficacia en cada uno de los contextos en que se produzcan.

2. Identificar el tema y la estructura; explicar las variadas relaciones que se establecen entre los enunciados de textos orales y escritos, pertenecientes a diversos ámbitos de uso, con especial atención a los expositivos y argumentativos de los ámbitos periodístico y académico; y resumirlos de modo que se recojan las ideas que los articulan formando un tejido todo complejo.

Se evaluará la capacidad de extraer el tema general y las ideas que lo desarrollan en textos de diversos ámbitos. De manera especial se valorará la capacidad para explicar las múltiples y diferentes relaciones entre los enunciados que conforman la complejidad interna de los textos en los que confluyen diferentes tipologías, especialmente en los textos de divulgación científica (académicos o periodísticos) y en los textos periodísticos de opinión, haciendo inferencias a partir de informaciones que se repiten en el texto y de los propios conocimientos. Se evaluará asimismo la capacidad de reconocer, con la ayuda de los conectores y organizadores del discurso, la relación y la jerarquía entre las partes de una exposición o una argumentación, la capacidad para representar gráficamente estas relaciones mediante esquemas o mapas conceptuales, y para elaborar un resumen del texto siguiendo el esquema previamente elaborado de modo que se evidencie la complejidad de su contenido.

3. Realizar exposiciones orales relacionadas con algún tema de actualidad o disciplina académica vinculada con el currículo que conlleve la utilización, siguiendo un esquema preparado previamente, de recursos audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación, exponiendo las diversas opiniones que se sostienen y evaluando los diferentes argumentos que se aducen.

Con este criterio se comprobará la capacidad de planificar y realizar una exposición oral propia del ámbito académico o sobre un tema de actualidad que conlleve la utilización de opiniones diversas y la aportación de argumentos que sustenten tesis opuestas. En este tipo de exposiciones se valorarán aspectos como la consulta de las fuentes apropiadas, la selección de la información relevante, la estructuración del contenido, la elección del registro apropiado y el uso de recursos (gráficos, tecnológicos, gestuales, etc.) para guiar a los oyentes y mantener su atención; también se valorará, la relevancia de los argumentos seleccionados para la defensa de las tesis que se postulen.

4. Componer textos utilizando las tipologías más adecuadas a la situación comunicativa sobre temas lingüísticos, literarios o relacionados con la actualidad social y cultural y científica empleando procedimientos de documentación y tratamiento de la información, teniendo presentes las normas de corrección lingüística y el uso no discriminatorio del lenguaje.

Con este criterio se comprobará la capacidad para acceder de forma autónoma a las fuentes de información, para seleccionar los datos pertinentes en relación con un determinado propósito comunicativo, para organizar esta información mediante fichas, resúmenes, esquemas, etc. y para reutilizarla especialmente en la elaboración de textos argumentativos (un breve ensayo o un artículo de opinión). En la valoración de los textos producidos se tendrá en cuenta, además de la relevancia de los datos de acuerdo con la finalidad del texto, la organización coherente de los contenidos, la cohesión de los enunciados sucesivos del texto, la solidez de la argumentación, el uso del registro adecuado, la capacidad expresiva, la originalidad y las normas que impone la corrección lingüística. Se tendrán también en cuenta el uso apropiado de procedimientos de cita (notas a pie de página, comillas, etc.), la inclusión correcta de la bibliografía consultada y la utilización de los procesadores de textos, correctores ortográficos, las bases de datos y otras herramientas tecnológicas, así como el uso no discriminatorio del lenguaje.

5. Interpretar el contenido y el valor estético de obras literarias seleccionadas y fragmentos significativos, de la literatura comprendida entre los comienzos del siglo XX y el momento actual, utilizando los conocimientos sobre las formas literarias (géneros, figuras y tropos más usuales, versificación), los distintos periodos, movimientos y autoras y autores y las relaciones con otras literaturas hispánicas y universales.

Se trata de valorar la capacidad para interpretar obras literarias, de las épocas estudiadas y de autoras y autores relevantes en su contexto histórico, social y cultural, relacionándolas con otras obras de la época, ya sean en lengua castellana o en cualesquiera de las otras lenguas hispánicas o universales, o del propio autor, señalando la presencia de determinados temas y motivos y la evolución en la manera de tratarlos, reconociendo las características del género en que se inscriben, los tropos y procedimientos retóricos más usuales y, en su caso, las innovaciones que se producen en las formas (géneros, procedi-

Lengua castellana y literatura

mientos retóricos y versificación). A su vez, se tendrá en cuenta la capacidad para realizar una valoración estética de las obras analizadas.

6. Realizar comentarios y trabajos críticos, orales y escritos, sobre la lectura de obras significativas comprendidas entre los comienzos del siglo XX y el momento actual, interpretándolas en relación con su contexto histórico y literario, poniendo de relieve su valor estético, obteniendo la información bibliográfica necesaria y efectuando una valoración personal.

Se evalúa la capacidad para realizar un trabajo personal de interpretación, análisis y valoración, ya sea mediante la elaboración de comentarios o la presentación de estudios organizados, de algunas obras significativas de las épocas o movimientos literarios estudiados, leídas en su integridad, tanto en su contenido como en el uso de las formas literarias, relacionándolas con su contexto histórico, social y literario y, en su caso, con el significado y la relevancia de su autora o autor. Se valorará también la selección y utilización de las fuentes de información bibliográfica y de los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la capacidad para apreciar y explicar el valor estético de las obras estudiadas.

7. Utilizar los conocimientos sobre la lengua y su uso en la comprensión y el análisis de textos de distintos ámbitos sociales y en la composición y la revisión de los propios, empleando la terminología adecuada, haciendo visibles las estrategias, los recursos y las técnicas expresivas, atendiendo especialmente a los usos socialmente discriminatorios.

Con este criterio se pretende comprobar que determinados conocimientos adquiridos sobre la lengua se utilizan de forma sistemática y reflexiva en relación con la comprensión, el análisis, la composición y la revisión de los textos, incidiendo especialmente en los argumentativos y de opinión.

Se atenderá a los distintos elementos de la situación comunicativa (especialmente a las formas de identificar al destinatario), al registro, a los actos de habla, a las formas de expresar la obligación y la conveniencia u oportunidad de hacer algo, y a los procedimientos retóricos para expresar subjetividad y objetividad.

Se atenderá igualmente a los procedimientos de conexión y marcadores propios de los textos con especial atención a los argumentativos y de opinión, a los procedimientos anafóricos, al papel de los tiempos verbales como procedimientos de cohesión (con especial atención a los valores del subjuntivo, del condicional y de las perífrasis verbales); a las múltiples estructuras sintácticas y a las distintas posibilidades de unión de oraciones para formar enunciados complejos en función del contexto y de las intenciones del emisor. Se evaluará también el uso correcto de las convenciones ortográficas y el de los procedimientos lingüísticos y paralingüísticos de inclusión del discurso de otros (citas, discurso referido).

Se reconocerán las relaciones léxicas formales y semánticas, con especial atención a las características del vocabulario técnico y a la formación de palabras en contextos académicos; la estructura semántica de la oración y, en relación con ella, las distintas posibilidades de unión de oraciones para formar enunciados complejos en función del contexto y de las intenciones del emisor.

8. Conocer la existencia de las distintas lenguas de España y sus variedades dialectales, prestando especial atención a la situación sociolingüística de Asturias, reconociendo y describiendo sus rasgos en manifestaciones orales y escritas.

Se trata de evaluar el conocimiento de la pluralidad lingüística de España y sus variedades dialectales, incidiendo de manera especial en la situación de Asturias, y dando cuenta de sus rasgos más característicos en distintas manifestaciones orales y escritas. También se comprobará que se conocen las situaciones de bilingüismo y diglosia y que se adquiere conciencia positiva de la diversidad y de la convivencia de lenguas tanto como de la necesidad de una variedad estándar (o norma) en los usos formales.

9. Conocer las características generales del español en el mundo, especialmente el español de América y algunas de sus variedades, así como las coincidencias y divergencias de la norma en diferentes manifestaciones orales y escritas, literarias y de los medios de comunicación.

Se trata de evaluar el conocimiento de la situación del español en el mundo y de forma especial del español de América, de sus características generales y de algunas de sus variedades, a través de distintas manifestaciones orales y escritas, literarias y de los medios de comunicación. También se comprobará que se adquiere conciencia positiva de la diversidad y de la convivencia de lenguas y de la necesidad de una norma panhispánica en los usos formales.

Lengua extranjera I y II

(Lengua extranjera II requiere conocimientos de Lengua extranjera I)

Introducción

La mejora sustancial de los medios de comunicación y la rápida evolución, desarrollo y extensión de las tecnologías de la información y de la comunicación, han propiciado un incremento de las relaciones internacionales sin precedente. Nuestro país, además, se encuentra inmerso y comprometido en el proceso de construcción europea, donde el conocimiento de otras lenguas comunitarias constituye un elemento clave para favorecer la libre circulación de personas y facilitar así la cooperación cultural, económica, técnica y científica entre sus miembros. Hay que preparar, por tanto, a alumnos y alumnas para vivir en un mundo progresivamente más internacional, multicultural y multilingüe.

Por ello, el Consejo de Europa en el Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación, establece directrices tanto para el aprendizaje de lenguas como para la valoración de la competencia en las diferentes lenguas de un hablante. Estas pautas han sido un referente clave en el currículo del Bachillerato.

El alumnado que accede al Bachillerato posee ya un conocimiento de la lengua extranjera que le permite desenvolverse en situaciones habituales de comunicación. El objeto de esta materia será pues profundizar en la competencia comunicativa adquirida anteriormente, enriquecer su repertorio, así como ampliar los ámbitos en los que tiene lugar. De entre éstos, cabe destacar el de las relaciones y las prácticas sociales habituales; el académico, ampliando aquellos contenidos relacionados con la materia y otras materias del currículo e iniciándose en el discurso científico-técnico, cultural y literario; el de los medios de comunicación; y el público, que abarca todo lo relacionado con la interacción social o laboral.

En Bachillerato es necesario continuar reforzando la autonomía del alumnado, ya que se habrán perfilado con mayor precisión sus necesidades e intereses de futuro. Por lo tanto, el aprendizaje de la lengua extranjera en esta etapa supondrá, por una parte, la prolongación y consolidación de lo que ya se conoce y, por otra, un desarrollo de capacidades más especializadas en función de los intereses académicos y profesionales tanto inmediatos como de futuro.

En esta etapa se continúa el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera con el objetivo de que, al finalizarla, los alumnos y las alumnas hayan consolidado las destrezas comunicativas y sean capaces de mantener una interacción y hacerse entender en un conjunto de situaciones, tales como: narrar y describir apoyando sus puntos de vista con detalles y ejemplos adecuados, expresar opiniones y desarrollar una secuencia de argumen-

tos sencillos. Todo ello haciendo uso de un léxico cada vez más amplio relacionado con temas generales y mostrando una aceptable corrección gramatical, utilizando nexos para señalar las relaciones entre las ideas, con un grado de fluidez y espontaneidad creciente. En definitiva, esta etapa debe suponer la continuación de un aprendizaje cada vez más autónomo que ha de durar toda la vida.

Por otra parte, el aprendizaje de una lengua extranjera trasciende el marco de los aprendizajes lingüísticos, va más allá de aprender a utilizar la lengua en contextos de comunicación. Su conocimiento contribuye a la formación del alumnado desde una perspectiva integral en tanto que favorece el respeto, el interés y la comunicación con hablantes de otras lenguas, desarrolla la conciencia intercultural, es un vehículo para la comprensión de temas y problemas globales y para la adquisición de estrategias de aprendizaje diversas. De esta forma, esta materia común del Bachillerato contribuirá a ampliar el horizonte personal, a que se profundice en el acercamiento a otras formas de vida y organización social diferentes, a intercambiar opiniones sobre problemas que se comparten internacionalmente, a diversificar sus intereses profesionales y a consolidar valores sociales que favorezcan el encuentro en un mundo en el que la comunicación internacional se hace cada vez más patente y necesaria.

Los contenidos de la materia se presentan agrupados en bloques cuya finalidad es organizarlos de forma coherente y definir con mayor claridad qué aprendizajes básicos deben consolidarse, sin que esto signifique que los bloques deban desarrollarse independientemente unos de otros.

Las habilidades lingüísticas se recogen en el bloque 1, Escuchar, hablar y conversar y en el 2, Leer y escribir. Ambos incluyen los procedimientos, entendidos como operaciones que permiten relacionar los conceptos adquiridos con su aplicación en actividades de comunicación, que desarrollan el saber hacer y la competencia en cada una de las destrezas.

La comunicación oral adquiere una importancia relevante, por lo que el primer bloque se centra en desarrollar la capacidad para interactuar en situaciones diversas, y se incide en la importancia de que el modelo lingüístico de referencia oral provenga de un variado número de hablantes con el fin de recoger, en la mayor medida posible, las variantes y los matices. De ahí la fuerte presencia en el currículo del uso de los medios audiovisuales convencionales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

El bloque Leer y escribir incorpora también los procedimientos necesarios para consolidar la competencia discursiva en el uso escrito. En lengua extranjera los textos escritos son modelo de composición textual y elementos para la práctica y asimilación de los elementos lingüísticos. En este sentido, adquiere relevancia la selección de una amplia

Lengua extranjera I y II

variedad de textos cuyos contenidos sean significativos para el alumnado, conectando con sus intereses y despertando el placer por la lectura y la escritura.

La observación de las manifestaciones orales y escritas de la lengua extranjera, y su uso en situaciones de comunicación, permiten elaborar un sistema conceptual cada vez más complejo acerca de su funcionamiento y de las variables contextuales o pragmáticas asociadas a la situación concreta y al contenido comunicativo. Este es el objeto del bloque 3, Conocimiento de la lengua. El punto de partida serán las situaciones de uso que favorezcan la inferencia de reglas de funcionamiento de la lengua y que permitan a alumnos y alumnas establecer qué elementos de la lengua extranjera se comportan como en las lenguas que conocen, y qué estrategias les ayudan a progresar en sus aprendizajes, de manera que adquieran confianza en sus propias capacidades.

Por su parte, los contenidos del bloque 4, Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural, contribuyen a que el alumnado amplíe su conocimiento de las costumbres, formas de relación social, rasgos y particularidades de los países en los que se habla la lengua extranjera, en definitiva, formas de vida diferentes a las suyas. Aparece incluida la reflexión sobre los estereotipos y prejuicios asociados a rasgos culturales y de género, y la valoración crítica de los mismos. Todo ello promoverá la tolerancia y aceptación de la diferencia, acrecentará el interés en el conocimiento de las diferentes realidades sociales y culturales, y facilitará la comunicación intercultural, tan necesaria en el proceso de globalización presente en nuestra sociedad.

Orientaciones metodológicas

El Bachillerato servirá para consolidar y ampliar las destrezas comunicativas adquiridas en la Educación secundaria obligatoria. Así pues, al igual que en la etapa anterior, el currículo de Lengua extranjera sigue tomando como base los principios establecidos en el Marco común europeo de referencia para las lenguas y tiene en cuenta la progresión de los niveles en él definidos.

Por ello, continúa siendo necesaria una metodología activa que respalde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua extranjera. En este apartado se ofrecen algunas orientaciones que, agrupadas en torno a tres principios metodológicos básicos, facilitan el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado.

Enfoque comunicativo del proceso enseñanza-aprendizaje

- Utilizar la lengua extranjera como vehículo de comunicación en el aula, favoreciendo así la naturalidad y espontaneidad de su uso tanto en situaciones formales, tales como un debate o una dramatización, como en las actuaciones cotidianas y habituales del aula, por ejemplo, una conversación espontánea o

las rutinas de clase. La lengua objeto de aprendizaje se debe sentir como un instrumento vivo de comunicación y no sólo como una práctica académica o de ejercicios formales. Para ello, se creará una atmósfera de trabajo relajada y un entorno afectivo que favorezca la participación activa y dinámica del alumnado y la cooperación con las demás personas del grupo, fomentando la resolución pacífica de conflictos y la superación de situaciones de discriminación por sexo, raza, origen o cualquier otra razón. La interacción, tanto entre profesorado y alumnado como entre alumnos y alumnas, será práctica habitual, realizando tareas individualmente, en parejas y en grupos. Los intercambios comunicativos servirán para activar la confianza del alumnado al expresarse en el idioma extranjero y contribuirán a mejorar su fluidez, estimulando la capacidad para reaccionar adecuadamente en situaciones comunicativas diversas.

- Aplicar el modelo natural de aprendizaje de la lengua materna, contextualizando el uso de la lengua para posibilitar una mejor comprensión y una comunicación más correcta, fluida y eficaz, tanto oral como escrita. La gramática, el léxico, la fonética y la ortografía no se deben estudiar como contenidos abstractos, sino que se deben trabajar en el momento que se necesitan para utilizarlos en la comunicación, llevando al alumnado a que descubra el funcionamiento de la lengua y al desarrollo de estrategias de comunicación y aprendizaje. De ahí la importancia de la selección de actividades comunicativas adecuadas a los elementos lingüísticos sobre los que conviene centrarse.

Aprendizaje relevante y significativo

- Fomentar el aprendizaje a través de tareas y actividades que reflejen situaciones de comunicación real. Para ello, se seleccionarán cuidadosamente materiales auténticos y actuales, tanto orales como escritos, que despierten la curiosidad del alumnado, atiendan a sus intereses presentes y futuros, y contribuyan a aumentar sus conocimientos del mundo y de otras materias relacionadas con el currículo. En este sentido, se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos monográficos interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica. Los temas seleccionados serán variados, relevantes y significativos, relacionados con diferentes situaciones comunicativas y conectados con las destrezas y conocimientos adquiridos previamente. Asimismo, sus contenidos favorecerán el desarrollo de valores y actitudes favorables para la convivencia como la igualdad entre sexos, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto a los derechos humanos, contribuyendo a la superación de prejuicios y estereotipos de cualquier tipo.
- Los documentos audiovisuales disponibles en Internet, así como la televisión y la radio, serán recursos muy adecuados y motivadores para un alumnado que

Lengua extranjera I y II

los usa diariamente y que siente un gran interés por conocerlos, puesto que forman parte de sus referencias y experiencias socio-culturales. Asimismo, han de tenerse en cuenta las vías utilizadas por el alumnado en sus intercambios comunicativos habituales que, sin duda, favorecerán la asimilación o el refuerzo de destrezas y un acercamiento natural a la materia.

- Promover la lectura como medio de acceso al conocimiento de textos literarios y de temas diversos, así como de disfrute y enriquecimiento personal. Para ello, se facilitará al alumnado la posibilidad de manejar distintos tipos de publicaciones (periódicos, revistas, novelas, entre otras). La biblioteca escolar ha de ser un lugar de referencia para el alumnado donde podrá encontrar una variedad de lecturas a elegir, de acuerdo con su nivel lingüístico y que mejor se adapten a su personalidad y a sus intereses, con el propósito fundamental de fomentar el hábito lector.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como un recurso clave para acceder a importantes fuentes de información escrita y audiovisual a través de Internet fundamentalmente, y de comunicación escrita a través de medios como el correo electrónico, las aplicaciones para la comunicación simultánea, los cuadernos de bitácora, las páginas web, los foros de discusión o las comunidades virtuales. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación facilita la práctica individualizada de tareas tanto sencillas como complejas y contribuye a la motivación y a la autonomía personal del alumnado, así como al desarrollo del espíritu crítico ante los mensajes que se reciben.

Responsabilidad en el propio proceso de aprendizaje

- Usar y aplicar el Portfolio europeo de las lenguas puede contribuir a los procesos de autoevaluación y coevaluación tanto del profesorado como del alumnado. El Portfolio europeo de las lenguas permite al alumnado analizar y participar en el proceso de aprendizaje, reflexionar sobre lo aprendido y la forma de aprender y realizar la propia evaluación del nivel de dominio de la lengua. Al interiorizar las metas a alcanzar en su proceso de aprendizaje, el alumno o la alumna es capaz de buscar los medios para llegar a ellas y de desarrollar la conciencia de cómo conseguirlas. El profesorado podrá servirse del Portfolio para realizar también un proceso de autoevaluación y revisar la eficacia de su práctica docente incorporando, en su caso, medidas correctoras.
- Fomentar el aprendizaje autónomo para que el alumnado aprenda a aprender y pueda transferir fuera del aula las destrezas y la competencia lingüística adquirida. Para ello, se atenderá a los diversos estilos de aprendizaje, para adaptarse a las diferentes necesidades individuales y mejorar así la autoestima y la variedad de destrezas prácticas. Se apoyará a los alumnos y a las alumnas

para que lleguen a expresarse en lengua extranjera de una forma personal y para que afronten la comunicación con la mayor naturalidad posible, asimilando el error como parte del proceso de aprendizaje, en un clima de colaboración que neutralice sus miedos y tensiones.

- Desarrollar el pensamiento crítico del alumnado a través del análisis de los estereotipos culturales y sexuales en el lenguaje de uso cotidiano y en los medios de comunicación, para fomentar una educación plural y coeducativa y aumentar la conexión con la realidad social de su entorno.
- Participar en programas europeos e internacionales con el fin de mejorar la motivación y aportar significación práctica a la lengua extranjera al hacer intercambios con otros países, contribuyendo a la vez al desarrollo de la conciencia de ciudadanía europea y del concepto de globalización. Participar asimismo en proyectos de centro que puedan contribuir a desarrollar nuestros objetivos pedagógicos fuera del aula de idioma, tales como programas de lectura o escritura, programas bilingües, exposiciones o talleres, entre otros.

Objetivos

La enseñanza de la Lengua extranjera en el Bachillerato tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender la información global y específica de textos orales y seguir el argumento de temas actuales emitidos en contextos comunicativos habituales y por los medios de comunicación.
2. Expresarse e interactuar oralmente de forma espontánea, comprensible y respetuosa, con fluidez y precisión, utilizando estrategias adecuadas a las situaciones de comunicación, así como hablar en público con un determinado propósito comunicativo.
3. Comprender diversos tipos de textos escritos de temática general y específica e interpretarlos críticamente utilizando estrategias de comprensión adecuadas a las tareas requeridas, identificando los elementos esenciales del texto y captando su función y organización discursiva.
4. Leer de forma autónoma textos con fines diversos adecuados a sus intereses y necesidades, valorando la lectura como fuente de información, disfrute y ocio.
5. Escribir diversos tipos de textos de forma clara y bien estructurados en un estilo adecuado a las personas a las que van dirigidos y a la intención comunicativa.

Lengua extranjera I y II

6. Utilizar los conocimientos sobre la lengua y las normas de uso lingüístico para hablar y escribir de forma adecuada, coherente y correcta, para comprender textos orales y escritos, y reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua extranjera en situaciones de comunicación.
7. Adquirir y desarrollar estrategias de aprendizaje diversas, empleando todos los medios a su alcance, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de utilizar la lengua extranjera de forma autónoma y para seguir progresando en su aprendizaje.
8. Afianzar estrategias de autoevaluación en la adquisición de la competencia comunicativa en la lengua extranjera, con actitudes de iniciativa, confianza y responsabilidad en este proceso.
9. Conocer los rasgos sociales y culturales fundamentales de la lengua extranjera para comprender e interpretar mejor culturas distintas a la propia y la lengua objeto de aprendizaje.
10. Valorar la lengua extranjera como medio para acceder a otros conocimientos y culturas, y reconocer la importancia que tiene como medio de comunicación y entendimiento internacional en un mundo multicultural, tomando conciencia de las similitudes y diferencias entre las distintas culturas, valorando críticamente las situaciones y mensajes que conlleven cualquier tipo de discriminación.

Lengua extranjera I

Contenidos

1. Escuchar, hablar y conversar

Escuchar y comprender:

- Comprensión del significado general y específico de conferencias y discursos sobre temas concretos y con cierta abstracción dentro del campo de interés general y académico del alumnado.
- Obtención de información relevante en presentaciones, exposiciones, entrevistas y debates.
- Comprensión general y específica de mensajes transmitidos por los medios de comunicación y emitidos tanto en lengua estándar como por hablantes con diferentes acentos.

- Seguimiento de la línea argumental de narraciones y relatos cortos.
- Comprensión de la comunicación interpersonal sobre temas de uso cotidiano, de interés general y temas abstractos, con el fin de contestar con inmediatez.
- Utilización de estrategias para comprender e inferir significados no explícitos, para captar las ideas principales o para comprobar la comprensión usando claves contextuales en textos orales sobre temas diversos.
- Toma de conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

Hablar y conversar:

- Planificación de lo que se quiere decir y de cómo expresarlo, usando recursos variados para facilitar la comunicación y mecanismos para dar coherencia y cohesión al discurso, revisando elementos lingüísticos (gramaticales, léxicos y fonéticos) para mejorar la producción oral.
- Producción oral de mensajes diversos sobre asuntos relacionados con sus intereses, presentaciones preparadas previamente sobre temas generales o de su especialidad y narraciones de hechos y acontecimientos con razonable corrección gramatical y una adecuada pronunciación, ritmo y entonación.
- Expresión de puntos de vista sobre un tema conocido, participación en discusiones y debates sobre temas actuales, ofreciendo información detallada, utilizando ejemplos adecuados, defendiendo sus puntos de vista con claridad y mostrando una actitud respetuosa y crítica ante las aportaciones ajenas.
- Participación en conversaciones con cierto grado de fluidez, naturalidad y precisión, sobre temas variados, utilizando estrategias para participar y mantener la interacción y para negociar significados.

2. Leer y escribir

Comprensión de textos escritos:

- Predicción de información a partir de elementos textuales y no textuales en textos escritos sobre temas diversos.

Lengua extranjera I y II

- Comprensión de información de carácter general, específico y detallado en géneros textuales diversos, referidos a una variedad de temas de interés y relevancia para la formación científica y humanística del alumnado.
- Identificación del propósito comunicativo, de los elementos textuales y paratextuales y de la forma de organizar la información distinguiendo las partes del texto, el vocabulario y los elementos lingüísticos utilizados para transmitir significados.
- Comprensión de sentidos implícitos, posturas o puntos de vista en artículos e informes referidos a temas concretos de actualidad.
- Lectura autónoma de textos extensos y diversos relacionados con sus intereses académicos, personales y profesionales futuros, utilizando distintas estrategias de lectura según el texto y la finalidad que se persiga y apreciando este tipo de lectura como forma de obtener información, ampliar conocimientos y disfrutar.

Composición de textos escritos:

- Planificación del proceso de elaboración de un texto, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión del texto.
- Redacción de textos de cierta complejidad sobre temas personales, actuales y de interés académico, con claridad, razonable corrección gramatical y adecuación léxica al tema, utilizando el registro apropiado y, en su caso, los elementos gráficos y paratextuales que faciliten la comprensión.
- Interés por la producción de textos escritos comprensibles, atendiendo a diferentes necesidades e intenciones: textos prescriptivos, descriptivos, explicativos, narrativos y argumentativos.

3. Conocimiento de la lengua

Conocimientos lingüísticos:

- Ampliación del campo semántico y léxico sobre temas generales de interés para el alumnado y relacionados con otras materias de currículo.
- Formación de palabras a partir de prefijos, sufijos y palabras compuestas.
- Revisión y ampliación de las estructuras gramaticales y funciones principales adecuadas a distintos tipos de texto e intenciones comunicativas.

- Uso del alfabeto fonético para mejorar su pronunciación de forma autónoma.
- Producción e interpretación de diferentes patrones de acentuación, ritmo y entonación necesarios para la expresión y comprensión de distintas actitudes y sentimientos.

Reflexión sobre el aprendizaje:

- Reconocimiento de las variedades de uso de la lengua: diferencias entre lenguaje formal e informal, hablado y escrito.
- Uso autónomo de recursos diversos para el aprendizaje: digitales y bibliográficos.
- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas.
- Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de diferentes estructuras gramaticales mediante comparación y contraste con las de las lenguas que conoce.
- Reflexión y aplicación de estrategias de autocorrección y autoevaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua. Reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje.
- Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- Valoración de la confianza, la iniciativa y la cooperación para el aprendizaje de lenguas.

4. Aspectos socio-culturales y consciencia intercultural

- Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes.
- Reflexión sobre las similitudes y diferencias significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia.
- Uso de registros adecuados al contexto, al interlocutor, a la intención comunicativa, al canal de comunicación, al soporte, etc.

Lengua extranjera I y II

- Interés por establecer intercambios comunicativos y por conocer informaciones culturales de los países donde se habla la lengua extranjera objeto de aprendizaje.
- Valoración de la lengua extranjera como medio de comunicación y entendimiento entre pueblos, facilitador del acceso a otras culturas, a otras lenguas y como enriquecimiento personal.
- Valoración crítica de estereotipos culturales y sexuales en el lenguaje de uso cotidiano y en los medios de comunicación, así como de conductas implícita o explícitamente discriminatorias.
- Valoración de la importancia de la lengua extranjera como medio para acceder a conocimientos que resulten de interés para el futuro académico y profesional del alumnado.
- Análisis y reflexión sobre el proceso de globalización y sus repercusiones socio-lingüísticas, y sobre la necesidad de comprender los procesos de interculturalidad e internacionalismo en la sociedad del siglo XXI.

Criterios de evaluación

1. Identificar la idea principal y detalles relevantes de mensajes orales, emitidos en situaciones comunicativas cara a cara o por los medios de comunicación sobre temas conocidos, actuales o generales relacionados con sus estudios e intereses o con aspectos socio-culturales asociados a la lengua extranjera, siempre que estén articulados con claridad, en lengua estándar y que el desarrollo del discurso se facilite con marcadores explícitos.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, ante mensajes orales sobre temas concretos emitidos de viva voz o por medios técnicos, de una forma clara y estructurada, en diferentes registros, es capaz de:

- identificar el tipo de texto, el propósito, la actitud del hablante y las convenciones lingüísticas asociadas a cada situación con el fin de preparar la respuesta más adecuada;
- comprender e interpretar la información oral transmitida en instrucciones, presentaciones, descripciones, textos explicativos, narrativos y argumentativos;
- entender las ideas principales y las específicas previamente requeridas de textos orales emitidos en lengua estándar por los medios de comunicación (noticias televisivas y radiofónicas, documentales, entrevistas y debates);

- comprender la información esencial y los puntos principales de lo que se dice en conversaciones en las que participa;
- seguir el argumento de películas donde los elementos visuales y la acción conducen parte de la trama;
- identificar y comprender por el contexto palabras o construcciones desconocidas, así como inferir significados no explícitos.

2. Expresarse oralmente con fluidez y con pronunciación y entonación adecuadas, utilizando las estrategias de comunicación necesarias y el tipo de discurso adecuado a la situación.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de forma autónoma, sobre temas variados y conocidos, con una pronunciación claramente inteligible aunque se detecte su acento extranjero y con la posibilidad de realizar alguna pausa, es capaz de:

- organizar sus ideas y expresarlas con claridad utilizando mecanismos que den coherencia y cohesión al discurso y adecuando el registro al propósito comunicativo;
- realizar descripciones, presentaciones y exposiciones claras sobre temas previamente preparados;
- relatar hechos y acontecimientos reales o imaginarios y argumentos de libros o películas;
- participar de forma espontánea en conversaciones improvisadas en las que intercambia, comprueba y confirma información;
- participar en discusiones, argumentaciones y debates ofreciendo información detallada, utilizando ejemplos adecuados;
- reaccionar adecuadamente en la interacción, mostrando una actitud respetuosa y crítica ante las aportaciones ajenas;
- utilizar estrategias para participar y mantener la interacción y para acordar significados.

3. Comprender de forma autónoma la información contenida en textos escritos procedentes de diversas fuentes, referidos a la actualidad, la cultura o relacionados con sus intereses o con sus estudios presentes o futuros.

Lengua extranjera I y II

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, ante textos escritos auténticos o adaptados sobre temas de interés general y de divulgación que ofrezcan suficiente precisión y detalle, presentados en todo tipo de soportes, es capaz de:

- identificar, en correspondencia formal e informal, en páginas web, en periódicos, revistas, libros de divulgación y obras literarias, la información relevante distinguiendo las ideas principales de las secundarias y extrayendo de los textos la información requerida en cada caso;
- analizar críticamente textos escritos, distinguiendo datos, opiniones, puntos de vista e intenciones implícitas;
- aplicar estrategias para la realización de tareas basadas en textos, como la relectura, la agrupación de contenidos y la síntesis, usando diagramas y esquemas;
- utilizar los recursos digitales, informáticos y bibliográficos con el fin de buscar, comparar y contrastar informaciones y solucionar problemas de comprensión;
- identificar el tipo de texto, el propósito comunicativo, los elementos textuales y la forma de organizar la información, el vocabulario y los elementos lingüísticos utilizados para transmitir significados.

4. Leer de forma autónoma, textos de temática variada, relacionados con sus intereses y necesidades y con otras materias del currículo.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, ante textos escritos, auténticos o adaptados, es capaz de:

- leer textos diversos de carácter divulgativo o literario, alcanzando un grado de comprensión satisfactorio;
- utilizar la lectura como medio de acceso a la información y al conocimiento;
- mostrar iniciativa e interés por la lectura individual como fuente de ocio y de enriquecimiento personal;
- elegir las lecturas que mejor se adapten a sus gustos, a sus necesidades;
- utilizar los fondos bibliográficos y lecturas de referencia para buscar información y datos o para satisfacer la curiosidad personal.

5. Escribir textos claros y detallados con diferentes propósitos y con la corrección formal, la cohesión, la coherencia y el registro adecuados, valorando la importancia de planificar y revisar el proceso de elaboración del texto.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, con la suficiente autonomía, ayudándose del material de consulta pertinente y sobre temas generales o de su interés, es capaz de:

- planificar y redactar distintos tipos de textos (prescriptivos, descriptivos, explicativos, narrativos y argumentativos) en soporte tradicional o utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación, realizando versiones sucesivas y perfeccionándolas hasta llegar a la versión definitiva;
- escribir textos claros y organizados, enlazando las oraciones en secuencias lineales cohesionadas, en los que se transmite o intercambia información, ideas y opiniones propias o ajenas, aplicando las normas gramaticales conocidas y un léxico apropiado;
- redactar un texto adecuado a un determinado propósito sintetizando y evaluando información procedente de diversas fuentes, siempre que sea sobre un tema conocido;
- respetar las reglas de ortografía, puntuación y estructuración del texto, cuidando igualmente su presentación gráfica.

6. Utilizar de forma consciente los conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos en contextos comunicativos.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de una forma autónoma y reflexiva, en actividades que demanden un uso global e integrado de sus competencias comunicativas, es capaz de:

- activar los conocimientos y experiencias previos para construir sobre ellos los nuevos aprendizajes;
- utilizar de forma efectiva las reglas gramaticales previamente conocidas a partir de procesos inductivo-deductivos, siendo capaz de adaptarlas y aplicarlas a actos comunicativos concretos, así como de deducir nuevas reglas por el contexto;
- utilizar estructuras gramaticales que implican cierto grado de complejidad sintáctica, adecuándolas a las diferentes intenciones comunicativas;

Lengua extranjera I y II

- aplicar las estrategias necesarias para superar las carencias de su competencia comunicativa, con el fin de dejar claro lo que desea expresar;
- utilizar un léxico suficiente, aunque con algún circunloquio, para expresarse sobre temas generales de la vida diaria, recurriendo a las fuentes necesarias cuando se trate de temas o situaciones poco habituales;
- utilizar apropiadamente las reglas ortográficas y de puntuación;
- reproducir o mostrar una pronunciación clara, inteligible y correcta;
- utilizar adecuadamente las normas de cortesía que rigen la interacción;
- identificar y valorar críticamente los prejuicios, estereotipos y usos discriminatorios presentes en el lenguaje, rechazando su empleo en producciones propias;
- identificar las principales diferencias socio-lingüísticas entre la lengua materna y la lengua extranjera.

7. Identificar, poner ejemplos y utilizar de manera autónoma las estrategias de aprendizaje adquiridas y todos los medios a su alcance, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, para evaluar e identificar sus habilidades lingüísticas.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de una forma consciente y reflexiva, es capaz de:

- aplicar las estrategias y destrezas conocidas a nuevas situaciones de comunicación;
- mostrar interés por utilizar las oportunidades de aprendizaje que se le presentan tanto en el aula como fuera de ella;
- reconocer el propio estilo de aprendizaje, seleccionando las preferencias personales entre las diferentes formas de trabajar, ensayando diferentes técnicas y adecuándolas a las propias necesidades;
- participar activamente, tomar la iniciativa y cooperar en el proceso de aprendizaje;
- identificar lo que sabe hacer con la lengua extranjera, valorando el alcance de su propia competencia comunicativa;

- utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas de comunicación y de aprendizaje autónomo, así como de satisfacción de la curiosidad personal;
- manejar diccionarios y enciclopedias en la lengua extranjera para obtener información.

8. Aplicar con responsabilidad mecanismos de autoevaluación y de autocorrección que favorezcan la autonomía en el aprendizaje.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de una forma guiada y activa, es capaz de:

- participar reflexivamente en la evaluación del proceso de aprendizaje tanto individual como de grupo mediante la observación, la formulación y el reajuste de hipótesis;
- comprender la finalidad específica de cada una de las tareas o actividades de aprendizaje;
- señalar el grado de consecución, de interés, de participación o de satisfacción respecto de las tareas o actividades propuestas;
- utilizar de forma eficaz recursos como el Portfolio europeo de las lenguas u otros en los que se archiven las producciones realizadas durante un período de aprendizaje;
- detectar los propios errores y desarrollar la autoconfianza, reconociendo y valorando positivamente el error como parte integrante del proceso de aprendizaje.

9. Analizar, a través de documentos auténticos, en soporte papel, digital o audiovisual, aspectos geográficos, históricos y socio-culturales de los países cuya lengua se aprende, profundizando en el conocimiento desde una óptica enriquecida por las diferentes lenguas y culturas que el alumnado conoce.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de forma autónoma y utilizando documentos auténticos, variados, actualizados y en diferentes tipos de soporte, es capaz de:

Lengua extranjera I y II

- seleccionar y analizar información sobre los aspectos geográficos, históricos, sociales y culturales más característicos de los países cuya lengua aprende, valorando la pertinencia tanto del contenido como de las fuentes;
- identificar y describir las costumbres, comportamientos, actitudes, creencias y valores que prevalecen entre los hablantes de la lengua que aprende, contrastándolos con los de la lengua y cultura propias;
- analizar reflexivamente las principales analogías y diferencias respecto al país y la cultura propios o a otras realidades socio-culturales y lingüísticas que conoce;
- reconocer y valorar positivamente la riqueza que supone la diversidad social y cultural existente entre los diferentes grupos de una misma comunidad lingüística.

10. Mostrar una actitud abierta, responsable, igualitaria y cooperativa en los intercambios comunicativos y una actitud positiva ante el conocimiento de nuevas lenguas y culturas, así como ante la interrelación que existe entre ellas, valorando las ventajas del intercambio lingüístico y socio-cultural.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, a través de documentos e informaciones obtenidas en fuentes variadas y contrastadas, es capaz de:

- participar en discusiones mostrando flexibilidad y valorar críticamente las opiniones ajenas mostrando conductas respetuosas y no discriminatorias con los demás;
- mostrar interés por conocer los aspectos socio-culturales más relevantes de los países cuya lengua aprende, con una actitud de respeto y tolerancia hacia los mismos;
- mostrar interés por comunicarse de manera efectiva con hablantes de la lengua que aprende, tanto de forma presencial como a través de medios informáticos;
- valorar positivamente la importancia de las lenguas extranjeras como medio de acceso a conocimientos de interés tanto general como particular;
- reconocer el proceso de globalización y sus principales repercusiones socio-lingüísticas;

- analizar críticamente las situaciones y los mensajes que conlleven cualquier tipo de prejuicio o discriminación de cualquier tipo, especialmente la de género;
- valorar positivamente la importancia del conocimiento y el intercambio comunicativo entre personas de diferentes lenguas y culturas para construir una sociedad más plural, democrática y abierta.

Lengua extranjera II

Contenidos

1. Escuchar, hablar y conversar

Escuchar y comprender:

- Comprensión del significado general y específico de conferencias y discursos sobre temas concretos y con cierta abstracción dentro del campo de interés general y académico del alumnado.
- Obtención de información relevante en presentaciones, exposiciones, entrevistas y debates.
- Comprensión general y específica de mensajes transmitidos por los medios de comunicación y emitidos tanto en lengua estándar como por hablantes con diferentes acentos.
- Seguimiento de la línea argumental de narraciones y relatos cortos.
- Comprensión de la comunicación interpersonal sobre temas de uso cotidiano, de interés general y temas abstractos, con el fin de contestar con inmediatez.
- Utilización de estrategias para comprender e inferir significados no explícitos, para captar las ideas principales o para comprobar la comprensión usando claves contextuales en textos orales sobre temas diversos.
- Toma de conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

Hablar y conversar:

- Planificación de lo que se quiere decir y de cómo expresarlo, usando recursos variados para facilitar la comunicación y mecanismos para dar coherencia y

Lengua extranjera I y II

cohesión al discurso, revisando elementos lingüísticos (gramaticales, léxicos y fonéticos) para mejorar la producción oral.

- Producción oral de mensajes diversos sobre asuntos relacionados con sus intereses, presentaciones preparadas previamente sobre temas generales o de su especialidad y narraciones de hechos y acontecimientos con razonable corrección gramatical y una adecuada pronunciación, ritmo y entonación.
- Expresión de puntos de vista sobre un tema conocido, participación en discusiones y debates sobre temas actuales, ofreciendo información detallada, utilizando ejemplos adecuados, defendiendo sus puntos de vista con claridad y mostrando una actitud respetuosa y crítica ante las aportaciones ajenas.
- Participación en conversaciones con cierto grado de fluidez, naturalidad y precisión, sobre temas variados, utilizando estrategias para participar y mantener la interacción y para negociar significados.

2. Leer y escribir

Comprensión de textos escritos:

- Predicción de información a partir de elementos textuales y no textuales en textos escritos sobre temas diversos.
- Comprensión de información de carácter general, específico y detallado en géneros textuales diversos, referidos a una variedad de temas de interés y relevancia para la formación científica y humanística del alumnado.
- Identificación del propósito comunicativo, de los elementos textuales y paratextuales y de la forma de organizar la información distinguiendo las partes del texto, el vocabulario y los elementos lingüísticos utilizados para transmitir significados.
- Comprensión de sentidos implícitos, posturas o puntos de vista en artículos e informes referidos a temas concretos de actualidad.
- Lectura autónoma de textos extensos y diversos relacionados con sus intereses académicos, personales y profesionales futuros, utilizando distintas estrategias de lectura según el texto y la finalidad que se persiga y apreciando este tipo de lectura como forma de obtener información, ampliar conocimientos y disfrutar.

Composición de textos escritos:

- Planificación del proceso de elaboración de un texto, utilizando mecanismos de organización, articulación y cohesión del texto.
- Redacción de textos de cierta complejidad sobre temas personales, actuales y de interés académico, con claridad, razonable corrección gramatical y adecuación léxica al tema, utilizando el registro apropiado y, en su caso, los elementos gráficos y paratextuales que faciliten la comprensión.
- Interés por la producción de textos escritos comprensibles, atendiendo a diferentes necesidades e intenciones: textos prescriptivos, descriptivos, explicativos, narrativos y argumentativos.

3. Conocimiento de la lengua

Conocimientos lingüísticos:

- Ampliación del campo semántico y léxico sobre temas generales de interés para el alumnado y relacionados con otras materias de currículo.
- Formación de palabras a partir de prefijos, sufijos y palabras compuestas.
- Revisión y ampliación de las estructuras gramaticales y funciones principales adecuadas a distintos tipos de texto e intenciones comunicativas.
- Uso del alfabeto fonético para mejorar su pronunciación de forma autónoma.
- Producción e interpretación de diferentes patrones de acentuación, ritmo y entonación necesarios para la expresión y comprensión de distintas actitudes y sentimientos.

Reflexión sobre el aprendizaje:

- Reconocimiento de las variedades de uso de la lengua: diferencias entre lenguaje formal e informal, hablado y escrito.
- Uso autónomo de recursos diversos para el aprendizaje: digitales y bibliográficos.
- Aplicación de estrategias para revisar, ampliar y consolidar el léxico y las estructuras lingüísticas.

Lengua extranjera I y II

- Análisis y reflexión sobre el uso y el significado de diferentes estructuras gramaticales mediante comparación y contraste con las de las lenguas que conoce.
- Reflexión y aplicación de estrategias de autocorrección y autoevaluación para progresar en el aprendizaje autónomo de la lengua. Reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje.
- Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- Valoración de la confianza, la iniciativa y la cooperación para el aprendizaje de lenguas.

4. Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural

- Conocimiento y valoración de los elementos culturales más relevantes.
- Reflexión sobre las similitudes y diferencias significativas entre costumbres, comportamientos, actitudes, valores o creencias que prevalecen entre hablantes de la lengua extranjera y de la propia.
- Uso de registros adecuados al contexto, al interlocutor, a la intención comunicativa, al canal de comunicación, al soporte, etc.
- Interés por establecer intercambios comunicativos y por conocer informaciones culturales de los países donde se habla la lengua extranjera objeto de aprendizaje.
- Valoración de la lengua extranjera como medio de comunicación y entendimiento entre pueblos, facilitador del acceso a otras culturas, a otras lenguas y como enriquecimiento personal.
- Valoración crítica de estereotipos culturales y sexuales en el lenguaje de uso cotidiano y en los medios de comunicación, así como de conductas implícita o explícitamente discriminatorias.
- Valoración de la importancia de la lengua extranjera como medio para acceder a conocimientos que resulten de interés para el futuro académico y profesional del alumnado.
- Análisis y reflexión sobre el proceso de globalización y sus repercusiones socio-lingüísticas, y sobre la necesidad de comprender los procesos de interculturalidad e internacionalismo en la sociedad del siglo XXI.

Criterios de evaluación

1. Identificar la idea principal y detalles relevantes de mensajes orales, emitidos en situaciones comunicativas cara a cara o por los medios de comunicación sobre temas conocidos, actuales o generales relacionados con sus estudios e intereses o con aspectos socio-culturales asociados a la lengua extranjera, siempre que estén articulados con claridad, en lengua estándar y que el desarrollo del discurso se facilite con marcadores explícitos.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, ante mensajes orales de cierta extensión sobre temas concretos y con cierto grado de abstracción emitidos de viva voz o por medios técnicos, de una forma clara y estructurada, en diferentes registros y con variedad de acentos, es capaz de:

- identificar el tipo de texto, el propósito, el registro, la actitud del hablante y las convenciones lingüísticas asociadas a cada situación con el fin de preparar la respuesta más adecuada;
- comprender e interpretar la información oral transmitida en instrucciones, presentaciones, descripciones, textos explicativos, narrativos y argumentativos;
- entender las ideas principales y las específicas previamente requeridas de textos orales más extensos emitidos en lengua estándar por los medios de comunicación (noticias televisivas y radiofónicas, documentales, entrevistas y debates);
- comprender la información esencial y los puntos principales de lo que se dice en conversaciones en las que participa;
- seguir el argumento de películas donde los elementos visuales y la acción conducen parte de la trama, identificando los elementos contextuales como el tipo de interlocutor, la situación comunicativa, los personajes que intervienen, la ambientación;
- identificar y comprender por el contexto palabras o construcciones desconocidas, así como inferir significados no explícitos, y activar los propios conocimientos para prever lo que se va a oír.

2. Expresarse oralmente con fluidez y con pronunciación y entonación adecuadas, utilizando las estrategias de comunicación necesarias y el tipo de discurso adecuado a la situación.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de forma autónoma, sobre temas variados y conocidos, con una pronunciación claramente inteligible aunque se detecte su acento extranjero y con la posibilidad de realizar alguna pausa, es capaz de:

Lengua extranjera I y II

- organizar sus ideas y expresarlas con claridad y naturalidad utilizando mecanismos que den coherencia y cohesión al discurso y con una entonación y registro adecuados;
- realizar descripciones, presentaciones y exposiciones claras sobre temas previamente preparados, así como responder a preguntas complementarias de la audiencia;
- relatar hechos y acontecimientos reales o imaginarios y argumentos de libros o películas, describiendo sentimientos y reacciones;
- participar de forma espontánea y con naturalidad en conversaciones improvisadas en las que intercambia, comprueba y confirma información;
- participar en discusiones, argumentaciones y debates ofreciendo información detallada, utilizando ejemplos adecuados y defendiendo sus puntos de vista con claridad;
- reaccionar adecuadamente en la interacción, mostrando una actitud respetuosa y crítica ante las aportaciones ajenas;
- colaborar en la continuación del discurso interactivo con un registro apropiado a la situación y al propósito de la comunicación, haciendo uso de estrategias para iniciar, mantener y finalizar la interacción y para acordar significados.

3. Comprender de forma autónoma la información contenida en textos escritos procedentes de diversas fuentes referidos a la actualidad, la cultura o relacionados con sus intereses o con sus estudios presentes o futuros.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, ante textos escritos auténticos sobre temas de interés general y de divulgación que ofrezcan suficiente precisión y detalle, presentados en todo tipo de soportes, es capaz de:

- identificar, en correspondencia formal e informal, en páginas web, en periódicos, revistas, libros de divulgación y obras literarias, la información relevante distinguiendo las ideas principales de las secundarias y extrayendo de los textos la información requerida en cada caso;
- analizar críticamente textos escritos, comparar y contrastar la información, captando los significados implícitos, las posturas y puntos de vista;

- aplicar estrategias para la realización de tareas basadas en textos, como la relectura, la agrupación de contenidos y la síntesis, usando diagramas y esquemas;
- utilizar los recursos digitales, informáticos y bibliográficos con el fin de buscar, comparar y contrastar informaciones y solucionar problemas de comprensión;
- identificar el tipo de texto, el propósito comunicativo, los elementos textuales y paratextuales distinguiendo las partes del texto, el vocabulario y los elementos lingüísticos utilizados para transmitir significados.

4. Leer de forma autónoma, textos de temática variada, relacionados con sus intereses y necesidades y con otras materias del currículo.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, ante textos extensos, auténticos o adaptados, es capaz de:

- leer textos diversos de carácter divulgativo o literario, alcanzando un grado de comprensión satisfactorio y valorando las cualidades estéticas de los textos;
- utilizar la lectura como medio de acceso a la información y al conocimiento;
- mostrar iniciativa e interés por la lectura individual como fuente de ocio y de enriquecimiento personal;
- elegir las lecturas que mejor se adapten a sus gustos, a sus necesidades y a su nivel lingüístico;
- utilizar los fondos bibliográficos y lecturas de referencia para buscar información y datos o para satisfacer la curiosidad personal.

5. Escribir textos claros y detallados con diferentes propósitos y con la corrección formal, la cohesión, la coherencia y el registro adecuados, valorando la importancia de planificar y revisar el proceso de elaboración del texto.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, con la suficiente autonomía, ayudándose del material de consulta pertinente y sobre temas generales o de su interés, es capaz de:

- planificar y redactar distintos tipos de textos (prescriptivos, descriptivos, explicativos, narrativos y argumentativos) en soporte tradicional o utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación, realizando versiones sucesivas y perfeccionándolas hasta llegar a la versión definitiva;

Lengua extranjera I y II

- escribir textos de cierta complejidad lingüística, claros y organizados, enlazando las oraciones en secuencias lineales cohesionadas, en los que se transmite o intercambia información, ideas y opiniones propias o ajenas, con una razonable corrección gramatical y precisión léxica;
- redactar un texto adecuado al interlocutor, a la intención y a la situación de comunicación sintetizando y evaluando información procedente de diversas fuentes;
- respetar las reglas de ortografía, puntuación y estructuración del texto, cuidando igualmente su presentación gráfica.

6. Utilizar de forma consciente los conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos, estratégicos y discursivos en contextos comunicativos.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de una forma autónoma y reflexiva, en actividades que demanden un uso global e integrado de sus competencias comunicativas, es capaz de:

- activar los conocimientos y experiencias previos para construir sobre ellos los nuevos aprendizajes y aplicarlos a nuevas situaciones;
- utilizar las reglas gramaticales previamente conocidas a partir de procesos inductivo-deductivos, valorando su efectividad, siendo capaz de adaptarlas y aplicarlas a actos comunicativos concretos, así como de deducir nuevas reglas por el contexto;
- utilizar con soltura estructuras gramaticales que expresan mayor grado de madurez sintáctica, adecuándolas a las diferentes intenciones comunicativas;
- aplicar las estrategias necesarias para superar las carencias de su competencia comunicativa, tomando la iniciativa y tratando de superar los errores con naturalidad, con el fin de dejar claro lo que desea expresar;
- utilizar un léxico progresivamente más amplio y especializado, recurriendo a las fuentes necesarias cuando se trate de temas o situaciones poco habituales;
- utilizar apropiadamente las reglas ortográficas y de puntuación;
- reproducir o mostrar una pronunciación clara, inteligible, fluida y correcta, así como unos patrones de acento, ritmo y entonación adecuados;

- identificar y valorar críticamente los prejuicios, estereotipos y usos discriminatorios presentes en el lenguaje, rechazando su empleo en producciones propias;
- utilizar adecuadamente las normas de cortesía que rigen la interacción;
- identificar las principales diferencias socio-lingüísticas entre la lengua materna y la lengua extranjera, reconociendo sus implicaciones en los actos de comunicación.

7. Identificar, poner ejemplos y utilizar de manera espontánea y autónoma las estrategias de aprendizaje adquiridas y todos los medios a su alcance, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, para evaluar e identificar sus habilidades lingüísticas.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de una forma consciente y reflexiva, es capaz de:

- aplicar las estrategias y destrezas conocidas a nuevas situaciones de comunicación;
- mostrar interés por utilizar las oportunidades de aprendizaje que se le presentan tanto en el aula como fuera de ella;
- reconocer el propio estilo de aprendizaje, seleccionando las preferencias personales entre las diferentes formas de trabajar, ensayando diferentes técnicas y adecuándolas a las propias necesidades;
- participar activamente, tomar la iniciativa y cooperar en el proceso de aprendizaje;
- identificar lo que sabe hacer con la lengua extranjera, valorando el alcance de su propia competencia comunicativa;
- utilizar de forma eficaz las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas usuales de comunicación internacional, de aprendizaje autónomo y de satisfacción de la curiosidad personal;
- manejar diccionarios, enciclopedias y bibliografía de referencia en la lengua extranjera para obtener información.

8. Aplicar con responsabilidad y de forma sistemática mecanismos de autoevaluación y de autocorrección que favorezcan la autonomía en el aprendizaje.

Lengua extranjera I y II

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, asumiendo un papel protagonista en su propio aprendizaje, es capaz de:

- participar reflexivamente en la evaluación del proceso de aprendizaje tanto individual como de grupo mediante la observación, la formulación y el reajuste de hipótesis, extrayendo las conclusiones pertinentes y modificando su sistema de aprendizaje si es preciso;
- comprender la finalidad específica de cada una de las tareas o actividades de aprendizaje, apreciando la utilidad de cada una de ellas;
- señalar el grado de consecución, de interés, de participación o de satisfacción respecto de las tareas o actividades propuestas;
- utilizar de forma eficaz recursos como el Portfolio europeo de las lenguas u otros en los que se archiven las producciones realizadas durante un período de aprendizaje;
- identificar otros recursos válidos de apoyo a la autoevaluación, como las pruebas de evaluación en línea del nivel de lengua extranjera;
- detectar los propios errores, proponiéndose metas y procedimientos de superación de los mismos y desarrollando la autoconfianza, reconociendo y valorando positivamente el error como parte integrante del proceso de aprendizaje.

9. Analizar, a través de documentos auténticos, en soporte papel, digital o audiovisual, aspectos geográficos, históricos y socio-culturales de los países cuya lengua se aprende, profundizando en el conocimiento desde una óptica enriquecida por las diferentes lenguas y culturas que el alumnado conoce.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, de forma autónoma y utilizando documentos auténticos, variados, actualizados y en diferentes tipos de soporte, es capaz de:

- seleccionar y analizar información sobre los aspectos geográficos, históricos, sociales y culturales más característicos de los países cuya lengua aprende, valorando la pertinencia tanto del contenido como de las fuentes;
- identificar y describir las costumbres, comportamientos, actitudes, creencias y valores que prevalecen entre los hablantes de la lengua que aprende, contrastándolos con los de la lengua y cultura propias;

- analizar reflexivamente las principales analogías y diferencias respecto al país y la cultura propios o a otras realidades socio-culturales y lingüísticas que conoce, tomando conciencia de la relevancia de las mismas;
- analizar críticamente las situaciones y los mensajes que conlleven cualquier tipo de prejuicio o discriminación de cualquier tipo, especialmente la de género;
- reconocer y valorar positivamente la riqueza que supone la diversidad social y cultural existente entre los diferentes grupos de una misma comunidad lingüística.

10. Mostrar una actitud abierta, responsable, igualitaria y cooperativa en los intercambios comunicativos y una actitud positiva ante el conocimiento de nuevas lenguas y culturas, así como ante la interrelación que existe entre ellas, valorando las ventajas del intercambio lingüístico y socio-cultural.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, a través de documentos e informaciones obtenidas en fuentes variadas y contrastadas, es capaz de:

- participar en discusiones mostrando flexibilidad y valorar críticamente las opiniones ajenas mostrando conductas respetuosas y no discriminatorias con los demás;
- mostrar interés por conocer los aspectos socio-culturales más relevantes de los países cuya lengua aprende, analizándolos críticamente y con una actitud de respeto y tolerancia hacia los mismos;
- mostrar interés por comunicarse de manera efectiva con hablantes de la lengua que aprende, tanto de forma presencial como a través de medios informáticos;
- profundizar en los aspectos socioculturales y lingüísticos que le resulten más llamativos o interesantes;
- valorar positivamente la importancia de las lenguas extranjeras como medio de acceso a conocimientos de interés para su futuro académico y profesional, así como sus efectos en la movilidad geográfica;
- reconocer el proceso de globalización y sus repercusiones socio-lingüísticas, analizándolo de forma crítica;
- valorar positivamente la importancia del conocimiento y el intercambio comunicativo entre personas de diferentes lenguas y culturas para construir una sociedad más plural, democrática y abierta.

MODALIDAD DE ARTES⁽¹⁾

VÍA DE ARTES PLÁSTICAS, IMAGEN Y DISEÑO

PRIMER CURSO	SEGUNDO CURSO
Cultura audiovisual	
Dibujo artístico I	Dibujo artístico II
Dibujo técnico I	Dibujo técnico II
Volumen	
	Diseño
	Historia del arte
	Técnicas de expresión gráfico-plástica

(1) La relación de filas horizontales indica en todos los casos que la materia de segundo curso requiere conocimientos de la materia de primer curso.

Cultura audiovisual

Introducción

El avance de los conocimientos y las técnicas vinculadas a la comunicación audiovisual que se ha producido con continuidad desde mediados del siglo XX, cimienta la necesidad de promover la enseñanza de disciplinas que preparen al alumnado de Bachillerato para analizar y saber producir mensajes en el siglo XXI. Esa formación ha de tener como prioridad promover la formación de personas competentes, participativas, activas, críticas y responsables. Para ello, el alumnado deberá desarrollar la capacidad para apreciar y valorar críticamente las obras audiovisuales y multimedia, y también para producir y emitir mensajes, es decir, para comunicar activamente.

El objetivo de esta materia es poner al alumnado en situación de analizar, relacionar y comprender los elementos que forman parte de la cultura audiovisual de su tiempo desarrollando habilidades para el análisis de los elementos expresivos y técnicos al mismo tiempo que una actitud crítica que le permita ejercer una ciudadanía responsable, participativa e igualitaria. Se trata, por tanto, de comprender, analizar críticamente e interpretar la cultura visual de la sociedad en la que vivimos para entender sus significados, cómo éstos afectan a la imagen que se forma cada persona de sí misma y de la realidad que la rodea, cómo se tratan en los medios audiovisuales los estereotipos, prejuicios y discriminaciones por razones de sexo, raza, procedencia, etcétera, que existen en la sociedad y cómo pueden utilizarse esos mismos medios para superarlos.

Quienes cursen la materia Cultura audiovisual ya han adquirido unos conocimientos básicos en etapas anteriores, por lo tanto, esta materia les servirá para profundizar en todo lo aprendido, al tiempo que acceden a nuevas destrezas y conocimientos.

Los contenidos de la materia se organizan en torno a varios ejes: la imagen, su significado y posibilidades expresivas, y los medios de comunicación y la producción audiovisual. El carácter de la materia hace que los contenidos y procedimientos más prácticos y funcionales adquieran una especial relevancia, proporcionando al alumnado herramientas con las que interactuar en el marco de la cultura audiovisual. Estos contenidos relacionados con la aplicación práctica del conocimiento deben ser, por tanto, entendidos como elementos de análisis y trabajo comunes a todos los bloques.

Se necesitará, por tanto, relacionar las distintas destrezas implicadas en la comunicación, siendo tan importante “saber ver” para comprender los mensajes audiovisuales, como “saber hacer” para expresarse con la finalidad de comunicarse, producir y crear. La combinación de ambas destrezas posibilita un mejor conocimiento de la realidad que nos rodea, y se ha tenido en cuenta a la hora de plantear los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de esta materia.

Orientaciones metodológicas

El desarrollo de esta materia habrá de tener en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorecerá la capacidad de aprender autónomamente y promoverá el trabajo en colaboración y solidario contribuyendo de esta forma a alcanzar los objetivos propios de la etapa. Asimismo, la metodología deberá contribuir a la consolidación de las competencias básicas trabajadas en etapas anteriores.

Los contenidos de la materia se articulan en dos vertientes diferentes: saber ver y saber hacer. La primera de ellas supone un análisis que permita al alumnado comprender y juzgar los elementos básicos que constituyen la sociedad audiovisual en que vivimos. La línea del saber hacer permitirá desarrollar en el alumnado la capacidad creativa y racional para producir y emitir mensajes. Este saber hacer requiere un conocimiento mínimo de técnicas, recursos, percepción visual, de comprensión conceptual y de la adquisición de un cierto grado de destreza en su aplicación. Cada centro educativo deberá, por tanto, adaptar estas técnicas y procedimientos a las necesidades, intereses y capacidades de los alumnos y alumnas.

Los contenidos de la materia se presentan organizados en bloques. Dicha organización de contenidos, que incluye conceptos, procedimientos y actitudes, no implica necesariamente que se deban introducir y trabajar en el aula en el orden propuesto. Dadas las características de la materia muchos de los contenidos se deberán trabajar como contenidos transversales que se deberán poner en relación con el resto de contenidos. Así, numerosos procesos y técnicas son comunes y aplicables a gran parte de estos contenidos. Tanto el bloque 4 “Integración de sonido e imagen. Producción multimedia” como el bloque 7 “Análisis y valoración crítica de imágenes y mensajes multimedia” contienen referencias a algunos de los procesos creativos que al igual que el análisis tanto de la imagen fija como en movimiento no pueden desligarse del planteamiento de todos y cada uno de los contenidos conceptuales expuestos. Deben ser por tanto elementos que permitan integrar los diferentes conocimientos y destrezas en pequeños proyectos que nos ayuden a alcanzar los objetivos propuestos.

El método de proyectos es adecuado para el desarrollo de la materia. Este método implica que debe fomentarse el trabajo en equipo de forma colaborativa y solidaria. Se distribuirá el trabajo a través de proyectos que incluyan procesos de investigación, creativos, que utilicen múltiples fuentes documentales y que supongan que los alumnos y las alumnas asumen responsabilidades tanto individuales como colectivas, al objeto de que vayan adquiriendo paulatinamente madurez personal, respeto por el trabajo de otros, así como el desarrollo de la capacidad de aprender por sí mismos y de resolver conflictos de forma pacífica. La organización de los espacios y del uso de los recursos para las actividades previstas requiere la asunción de tareas de responsabilidad compartida dentro del grupo, y corresponde al profesorado coordinar las distintas funciones, dinamizar los grupos, propo-

Cultura audiovisual

ner soluciones para contribuir a resolver los problemas cuando surjan y, muy especialmente, determinar los temas sobre los que desarrollar los proyectos, entre los que deberían incluirse proyectos que analicen el tratamiento que se ha dado y se da a las mujeres en los medios audiovisuales, y el abuso de estereotipos en la publicidad.

Por último deben promoverse actividades que permitan al alumnado conocer y valorar los medios de comunicación de nuestra comunidad autónoma, así como los festivales, certámenes o eventos relacionados con la materia que puedan suponer un elemento motivador, incentivando la participación en este tipo de actividades de los alumnos y las alumnas.

Objetivos

La enseñanza de la Cultura audiovisual en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Asimilar la importancia de los nuevos modos de relación que facilitan los medios y tecnologías de la comunicación y su contribución al desarrollo de una sociedad democrática, superando estereotipos, prejuicios y discriminaciones por razón de sexo, origen, raza u otras.
2. Comprender y apreciar el progreso actual de las tecnologías de la información y la comunicación como consecuencia de los avances técnicos y expresivos producidos a lo largo de la historia.
3. Conocer y comprender los principios tanto del lenguaje de imágenes fijas como del lenguaje audiovisual y analizar el entorno icónico aplicando los procedimientos de análisis de la imagen.
4. Conocer y comprender los aspectos estéticos, técnicos y expresivos de los medios de comunicación para aprender a analizar los mensajes que nos llegan a través de ellos.
5. Conocer y manejar distintos procesos y técnicas para la creación de documentos gráficos y audiovisuales sencillos con distintas intenciones comunicativas.
6. Valorar la importancia de la función expresiva del sonido y de la música en el proceso de creación audiovisual.
7. Analizar críticamente mensajes publicitarios, valorar lo que en ellos hay de información, arte, propaganda, seducción o manipulación, identificando prejuicios y estereotipos discriminatorios, sexistas, homófobos o xenófobos, o mensajes contrarios a la convivencia pacífica.

8. Conocer las características técnicas y expresivas de los medios de comunicación, reconocer sus diferentes géneros y mostrar sus posibilidades informativas y comunicativas.
9. Conocer y valorar las características y los formatos que desarrollan los medios de comunicación, la publicidad y las expresiones artísticas, cuando tienen presencia en Internet y valorar las posibilidades de la red como canal de creación, publicación y distribución.
10. Desarrollar actitudes selectivas, críticas y creativas frente a los mensajes que se reciben a través de los distintos medios audiovisuales, reconociendo las diferencias existentes entre la realidad y su representación en los medios, mostrando una actitud crítica ante los lenguajes, teorías, medios o mensajes que promuevan cualquier tipo de discriminación por razones de sexo, raza, origen u otras.
11. Tomar conciencia de la capacidad de los espectadores y espectadoras, en su función de consumidores o consumidoras, para exigir productos audiovisuales de calidad y de la necesidad de equilibrio entre libertad de expresión y derechos individuales.

Contenidos

1. Imagen y significado

- Del inicio de la imagen a la era digital: evolución de los medios y lenguajes audiovisuales.
- Importancia de la comunicación audiovisual en nuestra sociedad.
- El poder de fascinación de la imagen.
- Funciones de la imagen. La imagen como representación de la realidad.
- Trascendencia de la valoración expresiva y estética de las imágenes.
- Las técnicas gráficas y digitales en el diseño, manipulación y creación de imágenes.
- Observación crítica de los mensajes presentes en los medios de comunicación y rechazo de los que supongan cualquier tipo de discriminación o sean contrarios a la convivencia pacífica.

Cultura audiovisual

2. La imagen fija y sus lenguajes

- Los códigos que conforman los diferentes lenguajes de la imagen fija.
- La fotografía, recursos estéticos y técnicos. La cámara fotográfica.
- El cartel, la historieta gráfica, el diaporama.
- La narración secuenciada, de la imagen fija a la imagen en movimiento.
- El guión de la historieta.
- Aplicación de diferentes sistemas de captación y tratamiento de imágenes fijas. La imagen digital.

3. La imagen en movimiento: el cine

- Fundamentos perceptivos y técnicos del cine. La ilusión de movimiento.
- Elementos expresivos: espacio y tiempo. El montaje.
- El guión cinematográfico: original y adaptado. Tipos. El storyboard.
- El cine como medio de expresión artística. Historia y función social del cine. Géneros y movimientos expresivos.
- Identificación de arquetipos y valoración crítica de los que supongan estereotipos o prejuicios.
- Las técnicas básicas de animación.

4. Integración de sonido e imagen. Producción multimedia

- La función expresiva del sonido. Características técnicas.
- La adecuación de la música y de los sonidos a las intenciones expresivas y comunicativas.
- Sistemas y equipos de captura, registro, tratamiento y reproducción de imágenes y sonidos.

- Creación de imágenes por ordenador (diseño, carteles, ilustraciones, anuncios publicitarios).
- Proceso de producción de documentos multimedia.
- Creación de secuencias narrativas que se apoyan en la imagen fija e incorporan las posibilidades expresivas del sonido.
- Realización, edición y postproducción en la creación de documentos audiovisuales.
- Dispositivos portátiles con posibilidades de transmisión y de reproducción de imagen y sonido.
- Publicación de documentos audiovisuales propios a través de Internet.

5. Los medios de comunicación

- El lenguaje de la televisión. Características técnicas y expresivas. Los géneros televisivos.
- La televisión del futuro. TV interactiva.
- La radio. Características técnicas y expresivas. Los formatos.
- Estudio de audiencias y programación. La radio y la televisión de servicio público.
- Medios de comunicación de libre acceso. Internet y la socialización de la información, la comunicación y la creación. Herramientas, características y posibilidades de la web social. El uso responsable de la red.
- Libertad de expresión y derechos individuales de los espectadores y de las espectadoras.
- Propiedad intelectual y creación artística.

6. La publicidad

- Funciones de la publicidad. Propaganda, información, manipulación y seducción. Uso y abuso de estereotipos. Los límites éticos de la publicidad.

Cultura audiovisual

- Las nuevas formas de publicidad: emplazamiento de producto, publicidad encubierta y subliminal.
- Publicidad de dimensión social. Campañas humanitarias.
- Mensajes alternativos.

7. Análisis crítico de imágenes y mensajes multimedia

- Aplicación de la lectura denotativa y connotativa de imágenes en el análisis de imágenes fijas y en movimiento utilizando valores formales, estéticos, expresivos y de significado.
- Análisis de la imagen publicitaria y de los anuncios publicitarios en los distintos medios.
- Análisis y valoración crítica de mensajes que suponen discriminación, estereotipos y prejuicios.
- Análisis y comparación de diferentes movimientos cinematográficos y corrientes de expresión a lo largo de la historia del cine.
- Análisis de la dimensión estética y lúdica de los productos audiovisuales.
- Interpretación de los valores ideológicos de las producciones audiovisuales y valoración crítica de los contenidos que promueven situaciones de discriminación y exclusión. Evolución en el tratamiento de los personajes femeninos.
- Valoración de la incidencia de los mensajes, según el medio emisor.
- Análisis y valoración crítica de los contenidos procedentes de Internet, tanto desde los medios de comunicación en la red, como de otros modelos de participación característicos de la web social.
- Acceso a fuentes de recursos documentales y multimedia. Respeto a la propiedad intelectual, límites éticos y legales.

Criterios de evaluación

1. Identificar los avances que se han producido a lo largo de la historia en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y en la evolución estética y lúdica de los mensajes audiovisuales.

Este criterio pretende valorar la capacidad del alumnado para comprender la evolución de las tecnologías y las formas de la comunicación audiovisual así como para identificar, por una parte, los principales hitos y, por otra, las tecnologías, productos, mensajes y características que se asocian a los distintos momentos de esa evolución. Del mismo modo, se trata de valorar el hecho de que los estudiantes y las estudiantes sean capaces de distinguir las formas estéticas vinculadas a la comunicación audiovisual a lo largo de la mencionada evolución.

2. Establecer las diferencias entre imagen y realidad y las diversas formas de representación.

Con este criterio se trata de comprobar si se enumeran y analizan las semejanzas y disparidades existentes entre la vida real y la visión que de ella nos ofrecen los medios audiovisuales y de comunicación. Se valorará la capacidad de diferenciar los distintos grados de iconicidad de una imagen, y de identificar la manipulación gráfica intencional o el uso de estereotipos y arquetipos, aplicados a distintos campos, con fines publicitarios, propagandísticos, culturales, estéticos o sociológicos.

3. Analizar los elementos formales, espaciales y temporales, características básicas, significado y sentido en la lectura de imágenes fijas y en movimiento.

Este criterio pretende evaluar la comprensión, por parte del alumnado, de las diferencias existentes entre la lectura objetiva y subjetiva de una misma imagen. Para ello se valorará el manejo y análisis de todos los parámetros formales, compositivos, espaciales y narrativos que intervienen en la formación de una imagen, así como la capacidad para relacionarlos entre sí interpretándolos en función de una intencionalidad comunicativa.

4. Identificar los elementos básicos del lenguaje de la imagen y del lenguaje audiovisual y utilizarlos en la realización de producciones gráficas y audiovisuales sencillas.

A través de este criterio se pretende valorar el conocimiento de los componentes esenciales que intervienen en la producción de documentos gráficos y audiovisuales, competencia que permitirá realizar sencillas producciones de imagen fija y en movimiento. En relación a la imagen fija se valorará el correcto manejo de distintos procesos y técnicas, tanto gráficas como digitales, así como las herramientas necesarias para el diseño, creación y manipulación de imágenes. En relación a las imágenes en movimiento se valorará el manejo de las herramientas y los procesos básicos orientados a la creación y producción audiovisual, todo ello aplicado a la creación de documentos con distintas intenciones comunicativas.

Cultura audiovisual

5. Analizar producciones radiofónicas y televisivas identificando las características de los distintos géneros y distinguiendo los estereotipos y prejuicios más comunes presentes en los productos audiovisuales.

Mediante este criterio se pretende evaluar si el alumnado ha adquirido una visión selectiva sobre la oferta radiofónica y televisiva, distinguiendo los distintos géneros y los tópicos más comunes presentes en los programas más habituales. Se valorará igualmente su actitud como receptor consciente, selectivo y crítico ante los mensajes y creaciones audiovisuales.

6. Reconocer y describir las distintas funciones de la publicidad, diferenciando los elementos informativos de los persuasivos o manipuladores que utilizan recursos relacionados con la emotividad, la seducción y la fascinación.

Con este criterio se trata de comprobar si, mediante el análisis de los elementos que componen los textos publicitarios, el alumno o la alumna es capaz de distinguir los que constituyen el soporte informativo del mismo de aquellos otros que pretenden la modificación de la actitud del receptor o su manipulación, identificando los mensajes discriminatorios, sexistas o contrarios a la convivencia. Al mismo tiempo, es preciso valorar que el alumnado reconoce y distingue los principales recursos y estrategias que configuran las distintas funciones de la publicidad, valorando los límites éticos de la misma.

7. Identificar las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación, con especial atención a los medios de comunicación de libre acceso como Internet.

A través de este criterio se observará la asimilación de la utilidad y oportunidades que ofrecen los medios audiovisuales, evaluando todos sus aspectos positivos y, también, aquellos otros que puedan ofrecer contenidos ilícitos o ilegales. Para ello se valorará el conocimiento de las características y de los formatos que desarrollan los medios de comunicación más tradicionales cuando tienen presencia en Internet así como las diferentes formas de expresión y comunicación relacionadas con la imagen como el cómic, la fotografía o la publicidad, y su adaptación a este medio. Por último se valorará la capacidad de utilizar las posibilidades que nos ofrece Internet, como canal de distribución y publicación.

8. Diferenciar los movimientos más importantes de la historia del cine mediante al análisis comparativo de sus características más importantes.

Con este criterio se trata de comprobar si saben identificar características de los movimientos cinematográficos más importantes tanto desde el punto de vista de la expresión cinematográfica como desde el punto de vista sociopolítico, económico y cultural.

9. Realizar trabajos monográficos consultando fuentes diversas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales como herramienta para la organización y la comunicación oral y escrita de los resultados.

Este criterio trata de constatar el grado de autonomía de cada estudiante para planificar y desarrollar trabajos de investigación, individualmente o en equipo. El alumnado, guiado por su profesor o su profesora, buscará y organizará la información, la contrastará e intentará formular hipótesis, empleando las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas fundamentales en todo el proceso.

Estos trabajos se presentarán, de forma oral y escrita, utilizando los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y de la comunicación y los medios audiovisuales. Se valorará la coherencia y la claridad al exponer las ideas, así como la correcta expresión y presentación, la cita adecuada de las fuentes, de los textos y de sus autores o autoras, el uso pertinente de los elementos multimedia y la adecuación del trabajo al tema y al propósito de su presentación.

Dibujo artístico I y II

Dibujo artístico I y II

(Dibujo artístico II requiere conocimientos de Dibujo artístico I)

Introducción

Actualmente, se entiende el dibujo como una cualidad intelectual capaz de constituirse en un verdadero medio de comunicación del individuo, como una respuesta a la necesidad de relacionarnos con nuestros semejantes. Dibujar es una acción de orden intelectual y valor autónomo, no sólo un medio auxiliar para la creación de obras de arte. El lenguaje del dibujo permite transmitir ideas, descripciones y sentimientos.

En su obra *Dibujo y proyecto*, Francis D.K. Ching escribe: “El ojo ve, la mente interpreta y la mano realiza”. Todo dibujo es un proceso inseparable del acto de ver y de interpretar al que se suma la capacidad de expresión y comunicación. El ser humano dibuja desde la infancia por puro placer, casi sin darse cuenta; el dibujo es un medio de expresión desde el principio de los tiempos, anterior a otros medios de comunicación, como puede ser la escritura.

La observación analítica del entorno ayuda a tener una visión más clara de la realidad e incrementa la capacidad intelectual. El desarrollo de la sensibilidad estética y de la expresividad permite transmitir ideas o emociones, necesarias en todo proceso de comunicación.

La asignatura de Dibujo artístico I y II en la modalidad de Artes del Bachillerato contribuye al desarrollo integral y armónico de la persona. Responde a la necesidad de relacionarnos con nuestros semejantes a través de un lenguaje universal, el lenguaje del dibujo, que como cualquier otro lenguaje precisa para su aprendizaje del conocimiento de los elementos fundamentales que lo componen, de sus organizaciones y de la fuerza de voluntad necesaria para desarrollar una práctica constante y evolutiva.

La función comunicativa del dibujo distingue entre aquellas imágenes cuya intención es principalmente analítica y aquellas en las que prevalecen criterios subjetivos. La primera equivale a pensar y aprehender las cosas y, al hacerlo, reparar en su estructura y ordenación interna; una ordenación que les confiere su función y su forma. La segunda comprende aquellas expresiones de las formas bajo planteamientos subjetivos, transmitiendo o intentando provocar sentimientos y emociones.

De acuerdo con lo expuesto en el párrafo anterior, la materia de Dibujo artístico I y II se organiza en dos vertientes, objetiva y subjetiva, respectivamente. El Dibujo artístico I aboga principalmente por una aproximación al conocimiento objetivo de los elementos constitutivos de la forma, sus articulaciones y organizaciones elementales en el espacio. El

campo de aplicación de este tipo de imágenes es muy amplio y con muy diversas finalidades: el dibujo técnico, el científico, el de investigación y desarrollo, el que atiende a la comunicación de masas, etc.

La vertiente subjetiva se desarrolla en el Dibujo artístico II. El nivel icónico trasciende la propia representación del objeto en función de la interpretación de la realidad con fines expresivos. Dicha interpretación, con su carga emotiva, transmite o despierta sentimientos, emociones e invita a la reflexión. Se profundiza en el estudio de las relaciones estructurales entre las formas con sus variables espaciales y lumínicas; se explican las formas desde distintas intenciones comunicativas desarrollando el uso correcto de los instrumentos y materiales; pero sobre todo, se busca un dibujo más personalizado, la utilización por parte del alumno o de la alumna de un lenguaje gráfico propio acorde con su intención comunicativa y expresiva.

Puesto que los expertos no se ponen de acuerdo en si la mimesis debe estar en los primeros estadios de aprendizaje y la creación más compleja en los últimos, debe estar siempre presente el desarrollo integral y armónico de cada alumno y alumna, rechazando la visión cerrada del aprendizaje de esta materia, aplicando una metodología variada, dinámica, creativa y personalizada, sin olvidar que para dominar el proceso del dibujo, ambas vertientes se complementan. Dibujamos cuanto somos capaces de comprender, recordar, imaginar e inventar en nuestra mente. Todo aquello que somos capaces de construir mentalmente, ya sea pasado o futuro, posible e imposible, físicamente es realizable en un dibujo. En el proceso del dibujo son necesarias tres destrezas básicas: el dibujo de copia o mimesis, el dibujo de memoria visual, y el realizado a partir de la imaginación.

La materia de Dibujo artístico I tratará de establecer unas bases o cimientos sobre los se desarrollará el Dibujo artístico II garantizando la coherencia y la interrelación didáctica de los contenidos y principios metodológicos. Es importante formar al alumnado con la idea de una educación multidisciplinar, no sólo en relación con las demás asignaturas sino buscando y potenciando el interés por otras disciplinas (literatura, música, ciencia, matemáticas, teatro...) enriqueciendo así su formación humanística.

Estamos inmersos en un mundo de imágenes. Hoy más que nunca la capacidad para comunicar mediante ellas cobra vital importancia gracias al impulso generado por las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y su absoluta inmediatez en la transmisión. Nuestra labor como educadores debería ir más allá de lo meramente estructural y estético para alcanzar el reconocimiento de lo expresivo, de lo sensitivo, de la sorpresa y la vida propia que toda obra de arte posee cuando se encuentra en el grado más amplio de su realización.

Desde esta materia se pretende fomentar el desarrollo de la sensibilidad, la creatividad, la personalidad e individualidad de cada uno de los alumnos y alumnas, incor-

Dibujo artístico I y II

porando intenciones expresivas de carácter subjetivo al dibujo y proporcionar recursos procedimentales, contribuyendo no sólo a una formación específica, sino a la mejora en general de la persona. Asimismo, el estudio de esta materia fomenta a través del estímulo de la actividad artística, el impulso de la sensibilidad estética y la capacidad para formar criterios de valoración propios dentro del ámbito de la plástica en general, necesarios durante la formación escolar y a lo largo de la vida.

Orientaciones metodológicas

La materia de Dibujo artístico requiere una metodología variada que abarque aspectos técnicos, expresivos e imaginativos y visuales que tengan su base en los principios de enseñanza individualizada, creativa y activa.

La enseñanza individualizada supone conocer el desarrollo personal de los alumnos y de las alumnas adaptando los objetivos y contenidos de la materia a los intereses y capacidades de cada uno. El profesorado mantendrá una actitud flexible y abierta, y tendrá en cuenta los conocimientos previos y las experiencias personales del alumnado en la planificación de actividades significativas, con unos objetivos y contenidos bien definidos y claros, que permitan a los alumnos y a las alumnas expresarse de forma personal.

La enseñanza de esta materia seguirá un método creativo, fomentando el interés por parte del alumnado, que debe sentir la necesidad de satisfacer sus impulsos estéticos y de conocimiento, sabedor de cómo éstos inciden en otros ámbitos de la vida transformando su visión del entorno y su interacción con el mismo.

Para desarrollar la creatividad y la participación del alumnado en la realización de las actividades, conviene establecer un fin significativo y asequible para el alumno o la alumna, plantear un proceso de análisis o de creación, planificar las distintas fases y las tareas propias de cada una de ellas, fomentar la realización individual o en grupo del trabajo y la crítica constructiva. Teoría y proceso se dan la mano. Todo conocimiento nuevo tiene una aplicación inmediata y se comprende como parte de un proceso.

Asimismo, se pueden considerar otras estrategias metodológicas en la enseñanza de esta materia:

Dotar al alumnado de los conocimientos y técnicas de trabajo mediante la presentación directa de obras, objetos o materiales, explicaciones teóricas, proyecciones audiovisuales, visitas a exposiciones y museos..., utilizando, siempre que sea posible, el entorno de los alumnos y de las alumnas como recurso educativo.

- Fomentar la interacción en el aula como motor de aprendizaje a través de la valoración de obras propias y ajenas, el contraste de ideas, debates y argu-

mentaciones, desarrollando el espíritu crítico, los valores estéticos personales y las actitudes de respeto y tolerancia.

- Promover situaciones de aprendizaje que exijan una actividad intelectual y el desarrollo de destrezas que faciliten el autoaprendizaje y la actualización de los conocimientos.
- Fomentar hábitos racionales de trabajo, el rigor y la responsabilidad, tanto para la realización del trabajo propio como colectivo, que favorezcan el desarrollo de la autonomía personal.
- Introducir progresivamente al alumnado en el manejo de la terminología propia de la materia.
- Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación en el desarrollo y la comunicación de proyectos.
- Aplicar métodos de investigación apropiados para el desarrollo de proyectos, favoreciendo la capacidad para trabajar en equipo de forma cooperativa e igualitaria. En este sentido, se promoverá la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o a varios departamentos de coordinación didáctica.
- Desarrollar la sensibilidad y el rechazo ante las actitudes discriminatorias y las conductas sexistas a través del análisis y valoración crítica de obras de arte, objetos y ambientes del entorno.

Objetivos

La enseñanza del Dibujo artístico en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y distinguir los elementos básicos de configuración de la forma, empleándolos correctamente, según criterios analíticos, en la representación de objetos del entorno o expresivos, sobre objetos reales o simbólicos.
2. Entender la forma de los objetos que se representan como consecuencia de su estructura interna y saber representarla gráficamente.
3. Comprender los distintos datos visuales que contienen las formas como partes relacionadas de un conjunto, atendiendo especialmente a las proporciones

Dibujo artístico I y II

que se dan entre ellos y representándolos prioritariamente según su importancia en el conjunto e ignorando detalles superfluos.

4. Emplear de modo eficaz los mecanismos de percepción relacionados con las imágenes plásticas, desarrollando la memoria visual y la retentiva para poder comunicarse con imágenes procedentes tanto del exterior como del interior de uno mismo.
5. Valorar la importancia de la observación y estudio directo de las formas orgánicas de la naturaleza como fuente de reflexión para representaciones de carácter subjetivo.
6. Conocer las leyes básicas de la asociación perceptiva e interpretar una misma forma o conjunto de formas con diferentes intenciones comunicativas o expresivas.
7. Planificar el proceso de realización de la obra, utilizar los materiales, técnicas y procedimientos adecuados a la finalidad pretendida, analizar y valorar críticamente, de forma individual o cooperativa y utilizando la terminología básica de la materia, tanto el proceso como los resultados, procediendo de una manera racional y ordenada en el trabajo.
8. Conocer los fundamentos teóricos y prácticos sobre el color y su utilización, para su aplicación plástica de forma razonada y expresiva.
9. Valorar la realización de modificaciones combinatorias y el aporte de intenciones expresivas de carácter subjetivo a los dibujos, como medio para desarrollar la sensibilidad estética, la creatividad y el pensamiento divergente.
10. Apreciar los valores culturales y estéticos, como parte de la diversidad cultural, contribuyendo a su respeto, conservación y mejora, con especial atención al patrimonio cultural de Asturias.
11. Participar de forma igualitaria en actividades cooperativas con flexibilidad, responsabilidad y respeto ante las opiniones propias y ajenas para potenciar la comunicación y la valoración crítica de los diferentes puntos de vista.

Dibujo artístico I

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de la terminología propia de la forma, el claroscuro y el color en la creación y presentación de obras propias y ajenas.
- Análisis, argumentación y debate sobre los materiales y procedimientos empleados en diferentes obras de creación y valoración crítica de los resultados.
- Trabajo individual y en equipo, con una actitud abierta y flexible, que reúna búsqueda de información, interpretación del entorno, experimentación, reflexión teórica y el intercambio respetuoso de opiniones, mostrando habilidad manual, creatividad y sensibilidad estética.
- Valoración crítica de los estereotipos y prejuicios discriminatorios presentes en obras de arte, objetos y ambientes del entorno inmediato.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de creación, distinguiendo los aspectos funcionales, técnicos y estéticos y valorando su relación y convivencia con sistemas y técnicas de expresión tradicionales.

2. La forma

- Observación de dibujos para valorar la utilización y percepción visual de las diferentes técnicas y el resultado final conseguido.
- Identificación y descripción de los distintos elementos configuradores de la forma y de las relaciones que se establecen en diferentes obras de dibujo, para su aplicación posterior en obras de producción propia.
- Percepción de la línea como elemento configurador de la forma, su trayectoria, modulación y grosor y su aplicación en las diferentes maneras de presionar, agrupar y modular la misma en la representación de formas bidimensionales, atendiendo a la creación de tramas y valoraciones tonales para establecer correctamente texturas y volúmenes básicos.
- Comprensión de la necesidad de aplicar los diferentes sistemas de representación y perspectiva en la resolución de propuestas artísticas y su utilización intuitiva en el dibujo artístico.

Dibujo artístico I y II

- Observación, análisis y representación de las formas orgánicas con los diferentes recursos, técnicas y materiales del dibujo, usando los elementos gráfico-plásticos (forma, color, textura, tono) y sus relaciones (espaciales, proporcionales, escalares, dinámicas, y de contraste), utilizando el trazo de manera personal y expresiva.
- Manejo correcto de los recursos descriptivos lineales: intersecciones, límites de planos, transparencias de partes ocultas y utilización del proceso analítico y sintético del dibujo para describir las configuraciones geométricas de modelos propuestos; transformando formas básicas en objetos reconocibles, situando correctamente ejes, centros, alineaciones..., atendiendo a las relaciones de axialidad y proporcionalidad.
- Transformación a mano alzada de elementos básicos tridimensionales en representaciones de espacios exteriores e interiores por medio de la utilización de los diferentes sistemas de representación gráfica y perspectiva.

3. Las formas asociadas. La composición

- Análisis de la organización de las formas en el plano, identificación y descripción de las relaciones entre distintas formas a través de la aplicación de las leyes visuales asociativas en diferentes obras de dibujo para su posterior aplicación en obras de producción propia.
- Comprensión, asimilación y estructuración de imágenes atendiendo a las relaciones entre fondo y forma, a la agrupación por semejanza, proximidad y continuidad, al principio de cerramiento o a la búsqueda de significado para la consecución de la obra plástica bidimensional.
- Percepción del principio integrador de la realidad observada, selección y valoración de los elementos gráficos esenciales para la elección de la proporción correcta de las formas sobre el soporte y la elaboración de composiciones coherentes.
- Experimentación compositiva mediante la variación de los elementos internos estructurales, aplicando la simetría, el contraste o la utilización de elementos que susciten diferentes direcciones visuales para la creación de equilibrio estático o dinámico dentro de la obra.

4. El claroscuro

- Asimilación del lenguaje propio del claroscuro: luz, sombra, penumbra, brillo, sombras propias, arrojadas... y su aplicación en la resolución del llamado “dibujo de mancha”.

- Observación directa de la luz natural y de la iluminación artificial tomando conciencia de los cambios que produce y su aplicación en las obras plásticas, el cine, teatro, etc.
- Práctica del claroscuro, gradaciones y valoraciones tonales en la representación de volúmenes y texturas.
- Experimentación con la “mancha” y resolución mediante planos de grises de los elementos más significativos de las formas considerando la apreciación del volumen como algo cambiante, dependiente de la luz, situación y punto de vista.

5. El color

- Diferenciación entre color luz y color pigmento con sus correspondientes operaciones sustractivas y aditivas para la consecución práctica de los diferentes colores primarios, secundarios y complementarios correspondientes a cada una de las modalidades.
- Percepción del color a través del análisis y síntesis de composiciones cromáticas y valoración de sus posibilidades expresivas, comunicativas y simbólicas aplicando la psicología del color y su organización.
- Realización de composiciones cromáticas sencillas variando los tres atributos básicos del color: tono, valor y saturación, estableciendo relaciones cromáticas de armonía y contraste.
- Reflexión y práctica de la interacción del color y sus modificaciones en composiciones propias y ajenas.

Criterios de evaluación

1. Utilizar adecuadamente los procedimientos y los materiales propuestos aplicando y valorando estrategias de organización y representación en el proceso creativo haciendo uso de la terminología específica de la materia.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de seleccionar, relacionar y emplear los diversos materiales adecuándolos a la consecución del objetivo plástico deseado. Asimismo, se evaluará su capacidad para analizar y planificar el proceso de representación y creación, haciendo uso de la terminología adecuada, los aspectos formales, estructurales y estéticos de los resultados obtenidos, mediante exposiciones orales, debates y el uso de memorias y registros escritos.

Dibujo artístico I y II

2. Describir gráficamente formas orgánicas naturales, prestando especial atención a sus organizaciones estructurales.

Este criterio valorará la capacidad del alumno o la alumna para observar, identificar y analizar los aspectos formales y estructurales de las formas orgánicas presentes en la naturaleza, a través de la representación clara y ordenada de su pluralidad formal asegurando la armonía estilística mediante la coherencia formal y estructural. También, se evaluará si es capaz de utilizar diferentes recursos, técnicas y materiales para trasladar la expresividad de la naturaleza al proceso del dibujo, mediante el uso de los elementos y relaciones gráficas fundamentales (forma, color, textura, tono, escala, proporciones y relaciones espaciales).

3. Describir y representar gráficamente objetos del entorno, distinguiendo en ellos elementos básicos en la configuración de su forma (síntesis y construcción geométrica, líneas y planos, tanto vistos como ocultos).

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna, tras la observación y análisis detenido de las formas, toma conciencia tanto de lo que ve como de lo que está oculto y lo organiza con coherencia en la representación gráfica bidimensional. Por tanto, se valora en este apartado, su grado de comprensión y expresión gráfica en la representación y plasmación de los objetos y las formas, mediante el proceso analítico en el dibujo y la utilización de los recursos gráficos adecuados (encajes geométricos, líneas de tanteo, centros, ejes...).

4. Representar con intención descriptiva y mediante el uso de la línea, formas tridimensionales sobre el plano, con atención a la proporción y a las deformaciones perspectivas.

Mediante este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para seleccionar, aislar y valorar los elementos que confieren a los objetos su carácter particular y definitorio, discerniendo entre lo necesario y lo superfluo, lo imprescindible y lo irrelevante. Asimismo, se evaluará la capacidad para construir sus representaciones utilizando, de un modo sintético, dinámico y descriptivo, recursos como son las líneas de movimiento, la creación de texturas visuales, el establecimiento de las proporciones, las deformaciones perspectivas, entre otros. Se debe destacar que este criterio no pretende valorar la exactitud rigurosa de la ejecución, ni persigue evidenciar sólo la representación mimética de las formas sino seleccionar lo más representativo de la realidad observada.

5. Representar gráficamente objetos de marcado carácter volumétrico por medio de línea y mancha, sabiendo traducir el volumen mediante planos de grises, analizando la influencia de la luz en la comprensión de la representación de la forma.

Este criterio valorará si el alumno o la alumna es capaz de trasladar lo tridimensional o volumétrico y lo táctil al espacio bidimensional del plano del dibujo seleccionando y aplicando los recursos plásticos adecuados para la consecución del tono mediante el uso de los gradientes que modelen correctamente las superficies representadas desde el punto de vista lumínico y textural.

6. Comprender y aplicar las leyes básicas de la percepción visual.

Con este criterio se valorará si el alumno o la alumna reconoce y aplica las leyes básicas de organización de las formas para comprender, asimilar y estructurar imágenes y si utiliza convenientemente las relaciones entre fondo y forma; si atiende a la agrupación por semejanza, proximidad, o al principio de continuidad o al de cerramiento o la búsqueda de significado, para la consecución de la composición en la obra plástica bidimensional. Asimismo, se evaluará su espíritu crítico para juzgar su acertada o errónea aplicación atendiendo a los valores que expresan y su autonomía en la búsqueda de soluciones.

7. Comprender y aplicar los fundamentos físicos del color y su terminología básica.

La intención de este criterio es evaluar la asimilación de conceptos tales como color luz y color pigmento, con sus correspondientes operaciones sustractivas y aditivas para la consecución práctica de los diferentes colores primarios, secundarios y complementarios correspondientes a cada una de las modalidades.

Para ello se evaluará si el alumno o la alumna maneja y gradúa el tono, el valor y la saturación del color adecuadamente logrando la armonía o el contraste en la composición cromática de acuerdo con una determinada intención expresiva.

8. Realizar representaciones plásticas a través de procedimientos y técnicas cromáticas de formas artificiales sencillas, atendiendo a la modificación del color producida por la incidencia de la luz dirigida con ese fin y teniendo en cuenta los principales convencionalismos y usos psicológicos, expresivos y comunicativos del color.

La intención de este criterio es evaluar el concepto de síntesis cromática adquirido, la asimilación de los atributos básicos del color y sus modificaciones en la aplicación práctica para lograr los principios de armonía y/o contraste cromáticos, valorando a su vez las posibilidades expresivas, comunicativas y simbólicas atendiendo a la psicología del color.

Este criterio evaluará si el alumno o la alumna utiliza convenientemente las escalas, gamas y gradaciones cromáticas y modifica los atributos básicos del color para lograr la armonía o el contraste en las composiciones cromáticas, apreciando las calidades lumínicas de las superficies y demostrando un control de las modificaciones tonales perceptibles y la capacidad para corregir los cambios tonales significativos.

Dibujo artístico I y II

9. Participar activamente en trabajos de grupo mostrando iniciativa personal y una actitud abierta y responsable.

A través de este criterio se evaluará la predisposición del alumno o de la alumna para la cooperación y el trabajo en equipo, haciendo un uso correcto de las instalaciones y herramientas, planificando los procesos de trabajo, responsabilizándose de las tareas, aportando opiniones y mostrando flexibilidad y respeto hacia sus ideas y hacia las ideas de los demás, rechazando cualquier tipo de conducta discriminatoria.

Dibujo artístico II

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de la terminología propia de la materia en la creación y presentación de obras propias y ajenas.
- Análisis, argumentación y debate sobre los materiales y procedimientos empleados en diferentes obras de creación y valoración crítica de los resultados.
- Trabajo individual y en equipo, con una actitud abierta y flexible, que reúna: búsqueda de información, interpretación del entorno, experimentación, reflexión teórica y el intercambio respetuoso de opiniones, mostrando habilidad manual, creatividad y sensibilidad estética.
- Valoración crítica de los estereotipos y prejuicios discriminatorios presentes en obras de arte, objetos y ambientes del entorno inmediato.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de creación, distinguiendo los aspectos funcionales, técnicos y estéticos y valorando su relación y convivencia con sistemas y técnicas de expresión tradicionales.

2. Análisis y modificación de la forma

- Representación de la forma a través de estudios y dibujos en diferentes grados de acabado (apunte-esquema-boceto).
- Desarrollo del análisis y de la síntesis en la percepción de las formas para buscar soluciones espaciales y volumétricas que representen la realidad con co-

herencia a través de conceptos básicos como la geometría, la proporción entre partes o elementos, la dimensión y el espacio formato aplicados al dibujo.

- Realización de dibujos de formas por adición, por sustracción y por transformación para conseguir la representación estructural de objetos, reforzando gráficamente los aspectos más relevantes de su forma externa.

3. Análisis de formas naturales

- Descripción del modelo informando gráficamente del mayor número de datos necesarios para la comprensión de su morfología.
- Transformación de dibujos realizados con formas naturales para transmitir mensajes visuales con distintas finalidades comunicativas.

4. Aproximación subjetiva a las formas

- Organización espacial de las formas aplicando los principios compositivos de equilibrio y tensión, a partir de la observación y análisis de la composición en obras de arte de la pintura.
- Representación ordenada de los elementos formales de la imagen a través de la aplicación de los componentes de equilibrio y movimiento, simetría, repetición, ritmo y tensiones.
- Traslado al plano bidimensional del dibujo de la interrelación de las formas tridimensionales en el espacio aplicando el análisis y la síntesis para la percepción y comprensión de las mismas.
- Experimentación con encuadres y enfoques para lograr variaciones de la apariencia formal respecto al punto de vista perceptivo.
- Representación de formas naturales u objetos aplicando cambios de luz y color de acuerdo con una determinada intención expresiva.
- Descubrimiento de los distintos niveles icónicos mediante la representación de una misma forma desde diferentes puntos de vista objetivos y subjetivos y la realización de interpretaciones gráficas de modelos con mayor índice de iconicidad (las formas de la naturaleza, la figura humana, apuntes del natural, etc.) potenciando la espontaneidad en la expresión sobre el carácter descriptivo y objetivo.

Dibujo artístico I y II

- Exploración de la capacidad creativa mediante materiales y técnicas diversas y utilización de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

5. Forma real. Memoria visual

- Adquisición de hábitos de pensamiento gráfico mediante la síntesis y simplificación mental de la forma para su posterior representación gráfica.
- Desarrollo de la memoria visual a través de la observación y el análisis de cada una de las partes de un objeto demostrando la capacidad de retentiva al dibujarlo de memoria.
- Desarrollo y realización de diferentes respuestas gráficas para estimular y dilatar el pensamiento y la memoria visual, a partir de un elemento o elementos determinados.

6. Análisis de la figura humana

- Realización de dibujos con dificultad creciente a partir de modelos de estatuas clásicas atendiendo a las relaciones y proporciones entre las distintas partes del cuerpo humano.
- Análisis y estudio de las proporciones de la figura humana para abordar la representación gráfica del cuerpo humano.
- Análisis gráfico de los aspectos estructurales y morfológicos de la cabeza humana y del rostro para trabajar y plasmar la expresividad en la figura.
- Estudio del movimiento en la figura humana mediante la síntesis y estructuración de esqueletos funcionales atendiendo a los ritmos que se producen.
- Aplicación de un sistema en la representación de la figura simplificando la dirección de los ejes que contienen la estructura de acuerdo con los ritmos.

7. Análisis espaciales

- Utilización de los diferentes sistemas de representación para dibujar espacios tanto exteriores como interiores; urbanos y naturales, reales e imaginarios, interpretándolos desde las medidas y proporciones del cuerpo humano.

- Descripción gráfica de objetos del mobiliario del entorno próximo, desde un punto de vista oblicuo y aplicando el concepto de síntesis geométrica para evidenciar las proporciones.

Criterios de evaluación

1. Utilizar adecuadamente los procedimientos y los materiales propuestos aplicando y valorando estrategias de organización y presentación del proceso creativo y haciendo uso de la terminología específica de la materia.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de seleccionar, relacionar y emplear los diversos materiales, adecuándolos a la consecución del objetivo plástico deseado. Asimismo, se evaluará su capacidad para analizar y planificar el proceso de creación en el dibujo y para justificar con criterio, haciendo uso de la terminología adecuada, los aspectos formales, estructurales y estéticos de los resultados obtenidos, mediante exposiciones orales, debates y el uso de memorias y registros escritos.

2. Saber interpretar una misma forma u objeto en diversos niveles icónicos (apunte-esquema-boceto) en función de distintas intenciones comunicativas.

Con este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de ajustar los aspectos formales y estructurales de la imagen percibida a la finalidad comunicativa pretendida seleccionando y aplicando, en su representación gráfica, los materiales y la técnica de acuerdo con sus posibilidades expresivas.

3. Realizar dibujos de formas naturales con carácter descriptivo y modificarlas posteriormente con intenciones comunicativas diversas.

Con este criterio se valorará la capacidad del alumno o de la alumna para observar, identificar y analizar los aspectos sustanciales de formas naturales y sus partes más características y representar gráficamente diversas modificaciones de sus aspectos formales que respondan a intenciones comunicativas distintas: ilustrativas, descriptivas, ornamentales o subjetivas.

4. Representar gráficamente diferentes apariencias de un mismo objeto ocasionadas por su distinta orientación respecto al punto de vista perceptivo.

Mediante este criterio se valorará la capacidad del alumno o de la alumna para plasmar en el plano del dibujo los aspectos morfológicos básicos de un objeto, diferenciándolos de los aspectos adicionales o superfluos mediante la variación del punto de vista perceptivo. Asimismo, se evaluará si percibe aspectos inusuales de las formas provocados al ser vistas desde puntos de observación no habituales.

Dibujo artístico I y II

5. Representar gráficamente un conjunto de volúmenes geométricos y naturales y describir la disposición de los elementos entre sí, atendiendo a las proporciones y deformaciones perspectivas.

Se quiere valorar con este criterio la capacidad del alumno o de la alumna para representar el espacio teniendo en cuenta las proporciones relativas de los volúmenes y los efectos derivados de la convergencia, la oblicuidad y la superposición.

6. Describir gráficamente lo esencial de formas observadas brevemente con anterioridad mediante definiciones lineales claras y explicativas.

Con este criterio se evaluará de la capacidad de memorización y retentiva visual del alumno o de la alumna a través de la representación gráfica clara y descriptiva de la imagen memorizada durante un tiempo limitado y breve. Se valorará también la intención perceptiva que posibilite la posterior síntesis en la representación.

7. Realizar estudios gráficos de figura humana atendiendo principalmente a la relación de proporciones y a la expresividad del movimiento.

Se trata de evaluar con este criterio la comprensión que los alumnos y alumnas realizan de la figura humana en el espacio, valorando especialmente la expresión global de las formas que la componen y la articulación y orientación de la estructura que la define.

8. Seleccionar de acuerdo con una determinada intención comunicativa los datos formales necesarios para expresar gráficamente la forma y el espacio del entorno.

Este criterio evaluará la capacidad de alumno o de la alumna para expresar, en bocetos y estudios, términos espaciales y efectos perspectivos de profundidad, así como proporciones y contrastes lumínicos, en la representación gráfica de la forma y el espacio del entorno del aula, del edificio del centro, del entorno urbano y de los exteriores naturales.

9. Realizar respuestas gráficas alternativas, creativas e imaginativas a propuestas establecidas.

Este criterio evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para trascender imagen percibida de un objeto o conjunto de objetos buscando puntos de vista perceptivos distintos, novedosos y originales y aplicando los sistemas de representación de un modo creativo y personal.

10. Participar activamente en trabajos de grupo mostrando iniciativa personal y una actitud abierta y responsable.

A través de este criterio se evaluará la predisposición del alumno o de la alumna para la cooperación y el trabajo en equipo, haciendo un uso correcto de las instalaciones y herramientas, planificando los procesos de trabajo, responsabilizándose de las tareas, aportando opiniones y mostrando flexibilidad y respeto hacia sus ideas y hacia las ideas de los demás, rechazando cualquier tipo de conducta discriminatoria.

Dibujo técnico I y II

Dibujo técnico I y II

(Dibujo técnico II requiere conocimientos de Dibujo técnico I)

Introducción

El dibujo técnico está considerado universalmente como un medio de comunicación indispensable, tanto para el desarrollo de procesos de investigación sobre las formas como para la comprensión gráfica de bocetos y proyectos de carácter tecnológico o artístico, cuyo último fin es la creación y fabricación de cualquier producto que tenga un determinado valor utilitario, artístico o ambos a la vez.

Gracias a esta función comunicativa podemos transmitir, interpretar y comprender ideas o proyectos de manera objetiva y unívoca, mediante un conjunto de convenciones recogidas en normas nacionales e internacionales, que conforman el lenguaje específico del dibujo técnico y le dan su carácter universal.

El dibujo, en fase de boceto previo, es un instrumento idóneo para desarrollar, mediante la comunicación y confrontación de opiniones, trabajos de investigación o propuestas de diseño de todo tipo.

Desde su vertiente geométrica, el dibujo técnico también puede ser utilizado como herramienta de lectura y comprensión en el campo del arte, no sólo como elemento indispensable en la concepción de la estructura interna y composición, sino, en la mayoría de las ocasiones, como lenguaje oculto transmisor de mensajes e ideas dentro de las obras de arte creadas en diferentes épocas históricas. En este sentido, la inclusión del bloque de contenidos Arte y dibujo técnico en el primer curso de la etapa tiene como finalidad ayudar a desvelar y a comprender aspectos culturales que sin él, posiblemente, pasarían inadvertidos.

Esta materia favorece la capacidad de abstracción y visión espacial, necesarias para el análisis de numerosos trazados geométricos, la interpretación de los sistemas de representación y la aplicación adecuada de las normas específicas de dibujo técnico. Dicha capacidad será de gran utilidad para desenvolverse en cualquier ámbito a lo largo de la vida.

Por otra parte, se encuentran en el dibujo técnico perfectamente definidas las funciones instrumentales de análisis, investigación, expresión y comunicación en torno a los aspectos visuales de las ideas y de las formas. El desarrollo de capacidades vinculadas a estas funciones constituye el núcleo de las finalidades formativas que persigue esta materia.

Además, conviene destacar la contribución que se hace desde esta materia al desarrollo y adquisición de alguna de las capacidades que se señalan en los objetivos generales de la etapa.

El dibujo técnico, como disciplina, requiere una capacidad de autocontrol y análisis necesarios para el desarrollo de cualquier proyecto de creación e investigación; por ello, entre los contenidos de la materia, se incluyen la limpieza, exactitud y planificación previa como factores que contribuyen al aprendizaje eficaz y al desarrollo personal de las alumnas y los alumnos.

La materia contribuye al uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación al tener entre uno de sus fines el de proporcionar destrezas en el uso de programas de diseño. La búsqueda y selección de información a través de Internet y su transmisión en diferentes soportes, requerida para la realización de proyectos, constituirá otro medio para el desarrollo y adquisición de esta capacidad.

Al integrar ciertas actividades y conocimientos en el campo cultural, donde se muestra la relevancia de los aspectos estéticos del dibujo técnico, se está favoreciendo el desarrollo de la sensibilidad artística y el criterio estético. Asimismo, cuando se analizan las aportaciones que hicieron las culturas de diferentes épocas al dibujo técnico, se está colaborando en el conocimiento de los factores de evolución y antecedentes históricos del mundo contemporáneo.

Otra de las finalidades que persigue el currículo de esta materia es la de integrar los conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos, contribuyendo con ello al desarrollo de un amplio espectro de destrezas.

Por último, el presente currículo pretende desarrollar la madurez personal de los alumnos y alumnas, el espíritu emprendedor, la capacidad para trabajar en equipo, de forma cooperativa e igualitaria, la sensibilidad y respeto hacia el medio ambiente, y la expresión oral y escrita. Todos estos aspectos deberán tenerse muy presentes en el diseño y posterior desarrollo de las actividades de aula.

Los contenidos de las materias Dibujo técnico I y II se desarrollan a lo largo de los dos cursos del Bachillerato. En el primer curso se proporciona una visión general de la materia mediante la presentación, con distinto grado de profundidad, de la mayoría de los contenidos, cuya consolidación y profundización se abordará en el segundo curso, a la vez que se completa el currículo con otros nuevos.

Los contenidos de la materia se pueden agrupar en tres grandes apartados interrelacionados entre sí, aunque con entidad propia: la geometría métrica aplicada, para resolver problemas geométricos y de configuración de formas en el plano; la geometría

Dibujo técnico I y II

descriptiva, para representar sobre un soporte bidimensional formas y cuerpos volumétricos situados en el espacio; y la normalización, para simplificar, unificar y objetivar las representaciones gráficas.

Además, en la materia Dibujo técnico I se incluyen contenidos que, bajo el título Arte y dibujo técnico, están destinados, fundamentalmente, a promover en las alumnas y los alumnos la idea de que el arte y la técnica no son conceptos opuestos ni excluyentes.

En el desarrollo del currículo adquieren un papel cada vez más predominante las nuevas tecnologías, especialmente la utilización de programas de diseño asistido por ordenador. Es necesario, por tanto, incluirlas en el currículo, no como un contenido en sí mismo, sino como una herramienta más que ayude a desarrollar alguno de los contenidos de la materia, sirviendo al mismo tiempo al alumnado como estímulo y complemento en su formación y en la adquisición de una visión más completa e integrada en la realidad de la materia de Dibujo técnico.

La implantación en el mundo educativo de las herramientas informáticas y tecnológicas plantea la necesidad de introducir cambios considerables en la metodología de la materia, ya que la facilidad, rapidez y precisión de los trazados obtenidos con ordenador hacen inútiles multitud de operaciones auxiliares (polígonos, tangentes, cónicas, transformaciones, etc.). De este modo, una mejor distribución del tiempo ocupado tradicionalmente en la representación, puede derivarse a la adquisición de los conceptos que facilitan la comprensión sobre qué operaciones o decisiones hay que tomar en cada caso, revalorizar la importancia de los dibujos realizados a mano alzada, como croquis y bocetos, preparatorios de cualquier proyecto técnico y facilitar, mediante la resolución de problemas, el desarrollo del pensamiento abstracto y la visión espacial del alumnado.

Dada la especificidad del Dibujo técnico II, así como su mayor complejidad y extensión de contenidos, sería recomendable abordar el manejo de las herramientas informáticas principalmente en el primer curso.

Orientaciones metodológicas

Como principio general, hay que resaltar que la metodología educativa en el Bachillerato ha de favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados.

Desde este principio general, en esta materia, cuya finalidad es la de capacitar al alumnado para el conocimiento del lenguaje gráfico en sus dos vertientes de leer e interpretar y de expresar ideas tecnológicas, científicas y artísticas, la metodología deberá ir encaminada a conseguir estos objetivos mediante la aplicación práctica de los contenidos establecidos en este currículo.

Así pues, el alumnado utilizará el dibujo técnico como una herramienta con la que se puede expresar de forma inmediata, por lo que parece necesario poner más énfasis en el trazado y croquizado a mano alzada que un excesivo adiestramiento instrumental.

Los procesos de aprendizaje deben girar siempre que sea posible en torno a actividades de carácter práctico, que posibiliten el desarrollo de las todas las capacidades involucradas. Esta forma de organizar los contenidos educativos en torno a actividades que promueven el aprendizaje directo del alumnado, supone una estrategia metodológica que facilita la aplicación de todos los contenidos educativos: hechos, conceptos y principios, destrezas y habilidades, y actitudes y valores.

Para que el aprendizaje sea más eficaz, se establecerá siempre que sea posible una conexión entre todos los contenidos que se presenten a lo largo del periodo en el que se imparte la materia. De esta forma se dará significado a todos los materiales que progresivamente se presentarán al alumnado, comenzando con los procedimientos y conceptos más simples para ir ganando en complejidad. Así las capacidades se van adquiriendo paulatinamente a lo largo de todo el proceso.

La enseñanza de contenidos sólo es un medio para el desarrollo de las capacidades del alumnado y su aprendizaje se deberá realizar de forma que resulte significativo; es decir, que para el alumnado tenga sentido aquello que aprende; así por ejemplo, la utilización de modelos reales para la realización de croquis, o la identificación de elementos normalizados en planos técnicos ya ejecutados, ayudan en este sentido.

La mayoría de las actividades de enseñanza-aprendizaje propiciarán la autonomía, la iniciativa y el autoaprendizaje del alumnado, con lo que se desarrollarán las capacidades de comprensión, búsqueda y manejo de la información necesaria.

Asimismo, la planificación y realización de proyectos y trabajos en equipo contribuye a que alumnos y alumnas organicen las tareas individuales y colectivas con rigor y responsabilidad, de forma cooperativa e igualitaria, poniendo en práctica las actitudes de colaboración, respeto y tolerancia necesarias para la convivencia. En esta misma línea se facilitará la realización, por parte del alumnado, de proyectos y trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Objetivos

La enseñanza del Dibujo técnico en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar adecuadamente y con cierta destreza los instrumentos y terminología específica del dibujo técnico.
2. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.
3. Considerar el dibujo técnico como un lenguaje objetivo y universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender la información.
4. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para utilizarlos en la lectura e interpretación de producciones artísticas y de diseño y resolver problemas de configuración de formas en el plano.
5. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano.
6. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
7. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y la rapidez necesarias.
8. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
9. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
10. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

Dibujo técnico I

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Valoración de los diferentes aspectos que son determinantes en la representación y acabado de cualquier dibujo o proyecto técnico.
- Interés por la buena presentación y exactitud de los trazados, tanto en soporte papel como digital, con respeto a los procedimientos constructivos y grosores de líneas.
- Utilización de las bibliotecas y de los medios informáticos de forma autónoma para la búsqueda, selección y organización de información referida al desarrollo de proyectos.
- Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas propias del dibujo técnico.
- Valoración de la constancia en el trabajo y de la importancia que tiene seguir un adecuado proceso de planificación para la resolución y consecución satisfactoria de un proyecto.

2. Arte y dibujo técnico

- Análisis de las principales aportaciones de las culturas de diferentes épocas históricas al dibujo técnico.
- La geometría en el arte. Identificación de elementos de dibujo técnico y las relaciones y transformaciones geométricas más relevantes presentes en determinadas obras de arte (pintura, escultura y arquitectura) y en productos de diseño.
- Apreciación de las relaciones existentes entre la estética y el dibujo técnico.

3. Trazados geométricos

- Designación de los elementos conceptuales y determinación de las posiciones relativas entre ellos.
- Utilización del concepto de lugar geométrico para el trazado de mediatrices y bisectrices. Circunferencia que pasa por tres puntos.

Dibujo técnico I y II

- Realización de operaciones básicas con segmentos.
- Ángulos. Definición y clasificación. Operaciones y construcción. Concepto de arco capaz.
- Triángulos. Definición y clasificación. Trazado de sus rectas y puntos notables; propiedades. Análisis y construcción.
- Cuadriláteros. Análisis y construcción.
- Trazado de polígonos regulares y estrellados inscritos en una circunferencia.
- Proporcionalidad entre segmentos. Conceptos fundamentales; proporción continua. Aplicación práctica del teorema de Tales. Cálculo gráfico del cuarto, tercero y medio proporcional (teoremas de la altura y del cateto).
- Semejanza. Concepto y construcción de polígonos semejantes.
- Escalas. Concepto, construcción y aplicaciones prácticas.
- Transformaciones geométricas. Igualdad y equivalencia. Realización de transformaciones isométricas: traslación, giro y simetría. Transformaciones isomórficas: homotecia.
- Tangencias. Análisis de las posiciones relativas entre recta y circunferencia y entre dos circunferencias. Trazado de tangencias entre recta y circunferencia y entre circunferencias, aplicando los conceptos de lugar geométrico, homotecia o dilatación en la resolución de los casos más relevantes. Aplicación de las tangencias en la definición de formas.
- Definición y trazado de óvalos, ovoides, volutas y espirales y hélices.
- Realización cooperativa de un proyecto basado en construcciones geométricas.

4. Sistemas de representación

- Concepto y tipos de proyecciones que utilizan los sistemas de representación.
- Fundamentos y finalidad de los distintos sistemas de representación (diédrico, planos acotados, perspectiva axonométrica, perspectiva caballera y perspectiva cónica): clasificación y características diferenciales entre los sistemas de medida y los sistemas representativos.

- El sistema diédrico. Representación del punto, recta y plano: sus relaciones y transformaciones más usuales. Representación de figuras planas y sólidos; obtención de las vistas de un objeto.
- El sistema de planos acotados: fundamentos del sistema. Representación de la recta, conceptos de pendiente e intervalo; graduación de una recta. Representación del plano, traza y recta de máxima pendiente; intersección de dos planos. Aplicaciones técnicas en la resolución de cubiertas de edificios. Aplicaciones en topografía, conceptos de curva de nivel y equidistancia; perfil de un terreno; trazado de sencillos desmontes y terraplenes.
- El sistema de perspectiva axonométrica: fundamentos del sistema y representación isométrica. Representación de sólidos en perspectiva isométrica.
- El sistema de perspectiva caballera: fundamentos del sistema. Representación de sólidos en perspectiva caballera.
- Comparación de los sistemas diédrico y axonométrico.
- Apreciación de las posibilidades que ofrecen las representaciones isométrica y caballera para la interpretación gráfica de objetos y la transmisión de ideas.

5. Normalización y croquización

- Funcionalidad y estética de la descripción y la representación objetiva. Ámbitos de aplicación. El concepto de normalización y sus fundamentos. Las normas fundamentales de dibujo técnico UNE, ISO.
- La croquización, los planos, el proyecto; tipología de acabados y de presentación. Realización del croquis acotado.
- El boceto y su gestación creativa. Aplicación práctica.
- Utilización de sencillos programas de diseño asistido por ordenador en la realización de pequeños proyectos de tipo industrial y arquitectónico.
- Reconocimiento de la importancia de la normalización en el intercambio de componentes industriales.
- Apreciación de la eficacia que tiene una correcta croquización para la realización del plano de fabricación.

Criterios de evaluación

1. Identificar y analizar los elementos del dibujo técnico presentes en obras de arte y productos de diseño creados por culturas de diferentes épocas, relacionando los aspectos artísticos y técnicos.

Este criterio permitirá comprobar hasta qué punto el alumno o la alumna es capaz de identificar y analizar los elementos del dibujo técnico implicados en el arte, no sólo como aportación de la geometría al arte, sino también del arte al dibujo técnico. Aunque este criterio puede ser utilizado de forma aislada, es recomendable ligarlo a otros criterios de evaluación en la medida que les afecte.

2. Resolver problemas geométricos, valorando el método y el razonamiento utilizados en las construcciones, así como su acabado y presentación.

Con la aplicación de este criterio se pretende averiguar el nivel alcanzado por el alumnado en el dominio de los trazados geométricos fundamentales en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general, construcción de figuras semejantes y transformaciones geométricas.

3. Utilizar y construir escalas gráficas para la interpretación de planos y elaboración de dibujos.

Este criterio indicará en qué medida se ha comprendido el fundamento de las escalas, no sólo como concepto abstracto-matemático sino para aplicarlas a distintas situaciones que pueden darse en la vida cotidiana, ya sea para interpretar las medidas en un plano técnico, mapa o diagrama, o para elaborar dibujos tomados de la realidad.

4. Diseñar y/o reproducir formas no excesivamente complejas, que en su definición contengan enlaces entre la circunferencia y recta y/o entre circunferencias.

A través de este criterio se valorará la aplicación práctica de los conocimientos técnicos de los casos de tangencias estudiados de forma aislada. Se valorará especialmente el proceso seguido para su resolución, así como la precisión en la obtención de los puntos de tangencia.

5. Elaborar y participar activamente en proyectos de construcción geométrica cooperativos desarrollados a partir de un boceto previo, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del dibujo técnico y utilizando, siempre que sea posible, el ordenador como herramienta auxiliar para mejorar la calidad del diseño.

La aplicación de este criterio permitirá evaluar si el alumnado es capaz de trabajar en equipo, mostrando actitudes de tolerancia y flexibilidad. Se valorará la capacidad para planificar y organizar de forma responsable las tareas, tanto individuales como colectivas, encaminadas a la consecución del trabajo propuesto. Asimismo, se podrá comprobar hasta qué punto cooperan de manera activa en su desarrollo y aportan ideas o sugerencias orientadas a mejorar los aspectos estéticos y técnicos del proyecto.

6. Emplear el sistema de planos acotados, bien para resolver problemas de intersecciones en cubiertas de edificios, bien para obtener perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel.

Mediante la aplicación de este criterio, se evaluará el nivel de conocimiento del sistema de planos acotados para utilizarlos en la resolución de casos prácticos como los propuestos. También permitirá comprobar hasta qué punto han comprendido el concepto de escala, y si son capaces de emplearlo en el proceso de resolución de los ejercicios prácticos.

7. Utilizar el sistema diédrico para representar figuras planas y volúmenes sencillos y formas poliédricas, así como las relaciones espaciales entre punto, recta y plano. Hallar la verdadera forma y magnitud y obtener sus desarrollos y secciones.

La aplicación de este criterio permitirá conocer el grado de abstracción adquirido y, por tanto, el dominio o no del sistema diédrico para representar en el plano elementos situados en el espacio, relaciones de pertenencia, posiciones de paralelismo y perpendicularidad o distancia.

8. Realizar perspectivas isométricas y caballeras de cuerpos definidos por sus vistas principales y viceversa, ejecutadas a mano alzadas y/o delineadas.

Con este criterio se pretende evaluar tanto la visión espacial desarrollada, como la capacidad de relacionar entre sí los sistemas diédrico y axonométrico, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos de dibujo y en el trazado a mano alzada.

9. Representar piezas y elementos industriales o de construcción sencillos, valorando la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, acotación y simplificaciones indicadas en la representación.

Se propone este criterio como medio para evaluar en qué medida el alumnado es capaz de expresar gráficamente un producto o un objeto con la información necesaria para su posible fabricación o realización, aplicando las normas exigidas en el dibujo técnico.

Dibujo técnico I y II

10. Culminar los trabajos de dibujo técnico utilizando los diferentes procedimientos y recursos gráficos, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos gráficos o informáticos, en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las finalidades del mismo. Este criterio no deberá ser un criterio aislado, sino que deberá integrarse en el resto de los criterios de evaluación en la medida que les afecte.

Dibujo técnico II

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Valoración de los diferentes aspectos que son determinantes en la representación y acabado de cualquier dibujo o proyecto técnico.
- Interés por la buena presentación y exactitud de los trazados, tanto en soporte papel como digital, con respeto a los procedimientos constructivos y grosores de líneas.
- Utilización de las bibliotecas y de los medios informáticos de forma autónoma para la búsqueda, selección y organización de información referida al desarrollo de proyectos.
- Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas propias del dibujo técnico.
- Valoración de la constancia en el trabajo y de la importancia que tiene seguir un adecuado proceso de planificación para la resolución y consecución satisfactoria de un proyecto.

2. Trazados geométricos

- Trazados en el plano: ángulos en la circunferencia, construcción del arco capaz en aplicaciones prácticas.
- Proporcionalidad y semejanza: construcción gráfica del segmento cuarta, tercera y media proporcional; escalas normalizadas utilizadas en el dibujo técnico,

análisis del triángulo universal de escalas y de escalas transversales. Cálculo y construcción de escalas gráficas.

- Polígonos: construcción de triángulos en los que intervengan sus elementos notables. Aplicación del arco capaz en la construcción de triángulos y cuadriláteros. Construcción de polígonos regulares a partir del lado.
- Potencia. Concepto de potencia de un punto respecto de una circunferencia. Trazado de ejes radicales y cálculo del centro radical de tres circunferencias. División áurea de un segmento como aplicación del concepto de potencia.
- Introducción a la geometría proyectiva: elementos impropios como ampliación del concepto de espacio métrico, puntos dobles. Análisis de las transformaciones geométricas: la homología, la afinidad y la inversión. Construcción de figuras homólogas, afines y homotéticas.
- Equivalencia. Definición y transformación de polígonos en otros de menor número de lados; utilización del concepto de proporcionalidad en alguna de ellas.
- Tangencias: Análisis y trazado de los casos más relevantes que se pueden resolver mediante la aplicación de los conceptos de potencia e inversión. Aplicación de los trazados de tangencias en la representación de formas geométricas de estilo arquitectónico y mecánico.
- Curvas cónicas. Análisis de la obtención de las curvas y su clasificación. Definición, propiedades y determinación de sus elementos principales. Construcción de la elipse, la hipérbola y la parábola como lugar geométrico. Trazado de las rectas tangentes a cada una de las curvas.
- Curvas técnicas. Análisis de los métodos gráficos empleados para la rectificación de una circunferencia. Concepto de curva cíclica y análisis del trazado de cicloides, epicicloides e hipocicloides. Trazado de la envolvente de una circunferencia. Apreciación de la importancia de estas curvas en el trazado de engranajes.

3. Sistemas de representación

- Sistema diédrico: Trazado de intersecciones entre rectas y planos, de estos entre sí y de rectas con figuras planas; aplicación al cálculo de distancias. Análisis y realización de abatimientos, giros y cambios de plano. Utilización de estos métodos para la obtención de verdaderas magnitudes y para simplificar problemas de posición en el espacio. Representación de formas poliédricas y de

Dibujo técnico I y II

revolución. Representación de poliedros regulares. Obtención de intersecciones con rectas y planos. Obtención de desarrollos.

- Sistema axonométrico ortogonal y oblicuo: fundamentos, proyecciones, coeficientes de reducción. Obtención de intersecciones y verdaderas magnitudes. Representación de figuras poliédricas y de revolución.
- Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema.
- Perspectiva central y oblicua. Representación del punto, recta y plano. Obtención de intersecciones. Análisis de la elección del punto de vista en la perspectiva cónica. Representación de cuerpos y figuras planas.

4. Normalización

- Análisis y exposición de las normas referentes al dibujo técnico.
- Principios de representación: posición y denominación de las vistas en el sistema europeo y americano. Elección de las vistas y vistas particulares.
- Principios y normas generales de acotación en el dibujo industrial y en el dibujo de arquitectura y construcción.
- Análisis del proceso a seguir en la ejecución de cortes y secciones, casos particulares y realización práctica.
- Interpretación y realización de planos técnicos de diferentes objetos de carácter arquitectónico e industrial.

Criterios de evaluación

1. Resolver problemas geométricos valorando el método y el razonamiento de las construcciones, su acabado y presentación.

Con la aplicación de este criterio se pretende averiguar el nivel alcanzado en el dominio y conocimiento de los trazados geométricos en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general; así como en la realización de transformaciones de figuras semejantes, equivalentes, homólogas, homotéticas o afines a otras dadas.

2. Ejecutar dibujos técnicos a distinta escala, utilizando la escala establecida previamente y las escalas normalizadas.

Se trata de valorar en qué medida se aplican en la práctica los conceptos relativos a las escalas y se trabaja con distintas escalas gráficas en la ejecución o reproducción de dibujos técnicos. Se valorará igualmente la destreza y precisión.

3. Resolver problemas de tangencias de manera aislada o insertados en la definición de una forma, ya sea ésta de carácter industrial o arquitectónico.

A través de este criterio se valorará tanto el conocimiento teórico como su aplicación práctica en la definición de formas constituidas por enlaces. Se valorará especialmente el proceso seguido en su resolución y la precisión en la obtención de los puntos de tangencia.

4. Resolver problemas geométricos relativos a las curvas cónicas en los que inter vengan algunos de sus elementos principales o rectas tangentes.

Este criterio permitirá conocer el grado de comprensión adquirido de las propiedades y características de las curvas cónicas para poderlas definir gráficamente a partir de distintos supuestos. Se valorará, además del proceso seguido en la resolución del problema, la exactitud y precisión en la definición de las curvas o de los puntos de tangencia.

5. Utilizar el sistema diédrico para resolver problemas de posicionamiento de puntos, rectas, figuras planas y cuerpos en el espacio.

La intención de este criterio es averiguar el nivel alcanzado por el alumnado en la comprensión del sistema diédrico y en la utilización de los métodos de la geometría descriptiva para representar formas planas o cuerpos.

6. Realizar la perspectiva de un objeto definido por sus vistas o secciones y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.

Se pretende evaluar con este criterio la visión espacial desarrollada y la capacidad de relacionar entre sí y comprender los distintos sistemas de representación estudiados, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos y en el trazado a mano alzada.

7. Definir gráficamente piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando correctamente las normas referidas a vistas, cortes, secciones, roturas y acotación.

Se establece este criterio para evaluar en qué medida el alumno o la alumna es capaz de elaborar los planos técnicos necesarios para describir y/o fabricar un objeto o elemento de acuerdo con las normas establecidas en el dibujo técnico.

Dibujo técnico I y II

8. Culminar los trabajos de dibujo técnico utilizando los diferentes recursos gráficos de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos gráficos o incluso informáticos en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las distintas finalidades del mismo. Este criterio deberá integrarse en el resto de criterios de evaluación en la medida que les afecte.

Diseño

Introducción

El diseño como actividad ha recorrido ya un largo camino inmerso en los procesos de transformación social, cultural, política y económica. Estas transformaciones han afectado a la sociedad occidental y es a partir de la Revolución industrial, que trajo consigo muchos de estos grandes cambios, cuando se puede hablar realmente de diseño.

Esta actividad interdisciplinar que, como consecuencia de la especialización en el trabajo derivada del desarrollo industrial, se encarga de la formalización del proyecto y la optimización del producto de diseño, integra conocimientos, técnicas y habilidades de diferente naturaleza y procedentes de distintas áreas y oficios.

Desde que Morris expresara el retorno incondicional al artesanado, el diseño ha ido evolucionando y redefiniéndose, a lo largo de su historia por un lado como disciplina, por otro en lo que se refiere al perfil de sus profesionales y a la formación y estudio de la materia. Inmerso en estos procesos de transformación, el diseño ha ido construyendo un mundo de productos, mensajes y ambientes que, desde su especificidad y desde su morfología, y más allá de la superficie geométrica de dos o tres dimensiones, nos remiten a planteamientos ideológicos, culturales, éticos y políticos, estableciendo conexiones con muy distintas esferas de su entorno. Todo este proceso ha dado lugar a diferentes concepciones y enfoques del diseño en sí mismo y de sus límites, así como de su pedagogía.

Nos encontramos actualmente en una situación de cambio que afecta al contexto social y cultural y a la propia identidad del diseño. Éste debe encontrar un nuevo equilibrio entre las necesidades humanas y las nuevas expectativas sociales, también entre el pensamiento racional como camino para resolver los proyectos y el pensamiento creativo. Hemos pasado de una sociedad de la demanda, en la que el diseño, valorado como elemento clave del desarrollo desde un punto de vista meramente técnico o económico, encontraba sus argumentos en una mejora de las prestaciones, a una sociedad de la oferta, en la que el diseño deberá conectar y satisfacer también los intereses culturales y psicológicos del consumidor. El diseño pensado como actividad que se dedica a la «resolución de problemas» es una expresión que se ha quedado pequeña y hoy se habla de «formulación de problemas» como definición más adecuada.

Así pues, ante las necesidades de eficiencia, utilidad y economía, aparecen y cobran importancia hoy otras de tipo psicológico, cultural, ético y estético, que plantean cambios en la forma de entender el diseño y también en la forma de enseñarlo. Podemos encontrar, entre otros, planteamientos que exploran la capacidad del diseño de inducir a los usuarios a la reflexión, la difuminación de sus límites a través de profesionales que no quieren ver su actividad restringida a un sólo campo, la crítica al diseño como aliado de los

Diseño

intereses comerciales incidiendo en su responsabilidad social y cultural o la búsqueda de soluciones que conviertan el diseño en una práctica sostenible a través del ecodiseño.

La transformación del concepto de diseño se ve también afectada por el impacto de la tecnología. Esta revolución va más allá de la sustitución de unas herramientas por otras más eficaces. Incide en el proceso de conformación de la realidad, acentuando los procedimientos de simulación, e inaugura todo un nuevo sistema de actividades y de relaciones.

Ante el papel relevante de la actividad del diseño en la sociedad actual y en nuestra vida cotidiana y en este contexto de cambio, el Bachillerato de Artes propone la materia de modalidad denominada Diseño, orientada a todos los alumnos y las alumnas que se interesen por una práctica actualmente tan significativa.

La materia de Diseño tiene por finalidad proporcionar una base sólida acerca de los principios y fundamentos que constituyen esta actividad, permitiendo a los alumnos y las alumnas acceder a una formación que aúna conocimientos artísticos, humanísticos, técnicos y científicos, fomenta la experimentación, la investigación y el razonamiento lógico y contribuye al desarrollo de la actitud crítica, del pensamiento creativo y de la sensibilidad estética.

Los contenidos de la asignatura se distribuyen en cinco bloques. Esta ordenación, que no tiene carácter prescriptivo, responde a la intención de agrupar saberes y procedimientos, pero su desarrollo no debe entenderse de forma lineal.

Dado que la pretensión de esta materia no será nunca la de formar especialistas, pero sí la de iniciar en la reflexión y el análisis de esta práctica, así como en el proceso y la realización de proyectos de diseño, el primer bloque incluye aquellos contenidos comunes que, partiendo de experiencias previas en el campo del diseño y a través del análisis del entorno cercano, pretenden acercar la práctica del diseño a los alumnos y alumnas aportando una base para la adquisición de nuevos aprendizajes significativos y capacitando al alumnado en las competencias necesarias para desarrollar un aprendizaje a lo largo de la vida.

En el segundo bloque se relaciona el diseño con el entorno en el que surge y se desarrolla, tanto a lo largo de la historia como en la época actual, intentando reflexionar sobre orientaciones para el futuro. Es importante que se entienda que los factores específicos de la operación de diseñar se encuentran siempre mediatizados por factores de tipo cultural, social, económico y político, y que la actividad no escapa de las opciones y variables propiamente ideológicas.

El tercer bloque se dedica al conocimiento de procesos y elementos básicos presentes en todo tipo de diseño, por un lado los métodos a aplicar durante el proceso de

diseño como instrumentos necesarios en un quehacer creativo cada vez más complejo, y por otro el estudio de los elementos formales que configuran un mensaje, objeto o ambiente y su sintaxis, incidiendo en las dimensiones pragmática, estético-formal y simbólica, para posibilitar la alfabetización visual del alumnado. Esto les permitirá tanto analizar y valorar críticamente los mensajes, objetos y ambientes de su entorno cotidiano, como participar en la elaboración de éstos con el rigor necesario.

Finalmente, con el cuarto y quinto bloque de contenidos se pretende preparar a los alumnos y alumnas en el conocimiento y en la práctica referida a las tres áreas básicas del diseño: gráfico, objeto y espacio, a través de la realización de proyectos desde enfoques que contemplen los diversos condicionantes que intervienen en el proceso de diseño, así como las características específicas de cada campo que influyen en su desarrollo, motivando actitudes de responsabilidad social referida al diseño.

Orientaciones metodológicas

La materia de Diseño debe posibilitar la adquisición de los conocimientos y procedimientos suficientes para alcanzar las capacidades que desarrollan los objetivos propuestos. Se tendrá en cuenta que los alumnos y las alumnas ya poseen conocimientos previos sobre algunos de los contenidos, obtenidos a través de diversas fuentes, especialmente su propia experiencia y la observación del entorno. El análisis de dichos conocimientos puede ser un punto de partida que actuará como base del aprendizaje significativo y aportará la motivación necesaria para lograr la participación activa de los propios alumnos y alumnas en sus procesos de aprendizaje, convirtiéndolos en un elemento activo del mismo.

El análisis de objetos relevantes dentro de la historia del diseño y de sus relaciones con el entorno social y cultural en el que se gestaron, constituye una herramienta básica para el acercamiento a la información teórica. Otra herramienta será la búsqueda, selección y exposición de información, realizada por los alumnos y alumnas tanto de forma individual como en grupos de trabajo cooperativo y a través de diversas fuentes y medios.

En este sentido, las tecnologías de la información y comunicación son un recurso de gran interés para el alumnado, así como la utilización de otro tipo de material de consulta (libros, manuales, guías, revistas, etc.), contribuyendo a aumentar sus competencias en el uso de dichas tecnologías y su hábito lector. Otra fuente de información son los productos de diseño, que los alumnos y alumnas pueden recopilar en su entorno cercano (folletos, etiquetas, envases, catálogos, ...) para su posterior análisis.

Se favorecerán técnicas que faciliten la comprensión y asimilación de los contenidos, como la organización de la información de manera práctica, identificación de ideas principales en un texto, realización de esquemas, iniciación al análisis, exposición clara de contenidos.

Diseño

Esta materia irá enfocada a que el alumnado, partiendo de sus propios conocimientos previos y de la información obtenida, consiga un aprendizaje a través de la experimentación y la aplicación de un método de trabajo adecuado.

El diseño se diferencia de la actividad artística subjetiva, sobre todo, por ofrecer soluciones objetivables; por esta razón, se prestará particular interés, en los trabajos prácticos planteados, a que los resultados sean consecuencia no de una inspiración momentánea sino de un proceso metódico que permitirá ser contrastado en cada una de sus fases: estudio del anteproyecto, investigación previa para conocer el contexto del que va a formar parte la solución de diseño y el enfoque que se le va a dar a ésta, búsqueda de ideas aplicando métodos creativos, realización de varias fases de bocetos con sus respectivos análisis de resultados parciales, corrección de errores y presentación de las soluciones de diseño, utilizando para ello las técnicas de expresión, los criterios de composición de páginas, la geometría, los sistemas de representación, la elaboración de maquetas bi o tridimensionales, etc. que, desde el punto de vista gráfico, mejor ayuden a la explicación y comprensión de la solución de diseño representada (gráfico, producto, interiores).

En este sentido, deben utilizarse diferentes técnicas de expresión gráfica y materiales, que ayuden al alumnado a expresarse en las distintas fases del proceso de trabajo con el rigor necesario para la comunicación eficaz de sus proyectos.

Se estimulará la creatividad a través de diferentes técnicas y herramientas, como la tormenta de ideas o la analogía, fomentando la curiosidad a fin de obtener variadas ideas para cada proyecto, que den lugar a soluciones nuevas a los problemas de diseño, superando estereotipos y prejuicios discriminatorios.

La organización del trabajo en el aula potenciará el seguimiento individual del alumnado, posibilitando la convivencia de diferentes ritmos de aprendizaje, así como la diversidad de intereses y enfoques y favoreciendo, mediante pautas, que los alumnos y alumnas puedan ejercer la autocrítica de su trabajo pudiendo llegar a sus propias conclusiones, consolidando así su madurez personal y la confianza en sí mismos.

El espacio de trabajo contribuirá a crear un ambiente que favorezca tanto las actividades individuales como las cooperativas. Respecto de estas últimas, se considera muy adecuado que algunas actividades se aborden en equipo, dado que el diseño es una actividad que, cada vez más, se desarrolla en equipos de trabajo multidisciplinares y en colaboración con otros especialistas. Se promoverá la realización de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o a varios departamentos de coordinación didáctica.

Se fomentarán los comportamientos cívicos en el grupo, las actitudes tolerantes, respetuosas y no discriminatorias en el intercambio de informaciones entre sus miembros, la

comparación de procesos y resultados, la crítica constructiva y la valoración de los espacios y bienes de uso común.

Se considera básico dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje la defensa y crítica de productos diseñados mediante la reflexión y el debate, con ello se logrará la asimilación y la organización de los conocimientos y habilidades adquiridos. Esto se realizará a través de dos tipos de propuestas que favorecerán el desarrollo de competencias lingüísticas. Por un lado, el análisis de productos de diseño ya existentes permitirá reflexionar sobre su idoneidad de acuerdo a diferentes parámetros y requerimientos del diseño, para posteriormente aplicarlos en las realizaciones propias; por otro, la reflexión sobre su propio proceso de trabajo en los proyectos de diseño mediante la elaboración de memorias de trabajo escritas, que justifiquen el enfoque elegido y la solución de diseño alcanzada, utilizando vocabulario específico de la materia y que podrán ser defendidas por el alumno o la alumna en el aula de forma oral, dando opción a debates y discusiones, y a las correcciones oportunas, permitiendo la consolidación de los aprendizajes y afianzando actitudes de flexibilidad y sentido crítico.

Objetivos

La enseñanza del Diseño en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los principios y fundamentos que constituyen la actividad del diseño y adquirir conciencia de la complejidad de los procesos y herramientas en los que se fundamenta.
2. Comprender la raíces del diseño, la evolución del concepto, sus diferentes ámbitos de aplicación y los factores que lo condicionan, así como su capacidad para influir en el entorno y en la cultura contemporánea.
3. Conocer y analizar los condicionamientos funcionales y la importancia de las funciones simbólicas en el diseño actual.
4. Valorar la importancia de los métodos en el proceso de diseño y aplicarlos en su uso.
5. Conocer y experimentar las diferentes relaciones compositivas y posibilidades que pueden generar los elementos visuales, reconociendo las aplicaciones de estas estructuras en diferentes campos del diseño.
6. Resolver problemas elementales de diseño utilizando métodos, materiales, herramientas y técnicas de representación adecuadas.

Diseño

7. Asumir la flexibilidad como una condición del diseño, apreciar los diferentes puntos de vista para afrontar un problema y saber buscar nuevas vías de solución, desarrollando la creatividad, la imaginación y la sensibilidad estética con el fin de aplicarlas a la práctica del diseño.
8. Potenciar la actitud crítica que cuestione o valore la idoneidad de diversas soluciones de diseño, teniendo en cuenta criterios de responsabilidad social.
9. Valorar el trabajo en equipo y el intercambio de ideas y experiencias como método de trabajo en los diferentes campos del diseño.
10. Incorporar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación a los procesos de trabajo, valorando las posibilidades que ofrece.
11. Reconocer la presencia del diseño en el entorno asturiano valorando su contribución a la economía, la cultura y el patrimonio de nuestra Comunidad autónoma.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Recopilación, clasificación y análisis de diferentes productos de diseño según sus campos de aplicación: gráfico, objetos e interiores, valorando la contribución del diseño a la mejora de la vida de las personas en aspectos relativos a la comunicación y transmisión de información, a la relación de los usuarios con los objetos que forman parte de sus actividades cotidianas y al espacio en el que se desarrollan las actividades humanas.
- Análisis de la relación entre forma y función en productos de diseño presentes en el entorno cercano, desde las dimensiones pragmática, simbólica, emocional y estética, aportando opiniones críticas, imaginando nuevas soluciones frente a problemas no resueltos e incluso llegando a la formulación de nuevos problemas que contribuyan a replantear los límites o los fines de la disciplina.
- Valoración de la evolución de los productos de diseño, reconociendo los objetos actuales como resultado de procesos (individuales o colectivos) de concreción de ideas, transformación y mejora, con el fin de adaptarse a las necesidades de los usuarios y a la mejora de su calidad de vida.
- Resolución de problemas de diseño mediante el trabajo individual y en equipo, con una actitud abierta y flexible, que reúna búsqueda de información, interpre-

tación del entorno, experimentación y reflexión teórica, combinando habilidad manual, creatividad y sensibilidad estética.

- Valoración crítica de los estereotipos y prejuicios discriminatorios presentes en mensajes, objetos y ambientes del entorno.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de diseño, distinguiendo los aspectos funcionales, técnicos y estéticos, valorando su relación y convivencia con sistemas y técnicas de expresión tradicionales.

2. El diseño y su contexto

- Acercamiento a los orígenes de la invención. De la artesanía a la industria. Introducción al concepto de diseño.
- Relación entre diseño e ideología. Evolución histórica del diseño.
- Valoración del presente y futuro del diseño. Relación del diseño con el usuario en la sociedad «para el consumo». Análisis de nuevos retos y tendencias en el diseño del siglo XXI: importancia del diseño, difuminación de los límites disciplinarios, interés por los aspectos emocionales, necesidad de compromiso ético y con el desarrollo sostenible, globalización y tendencias locales.

3. Diseño y configuración

- Importancia del proceso en el diseño. Desarrollo de la creatividad como herramienta, aplicación de los métodos de diseño y uso de diferentes medios de expresión, sistemas de representación y técnicas de presentación en la comunicación de proyectos.
- Conocimiento y uso de los elementos básicos del lenguaje visual: punto, línea, plano, color, forma y textura.
- Uso del lenguaje visual. Criterios de estructuración, composición y aplicaciones: repetición, ordenación y composición modular y reticular, simetría, dinamismo, deconstrucción.

4. Diseño gráfico y comunicación visual

- Análisis de las funciones comunicativas del diseño gráfico: identidad, información y persuasión.

Diseño

- Identificación de las distintas áreas del diseño gráfico.
- Conocimiento y aplicación del diseño de identidad y de sus elementos básicos: símbolo, logotipo, marca, color y tipografía. Distinción entre los conceptos de identidad visual e imagen corporativa.
- Aplicación de la señalética para la orientación de las personas en los espacios, a través del uso de sus elementos básicos: la señal, el pictograma, la flecha, la retícula, la tipografía.
- Acercamiento a la tipografía: familias tipográficas, textos, espaciado, composición y diagramación. Uso de estructuras y retículas. Utilización de la tipografía para producción de diseños tipográficos o de diseños editoriales.
- Análisis de la relación entre el diseño y la publicidad a través de sus productos gráficos: cartel, folleto, anuncio. Utilización de la retórica en la configuración de los mensajes publicitarios.
- Análisis de las funciones del empaquetado de productos y de los vínculos entre el contenido y el continente a través de sus campos de actuación: la etiqueta, el envase y el embalaje. Valorar las propiedades de los envases teniendo en cuenta consideraciones medioambientales respecto a los materiales, su reutilización y su reciclaje.
- Análisis de las particularidades del diseño gráfico aplicado a la infografía, productos audiovisuales, multimedia y diseño para Internet.
- Desarrollo de proyectos de diseño gráfico y comunicación visual.

5. Diseño en el espacio

- Conocimiento y aplicación de la ergonomía, la antropometría y la biónica en el diseño de objetos.
- Observación y análisis de los ciclos de vida de los objetos. Experimentación con objetos simples y articulados y su montaje y embalado.
- Aplicación de la ciencia y la tecnología al diseño de productos considerando los factores que intervienen (materiales, color, sistemas de fabricación) y cómo se articulan. Desarrollo de proyectos de diseño industrial.

- Clasificación de los diferentes tipos de espacios según su uso, relación del hombre con el habitat.
- Conocimiento y aplicación de la psicología del espacio, la proxémica, la circulación y los recorridos en la distribución de los diferentes espacios interiores.
- Experimentación y elección de materiales, color, texturas, iluminación e instalaciones para el desarrollo y configuración de proyectos de diseño de interiores con diferentes necesidades espaciales.

Criterios de evaluación

1. Reconocer y describir las características fundamentales de los movimientos históricos, corrientes y escuelas más relevantes en la historia del diseño relacionando el diseño con la naturaleza, la sociedad, la ideología y la ética y valorando los nuevos retos a los que ha de enfrentarse el diseño actual.

A través de este criterio se valorará si el alumno o la alumna reconoce las corrientes, escuelas y movimientos más relevantes de la historia del diseño, identificando la vinculación existente entre el diseño y el entorno natural y/o cultural. Para ello se evaluará si el alumno o la alumna es capaz de describir las características de productos de diseño representativos, relacionándolos con la época y con la corriente de diseño a la que pertenecen, reconociendo cómo los factores específicos del diseño se encuentran siempre mediatizados por factores contextuales. Asimismo, si es capaz de identificar las nuevas soluciones que aporta el diseño en respuesta a las necesidades de la sociedad actual y de reconocer la importancia del diseño asturiano como una pieza más que forma parte del engranaje económico, cultural y patrimonial de nuestra Comunidad autónoma y su papel como elemento decisivo para la difusión de éstos.

2. Hacer uso del método adecuado para el desarrollo proyectual del “objeto de diseño”, bien sea éste gráfico, de productos, o de interiores.

Con este criterio se evaluará si el alumno o la alumna da importancia y reconoce la eficacia de la aplicación de un método en el desarrollo de sus proyectos de diseño, de forma tanto individual como cooperativa, utilizando los recursos y herramientas a su alcance entre los que se encuentran las tecnologías de la información y la comunicación. Para ello, se valorará si es capaz de interpretar un anteproyecto, de realizar una investigación previa que le permita recopilar la información suficiente para abordar el proyecto, de trabajar de forma organizada ajustándose a las fases y plazos establecidos, de evaluar el desarrollo del proceso introduciendo los cambios necesarios para llegar a una solución final satisfactoria y de seleccionar las técnicas de expresión y presentación adecuadas para su comunicación.

Diseño

3. Utilizar los elementos básicos del lenguaje visual para establecer diferentes relaciones compositivas: orden, simetría, ritmo, dinamismo, contraste, composición modular y reticular, jerarquía y deconstrucción, y reconocer posibles aplicaciones de estas estructuras en objetos concretos de diseño.

Este criterio evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para ordenar los elementos visuales que componen los productos de diseño (gráfico, de objetos o de interiores) y establecer sus relaciones según criterios de comunicación y funcionalidad, así como sus posibilidades expresivas y estéticas. Se tendrá en cuenta especialmente si hace uso de las cualidades funcionales y estéticas del color y las aplica adecuadamente según códigos semánticos y psicológicos.

4. Realizar proyectos elementales de diseño gráfico en el campo de la identidad, de la señalización, del envasado y embalaje, de la edición y de la publicidad utilizando un proceso metodológico adecuado para el completo desarrollo de los mismos.

Este criterio valorará la capacidad del alumno o de la alumna para aplicar los conocimientos adquiridos en la ejecución de proyectos concretos de diseño gráfico. Para ello, el alumno o la alumna desarrollará proyectos de diseño de productos gráficos tales como marcas comerciales, pictogramas y placas de señalización básicas, envases, embalajes y etiquetas, páginas sencillas de libros o revistas, carteles, anuncios publicitarios, u otros, integrando elementos y relaciones compositivas, técnicas y materiales y metodología, lenguaje formal, lenguaje simbólico, retórica y condicionamientos funcionales.

5. Diferenciar y usar la tipografía según su función (tipografía de edición y tipografía creativa), reconociendo las principales familias tipográficas y aplicando criterios básicos de espaciado, composición, estructura y legibilidad.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para usar de forma adecuada la tipografía siguiendo criterios acertados en su elección y composición. Para ello, se valorará si identifica los diferentes usos del texto y aprecia las diferencias de las letras y los alfabetos; si elige convenientemente tipografías utilizando criterios funcionales, históricos y estéticos y realiza composiciones de diferente naturaleza, tales como monogramas, tipogramas, caligramas, logotipos, titulares, textos corridos u otros, mostrando rigor y creatividad.

6. Analizar diferentes “objetos de diseño” y determinar su idoneidad, realizando en cada caso un estudio de su dimensión pragmática, simbólica, emocional y estética.

A través de este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para percibir, sintetizar y organizar la información relativa a los aspectos formales, estructurales, semánticos y funcionales de diferentes objetos de diseño, pudiendo ser objetos naturales,

objetos simples o articulados de uso cotidiano, u objetos propios del diseño gráfico o espacios interiores. Se valorará la realización de análisis escritos u orales, de forma individual o en grupo en los que el alumno o la alumna se exprese con corrección haciendo uso del vocabulario específico de la materia.

7. Reconocer los principios básicos de antropometría y ergonomía con el fin de aplicarlos en el diseño.

Este criterio evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para hacer planteamientos de diseño viables optimizando el uso y la relación armónica y saludable de los objetos con el usuario. Se valorará si reconoce la importancia de los condicionamientos relativos a las medidas del cuerpo humano (estáticas y dinámicas) y a factores anatómicos, fisiológicos, psicológicos y de conducta humana (capacidades y limitaciones) y los aplica en sus soluciones a los problemas de diseño del objeto.

8. Realizar una propuesta elemental de diseño industrial, con el fin de diseñar un objeto siguiendo un proceso metodológico adecuado en su planteamiento, representación y ejecución incorporando a las soluciones aspectos de responsabilidad hacia las personas y hacia el medioambiente.

Este criterio evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para adecuar y articular todos los condicionamientos que inciden en el diseño con autonomía y responsabilidad. Para ello, se valorará si propone soluciones adecuadas desde el punto de vista funcional y estético, para un problema de diseño industrial, eligiendo un proceso metodológico apropiado, utilizando correctamente técnicas y sistemas de representación, ajustando tanto las formas y partes de los objetos, como los materiales, color, procesos de fabricación, traslado, montaje, uso y desecho y teniendo en cuenta la incidencia de su actividad en el bienestar de las personas y el medioambiente.

9. Realizar un proyecto elemental de espacio habitable, utilizando un proceso metodológico adecuado para el desarrollo del proyecto.

Este criterio evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para hallar soluciones de habitabilidad, distribución y circulación en el espacio en las que los materiales, la iluminación, el color y las instalaciones se ajusten al resultado de una investigación previa sobre las diferentes funciones de dicho espacio, las actividades que se desarrollarán en él y las necesidades de sus usuarios, utilizando el método proyectivo adecuado para el desarrollo de las propuestas.

10. Mostrar autonomía y creatividad en la búsqueda de soluciones a problemas de diseño gráfico, de productos o de interiores.

Diseño

Con este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, individualmente o en grupo, utiliza técnicas creativas, para resolver problemas de diseño, aportando soluciones nuevas y consiguiendo realizaciones originales y personales. Asimismo, se valorará si muestra interés en enfocar los problemas de diseño desde diferentes perspectivas, teniendo en cuenta los condicionamientos externos, con una actitud positiva hacia la novedad y flexibilidad ante el cambio.

11. Participar activamente en trabajos de grupo mostrando iniciativa personal y una actitud abierta y responsable.

A través de este criterio se evaluará la predisposición del alumno o de la alumna para la cooperación y el trabajo en equipo, haciendo un uso correcto de las instalaciones y herramientas, planificando los procesos de trabajo, responsabilizándose de las tareas, aportando opiniones y mostrando flexibilidad y respeto hacia sus ideas y hacia las ideas de los demás, rechazando cualquier tipo de conducta discriminatoria.

Historia del arte

Introducción

El objeto de estudio de la Historia del arte son las obras de arte como producto resultante de la creatividad y actuación humana que se expresa con sus propios códigos y enriquece la visión global de la realidad y sus múltiples formas de hacerse manifiesta.

La finalidad principal de esta materia, presente en una educación artística vinculada al mundo de las humanidades y para quienes optan por una formación específica en el campo de las artes, consiste en observar, identificar, analizar, interpretar, sistematizar y valorar las obras de arte, situándolas en su contexto temporal y espacial. A través de ella se aprende a percibir el arte como un lenguaje con múltiples códigos que permiten comunicar ideas y compartir sensaciones, proporcionando conocimientos específicos para percibir el lenguaje de las formas de las artes plásticas, enriquecido progresivamente con la aportación de otras manifestaciones procedentes de la creación y comunicación visual. Todo ello contribuye, a su vez, a ampliar la capacidad de mirar y al desarrollo de la sensibilidad estética.

Por otra parte, las obras de arte, como expresión de una realidad y manifestación de la actividad humana constituyen en sí mismas testimonios indispensables y singulares para conocer el devenir de las sociedades, teniendo en cuenta sus diferentes funciones a lo largo de la historia. Su estudio adquiere significado en un contexto sociocultural concreto, resultando indispensable en su comprensión el análisis de los diferentes factores y circunstancias implicadas en el proceso de creación, a la vez que enseña a apreciar el arte contextualizado en la cultura de cada momento histórico y en relación con otros campos de actividad y de conocimiento.

La materia contribuye, además, a la valoración y disfrute del patrimonio artístico. La riqueza del patrimonio artístico español permite acercarse a la pluralidad de manifestaciones que han conformado su realidad histórica.

En la Comunidad Autónoma de Asturias existen manifestaciones de los diferentes estilos que se han desarrollado en el arte occidental a lo largo del tiempo. Además aparece un estilo artístico propio y característico, el prerrománico, que alcanza un nivel relevante en sus manifestaciones y por eso debe aparecer en los contenidos de esta materia. Un aprendizaje basado en el análisis de las obras de arte presentes en el entorno próximo puede resultar más motivador y contribuye al fomento de actitudes de respeto y conservación del patrimonio.

El estudio de la evolución del arte se configura a través de los principales estilos artísticos de la cultura de Occidente. La amplitud que comporta referirse al conjunto de la

Historia del arte

creación artística manteniendo la lógica interna de la disciplina mediante una visión global exige realizar una ajustada selección de contenidos que permita una aproximación general al desarrollo de los principales estilos a la vez que asegure acercar al alumnado a la comprensión del arte contemporáneo y al papel del arte en el mundo actual.

El agrupamiento temático se presenta establecido con carácter cronológico. Permite un enfoque en el que, al proporcionar dicha visión de conjunto, necesariamente concisa, se dé prioridad a la comprensión de los rasgos esenciales que caracterizan la creación artística en sus aportaciones relevantes. Resultaría procedente el análisis de obras de arte concretas para estudiar, a partir de ellas, las principales concepciones estéticas de cada estilo, sus condicionantes históricos, sus variantes geográficas y las diversas valoraciones e interpretaciones de que han sido objeto a través del tiempo. Por eso se presenta una selección de los estilos y artistas fundamentales, entendiendo que los enunciados referidos a Asturias deben de ser tratados como ejemplos de las manifestaciones generales. El bloque inicial de contenidos que se propone incluye aquellos aprendizajes, fundamentales en la concepción de esta materia, que deben entenderse con carácter transversal en el resto por hacer referencia a aspectos tan significativos como la contextualización de las obras de arte, los relativos al lenguaje plástico y visual o la aplicación de un método de análisis en la comprensión de las obras de arte.

El estudio de las obras de arte debe también desarrollar valores democráticos de tolerancia, respeto, e igualdad en la medida en que el contacto con el arte y la belleza y su valoración estética pueden influir en su formación completa. Además, en cumplimiento del principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres, se destaca la presencia de las mujeres en el arte porque han sido objetos de representación, creadoras, mecenas, clientes y espectadoras a lo largo de la Historia.

Orientaciones metodológicas

Estas orientaciones metodológicas tienen como propósito garantizar una enseñanza activa con la participación del alumnado en la propia construcción de sus conocimientos. Para ello debemos establecer la relación entre lo que sabe y lo que queremos que aprenda, destacando los aprendizajes significativos.

Para avanzar en este proceso de aprendizaje tenemos que tener en cuenta por un lado las características y realidades de nuestro alumnado y, por otro, las exigencias de la propia disciplina.

Es importante en este proceso fomentar el trabajo personal y en equipo de forma cooperativa y no competitiva para que el alumnado desarrolle sus competencias para la lectura comprensiva, la percepción y análisis de las obras de arte y para la expresión correcta oral y escrita, así como la madurez personal y social que se espera al finalizar la

etapa. Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Para favorecer la autonomía personal, hay que facilitar la intervención del alumnado en la toma de decisiones, establecer dinámicas de aula que favorezcan un buen clima de relaciones, y utilizar una metodología activa que tenga en cuenta el empleo de las tecnologías de la información.

La propia disciplina exige utilizar un método que plantee una visión integradora de las obras de arte, mediante el análisis de los aspectos históricos y sociológicos; así como el análisis de materiales y técnicas, el análisis formal y estético, el iconográfico, etc. Además, se analizará la función, el significado y el valor simbólico, teniendo en cuenta las influencias recibidas y su trascendencia para el arte posterior.

En este sentido, la priorización de contenidos relacionados con nuestra adscripción cultural y geográfica puede complementarse con manifestaciones artísticas de otros ámbitos, que en la época de la globalización se manifiestan en las obras de arte actuales.

En la medida de lo posible debemos acercar al alumnado a una visión directa de las obras de arte porque es, a través de la mirada personal de una obra, como se puede llegar a establecer un diálogo individual que favorezca una interpretación personal de las mismas. Las obras de arte se muestran diferentes a cada persona. Para esto es imprescindible conocer el patrimonio del Principado de Asturias, sus museos, galerías de arte, etc.

No hay que olvidar la importancia de desarrollar la competencia comunicativa del alumnado mediante la realización de actividades en las que sea necesario comprender y expresar ideas, conceptos y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y empleando el vocabulario adecuado con el suficiente rigor. La realización de resúmenes escritos, trabajos de investigación, ejercicios de síntesis, informes monográficos, esquemas, cuadros sinópticos o mapas conceptuales contribuye al desarrollo de esta competencia. Del mismo modo, se contribuye al desarrollo de la capacidad para expresarse oralmente mediante la realización de exposiciones orales, de diálogos y debates en los que comuniquen ideas y argumentos de forma razonada, se distingan hechos y opiniones, se complementen o contrasten ideas, respetando las normas de intervención y evitando cualquier situación de discriminación.

Las posibilidades de acceso a diferentes fuentes de información, tanto orales como escritas y las que podemos manejar a través de la red son inmensas. Se pueden visitar museos, colecciones, galerías de arte, ciudades, monumentos, etc. así como utilizar enciclopedias, diccionarios, proyectos, manuales y cualquier otra fuente. De cualquier obra

Historia del arte

de arte significativa se puede obtener completa información e incluso una visualización bastante realista.

Así mismo debemos utilizar el conjunto de recursos que hoy tenemos gracias a las tecnologías de la información. El ordenador como procesador de datos es un instrumento muy útil que nos permite una extraordinaria calidad en las presentaciones de todo tipo de trabajos, completando los textos con reproducciones gráficas de obras artísticas, fotografías, dibujos, planos, etc.

Del mismo modo, es relevante la potenciación de valores y actitudes favorables para la convivencia como la igualdad entre hombres y mujeres, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto a los derechos humanos. Una perspectiva ética de la materia que permita visibilizar la aportación de toda la humanidad, hombres y mujeres, al mundo del arte, así como la superación de estereotipos, prejuicios y situaciones de discriminación.

Objetivos

La enseñanza de la Historia del arte en el Bachillerato tendrá como finalidad desarrollar las siguientes capacidades:

1. Comprender y valorar las diferencias en la concepción del arte y la evolución de sus funciones sociales a lo largo de la historia.
2. Entender las obras de arte como exponentes de la creatividad humana, susceptibles de ser disfrutadas por sí mismas y de ser valoradas como testimonio de una época y su cultura.
3. Utilizar métodos de análisis para el estudio de las obras de arte que permitan su conocimiento y contribuyan a la comprensión de los lenguajes artísticos y a su vez permitan el desarrollo de la sensibilidad y la creatividad.
4. Reconocer y caracterizar, situándolas en el tiempo y en el espacio, las manifestaciones artísticas más destacadas de los principales estilos y artistas del arte occidental, valorando su influencia o pervivencia en etapas posteriores.
5. Conocer, disfrutar y valorar el patrimonio artístico, especialmente el de la Comunidad Autónoma de Asturias, contribuyendo de forma activa a su conservación como fuente de riqueza y legado que debe transmitirse a las generaciones futuras rechazando aquellos comportamientos que lo deterioran.

6. Contribuir a la formación del gusto personal, la capacidad de goce estético y el sentido crítico y aprender a expresar sentimientos e ideas propias ante la contemplación de las creaciones artísticas, respetando la diversidad de percepciones y miradas ante las obras de arte y superando estereotipos y prejuicios.
7. Indagar, obtener y comunicar información de fuentes y recursos diversos sobre aspectos significativos de la Historia del arte a fin de comprender la variedad de sus manifestaciones a lo largo del tiempo, utilizando la terminología específica de la Arquitectura y de las Artes visuales.
8. Desarrollar hábitos de trabajo individual y colectivo que favorezcan las intervenciones de todo el alumnado, estableciendo un diálogo que permita contrastar opiniones y respetar las diferencias.

Contenidos

1. Contenidos comunes

Procedimiento para el análisis y la comprensión de las obras de arte

- Localización y clasificación en el espacio y en el tiempo de las obras, estilos, movimientos y artistas más relevantes destacando las diferencias significativas (oposición y continuidad), así como sus interrelaciones.
- Aplicación de diferentes métodos de análisis e interpretación de las obras de arte significativas en relación con los estilos y artistas relevantes, diferentes lenguajes artísticos.
- Conocimiento de la función social de las obras de arte en las diferentes épocas: aspectos sociales, económicos, políticos, culturales e ideológicos.
- Establecimiento de interrelaciones entre los distintos estilos artísticos.
- Formulación de preguntas e hipótesis explicativas sobre aspectos de la historia del arte que admiten distintas interpretaciones.
- Interpretación de las obras más significativas de nuestro patrimonio artístico mediante el contacto directo visitando museos, ciudades, monumentos, exposiciones, etc.

Historia del arte

Tratamiento de la información y competencia digital

- Búsqueda y selección de información procedente de fuentes y recursos diversos (observación directa, documentos, fuentes iconográficas, prensa, archivos, Internet, etc.).
- Técnicas de análisis e interpretación de la información presentada en formatos diversos (gráficos, imágenes, textos, etc.).
- Elaboración de trabajos de investigación individual o colectiva, aplicando la corrección en el uso del lenguaje y empleando la terminología artística específica.
- Realización de exposiciones orales empleando los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Participación en debates argumentando de forma razonada y contrastando sus opiniones con otras personas.

Actitudes, valores y ciudadanía

- Aprecio por los valores democráticos de tolerancia, respeto, e igualdad.
- Actitud favorable al trabajo en grupo y a la superación pacífica de los conflictos que se produzcan en cualquier ámbito.
- Actitud crítica ante los mensajes racistas, xenófobos, sexistas, etc. de las obras de arte.
- Aprecio y valoración positiva del arte, obras y artistas de todos los tiempos como uno de los campos más importantes de la actividad humana a través del cual el ser humano ha expresado sus valores y sentimientos.
- Sensibilidad y rechazo ante las situaciones de discriminación social, política y cultural por razón de sexo, origen, creencias. Valoración de la aportación de las mujeres artistas.

2. Raíces del arte occidental: el legado del arte clásico

- Grecia, creadora del lenguaje clásico. Principales aportaciones: El templo. Evolución de la escultura.

- La visión integradora de Roma: la importancia del urbanismo. La escultura como reflejo de la sociedad: los retratos y los relieves narrativos. El arte en la Hispania romana.

3. Nacimiento de la tradición artística occidental: el arte medieval

- La aportación cristiano-bizantina en la arquitectura y la iconografía.
- Las aportaciones del Arte visigótico e islámico. El prerrománico asturiano.
- El arte románico exponente de la cultura cristiana y feudal: castillos y monasterios. La consolidación iconográfica.
- El arte gótico como expresión de una cultura urbana: catedrales, lonjas, universidades, conventos, palacios y ayuntamientos.
- El peculiar desarrollo artístico de la Península Ibérica. Arte hispano-musulmán. El románico en el Camino de Santiago: importancia de Oviedo. El gótico y su larga duración. La catedral de Oviedo.

4. Desarrollo y evolución del arte occidental en la época moderna

- Los Renacimientos: origen y desarrollo de nuevos lenguajes en arquitectura, escultura y pintura, en Italia y en la Europa del Norte.
- El Renacimiento español: arquitectura, escultura y pintura.
- La diversidad del Barroco. El arte y la ciudad al servicio del poder civil y eclesiástico. Principales tendencias. Aportaciones de las mujeres artistas.
- El Barroco hispánico. Urbanismo y arquitectura. La aportación de la pintura española: grandes figuras del siglo de Oro.
- Arte e Ilustración: la vuelta al clasicismo en arquitectura, escultura y pintura.
- La obra de Goya como antecedente de la pintura contemporánea.

5. El siglo XIX: el arte de un mundo en transformación

- La Revolución industrial y el impacto de los nuevos materiales en la arquitectura. Los rascacielos.

Historia del arte

- El modernismo y la importancia del diseño.
- Nacimiento del urbanismo moderno: transformaciones urbanas en el Principado de Asturias.
- Evolución de las artes plásticas: del Romanticismo al Impresionismo. La pintura asturiana del siglo XIX.

6. El arte en la primera mitad del siglo XX

- Las vanguardias históricas en las artes plásticas: influencias de las culturas primitivas y del arte oriental. El nacimiento de la escultura moderna.
- Fauvismo, Expresionismo, Cubismo, Abstracción, Dadaísmo y Surrealismo. La importancia de las mujeres en estos movimientos artísticos.
- Las nuevas propuestas arquitectónicas, materiales y técnicas. Arquitectura funcional y orgánica.

7. El arte de nuestro tiempo: universalización del arte

- El estilo internacional en arquitectura. Nuevos proyectos urbanos.
- Las artes plásticas: entre la abstracción y el nuevo realismo.
- Nuevos sistemas visuales: fotografía, cine, cartelismo, combinación de lenguajes expresivos. El impacto de las nuevas tecnologías en la difusión y la creación artística.
- Arte y cultura visual de masas: la globalización y el arte como bien de consumo. Análisis crítico de los estereotipos presentes en el lenguaje publicitario.
- La preocupación por el patrimonio artístico y su conservación. La función de los museos en el siglo XX. Los museos de Asturias.
- El arte y las ideologías: feminismo, indigenismo y otros.

Criterios de evaluación

1. Analizar y comparar los cambios producidos en la concepción del arte y sus funciones, en distintos momentos históricos y en diversas culturas.

Mediante este criterio se trata de evaluar si el alumnado, después de analizar y contrastar las diferencias en el concepto de arte y sus funciones, asume la complejidad de estos conceptos y comprende las razones de los cambios que se producen en ellos.

2. Analizar e interpretar obras de arte siguiendo un método que explique los aspectos materiales, los elementos formales y estéticos, la iconografía, y que tenga en cuenta el contexto histórico y los aspectos sociológicos. Utilizar la terminología específica para expresar las ideas con claridad, rigor y corrección.

Con este criterio se pretende comprobar que se conocen y saben usarse los procedimientos que permiten comprender e interpretar las diversas dimensiones de una obra de arte. Igualmente permite comprobar si identifican el lenguaje visual que utilizan y son capaces de interpretarlas a la luz de las características estilísticas, del contexto histórico-cultural o, en su caso, de las peculiaridades del artista.

3. Analizar obras de arte representativas de una época o momento histórico, identificando en ellas las características más destacadas que permiten su clasificación en un determinado estilo artístico o como obras de un determinado artista, valorando, en su caso, la diversidad de corrientes o modelos estéticos que pueden desarrollarse en una misma época.

A través de este criterio se pretende evaluar si se comprende el concepto de estilo y se reconocen en obras concretas los rasgos característicos más destacados que configuran los estilos artísticos más representativos del arte occidental o, en su caso, las peculiaridades de un determinado artista. Se valorará no tanto la clasificación cuanto la argumentación que se realice para justificar dicha pertenencia, así como la claridad en la exposición de sus ideas y la precisión en el lenguaje.

4. Caracterizar los principales estilos artísticos de la tradición cultural occidental describiendo sus rasgos básicos, situarlos en las coordenadas espacio-temporales y relacionarlos con el contexto en que se desarrollan.

Con este criterio se trata de valorar que el alumnado posee una visión global de la evolución del arte occidental y es capaz de reconocer los elementos peculiares de cada uno de los estilos artísticos, de situarlos en el tiempo y de ponerlos en relación con su contexto histórico.

5. Contrastar y comparar concepciones estéticas y rasgos estilísticos para apreciar las permanencias y los cambios.

Con este criterio se pretende evaluar la percepción y capacidad para valorar procesos de cambio artístico atendiendo a la naturaleza del arte como lenguaje: la diferente

Historia del arte

concepción de los elementos formales, los nuevos problemas técnicos, el tratamiento de los temas, la incidencia de nuevos usos y funciones que se asocian al arte, etc.

6. Reconocer y analizar obras significativas de artistas relevantes, con atención a artistas españoles de especial significado, distinguiendo tanto los rasgos diferenciadores de su estilo como sus particularidades.

Este criterio tiene por objetivo comprobar la capacidad para valorar el protagonismo de ciertos artistas, hombres y mujeres, que han desarrollado en su obra nuevos planteamientos o han abierto vías artísticas inéditas en unas determinadas circunstancias históricas, valorando lo que de innovación o genialidad representa su obra para la Historia del Arte.

7. Analizar críticamente la intencionalidad y los modelos sociales presentes en diferentes obras de arte, así como en la publicidad, y explicar la presencia del arte en la vida cotidiana y en los medios de comunicación social.

Con este criterio se trata de evaluar en qué medida el alumno o alumna es capaz de valorar la intencionalidad de las obras de arte y enjuiciar el papel del arte en el mundo actual, su presencia en múltiples aspectos de la vida cotidiana y su consideración como objeto de consumo.

8. Observar directamente y analizar monumentos artísticos y obras de arte en museos y exposiciones, previa preparación con información pertinente; apreciar la calidad estética de las obras y expresar, oralmente o por escrito, una opinión fundamentada sobre las mismas.

Con este criterio se trata de evaluar en qué medida se saben movilizar los conocimientos previos para preparar una salida o visita y utilizar la observación directa como vehículo de ampliación y matización de sus propios conocimientos y sensaciones estéticas. Se valorará la capacidad para apreciar la calidad estética de las obras de arte objeto de contemplación y análisis, y para expresar sentimientos e ideas propias ante ellas.

9. Recoger, organizar y sintetizar la información procedente de diferentes fuentes y recursos valorando críticamente su contenido. Realizar trabajos de investigación personal y grupal.

Con este criterio se pretende evaluar si se ha adquirido la autonomía necesaria para seleccionar, analizar y explicar la información que aportan las diferentes fuentes consultadas, así como el progreso personal y la capacidad para el trabajo en grupo, igualitario y cooperativo, y sus avances en la expresión oral y escrita.

Técnicas de expresión gráfico-plástica

Introducción

Dentro de la modalidad de Artes, la materia de Técnicas de expresión gráfico-plástica aporta los conocimientos referidos a los recursos, técnicas, métodos y aplicaciones instrumentales que hacen posible el hecho artístico, concretamente en el campo de la expresión plástica, gráfica y visual. Su finalidad es la experimentación con distintos materiales artísticos, técnicas y enfoques que hacen posible la comunicación a través de imágenes y fomentan la capacidad creadora a través de la comprensión de las posibilidades expresivas que nos ofrecen y la búsqueda de soluciones diferentes y propias, huyendo de los estereotipos y desarrollando una nueva visión del entorno.

Se trata de conseguir el desarrollo de las aptitudes de cada alumno y alumna, utilizando sus conocimientos plásticos y la manera en que pueden ser empleados como herramienta de exploración, desarrollo y expresión gráfica de un proyecto. Además, pretende lograr su crecimiento personal utilizando las diversas manifestaciones artísticas como medio de introspección, que le lleve a través del descubrimiento de nuevos recursos y de nuevas interpretaciones al establecimiento de nuevas maneras de comunicarse, expresarse y relacionarse. De este modo, encontrará en el campo de la expresión gráfico-plástica significado para su vida cotidiana y criterios de valoración propios dentro de la plástica en general.

La actividad educativa en las técnicas de expresión gráfico-plástica contribuirá al desarrollo general de la mente, de las capacidades cognitivas que se desarrollan a través de los esfuerzos de los individuos para crear, comprender e interpretar las obras de arte como medio de expresión de ideas, sentimientos, emociones, necesidades y preocupaciones vinculadas al entorno social y cultural.

Por todo ello, la selección de contenidos de esta materia responde a una triple función: desarrollar unas habilidades de tipo creativo, a través de técnicas o instrumentos de expresión; aplicar estos contenidos a la comunicación con sus diversos modos de lenguaje, y, por último, estimular una sensibilización estética, ya que el estudio y práctica de esta materia alcanza un máximo grado de expresión en el terreno del arte.

Dada la amplitud y variedad de obras y recursos gráfico-plásticos se trata de suministrar al alumnado una selección de contenidos, hechos y manifestaciones artísticas relevantes de artistas significativos a la vez que se les presentan los instrumentos, los materiales y las técnicas gráfico-plásticas adecuadas para el análisis y la valoración de las obras. No se pretende una especialización excesiva sino más bien incidir en un conocimiento generalizado, diferenciando características técnicas y posibilidades expresivas a desarrollar en el campo del dibujo, la pintura y el grabado.

Técnicas de expresión gráfico-plástica

En definitiva, se trata de desarrollar los procesos de ideación y creación aplicando métodos de investigación científica, experimentando y descubriendo nuevos caminos que contemplen la diversidad cultural, y de fomentar el intercambio de ideas y de experiencias en un clima de libertad y de respeto.

Orientaciones metodológicas

La materia de Técnicas de expresión gráfico-plástica requiere una metodología variada que abarque aspectos técnicos, expresivos y visuales y se basará en los principios de enseñanza individualizada, creativa y activa.

La enseñanza individualizada supone conocer el desarrollo personal de los alumnos y de las alumnas adaptando los objetivos y contenidos de la materia a los intereses y capacidades de cada uno. El profesorado mantendrá una actitud flexible y abierta, y tendrá en cuenta los conocimientos previos y las experiencias personales del alumnado en la planificación de actividades significativas, con unos objetivos y contenidos bien definidos y claros, que permitan a los alumnos y a las alumnas expresarse de forma personal.

La enseñanza de esta materia seguirá un método creativo, fomentando el interés por parte del alumnado, que debe sentir la necesidad de satisfacer sus impulsos estéticos y de conocimiento, sabedor de cómo éstos inciden en otros ámbitos de la vida transformando su visión del entorno y su interacción con el mismo.

Para desarrollar la creatividad y la participación del alumnado en la realización de las actividades, conviene establecer un fin significativo y asequible para el alumno o la alumna, plantear un proceso de análisis o de creación, planificar las distintas fases y las tareas propias de cada una de ellas, fomentar la realización individual o en grupo del trabajo y la crítica constructiva. Teoría y proceso se dan la mano. Todo conocimiento nuevo tiene una aplicación inmediata y se comprende como parte de un proceso.

Asimismo, se pueden considerar otras estrategias metodológicas en la enseñanza de esta materia:

- Dotar al alumnado de los conocimientos y técnicas de trabajo mediante la presentación directa de obras, objetos o materiales, explicaciones teóricas, proyecciones audiovisuales, visitas a exposiciones y museos..., utilizando, siempre que sea posible, el entorno de los alumnos y de las alumnas como recurso educativo.
- Fomentar la interacción en el aula como motor de aprendizaje a través de la valoración de obras propias y ajenas, el contraste de ideas, debates y argumentaciones, desarrollando el espíritu crítico, los valores estéticos personales y las actitudes de respeto y tolerancia.

Técnicas de expresión gráfico-plástica

- Promover situaciones de aprendizaje que exijan una actividad intelectual y el desarrollo de destrezas que faciliten el autoaprendizaje y la actualización de los conocimientos.
- Fomentar hábitos racionales de trabajo, el rigor y la responsabilidad, tanto para la realización del trabajo propio como colectivo, que favorezcan el desarrollo de la autonomía personal.
- Introducir progresivamente al alumnado en el manejo de la terminología propia de la materia.
- Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación en el desarrollo y la comunicación de proyectos.
- Aplicar métodos de investigación apropiados para el desarrollo de proyectos, favoreciendo la capacidad para trabajar en equipo de forma cooperativa e igualitaria. En este sentido, se promoverá la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o a varios departamentos de coordinación didáctica.
- Desarrollar la sensibilidad y el rechazo ante las actitudes discriminatorias y las conductas sexistas a través del análisis y valoración crítica de obras de arte, objetos y ambientes del entorno.

Objetivos

La enseñanza de Técnicas de expresión gráfico-plástica en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y valorar los recursos expresivos y comunicativos que proporcionan las distintas técnicas de expresión gráfico-plástica tanto las técnicas de expresión tradicionales como las más innovadoras y tecnológicas.
2. Conocer la terminología básica de las técnicas gráfico-plásticas, así como los materiales, soportes, herramientas y procedimientos adecuados a la finalidad pretendida y valorar críticamente su utilización.
3. Seleccionar y utilizar de forma adecuada los materiales y las técnicas durante el proceso de elaboración de una obra para conseguir dominio y destreza en el manejo de los mismos considerando criterios medio ambientales y de seguridad e higiene, y profundizar en sus valores formales, expresivos y comunicativos.

Técnicas de expresión gráfico-plástica

4. Utilizar los distintos medios de expresión del lenguaje gráfico-plástico, experimentando diferentes posibilidades y combinaciones como forma de desarrollar la capacidad creativa y de comunicación personal de expresión.
5. Apreciar, en la observación de las obras de arte, la influencia de las técnicas y modos de expresión empleados, relacionándolos con su entorno histórico y sociocultural, valorando su evolución y las nuevas aportaciones.
6. Desarrollar la capacidad creativa y de comunicación mediante la exploración y análisis del entorno,preciando y valorando la diversidad formal y estética de las obras gráfico-plásticas presentes en el mismo y contribuyendo a su respeto y conservación, con especial atención al patrimonio cultural asturiano.
7. Proceder de una manera apropiada y ordenada en el trabajo individual o de grupo, planificando el proceso de realización de la obra a partir de una intención o propósito determinado, estableciendo de forma coherente las fases de trabajo y reflexionando, analizando y valorando resultados y procesos.
8. Emplear las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de creación artística.
9. Participar de forma igualitaria en actividades cooperativas mostrando flexibilidad y tolerancia ante las opiniones propias y ajenas y comportarse de forma responsable en el aula-taller cuidando y respetando las herramientas, materiales e instalaciones.

Contenidos

1. El lenguaje gráfico - plástico. Factores determinantes y proceso creativo

- Identificación y análisis de los diferentes elementos que definen el lenguaje visual gráfico-plástico de sus relaciones y sus posibilidades expresivas, a través de la observación del entorno y del estudio, desde el punto de vista formal y estético, de obras de arte y de creaciones propias y ajenas.
- Experimentación compositiva aplicando estrategias formales en la ordenación de los elementos básicos del lenguaje gráfico-plástico mediante la adecuada selección de los mismos, de los materiales y de las técnicas acordes con la intención comunicativa y estética.

Técnicas de expresión gráfico-plástica

- Valoración crítica de la utilización de diferentes elementos, materiales y técnicas en las realizaciones gráfico-plásticas y de sus posibilidades tanto técnicas como expresivas.
- Análisis y valoración crítica de la intencionalidad de los mensajes implícitos y explícitos de obras propias y ajenas y de sus posibles interpretaciones.
- Argumentación y debate sobre procedimientos empleados en diferentes obras de creación, utilizando la terminología básica de los procedimientos de dibujo, de pintura o relacionados con el grabado y estampación y desarrollando hábitos de comportamiento cívico en el aula mediante el intercambio respetuoso de opiniones.

2. Técnicas de dibujo, pintura, grabado y estampación

- Identificación, diferenciación y clasificación de los diferentes soportes, materiales, útiles y maquinaria empleados para dibujar, para pintar y en los diferentes sistemas de grabado, estampación y reproducción.
- Diferenciación de las principales técnicas de dibujo, de pintura y de grabado y estampación, y valoración tanto de sus posibilidades técnicas como expresivas a lo largo de la historia.
- Experimentación y resolución de proyectos sencillos, aplicando los procedimientos tradicionales de dibujo (en seco: carbón, sanguina, lápices y grafito; en húmedo: tintas, plumillas, pincel, rotuladores y estilógrafos), de pintura (técnicas magras, sólidas, oleosas, al agua, collages y mixtas) y de impresión y reproducción (en hueco, en relieve, planográfico), y otros procedimientos más innovadores y tecnológicos.

3. Incidencia de las técnicas en el proceso artístico-cultural

- Reflexión sobre las aportaciones de las técnicas aplicadas en la expresión gráfico-plástica a lo largo de la historia y sobre los contextos socioculturales en los que se generan y aplican.
- Reconocimiento de los valores expresivos de las técnicas tradicionales y de las nuevas en las diferentes tendencias y manifestaciones artísticas, a través del análisis de la obra de diferentes artistas.

Técnicas de expresión gráfico-plástica

- Valoración crítica de nuevos materiales, herramientas, técnicas y procedimientos en la expresión artística contemporánea, con especial relevancia en las tecnologías de la información y comunicación.

Criterios de evaluación

1. Utilizar las técnicas y materiales más comunes de la comunicación artística atendiendo a su comportamiento.

Con este criterio se valorará si el alumno o la alumna aplica recursos, técnicas y materiales gráfico-plásticos básicos para expresarse artísticamente sobre una superficie plana apropiada. Se evaluará la utilización de las técnicas y los materiales gráficos-plásticos más comunes (pigmentos, aglutinantes, cargas, disolventes, etc.) y su relación con soportes y aparejos más adecuados según la intención comunicativa.

2. Seleccionar y aplicar una técnica específica para la resolución de un tema concreto.

A través de este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, haciendo un uso adecuado de sus conocimientos teóricos y técnicos, elabora proyectos sencillos de creación gráfico-plástica en los que combina coherentemente la forma, los materiales, las técnicas y su intención expresiva, logrando comunicar hechos, conceptos, emociones, sentimientos y/o ideas.

3. Integrar distintos materiales y utilizar de forma combinada distintas técnicas en una creación gráfico-plástica en función a intenciones expresivas y comunicativas.

Se evaluará con este criterio si el alumno o la alumna relaciona técnicas y lenguajes visuales (esquemas, dibujos, fotografías, diseños, pinturas, etc.), sintetizados en un montaje con una finalidad expresiva. Asimismo, se valorará si utiliza y recontextualiza con sentido integrador distintos materiales en la ejecución de una obra, atendiendo al efecto visual que producen en la misma imagen y sobre el espectador.

4. Planificar el proceso de realización de un dibujo, pintura o grabado, definiendo los materiales, procedimientos y sus fases.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para prever las necesidades al planificar y desarrollar un proyecto gráfico-plástico, anticipar referencias sobre los materiales y su uso creativo y aplicar sus conocimientos a unos fines predeterminados respetando las normas básicas de seguridad e higiene, mostrando iniciativa personal y una actitud abierta a la investigación y haciendo un uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo, se valorará si muestra interés por la reutilización

y reciclaje de materiales en la creación artística como respuesta a problemas de sostenibilidad medioambiental.

5. Establecer la relación entre diferentes modos de emplear las técnicas con las épocas, estilos y diversidad cultural.

Con este criterio se evaluará si el alumno o la alumna reconoce, comprende, aprecia y valora críticamente diferentes manifestaciones artísticas a lo largo de la historia y en diversas culturas, tomando en consideración los factores (políticos, socioeconómicos, científicos, tecnológicos u otros) que inciden en las técnicas y los materiales utilizados en su creación.

6. Identificar y comparar las técnicas reconociendo tanto en las más innovadoras como en las tradicionales vías expresivas del arte y la cultura.

Con este criterio se evaluará si el alumno o la alumna asocia de forma adecuada las diferentes técnicas de expresión con el área gráfico-plástica correspondiente (dibujo, pintura y grabado) e identifica la intención expresiva y el significado de las manifestaciones artísticas a través de las técnicas, los materiales y las tecnologías con las que han sido creadas a través de la historia.

7. Participar activamente en trabajos de grupo mostrando una actitud abierta y responsable, igualitaria y cooperativa.

Con este criterio se evaluará la predisposición del alumno o de la alumna para la cooperación y el trabajo en equipo, responsabilizándose de las tareas, aportando opiniones, mostrando flexibilidad y respeto hacia sus ideas y hacia las ideas de los demás y haciendo un uso correcto de las instalaciones y herramientas. Asimismo, se valorará su capacidad para analizar de forma constructiva los resultados propios y ajenos y para aplicar mecanismos de corrección durante el proceso de creación artística.

Volumen

Introducción

El ser humano, desde sus orígenes, ha sentido la necesidad de crear objetos, siempre ha buscado y valorado en ellos un componente estético, a veces de modo intuitivo y emocional, y en otras ocasiones de forma racional. Pero si en algún momento de la historia de la humanidad el mundo de la imagen ha adquirido un papel relevante es precisamente en la sociedad contemporánea, donde se exige del individuo una constante actualización del lenguaje icónico para poder mantener una comunicación ágil con el medio en el que se mueve.

En esta etapa del Bachillerato, en la modalidad de Artes, la materia de Volumen se ocupa del estudio específico del lenguaje tridimensional en el ámbito de la expresión artística, garantizando la coherencia e interrelación didáctica con los conocimientos y metodologías desarrollados por las demás materias. Asimismo, y en consonancia con la singularidad de toda actividad artística, juega un papel primordial en la formación armónica, al potenciar la producción mental de tipo divergente, mediante la cual un individuo es capaz de producir soluciones diferentes, nuevas y originales. Esta capacidad para promover respuestas múltiples ante un mismo estímulo y fomentar actitudes activas y receptoras ante la sociedad y la naturaleza impulsa el desarrollo de la creatividad y de la sensibilidad.

El estudio de esta disciplina estimula y complementa la formación de la personalidad en sus diferentes niveles, ayudando a que se ejerciten los mecanismos de percepción y se desarrolle el pensamiento visual. Con ello, el alumnado enriquece su lenguaje icónico de carácter volumétrico, toma conciencia del proceso perceptivo y está capacitado para mantener una comunicación dinámica con el medio socio-cultural. Como consecuencia se fomenta la actitud estética hacia el entorno.

La creación de imágenes tridimensionales estimula el espíritu analítico y la visión sintética, al conectar el mundo de las ideas con el de las formas a través del conocimiento del lenguaje plástico y del uso de materiales, procedimientos y técnicas.

Esta materia contribuye de manera importante al desarrollo de la capacidad perceptiva de las formas volumétricas y de su espacio constituyente para la interpretación plástica de la realidad tangible. Estimula en el estudiante una visión de la actividad artística como un medio con el cual establecer un diálogo enriquecedor con el entorno físico y con el resto de la sociedad; así pues, se constituye como un medio expresivo valioso durante el período de formación académica y, también, a lo largo de toda su vida.

La materia presenta aquellos conocimientos que permiten el estudio y análisis de la forma tridimensional y de sus aplicaciones más significativas en el campo científico,

industrial y artístico, centrándose para ello en el conocimiento de la génesis del volumen, el análisis de la forma, el lenguaje tridimensional y su valoración expresiva y creativa, así como los principios y técnicas de trabajo necesarias para desarrollar la creatividad del alumnado a través de la experimentación.

Orientaciones metodológicas

La enseñanza de la plástica en general, y en particular la de la materia Volumen se basará en un método individualizado, creativo y activo.

La enseñanza individualizada se apoyará en principios tales como:

- Mantener actitudes abiertas y flexibles por parte del profesorado.
- Planificar actividades que permitan a los alumnos y alumnas expresarse de forma personal dentro de un marco bien definido con objetivos y criterios claros en todo momento.
- Conocer, mediante la realización de una evaluación inicial, el desarrollo personal de los alumnos y alumnas con el objeto de adaptar los objetivos y contenidos de la materia a los intereses y capacidades de cada uno, aprovechando sus conocimientos previos y su experiencia personal.

La enseñanza de esta materia se fundamentará también en un método creativo y activo en el que la motivación del alumnado resulta decisiva. Así, a la hora de planificar actividades se pueden establecer estrategias docentes como:

- Analizar las manifestaciones tridimensionales del entorno mediante fichas descriptivas de contenido textual y gráfico, que permitan acercar a los alumnos y alumnas los conceptos, procedimientos y técnicas utilizados.
- Considerar los temas, diseños y objetos desde puntos de vistas insólitos y variados que despierten la curiosidad, convirtiendo lo familiar en extraño y lo extraño en familiar.
- Fomentar el pensamiento divergente y creativo a través de la exploración y la experimentación facilitando la consideración de diferentes líneas de trabajo.
- Proponer la realización de actividades que posibiliten el desarrollo progresivo de las capacidades del alumno o de la alumna y que tengan una proyección concreta en la sociedad.

Volumen

- Promover la realización de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o a varios departamentos de coordinación didáctica que contribuyan al desarrollo integral de los alumnos y de las alumnas.
- Promover el hábito de la lectura mediante la realización de reseñas de textos relativos a las artes plásticas.
- Trabajar en equipo realizando actividades que promuevan asumir responsabilidades individuales y colectivas para conseguir un objetivo común.
- Utilizar la informática gráfica y la fotografía digital en el proceso de creación de objetos tridimensionales.
- Usar las tecnologías de la información y la comunicación en actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en el desarrollo de los proyectos como en la comunicación de los mismos.
- Fomentar la interacción en el aula como motor de aprendizaje a través de la valoración de obras propias y ajenas, el contraste de ideas, debates y argumentaciones, desarrollando el espíritu crítico, la sensibilidad ante las actitudes discriminatorias y las conductas sexistas y los valores estéticos personales.

Objetivos

La enseñanza del Volumen en el Bachillerato contribuirá al desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y comprender el lenguaje tridimensional, asimilando los procedimientos artísticos básicos aplicados a la creación de obras de arte y objetos de carácter volumétrico.
2. Conseguir un dominio esencial y una adecuada agilidad y destreza en el manejo de los medios de expresión del lenguaje tridimensional, conociendo las técnicas y los materiales más comunes, con el fin de descubrir sus posibilidades expresivas y técnicas.
3. Conocer y emplear de modo eficaz los mecanismos de percepción en relación con las manifestaciones tridimensionales, ya sean éstas expresión del medio natural o producto de la actividad humana.

4. Armonizar las experiencias cognoscitivas y sensoriales que conforman la capacidad para emitir valoraciones constructivas y la capacidad de autocrítica a fin de desarrollar el sentido estético.
5. Aplicar la visión analítica y sintética al enfrentarse al estudio de objetos y obras de arte de carácter tridimensional y aprender a ver y sentir, profundizando en las estructuras del objeto y en su lógica interna y, mediante un proceso de síntesis y abstracción, llegar a la representación del mismo.
6. Mantener una postura activa de exploración del entorno, buscando todas aquellas manifestaciones de carácter tridimensional dentro del medio natural y cultural con especial atención al patrimonio asturiano.
7. Desarrollar una actitud reflexiva y creativa en relación con las cuestiones formales y conceptuales de la cultura visual en la que se desenvuelve.
8. Analizar e interpretar la información visual para su ulterior traducción plástica, como medio de comunicación a lo largo de su vida.
9. Desarrollar métodos de planificación y presentación del proceso creativo utilizando la terminología propia de la materia y mostrando autonomía, iniciativa personal y sentido estético.
10. Emplear las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de análisis y creación de objetos tridimensionales.
11. Participar de forma igualitaria en actividades cooperativas mostrando flexibilidad y tolerancia ante las opiniones propias y ajenas y comportarse de forma responsable en el aula-taller cuidando y respetando las herramientas, materiales e instalaciones.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de la terminología específica del volumen en la creación, presentación y exposición de objetos tridimensionales.
- Valoración de la importancia del mantenimiento y conservación de espacios y equipamientos.

Volumen

- Conocimiento de los factores de riesgo que implica la manipulación de materiales y herramientas y aplicación de las medidas de seguridad e higiene adecuadas.
- Análisis, argumentación y debate sobre procedimientos empleados en diferentes obras de creación y valoración crítica de los resultados.
- Desarrollo de hábitos de comportamiento cívico en el aula mediante el intercambio respetuoso de opiniones.
- Análisis y valoración del patrimonio natural y cultural de Asturias y de otros ámbitos geográficos.

2. Génesis del volumen a partir de una estructura bidimensional

- Análisis del concepto de plano en el volumen. Preparación de soportes y herramientas. Estudio de la composición en el plano (equilibrio y contraste).
- Creación de formas tridimensionales a partir de superficies planas. Texturación de superficies (la luz y el claroscuro). Deformación de superficies (transformaciones geométricas plano-volumen mediante el uso de pliegues). Redes y mosaicos como fundamento del volumen. Superposición de planos. Utilización de los sistemas de representación en la obtención del volumen.

3. La forma y el lenguaje tridimensional

- Diferenciación y relación entre la forma aparente y forma estructural.
- Distinción de los elementos del lenguaje volumétrico: plano, volumen, espacio, texturas, concavidades, convexidades, el vacío, la masa, el color.
- Análisis del espacio y la luz en la definición y percepción del volumen.
- Valoración del vacío como elemento formal en la definición de objetos volumétricos.

4. Materiales y técnicas básicas de configuración tridimensional

- Análisis y comprensión de los materiales utilizados en la creación de objetos tridimensionales (composición, obtención, transformación, manipulación y unión). Posibilidades y limitaciones técnicas y expresivas.

- Técnicas: aditivas (levantamiento de formas huecas, modelado con armaduras); sustractivas (talla); constructivas (estudio de elementos estructurales: materiales constructivos, armazones). Sistemas de reproducción (moldeado y vaciado). Sistemas de ampliación y reducción. Escalas. Estudio de la relación volumen/peso en la ampliación de objetos).

5. Composición en el espacio

- Estudio y análisis de elementos compositivos: coherencia formal; equilibrio físico y equilibrio visual; orientación, movimiento, ritmo y tensión.
- Ordenación y modulación del espacio: concepto de módulo tridimensional; estructuras modulares; proporciones.

6. Valoración expresiva y creativa de la forma tridimensional

- Distinción y relación entre concepto, técnica, creatividad, materia, forma y expresión.
- Relaciones visuales y estructurales entre la forma y los materiales.
- Descontextualización de materiales. Los materiales como: forma, color y textura. El collage y los montajes.
- Aplicación del método científico en la experimentación con formas, colores, texturas y acabados en el volumen.
- Análisis y reconocimiento de los procedimientos técnicos y la transformación creativa de los materiales en la historia del arte.

7. Principios de diseño y proyecto de elementos tridimensionales

- Estudio y análisis de las formas naturales, la evolución biológica y la naturaleza como modelo.
- Estudio de las formas artificiales y su evolución cultural. Los objetos de uso tradicional. Artesanía e industria en el patrimonio asturiano.
- Análisis de los aspectos materiales, técnicos y constructivos de los productos de diseño tridimensional.

Volumen

- Análisis y comprensión de la relación estructura, forma-función en la realización de objetos.
- Proceso de análisis y síntesis como metodología de trabajo para generar formas tridimensionales.
- Conocimiento y aplicación de las fases de un proyecto: propuesta, búsqueda de información, utilización de técnicas creativas (bocetos, maquetas de trabajo), elección y creación definitiva, documentación (memoria, planos, etc.), instalación y presentación.

Criterios de evaluación

1. Utilizar correctamente los procedimientos, las técnicas y los materiales básicos en la elaboración de composiciones tridimensionales, valorando las relaciones que se establecen entre la forma y la intención comunicativa.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para organizar coherentemente la elaboración de composiciones volumétricas y de seleccionar y aplicar adecuadamente los instrumentos, materiales y técnicas y la capacidad de utilizarlos como medio expresivo básico dentro del lenguaje tridimensional, resolviendo problemas de configuración espacial desde una perspectiva lógica y racional.

2. Analizar desde el punto de vista formal y funcional objetos presentes en la vida cotidiana, identificando y apreciando los aspectos más notables de su configuración tridimensional y la relación que se establece entre su forma y su función.

Con este criterio se evaluará si el alumno o la alumna reconoce y relaciona los elementos que intervienen en la configuración formal de los objetos y en su funcionalidad, y si es capaz de descubrir la lógica que guía el diseño de los mismos.

3. Valorar y utilizar de forma creativa, y acorde con las intenciones plásticas, las posibilidades técnicas y expresivas de los diversos materiales, acabados y tratamientos cromáticos en la elaboración de composiciones tridimensionales simples.

Este criterio evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para lograr resultados plásticamente coherentes en las composiciones volumétricas, utilizando las distintas texturas, acabados y tratamientos cromáticos como elementos expresivos capaces de potenciar los valores plásticos de la forma.

4. Representar, de forma esquemática y sintética objetos tridimensionales con el fin de evidenciar su estructura formal básica.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para generar elementos volumétricos, prescindiendo de los aspectos accidentales y plasmando sus características estructurales básicas como por ejemplo: movimiento, ritmo, simetría, geometría básica, peso visual, etc.

5. Analizar y elaborar, a través de transformaciones creativas, alternativas tridimensionales a objetos de referencia.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para aportar soluciones múltiples, creativas y originales e incorporar valores medioambientales ante problemas compositivos de carácter tridimensional, evaluando así el desarrollo alcanzado en sus modos de pensamiento divergente.

6. Identificar y aplicar los procesos de abstracción inherentes a toda representación, valorando las relaciones que se establecen entre la realidad y las configuraciones tridimensionales elaboradas a partir de ella.

Con este criterio se evaluará si el alumno o la alumna comprende los mecanismos que actúan en los procesos de percepción y representación y si se conocen y valoran los distintos niveles de abstracción en el proceso creativo (nivel compositivo, nivel estructural, nivel formal, nivel cromático, etc.).

7. Componer los elementos formales estableciendo relaciones coherentes y unificadas entre idea, forma y materia.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para generar mensajes visuales de carácter tridimensional, equilibrados en cuanto a la forma como tal y al significado de dicho mensaje. Se valorará si entiende la creación como un proceso global en el que nada es superfluo y todo está íntimamente conectado.

8. Proyectar y construir elementos y configuraciones tridimensionales dotados de significado en los que se establezca una relación coherente entre la imagen y su contenido y que permitan estructurar de forma creativa, lógica, racional y variable el espacio volumétrico.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para seleccionar y utilizar los medios expresivos y su organización sintáctica, así como las técnicas y los materiales en función del significado en la elaboración de elementos o espacios volumétricos en los que los aspectos formales y técnicos estén clara y directamente relacionados con los criterios funcionales. Asimismo se valorará la aplicación de valores medioambientales, de sostenibilidad y seguridad e higiene en la realización de objetos y configuraciones funcionales.

Volumen

9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de creación de objetos tridimensionales.

Con este criterio se valorará el uso por parte del alumno o de la alumna de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la búsqueda e intercambio de documentación y la utilización de la informática gráfica en el proceso de creación y presentación de formas tridimensionales y de volúmenes virtuales.

10. Aplicar y valorar estrategias de organización y presentación del proceso creativo y usar adecuadamente la terminología específica del lenguaje tridimensional.

Con este criterio se valorará la capacidad de los alumnos y alumnas para analizar y planificar el proceso de creación de configuraciones tridimensionales y para justificar coherentemente, haciendo uso de la terminología adecuada, los aspectos funcionales y estéticos de los resultados obtenidos, mediante exposiciones orales y debates y el uso de memorias y registros escritos.

11. Reconocer y valorar el patrimonio natural y cultural.

Este criterio evaluará la capacidad del alumno o de la alumna para identificar, valorar y conservar las distintas manifestaciones culturales del entorno (arquitectura, artes plásticas, artesanía, música, lengua, etc.) y del patrimonio natural, especialmente el patrimonio de Asturias.

12. Participar activamente en trabajos de grupo mostrando una actitud abierta y responsable, igualitaria y cooperativa.

Con este criterio se valorarán las actitudes del alumno o de la alumna que favorezcan comportamientos cívicos, igualitarios y cooperativos dentro del grupo: capacidad de discusión y crítica, aceptación de opiniones ajenas, conductas respetuosas y no discriminatorias con los demás, trabajo en equipo, colaboración y ayuda, valoración y cuidado de los espacios públicos y equipamientos comunes.

MODALIDAD DE ARTES⁽¹⁾

VIA DE ARTES ESCÉNICAS, MÚSICA Y DANZA

PRIMER CURSO	SEGUNDO CURSO
Análisis musical I	Análisis musical II
Anatomía aplicada	
Cultura audiovisual	
Lenguaje y práctica musical	
	Artes escénicas
	Historia de la música y de la danza
	Literatura universal

(1) La relación de filas horizontales indica en todos los casos que la materia de segundo curso requiere conocimientos de la materia de primer curso.

Análisis musical I y II

Análisis musical I y II

(Análisis musical II requiere conocimientos de Análisis musical I)

Introducción

El Análisis musical está presente en la enseñanza de la música desde sus inicios, ya que, a través de la observación y escucha atenta de obras o fragmentos, su estudio familiariza al alumnado con las características de un lenguaje con reglas propias que, no obstante, guarda muchas semejanzas con el lenguaje hablado y escrito, desde los elementos más pequeños hasta la organización del discurso completo. El Bachillerato es el momento idóneo para profundizar en el estudio de las obras y sus características, una vez conocidos los elementos y procedimientos básicos de la música.

La propia naturaleza del Análisis musical, su carácter claramente globalizador, pone en relación todo lo aprendido sobre música en las etapas educativas anteriores con el hecho sonoro puro, y además aporta una visión de las obras tanto desde el punto de vista del oyente como del estudioso que quiere profundizar en el conocimiento del hecho musical, su gestación y sus resultados sonoros y perceptivos. El punto de vista del estudio del Análisis es la comprensión del lenguaje y de la obra musical: conocer y reconocer la organización de los elementos y procedimientos y las características sonoras que nos permiten vincular una determinada obra a un contexto histórico (armonía, melodía, ritmo, timbres, cadencias, forma, y otros). El objetivo fundamental de estos aprendizajes es dotar al estudiante de conocimientos y capacidades que le permitan disfrutar de la música, y adoptar una actitud crítica ante las obras a partir de la identificación de aquellos aspectos que son sintomáticos de la calidad musical.

Una parte importante del Análisis musical consiste en el estudio de la forma musical: las diferentes estructuras de las que han hecho uso los compositores y compositoras a lo largo de la historia y que en muchos casos han generado las denominadas formas-tipo o formas históricas. Comprender los elementos que constituyen la forma musical, su evolución y cómo se ha buscado a lo largo de la historia que la estructura de las obras favorezca la comunicación con el público es uno de los aspectos analíticos más importantes.

La materia desarrolla destrezas y capacidades esenciales para la comprensión y disfrute de la música y del arte en general: mejora el oído interno, la atención, la concentración, la memoria, la curiosidad, el afán por relacionar y conocer y, en suma, es fuente de un conocimiento en profundidad de la música, ya que supone un contacto directo con los procedimientos compositivos y los procesos creativos de los autores y autoras.

Asimismo, contribuye a consolidar la madurez personal y social, fomentando el interés por el hecho cultural en un sentido amplio, y proporcionando recursos para la par-

ticipación en el mismo, como artista, investigador o receptor. Un mejor conocimiento de la estructura y sentido de la obra artística es la base para una formación de audiencias cualificadas, además de contribuir al fomento del gusto por la música proporcionando nuevas alternativas para un disfrute saludable del ocio.

Parte fundamental del proceso analítico lo constituye la elaboración y puesta en común de comentarios orales y/o escritos que contengan las conclusiones del trabajo realizado. De esta forma, además de desarrollarse el sentido crítico del alumnado, se afianzará su dominio de la lengua castellana.

Aunque el Análisis musical puede abordarse de muy diversos modos y desde muy diferentes puntos de vista, y a pesar de que es posible analizar aisladamente cada parámetro musical en una obra y así realizar un análisis rítmico, armónico, melódico, formal, textura, etc., es preferible que, utilizando esos análisis parciales, el análisis tenga en cuenta todos los elementos analizables y, a partir de su observación detenida, relacionarlos y comprender cómo debe sonar la obra y por qué; cuáles son los procedimientos que utiliza el autor y qué sensación nos provoca como oyentes; qué “dirección” toma la música en cada momento; qué tipo de «juego» establece el compositor con el oyente y cómo debe recrearlo el intérprete.

La partitura es un guión, muchas veces imperfecto por la imposibilidad de reflejar en un papel todo lo que el compositor desea; un guión que hay que interpretar. Y sin la interpretación la obra musical no existe, ya que se manifiesta cuando suena y llega al público, al oyente. Por todo ello, se opta porque el estudio de la materia en esta etapa formativa se base fundamentalmente en su dimensión auditiva y no tanto en el trabajo con partituras, si bien no debe excluirse esa posibilidad. Lo importante no es lo que se ve en la partitura sino lo que escucha el oyente. Ver con los oídos y escuchar con los ojos –dicho metafóricamente– es una de las aspiraciones de los músicos: ver una partitura y saber cómo suena y escuchar una obra y saber cómo está realizada, e incluso ser capaz de transcribirla. El enfoque dado en el Bachillerato a la materia Análisis musical pretende profundizar en la percepción sonora de las obras, y, si se desea, observar cómo se refleja en la partitura.

La organización de la materia presenta un primer curso con contenidos generales y básicos que permiten adquirir una formación mínima para escuchar la música con criterios bien fundamentados, utilizando las herramientas necesarias para comprenderla en profundidad. En ambos cursos se han introducido una serie de contenidos presentes durante todo el proceso de aprendizaje. Este bloque común incluye actitudes, destrezas y conocimientos que resultan imprescindibles en cualquier materia relacionada con la enseñanza de la música: la actitud abierta y respetuosa en la escucha, la expresión correcta de las conclusiones del análisis utilizando la terminología del lenguaje musical con progresiva corrección, y la investigación y elaboración de conclusiones manejando fuentes diversas.

Análisis musical I y II

Análisis musical I desarrolla otros tres bloques de contenidos que acercan al alumnado al reconocimiento de los elementos que forman la obra musical y a la manera en que éstos se relacionan hasta articular un discurso completo. En el segundo bloque se incluye el estudio de las características de la música tradicional, centrándose de forma especial en la música asturiana.

Los bloques tercero y cuarto profundizan en uno de los elementos más importantes del análisis, el concepto de forma musical, y su concreción en formas-tipo a lo largo de la historia, aspecto éste que se desarrollará de forma más exhaustiva en Análisis musical II.

En el segundo curso mediante un desarrollo claramente cronológico se profundiza en el análisis de las formas y lo característico de cada estilo, básicamente de la música occidental. Los cambios en los recursos compositivos, en el lenguaje musical, en las formas-tipo, se estudian asociados a las características dominantes del medio histórico y artístico. Además, los últimos bloques incorporan referencias de la música popular, el jazz y otras músicas urbanas, así como de la música de culturas no occidentales por la gran aportación que han realizado a la música occidental sobre todo a partir del siglo XX, por su interés intrínseco y porque la pluralidad cultural es cada vez más una realidad social.

Orientaciones metodológicas

A lo largo de la educación primaria y secundaria obligatoria los alumnos y alumnas han adquirido los conocimientos básicos para comprender la música (audición, expresión, y lenguaje musical). En el Bachillerato se amplía la capacidad de percepción, de expresión y de autonomía del alumnado, lo que permite abordar con mayor profundidad el conocimiento de la música, la contextualización de las creaciones musicales y su relación con otros lenguajes y manifestaciones artísticas. Todo ello, principalmente, a través de los procedimientos de audición, visionado e investigación.

La organización de los contenidos de las materias Análisis musical I y Análisis musical II busca un acercamiento progresivo a la construcción de la obra musical, y a la relación entre el proceso compositivo y el marco histórico cultural.

El primer curso es el momento de la escucha y conocimiento de documentos musicales tan diversos como sea posible, cubriendo diferentes estilos, períodos, géneros y culturas, atendiendo a la composición musical concebida como arte en sí misma y como soporte de otras artes y manifestaciones culturales. En el segundo curso se abordará el análisis detallado de las obras en los distintos períodos históricos.

La materia de Análisis musical, especialmente en el primer curso que no exige conocimientos previos más allá de los que se puedan haber adquirido en la secundaria, debe adaptarse a los intereses y capacidades de un alumnado diverso y con distintas

expectativas: habrá quienes se preparen para continuar su formación artística, quienes se orienten hacia la docencia o la investigación, o quienes aspiren a culminar una etapa de la educación post-obligatoria por la vía que más se acerque a sus gustos e inquietudes.

Por ello, las estrategias para lograr los aprendizajes han de ser variadas, usando cuantos recursos estén a nuestro alcance. Sin olvidar los medios tradicionales, resulta indispensable la utilización de las nuevas tecnologías, que han venido a transformar, no sólo los procedimientos de escucha, sino también de producción, composición y difusión de la música.

La audición se convierte en la práctica fundamental para llegar a comprender en toda su dimensión el hecho musical. Este procedimiento se podrá plantear de múltiples maneras para conseguir fines distintos: abordándolo de la forma más habitual, para reconocer características estilísticas, pero también empleándolo en la identificación de parámetros sonoros específicos (timbre, ritmo, melodía, armonía, textura, dinámica, ornamentación o forma), en la comparación de versiones, en el análisis de la integración de música y texto y para clarificar aspectos concretos de los contenidos que se traten en el aula.

La audición puede apoyarse en la utilización de la partitura que ayudará a reconocer componentes de la sintaxis musical y procedimientos compositivos. El análisis con partitura, adecuado al nivel del alumnado, contribuye a ejercitar la capacidad de abstracción intelectual al manejar códigos de escritura distintos al lenguaje habitual. La dimensión universal del lenguaje musical da sentido, por sí misma, al interés que tiene el aprendizaje de este código. A medida que se adquieran las destrezas básicas para extraer conclusiones de una audición podrán proponerse modelos de análisis adecuados a obras de diferentes características, que faciliten al alumnado lo esencial de este procedimiento.

El acercamiento al análisis puede complementarse con la práctica vocal e instrumental. Ésta, además de favorecer la cohesión del grupo, la participación y las relaciones personales, ayuda a aclarar conceptos, a diferenciar partes y estructuras y reforzar capacidades como la concentración y la memoria.

La metodología de la materia debe fomentar la capacidad para desarrollar aprendizajes autónomos. Los trabajos de investigación, individuales y en grupo, así como la correcta exposición oral y escrita de las conclusiones obtenidas deberán ser procedimientos habituales. Al utilizar esta estrategia, se buscará potenciar en el alumnado la curiosidad por el manejo de fuentes bibliográficas, visuales y sonoras lo más variadas posibles, así como la incorporación de la reflexión crítica y personal en los procesos analíticos y el interés por vincular lo aprendido en el aula con su entorno cultural.

Se creará un ambiente propicio para el intercambio comunicativo. Se fomentará en el alumnado las capacidades básicas para aproximarse a la realidad musical con una actitud abierta y desde múltiples puntos de vista, respetando las preferencias y gustos de

Análisis musical I y II

los demás, por un lado, y por otro, para transferir juicios personales con capacidad crítica, participando en diálogos y debates, utilizando para ello, información suficiente, rigurosa y relevante, argumentando y revisando las propias ideas en contraste con las de los demás. En el análisis o comentario crítico de cualquier hecho musical, que se hará de forma oral o escrita, el alumnado utilizará el léxico y terminología adecuada.

Se promoverá el trabajo en grupo, de forma igualitaria y cooperativa, alejado de la competitividad y como medio de resolución pacífica de conflictos. Se trabajará por los principios democráticos y se rechazarán situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal. Se deberá analizar críticamente las dificultades para el acceso a la creación musical que han sufrido las mujeres a lo largo de la historia.

La interacción con el entorno facilita la comprensión y aplicación de los aprendizajes. Es interesante estimular a los alumnos y a las alumnas a participar en actividades culturales y musicales que se organicen dentro y fuera del centro (asistencia a conciertos, visita a espacios culturales vinculados a la música, medios de comunicación, u otros). De esta forma se fomenta el interés por el espectáculo en directo.

Al hilo de lo anterior, se prestará una especial atención al análisis del hecho musical en el Principado de Asturias, tanto a la música tradicional, como a la popular y culta, procurando el acercamiento a las diversas facetas de la vida artístico-musical (interpretación, composición, crítica, etc.) fomentando el interés por el desarrollo artístico en su ámbito más cercano.

Se debe promover la utilización de los recursos adecuados y acordes con los objetivos de la materia, de este modo, la biblioteca debe considerarse como un centro de recursos multimedia con un archivo que incluya documentos gráficos y sonoros relativos al Análisis musical.

Por último, se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Objetivos

La enseñanza del Análisis musical en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Percibir e identificar, a través de la audición, tanto por medios convencionales como con el uso de las tecnologías, los elementos y procedimientos que configuran una obra musical y captar la diversidad de recursos y rasgos esenciales que contiene.

2. Comprender la organización del discurso musical, relacionando los diferentes elementos y procedimientos que dan lugar a su estructuración: partes, secciones, materiales, texturas, armonía, melodía, ritmo, timbre, procesos de crecimiento y disminución de tensión, puntos culminantes, cadencias y otros.
3. Conocer las principales formas musicales históricas o formastipo y su evolución, relacionarlas y comprender que el lenguaje musical, como el resto de los lenguajes, tiene unas normas que varían a través del tiempo y recibe influencias diversas que le hacen transformarse.
4. Reconocer las características de los principales estilos musicales: la armonía, la melodía, la textura, el ritmo, la instrumentación, la ornamentación, y otras, y ser capaz de detectar alguna de esas características en obras pertenecientes a épocas o estilos distintos.
5. Comprender la relación entre música y texto en obras vocales o vocales e instrumentales en las diferentes épocas históricas.
6. Adquirir una terminología adecuada para expresar y describir, de forma oral y escrita, los procesos analíticos asociados al estudio de obras y estilos musicales, atendiendo no sólo al componente objetivo de la música sino también al subjetivo, lo que percibe el oyente.
7. Conocer las músicas de otras culturas, sus características, las sensaciones que provocan y la función que cumplen en su contexto histórico-social, aprender a valorarlas y comprender la influencia que han tenido en la música occidental a lo largo de la historia.
8. Reconocer los rasgos distintivos de la música tradicional y en particular de la música asturiana, aprender a valorarla y comprender su relación con el marco geográfico y cultural.
9. Percibir las características generales de la música asociada a otras manifestaciones artísticas (danza, teatro, cine, publicidad), analizar las diferentes funciones que cumple y valorar los recursos utilizados para adecuarla a su finalidad.
10. Utilizar el sentido crítico para valorar la calidad en las obras de diferentes épocas, estilos y géneros, basándose en la percepción de los elementos y procedimientos constructivos, juzgando con criterio, argumentando y exponiendo las opiniones con precisión terminológica.

Análisis musical I

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Adquisición de hábitos de escucha y respeto a los gustos de los demás durante la audición de la música. Interés por ampliar los conocimientos y preferencias musicales.
- Expresión oral y escrita de las impresiones producidas por obras escuchadas y valoración de sus características constructivas.
- Utilización de la terminología adecuada del lenguaje musical para expresar el análisis de la obra estudiada a través de la audición, utilizando o no partitura.
- Elaboración de trabajos de indagación, de síntesis o pequeñas investigaciones, de forma individual o en grupo, sobre análisis y contextualización estilística de obras musicales.
- Búsqueda, obtención y selección de información de fuentes diversas (libros, programas de conciertos, versiones discográficas, etc.).

2. Iniciación a los elementos analíticos

- Percepción e identificación de los elementos que intervienen en la estructura de una obra musical (melodía, armonía, ritmo, timbre y textura) en diferentes agrupaciones vocales e instrumentales.
- Comprensión de las características sonoras de obras de diferentes épocas, estilos, géneros y culturas de la literatura musical.
- Comprensión de las características sonoras de la música tradicional y en especial de la música asturiana.
- Reconocimiento de las características de la música asociada a otras artes y de los recursos musicales que facilitan su funcionalidad.
- Elaboración y lectura de críticas de las obras escuchadas, atendiendo especialmente a las impresiones producidas por la obra, utilizando distintas fuentes de información.

- Diferenciación entre la vivencia de la música grabada o en vivo: variación de sensaciones, interacción intérprete-público, etc., en conciertos y actividades musicales.

3. La forma musical

- La forma musical y su percepción. Comprensión de la organización estructural de la música, y utilización de los diferentes modos de representarla gráficamente, para reflejar esquemáticamente las partes, secciones y subsecciones en las que puede dividirse una obra musical.
- Estudio de la forma musical a distintas escalas de los diversos tipos de estructuras que la componen, y de su aplicación a diversos niveles.
- Procedimientos generadores de forma (la repetición, la imitación, la variación, el contraste, la elaboración de materiales, la coherencia, etc.) y otros aspectos formales (tensión y distensión, puntos culminantes, equilibrio, relación entre secciones y demás).
- La música con texto. Relación de la palabra con la música: sus diferentes tratamientos.

4. Las formas históricas

- Principios de configuración musical (morfología y sintaxis) que proporcionan la singularidad de una obra y establece la jerarquía entre los diferentes parámetros sonoros.
- Estudio de las principales formas-tipo desde la música medieval hasta nuestros días.

Criterios de evaluación

1. Reconocer la forma de una obra, su correspondencia o no con una forma-tipo, a partir de la audición de la misma, y saber explicarla con la terminología precisa, con o sin partitura.

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno o alumna para comprender el modo en que está construida una obra, así como para entender la relación entre la estructura y los elementos utilizados. Se evaluará si identifica los procedimientos o procesos de construcción del discurso musical (repetición, contraste, variación, y otros), si reconoce los tipos formales y utiliza diferentes modos de representación gráfica de las

Análisis musical I y II

partes, secciones y subsecciones en las que se divide la obra escuchada. Se valorará la capacidad para expresar conclusiones relacionadas con la forma musical utilizando para ello, un lenguaje concreto y adecuado.

2. Reconocer en la audición los elementos esenciales que intervienen en la estructura de la obra musical: ritmo, melodía, textura, timbre, procesos de tensión y de distensión, y otros.

Mediante este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para identificar, a través de la audición, los elementos básicos que configuran la obra musical. Se valorará si reconoce el timbre de los diferentes instrumentos y voces; si distingue los diversos planos sonoros y su la textura; si percibe los procesos de tensión y distensión e identifica el clímax sonoro; y si reconoce otros elementos musicales que configuran la obra musical.

Se valorará la capacidad para percibir los procedimientos utilizados por el compositor o compositora en la creación de la obra, así como para expresar la información usando la terminología adecuada.

La audición será planteada de diversas formas: apoyada o no en el visionado y análisis de partituras, musicogramas u otros documentos gráficos; a partir de la escucha de música grabada, de música en directo, o de música vocal y/o instrumental interpretada por el propio alumnado en el aula.

3. Escuchar obras de características, géneros y estilos diversos y reconocer las diferencias y/o relaciones entre ellas, utilizando si se desea la partitura.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para distinguir, a través de la audición, las características sonoras y estilísticas de obras pertenecientes a un variado repertorio, las analogías y diferencias entre ellas y la pertenencia a una época o estilo. Además este criterio permite comprobar si el alumno o alumna es capaz de valorar de qué forma evolucionan los elementos musicales según los distintos géneros y estilos así como de identificar rasgos comunes en obras de las mismas épocas y estilos.

4. Realizar una crítica o comentario de un concierto o de una audición, complementando lo escuchado y lo trabajado en clase con aportaciones personales y documentación buscada por el propio alumnado.

A través de este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para valorar con sentido crítico la obra escuchada, tanto si se trata de música grabada, como de música en vivo o de la música creada o interpretada en el aula, así como la capacidad para encontrar información sobre la misma a través de fuentes diversas. Además se valorará en qué grado es capaz de reflexionar y argumentar sobre los aspectos musicales que se

derivan de la audición, y de exponer coherentemente, de forma oral y escrita, ideas personales, empleando de un modo correcto la terminología específica del lenguaje musical.

5. Comentar oralmente o por escrito la relación entre música y texto en obras de diferentes épocas y estilos.

Con este criterio se valorará la capacidad para analizar, a través de exposiciones orales o de forma escrita, la relación entre música y texto, y para identificar el tratamiento que del mismo ha realizado el compositor o compositora: si ha sido descriptivo, si es una mera excusa, si el poema o texto de partida determina la forma, si el punto culminante coincide con palabras especiales, u otros. El trabajo con diferentes versiones de la misma obra, o con distintas formas de musicalizar el mismo texto, permitirá comprobar si el alumno o alumna es capaz de detectar los mecanismos utilizados por los compositores y compositoras para lograr la eficacia y funcionalidad en la transmisión de los mensajes. Asimismo, se podrá evaluar la capacidad para reconocer cómo se complementan los diferentes ámbitos artísticos y culturales (música, drama, poesía, tradición oral, mensaje publicitario y otros).

6. Identificar las características generales de la música tradicional y en especial la del Principado de Asturias, analizando la función que cumple en su contexto y su relación con el entorno geográfico y cultural.

Con este criterio se valorará la capacidad del alumno o alumna para distinguir los diferentes elementos presentes en la música tradicional y analizar su estética y funcionalidad. Además se evaluará su capacidad para reconocer el papel que juega la música en las sociedades tradicionales reflexionando sobre las vías de recuperación y conservación del patrimonio cultural, especialmente de su entorno.

7. Reconocer el papel de la música asociada a otras manifestaciones artísticas exponiendo conclusiones respecto a su funcionalidad y a la intención del mensaje artístico.

Este criterio permite comprobar si el alumno o alumna es capaz, a través de la audición y del visionado, de reconocer las características de la música cuando ésta es soporte o complemento de otras artes, bien como elemento asociado a la imagen (cine, publicidad), como soporte en los medios de comunicación (televisión, radio) o como parte esencial de montajes coreográficos, escénicos o audiovisuales. También se evaluará la capacidad para analizar qué procedimientos compositivos utilizan los compositores y compositoras para garantizar la funcionalidad de la música, y para valorar la importancia de ésta como complemento de otros lenguajes.

Análisis musical II

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Adquisición de hábitos de escucha y respeto a los gustos de los demás durante la audición de la música. Interés por ampliar los conocimientos y preferencias musicales.
- Expresión oral y escrita de las impresiones producidas por obras escuchadas y valoración de sus características constructivas.
- Utilización de la terminología adecuada del lenguaje musical para expresar el análisis de la obra estudiada a través de la audición, utilizando o no partitura adecuada.
- Elaboración de trabajos de indagación, de síntesis o pequeñas investigaciones, de forma individual o en grupo, sobre análisis y contextualización estilística de obras musicales.
- Búsqueda, obtención y selección de información de fuentes diversas (libros, programas de conciertos, versiones discográficas, etc.).

2. La música medieval

- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas, formas y géneros del canto gregoriano y otros cantos litúrgicos, la música profana, la polifonía primitiva, el Ars Antiqua y el Ars Nova.

3. El Renacimiento

- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (agrupaciones vocales e instrumentales, texturas, cadencias, ornamentos...), formas, escuelas y géneros.

4. El Barroco

- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, ornamentación, sonoridades...), formas y géneros de la música vocal e instrumental.

5. El estilo galante y el Clasicismo

- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, ornamentos...), formas y géneros de estos periodos.
- Estilos de transición: estilo galante o rococó.
- El Clasicismo.

6. El Romanticismo

- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, ornamentación, sonoridades...), formas y géneros de la música romántica. Surgimiento de los nacionalismos.

7. La transición al siglo XX: Primeras tendencias modernas: el Post-romanticismo, los Nacionalismos y el Impresionismo

- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, resurgimiento del modalismo, sonoridades...), formas y géneros de la música de las diferentes tendencias.
- Desarrollo de las diferentes escuelas nacionales.
- Uso de la tímbrica y tratamiento de la orquesta.
- Autores más representativos.
- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (acordes, procedimientos armónicos, cadencias, nuevas sonoridades...), formas y géneros de la música impresionista. Principales autores. Influencia de la música de otras culturas.

8. La música en la primera mitad del siglo XX

- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas (procedimientos armónicos, cadencias, sonoridades,...), formas y géneros de la música hasta los años 50.
- Principales movimientos y autores más representativos.

Análisis musical I y II

9. La música en la segunda mitad del siglo XX

- Estudio analítico de las características sonoras y estilísticas de la música de la segunda mitad del siglo.
- Principales movimientos y autores más representativos.
- Las implicaciones de la tecnología aplicada a la música. Nuevos instrumentos para la nueva música: los sintetizadores, el ordenador y otros. Nuevas concepciones.

10. Otras músicas: jazz, rock, pop, flamenco

- Estudio analítico de sus características sonoras y estilísticas desde sus orígenes hasta nuestros días.

11. La música de otras culturas

- Acercamiento a las características sonoras de las músicas no occidentales.
- Influencia de elementos de la música de otras culturas en la evolución de la música culta.

Criterios de evaluación

1. Reconocer la forma de una obra musical, a partir de la audición de la misma, y saber explicarla con términos precisos con o sin partitura.

Mediante este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para reconocer el modo en que está construida una obra musical, así como para establecer la relación entre la estructura y los elementos y procedimientos utilizados, empleando un lenguaje concreto y acorde con una terminología musical adecuada. Se valorará la capacidad para identificar las formastipo más importantes de la historia de la música occidental, reconociendo elementos formales diferenciadores y apoyándose para ello, si fuera necesario, en partituras, musicogramas y otros documentos gráficos.

2. Reconocer mediante la audición el estilo de una obra y sus características tímbricas, melódicas, armónicas y otras.

Este criterio evaluará la capacidad del alumno o alumna para identificar los diferentes estilos y determinar lo que les es propio desde los distintos puntos de vista (formal, armónico, melódico, rítmico,...), a partir de la audición con o sin partitura, la obra musical

escuchada con un estilo determinado conforme a sus características sonoras (ritmo, forma, melodía, timbre, y otras) que permiten situarla dentro de un período histórico.

3. Identificar auditivamente los principales procedimientos generadores de forma que utiliza el autor o autora en una obra musical.

A través de este criterio se valorará la capacidad del alumno o alumna para captar, a partir de la audición, los procedimientos utilizados por el compositor o compositora, y que son articuladores de la estructura de la obra, identificándolos si fuera necesario en la partitura u otro documento gráfico. Asimismo se valorará en qué grado el alumno o alumna es capaz de reconocer la aplicación y evolución de estos procedimientos a lo largo de la historia y de relacionar las estructuras compositivas de cada etapa con las características estilísticas y estéticas de cada período artístico.

4. Escuchar obras de características o estilos diversos y reconocer las diferencias y/o relaciones entre ellas.

Con este criterio se valorará la capacidad del alumno o alumna para distinguir aspectos característicos de los diversos estilos y géneros musicales encontrando diferencias y semejanzas a partir de la comparación de obras de repertorio variado, así como para establecer paralelismos entre obras distintas pero con resultados similares. Además se evaluará si el alumno o alumna, a partir de una escucha atenta, es capaz de percibir los elementos analíticos de una obra musical e identificar las diferencias estilísticas dentro de su contexto histórico-cultural.

5. Realizar la crítica de un concierto o de una audición, complementando lo escuchado y lo trabajado en clase con aportaciones personales y documentación buscada por sí mismo.

A través de este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para expresar opiniones, ideas y gustos con criterio, fundamento y coherencia, relacionándolos con los conocimientos musicales adquiridos. Asimismo se valorará la capacidad para investigar, y buscar de modo autónomo y con iniciativa personal, fuentes documentales (libros, programas de conciertos, versiones discográficas y otros) que le sirvan para encontrar información adecuada y desarrollar una explicación fundamentada, razonada y sentida, utilizando para ello una correcta expresión y una terminología musical adecuada.

6. Comentar oralmente o por escrito la relación entre música y texto en obras de diferentes épocas y estilos utilizando un lenguaje adecuado.

Con este criterio se valorará la capacidad del alumno o alumna para analizar la relación entre música y texto en los diferentes estilos y géneros valorando la evolución his-

Análisis musical I y II

tórica de las diferentes soluciones aportadas. El tratamiento que ha realizado el compositor del texto: si ha sido descriptivo, si es una mera excusa, si el poema o texto de partida determina la forma, si el punto culminante coincide con palabras especiales, etc. Asimismo, se evaluará si es capaz de expresar y valorar con sentido crítico y empleando una terminología específica, sus conclusiones acerca de los diferentes tratamientos del texto empleados por los compositores y compositoras en virtud de la intención dramática.

7. Comentar de forma oral o escrita la audición de una obra musical perteneciente a cualquiera de los estilos y géneros estudiados utilizando una terminología adecuada.

Este criterio permitirá evaluar la capacidad del alumno o alumna para analizar una obra musical basándose en los conocimientos adquiridos sobre las características estilísticas de los diferentes estilos y géneros musicales, teniendo en cuenta su contexto histórico y cultural y determinando los aspectos esenciales y diferenciadores que identifiquen la obra analizada. Asimismo se valorará la capacidad del alumno o alumna para utilizar con iniciativa personal diferentes recursos y fuentes documentales, así como para expresarse adecuadamente, de forma oral y escrita.

8. Detectar las características sonoras de la música de otras culturas, en particular de aquellas que han tenido mayor influencia en la evolución de la música occidental.

Mediante este criterio se determinará la capacidad del alumno o alumna para percibir y reconocer las características sonoras peculiares y propias de la música de otras culturas (ritmos, melodías, instrumentos, tímbrica y otros) en obras y autores occidentales, cualquiera que sea el estilo que se trabaje. Además se evaluará la capacidad del alumno o alumna para valorar los rasgos diferenciadores de los diferentes estilos musicales no occidentales siendo consciente de su variedad y riqueza así como de su contribución e influencia en las técnicas compositivas occidentales.

Anatomía aplicada

Introducción

Para el ser humano el cuerpo es el vehículo de sus acciones y el instrumento mediante el que transmite sus emociones. Durante mucho tiempo el acercamiento al estudio anatómico del cuerpo humano, ha tenido como única preocupación la descripción de los órganos y de las distintas partes del cuerpo. A comienzos del siglo XX se comienza a analizar la acción de los músculos y el funcionamiento de las articulaciones para describir el aparato locomotor. Más recientemente, los biomecanicistas se han preocupado del comportamiento interno de las estructuras (elasticidad, tensión, fuerza) y de la función específica de las mismas.

Todos estos descubrimientos hacen que los investigadores y creadores del ámbito del movimiento corporal analicen y estudien cómo ocurre el movimiento y se preocupen, cada uno desde las distintas disciplinas artísticas, del conocimiento interno del cuerpo para obtener de éste un mayor aprovechamiento.

Para el artista el cuerpo humano es además su herramienta de trabajo y su medio de expresión, siendo esto manifiesto en las artes escénicas (danza, música y arte dramático). El artista necesita comprender la estructura y el funcionamiento de su instrumento de trabajo, las leyes biológicas por las que se rige como ser vivo, y cómo el empleo de sus capacidades físicas, de acuerdo a dichas leyes, le proporcionará el máximo rendimiento artístico con el menor riesgo de lesión o enfermedad.

La Anatomía aplicada constituye la sistematización de los conocimientos científicos referidos al ser humano como ser biológico desde una perspectiva general y desde la perspectiva particular en la que las estructuras corporales se ponen en funcionamiento al servicio expreso de la creación artística con base corporal.

Es por ello que esta materia debe entenderse desde una doble perspectiva teórica y práctica, inculcando en el alumnado el deseo de conocer el funcionamiento de su propio cuerpo en relación con el entorno, así como proveerlo de un saber que le permita comprender el funcionamiento de la unidad intelecto-cuerpo como origen y sistema efector del proceso artístico, al tiempo que finalidad del proceso creativo.

El fin de la materia es aumentar la comprensión del cuerpo humano desde el punto de vista biológico general y de mejorar el rendimiento físico y artístico en las distintas artes escénicas, así como prevenir la aparición de ciertos procesos patológicos. Es por tanto fundamental establecer una correlación entre las peculiaridades y requerimientos de cada una de las artes escénicas y los conocimientos de anatomía (anatomía descriptiva, anatomía

Anatomía aplicada

funcional, anatomía fisiológica y anatomía patológica) y los descubrimientos de otras ramas científicas como la biomecánica.

En definitiva, estos conocimientos han de tener una clara orientación práctica. Los alumnos y alumnas deberán experimentar, manipular y manejar su cuerpo, materia prima del trabajo artístico. Esto contribuirá a la obtención de una mayor sensibilización psicosomática que buscará la integración de la conciencia y vivencia del cuerpo, para un posterior uso del mismo como elemento de expresión y creación.

Esta materia se orientará hacia el análisis de distintos sistemas orgánicos, para que el alumnado sea capaz de comprender y controlar sus acciones corporales. Se trata de que los alumnos y las alumnas se inicien en el ámbito de la creación artística interiorizando una serie de fundamentos indispensables y necesarios para las diferentes artes escénicas.

Los contenidos de la materia se organizan en ocho bloques. El primero incluye contenidos comunes. Del segundo al sexto bloque se analizan los contenidos desde una perspectiva anatomo-fisiológica, algunos sistemas o aparatos, como el metabólico, el cardio-respiratorio, el fonador, el digestivo, etc; centrandó la atención en su estructura, en sus implicaciones para la producción de movimiento, en sus adaptaciones ante la práctica de ejercicio físico y artístico, y en la adquisición de hábitos saludables. Los dos restantes se orientan hacia el estudio y comprensión de distintos aspectos que presentan especial relevancia para la producción, el control y el análisis de movimiento en el marco de las actividades artísticas. La importancia de la sensibilización corporal, de la conciencia corporal o del control tónico y postural, los aspectos biomecánicos de los desplazamientos y la utilización de la relajación para una mayor optimización de las manifestaciones artístico-expresivas se convierten en sus principales ejes.

Algunos de los sistemas o aparatos cuyo estudio se incluye presentan una evidente relación con la actividad que va a realizar el artista (oído, aparato de fonación, sistema cardiovascular, aparato respiratorio, sistema músculo-esquelético y sistema nervioso); en otros casos, como el sistema reproductor-gonadal o la nutrición, van indiscutiblemente a colaborar influyendo en el desarrollo y maduración del sujeto. Por otra parte, las artes escénicas en sus diversas variedades implican un alto grado de actividad motora, por lo que se hace necesario el conocimiento de la generación y producción del movimiento, así como el de la adaptación del cuerpo humano a las leyes de la mecánica newtoniana.

El sentido de los conocimientos aportados no debe circunscribirse meramente al terreno artístico, sino que debe servir como vehículo para que, gracias a su comprensión, puedan ser aplicados en la sociedad, disfrutando ésta de los beneficios físicos y psíquicos que la práctica de estas artes aporta. Por otro lado, los conocimientos que ofrece esta materia, y las habilidades que desarrolle el alumnado, deben capacitarles para el progreso en sus capacidades artísticas y también para mantener una relación constante y comprensiva con

el entorno, que en sí es mucho más amplio que el mundo del arte y, por añadidura hoy día, extremadamente cambiante. Los conocimientos aportados deben permitir que los alumnos y alumnas comprendan el modo en que reciben y procesan los estímulos que conducirán a la propia expresión artística, pero también deben capacitarlos para relacionarse con el resto de la sociedad como ciudadanos y ciudadanas responsables, accediendo a otros aspectos de la vida, sin ver restringido su vocabulario y conocimiento a lo meramente artístico.

Orientaciones metodológicas

La materia de Anatomía aplicada debe contribuir al desarrollo de las capacidades del Bachillerato, por lo que la metodología didáctica debe favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, aplicando con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples de tipo anatomo-funcional y artístico. Se debe fomentar la importancia de la relación entre los aspectos teóricos de la materia y su correspondiente aplicación práctica dirigida al conocimiento de los efectos beneficiosos sobre la salud física y mental y su trascendencia social.

A través del uso de diversas fuentes de información, se potenciará la investigación que permitirá participar al alumnado, de forma escrita u oral, a través diálogos o debates, analizar y valorar con capacidad crítica las conclusiones obtenidas, argumentando y revisando las propias ideas en contraste con los demás.

El tratamiento metodológico de la Anatomía aplicada tiene una enorme correspondencia con otras disciplinas en las que el cuerpo se presenta como principal herramienta de trabajo y a su vez se convierte en objeto de estudio. Esta consideración, plantea la necesidad de realizar un abordaje metodológico desde una perspectiva integradora, en la que la formación práctica y teórica conjugue los conocimientos que conforman el corpus teórico, procedentes de muy variadas disciplinas, con el saber hacer y su aplicación práctica.

Por ello, la metodología debe ser abierta, participativa, activa y progresiva de modo que profesorado y alumnado se conviertan tanto en experimentadores como en investigadores. La experimentación facilitará un mayor dominio de las posibilidades corporales, mientras que a través de la investigación se podrá llegar a nuevas formas de movimiento o comunicación corporal. Partiendo de este planteamiento se hará necesario que el profesorado proponga y guíe al alumnado hacia un descubrimiento personal.

Se deberá prestar gran atención en la selección, organización, secuenciación y adaptación de los contenidos a las necesidades, intereses y conocimientos del alumnado, que por su diferente procedencia puede tener distintas expectativas y motivaciones.

El profesorado recurrirá en cada caso a los procedimientos didácticos (deductivos, inductivos, analíticos y sintéticos), técnicas de enseñanza (instrucción directa e indagación),

Anatomía aplicada

estrategias (holística, analítica y mixta) y estilos de enseñanza que, en mayor medida, favorezcan el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con las competencias y destrezas que se pretenden promover en el alumnado.

Para el desarrollo de los contenidos se requerirá la utilización de medios multisensoriales, material multimedia y audiovisual, y de variadas técnicas de observación, palpación y modelado. El empleo de medios audiovisuales o las nuevas tecnologías, tanto en la presentación de modelos, como para la grabación y análisis de las ejecuciones del alumnado será de gran utilidad pudiéndose convertir, además, en excelentes instrumentos para la autoevaluación y la coevaluación.

En esta disciplina el concepto de aula debe flexibilizarse enormemente para desarrollar los contenidos. Los espacios han de acondicionarse para la práctica de las distintas actividades de la materia.

El alumnado debe manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito, y poder acceder a textos e información dedicada a estas materias en el ámbito de las artes escénicas.

Es necesario reseñar que toda evaluación forma parte del proceso de aprendizaje y sirve de gran ayuda para estimar el grado de eficacia de los métodos empleados y de todos los componentes que interactúan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Debido a la diferente procedencia del alumnado, el grupo clase puede ser muy heterogéneo, por lo que la evaluación inicial del alumnado puede ayudar al docente a hilvanar un nexo conductor que garantice la adecuada progresión y el aprendizaje de todos los alumnos y alumnas.

Por otro lado, la inclusión de la autoevaluación puede servir como elemento catalizador de todo este proceso, ayudando al alumnado a reafirmar su condición de agente activo, con capacidad para aprender por sí mismo y trabajar en grupo y posibilitando además al docente una herramienta con la que poder comparar sus propias valoraciones.

Por último, se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Objetivos

La enseñanza de la Anatomía aplicada en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer el cuerpo como macro-estructura global que sigue las leyes de la biología, cuyos aparatos y sistemas trabajan hacia un fin común, y valorar esta concepción como la forma de mantener no sólo un estado de salud óptimo, sino también el mayor rendimiento físico y artístico.
2. Distinguir los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las diversas actividades artísticas en las que el cuerpo es el instrumento de expresión.
3. Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas implicadas en las diferentes manifestaciones artísticas de base corporal, su funcionamiento y su finalidad última en el desempeño artístico, profundizando en los conocimientos anatómicos y fisiológicos.
4. Realizar movimientos habituales y expresivos controlando los parámetros de espacio y tiempo.
5. Discernir razonadamente entre el trabajo físico que es anatómica y fisiológicamente aceptable y preserva la salud, y el mal uso del cuerpo que disminuye el rendimiento físico y artístico y conduce a enfermedad o lesión.
6. Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito, y poder acceder a textos e información dedicada a estas materias en el ámbito de las artes escénicas.
7. Aplicar con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples, de tipo anatomo-funcional, y relativos al quehacer artístico del mismo sujeto o su entorno.
8. Valorar los aspectos saludables de la práctica de las artes escénicas y conocer sus efectos beneficiosos sobre la salud física y mental.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de fuentes diversas de información en procesos básicos de indagación e investigación.
- Análisis razonado y valoración de los resultados de investigación utilizando la terminología adecuada.
- Interés por participar de forma cooperativa e igualitaria, intercambiando ideas y fomentando la responsabilidad en tareas propias y colectivas.

2. La organización tisular de los sistemas y aparatos humanos

- El tejido conectivo, su función y su diferenciación en los diversos componentes del aparato locomotor.
- Tipos de tejido muscular y sus funciones. Características básicas del tejido muscular esquelético o estriado.
- El tejido nervioso. Divisiones del sistema nervioso y principales vías nerviosas.
- Principales adaptaciones musculares a las demandas del ejercicio y a las exigencias físicas de las actividades artísticas.

3. Introducción al metabolismo

- Metabolismo aeróbico y anaeróbico: principales vías metabólicas para la producción de ATP.
- Relación entre las características del ejercicio físico y artístico, en cuanto a duración e intensidad, y las vías metabólicas prioritariamente empleadas.
- Valoración de la eficiencia energética en las acciones motoras de carácter general y en movimientos artísticos.

4. Sistema cardio-respiratorio

- Sistema cardio-vascular, su participación y adaptación al ejercicio físico de diversas intensidades.

- Principios del acondicionamiento cardio-vascular para la mejora del rendimiento en actividades artísticas que requieren trabajo físico.
- Valoración de los principales parámetros cardiorrespiratorios. La espirometría y las ventajas del pulsómetro.
- Aparato respiratorio, su participación y adaptación al ejercicio físico y artístico.
- Movimientos respiratorios. Coordinación de la respiración con el movimiento corporal.
- Aparato de la fonación. Producción de distintos tipos de sonido mediante las cuerdas vocales. Coordinación de la fonación con la respiración.
- Utilización del sistema respiratorio, incluido el aparato de fonación, durante la declamación y el canto. Disfonías funcionales por mal uso de la voz.
- Análisis de hábitos y costumbres relacionados con la salud en el sistema cardio-respiratorio y aparato de fonación.

5. Sistema digestivo y nutrición

- El sistema digestivo y su adaptación al ejercicio físico.
- Nutrientes energéticos y no energéticos; su función en el mantenimiento de la salud.
- Hidratación. Cálculo del consumo de agua diario para mantener la salud en diversas circunstancias.
- Análisis comparativo de una dieta equilibrada para personas sedentarias y otra para sujetos físicamente activos. Adecuación entre ingesta y gasto energético.
- Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia-bulimia y obesidad. Valoración crítica de modelos, estereotipos y prejuicios sociales, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico, que conducen a la aparición de cada tipo de trastorno.
- Análisis de hábitos alimenticios y de dietas adecuadas en función de la actividad desarrollada y del gasto energético estimado.

Anatomía aplicada

6. Sistema reproductor-gonadal

- Sistema reproductor femenino y masculino. Hormonas sexuales y su papel en el mantenimiento de la salud músculo-esquelética.
- Ciclo menstrual femenino. Trastornos relacionados con la malnutrición.
- Valoración de la importancia de la correcta función hormonal para el rendimiento físico del artista.

7. Producción del movimiento

- Diferenciación de las funciones de los huesos, articulaciones y músculos en la producción del movimiento.
- Reconocimiento de los principales huesos, articulaciones y músculos implicados en los principales gestos motrices de las artes escénicas.
- El músculo como generador de movimiento: la unión neuromuscular y el mecanismo de contracción muscular.
- La transmisión del impulso nervioso para la generación de movimiento. La importancia de los receptores sensitivos y de los sentidos somáticos.
- Toma de conciencia progresiva para la mejora del control tónico durante la ejecución de posturas y movimientos.
- Entrenamiento de cualidades físicas y perceptivo-motrices para la mejora de la calidad del movimiento y el mantenimiento de la salud: elasticidad, fuerza, coordinación, agilidad y ritmo.
- Calentamiento previo: su papel en la mejora del rendimiento y la prevención de lesiones. Adecuación a cada tipo de actividad artística.
- Técnicas de relajación para evitar tensiones musculares y miedos escénicos.

8. Anatomía funcional y biomecánica del aparato locomotor

- Biomecánica: mecánica newtoniana y su aplicación al aparato locomotor humano. La biomecánica de la marcha. La cinética y cinemática aplicadas al movimiento humano durante el ejercicio físico. La estática: estudio de las fuerzas que producen estados de equilibrio.

- Aplicación de los principios biomecánicos a la mejora de la calidad del movimiento y bienestar físico.
- Valoración de la postura como fuente de salud o enfermedad en la práctica de movimientos cotidianos o de carácter artístico.
- Realización de movimientos habituales y expresivos controlando los parámetros de espacio y tiempo. Planos y ejes de movimiento.

Criterios de evaluación

1. Describir verbalmente, y mediante dibujos o modelos la organización tisular de distintos componentes del aparato locomotor.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para identificar la estructura macroscópica de los distintos tejidos músculo-esqueléticos (huesos, articulaciones y grupos musculares) así como para relacionar dicha estructura, mediante la utilización de dibujos o modelos, con su función durante el movimiento, describiendo verbalmente la organización tisular de los distintos componentes del aparato locomotor.

Se valorará la capacidad para analizar y razonar la adaptación y plasticidad del sistema músculo-esquelético como respuesta a las fuerzas que actúan sobre sus distintas partes, utilizando para ello la terminología adecuada.

2. Clasificar las distintas artes escénicas en función de los requerimientos cardiovascular, respiratorios y las diversas cualidades físicas y perceptivo-motrices (elasticidad, fuerza, coordinación, agilidad y ritmo).

Mediante este criterio se evalúa, a partir de la visualización de espectáculos de teatro, danza y música y del análisis del trabajo corporal requerido por sus intérpretes, en qué grado el alumno o alumna puede clasificar y vincular cada uno de los distintos aspectos que tipifican el trabajo físico, con cada una de las artes escénicas (danza, música y teatro). Asimismo deberá describir, desde el punto de vista anatomo-funcional, cada una de estas actividades artísticas y los requerimientos básicos a entrenar para su práctica saludable.

3. Exponer razonadamente, respecto a cualquiera de las artes escénicas, un hábito o comportamiento que mejore el desempeño físico y artístico o deba ser practicado para prevenir posibles trastornos patológicos derivados de su práctica regular.

El sentido de este criterio es valorar, a partir de información obtenida a través de diferentes documentos escritos y audiovisuales, la capacidad del alumno o alumna para reconocer e interpretar los riesgos que conlleva la práctica regular de cualquiera de las artes

Anatomía aplicada

escénicas y los aspectos que deben ser reforzados en cada una de ellas. Asimismo se comprobará en qué medida puede identificar los hábitos de vida, entrenamiento y preparación física necesarios para practicar dichas artes de forma saludable.

4. Explicar la función que desempeña cualquiera de las estructuras anatómicas que conforman el cuerpo humano, cuando éste es utilizado como instrumento de expresión en las manifestaciones artísticas.

Con este criterio se evaluará en qué grado el alumno o alumna es capaz de localizar en su propio cuerpo las estructuras anatómicas generadoras del movimiento (hueso, articulación, músculo, sistema nervioso), u otros sistemas (cardiovascular, respiratorio-fonación, digestivo), siendo capaz de explicar su función particular y dentro del conjunto de estructuras, órganos y aparatos que componen el cuerpo humano. Se valorará que sea capaz de crear y desarrollar secuencias de movimientos en las que el cuerpo sea el instrumento de expresión.

5. Explicar la relación entre nutrición adecuada y rendimiento físico adecuado e identificar las costumbres nutricionales que conducen a la malnutrición.

A partir del análisis de diferentes dietas equilibradas, y apoyándose para su comprensión en diversas tablas de nutrientes, minerales, vitaminas y formas de hidratación, se evaluará la capacidad del alumno o alumna para explicar y valorar la importancia de los nutrientes energéticos y no energéticos, la hidratación y su distribución en una dieta sana adaptada a la intensidad de ejercicio físico realizado, que evite las carencias y los excesos que conducen a enfermedad.

Además, se comprobará en qué grado es capaz de identificar y valorar críticamente modelos y estereotipos sociales que conducen a la aparición de distintos trastornos del comportamiento nutricional, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico.

6. Relacionar las leyes de la mecánica newtoniana con los movimientos habituales humanos y los principales movimientos o posturas de los distintos tipos de artes escénicas.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para realizar movimientos habituales y expresivos con un fin estético directo (danza, teatro) o indirecto (música, danza y teatro), mostrando la comprensión que ha adquirido del movimiento humano sometido a las leyes de la física newtoniana. De esta forma el alumno o alumna demostrará un conocimiento de la física aplicada, y realizará una interpretación racional de gestos motrices.

7. Analizar la calidad de los hábitos posturales en los movimientos cotidianos y durante la realización de actividades específicas, proponiendo alternativas para su mejora.

Con este criterio se medirá la capacidad del alumno o alumna para analizar las actitudes corporales, aplicando los conceptos anatómicos y biomecánicos adquiridos siendo capaz de desarrollar una posición corporal correcta y mejorar el control de la respiración, la emisión de sonidos vocales, tanto en actos de creación como en la vida cotidiana.

Se evaluará, independientemente del grado de desarrollo técnico alcanzado, que el alumno o alumna sea capaz de corregir errores y perseverar hasta conseguir un resultado acorde con las propias posibilidades.

8. Justificar documentalmente los beneficios físicos y mentales que proporciona la práctica regular de las artes escénicas.

Mediante este criterio se valorará, por un lado, en qué grado el alumno o alumna, haciendo uso de los recursos tecnológicos y documentales disponibles, es capaz de exponer los efectos beneficiosos derivados de practicar las artes escénicas, y por otro su capacidad para recopilar, organizar, analizar y comprender información sobre la trascendencia social de dichos beneficios. Se evaluará la capacidad para manejar fuentes diversas de la información.

Artes escénicas

Introducción

Las artes escénicas como el teatro, el circo, la danza, la ópera y otras de creación más reciente, como la «performance», constituyen manifestaciones socioculturales y artísticas que se caracterizan tanto por los procesos comunicativos singulares que le son propios, como por el hecho de que se materializan en la escena a través de la síntesis e integración de otras expresiones artísticas, desde las literarias hasta las plásticas.

La teatralidad, como elemento diferencial del hecho escénico, presenta múltiples formas, y así, se manifiesta en una danza popular, en una comedia de capa y espada o en las propuestas más novedosas de presentación escénica, sin olvidar otras manifestaciones de carácter tradicional que todavía hoy se celebran en multitud de comunidades como, por ejemplo, las fiestas populares, donde se hace uso, implícita o explícitamente, de recursos e instrumentos expresivos típicos del drama.

La expresión teatral, característica singular y diferencial de las artes escénicas, se entiende como una manifestación humana de carácter cultural y artístico, en la que se produce un acto comunicativo entre un actor y un espectador, considerando que términos como actor y espectador se pueden aplicar a una gama variada de personas, tanto hombres como mujeres, que no necesariamente se circunscriben al espacio de una sala de teatro. La expresión teatral tiene su génesis y fundamento en la expresión dramática, aquel tipo de conducta en la que los seres humanos, en su comportamiento cotidiano y extracotidiano, hacen uso de su capacidad expresiva y del juego de roles en sus procesos de expresión y comunicación.

La materia denominada Artes escénicas se concibe como un instrumento fundamental en una formación integral, ya que no sólo se ocupa del estudio de las diferentes manifestaciones de la teatralidad, sino que, además, permite que el alumnado desarrolle competencias comunicativas, sociales, expresivas, creativas o las relacionadas con la resolución de problemas y la autonomía personal, estimulando su interacción con el medio y garantizando, por tanto, el logro de fines formativos y propedéuticos asignados a esta etapa.

En resumen, el alumnado en esta materia aprende también a expresar, comunicar y recibir pensamientos, emociones, sentimientos e ideas, propias y ajenas, mediante el uso de las más variadas técnicas y destrezas inherentes a las artes escénicas.

Los objetivos y los contenidos de esta materia se articulan en torno a dos ejes de actuación: por una parte potenciar la formación integral del individuo y por otra, incidir en su formación humanista y artística a través de la apropiación de un conocimiento amplio de las artes escénicas, consideradas desde diferentes perspectivas y partiendo de la vivencia y experiencia de conceptos y situaciones.

Los contenidos de la materia se estructuran en seis grandes bloques. El primero incluye contenidos comunes. El segundo ofrece la posibilidad de proporcionar al alumnado una visión de conjunto de las artes escénicas en tanto que manifestaciones de naturaleza social, cultural y artística muy diversas, y en dos perspectivas fundamentales: histórica y geográfica, teniendo en consideración la historia de la dramaturgia en Asturias y sus principales manifestaciones populares y de folclore. El tercero se orienta al desarrollo de las capacidades expresivas y creativas por medio de un conjunto de actividades con una dimensión fundamentalmente práctica que permitan la exploración, análisis y utilización de los diferentes sistemas, medios y códigos de significación escénica. El cuarto bloque se ocupa de las destrezas, capacidades y habilidades expresivas y creativas con la finalidad de abordar la recreación y representación de la acción dramática a partir de los más variados estímulos, en proyectos de trabajo orientados al planteamiento de situaciones y a la construcción de escenas que muestren todo tipo de personajes, situaciones y conflictos.

El quinto bloque tiene carácter integrador. El estudio práctico de las diferentes tipologías de espectáculo, de los procesos de comentario, análisis y adaptación de textos dramáticos y no-dramáticos, y de los procedimientos de dramaturgia se culmina con la realización de un proyecto global de puesta en escena o propuestas escénicas de un espectáculo concreto, estableciendo y estructurando los elementos de significación a utilizar y las relaciones entre los mismos. También requiere la organización y planificación de los ensayos y la distribución de tareas a los equipos de trabajo. Se trata entonces de ejemplificar, con casos concretos, el camino que lleva del texto al espectáculo y las posibilidades de la creación dramática y el papel que habrán de cumplir los integrantes de la nómina teatral, sus funciones y responsabilidades. Por último, el sexto bloque se orienta al desarrollo de competencias en análisis crítico, la interpretación y el comentario de espectáculos escénicos, con especial atención a la oferta cultural que se mantiene en la red de teatros de Asturias, junto con sus manifestaciones culturales y folclóricas más representativas.

Se inicia el contacto del alumnado con las grandes tradiciones escénicas, desde el ámbito más universal hasta el más local, en especial, a través del conocimiento de las manifestaciones escénicas más representativas de Asturias, desde las tradicionales (como la comedia popular en lengua asturiana) hasta las más innovadoras que desarrollan las compañías y grupos profesionales del Principado.

Partiendo del concepto de público, y en función de la fuerte dimensión social y colectiva de la recepción teatral, se abordará el estudio de los instrumentos y estrategias analíticas propias del proceso de recepción a partir de casos prácticos que permitan el desarrollo de debates y la confrontación de opiniones, con la finalidad de potenciar una lectura reflexiva y crítica del acontecer artístico y cultural, realizada con conocimiento y coherencia.

Artes escénicas

Con ello se potencia por igual el saber, el saber hacer y el saber ser, utilizando para ello un amplio corpus de conocimientos, técnicas, recursos y actividades que inciden favorablemente en la adquisición de un amplio capital cultural y de una cultura escénica suficiente. Al mismo tiempo, a través de las diferentes modalidades de expresión escénica se pueden recrear todo tipo de problemas, situaciones y conflictos y el análisis y elaboración de discursos, ya sean artísticos, ideológicos, emocionales, sociales o de otro tipo, permite ahondar en un conocimiento reflexivo del mundo que nos rodea y en una relación dinámica y crítica con nuestro entorno, favoreciendo la autonomía personal y la transición a la vida adulta. En esa dirección, se hace necesario incidir en el hecho de que la materia no tiene una dimensión profesional, sino que se orienta al desarrollo del potencial expresivo y creativo del alumnado, a la promoción de un conocimiento diverso y vivenciado de las artes escénicas que favorezca el reconocimiento del valor de las manifestaciones escénicas en general y las de Asturias en particular, para acabar formando personas autónomas, tolerantes, participativas, solidarias, creativas y con una sólida cultura artística.

Orientaciones metodológicas

Las Artes escénicas se presenta como una materia que contribuye a la consecución de los objetivos de Bachillerato y da continuidad a las competencias más significativas que se han desarrollado en la Enseñanza secundaria obligatoria.

Esto es así por la propia naturaleza de las artes escénicas cuyos procesos comunicativos, como ya se ha señalado, son resultado de una síntesis e integración de otras expresiones artísticas en las que el desarrollo de múltiples y variadas competencias (comunicativas, sociales, creativas, de autonomía personal,...) favorecen una formación integral del alumnado.

Partiendo de este planteamiento es necesario señalar, ante todo, el carácter vivencial y experimental que debe orientar la enseñanza de la materia. Conocer las artes escénicas requiere un proceso de aprendizaje inductivo en el que, dando prioridad a los procedimientos y, en especial, a las actitudes, se llegue a la reflexión y al análisis de los conceptos fundamentales. En definitiva, esta materia debe abordarse desde una dimensión fundamentalmente práctica que se materializará en la realización de un proyecto de puesta en escena de un espectáculo.

El peso que adquieren estos procedimientos prácticos, siempre a partir de su exploración y desarrollo, exige tanto una buena organización del trabajo en grupo como del trabajo autónomo del alumnado que favorezca, a la vez, el desarrollo de un método de investigación e indagación tanto colectivo como individual.

Se hace imprescindible el fomento de las capacidades para trabajar en equipo por la propia naturaleza de los procesos comunicativos de las artes escénicas, que suponen

una constante interacción entre un conjunto de personas, en la que es fundamental que alumnos y alumnas asuman un determinado grado de compromiso y de responsabilidad para la consecución del proyecto final, ya que éste se enmarca dentro de un contexto “real”, es decir dirigido a un público concreto.

En este sentido es importante trabajar, desde el principio con estrategias que incluyan distintas dinámicas de grupo para favorecer, inicialmente, la cohesión del mismo a través del trabajo de actitudes positivas de respeto y tolerancia, y seguidamente, la organización y el reparto solidario del trabajo cooperativo e igualitario.

El trabajo individual de alumnos y alumnas exige un método en el que se vayan consolidando destrezas de observación y análisis, de manejo de fuentes de documentación y de evaluación, tanto del propio trabajo como del ajeno.

La observación y el análisis debe traspasar los propios límites del aula para aprovechar los recursos que nos ofrezca el entorno, así las actividades complementarias y extraescolares son clave en el desarrollo de la materia y deberían integrarse ampliamente en la programación de la misma como medio para aplicar el aprendizaje a la vida real. El Principado de Asturias cuenta con una red de teatros y una oferta cultural suficiente para que nuestros alumnos y alumnas puedan tomar contacto con profesionales de las artes escénicas y con sus creaciones, contribuyendo así a su educación como público sensible al patrimonio escénico, tanto al más inmediato como al de ámbito nacional e internacional.

En consecuencia, hay que posibilitar que el trabajo que realicemos en clase tenga una proyección hacia la propia comunidad escolar e incluso hacia el entorno más inmediato de nuestros alumnos y alumnas.

Asimismo se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Finalmente se debe promover la utilización de los recursos adecuados y acordes con lo que se quiere conseguir: “vivir las artes escénicas”. En primer lugar es aconsejable adecuar un espacio de aula, que nos permita recrear el contexto de un escenario, complementado con un mínimo de recursos que posibiliten la construcción de la escena (iluminación, atrezzo, vestuario,...). Asimismo, la biblioteca del centro debe contar con un archivo que incluya documentos gráficos y sonoros relativos a las artes escénicas que, a su vez, puede ir ampliándose con las propias aportaciones de los alumnos y las alumnas ya que visualizar y escuchar esas producciones es fundamental para mejorar el proceso.

Objetivos

La enseñanza de las Artes escénicas en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Adquirir un conocimiento claro y vivenciado de los conceptos básicos de las artes escénicas.
2. Comprender las características fundamentales de las diferentes formas de las artes de la representación escénica y del espectáculo en sus diferentes posibilidades expresivas.
3. Potenciar el estudio crítico de la realidad artística y cultural, mediante procesos de búsqueda y análisis de información, analizando las diversas manifestaciones de la teatralidad sincrónica y diacrónicamente, prestando especial atención a las manifestaciones escénicas de su propio entorno sociocultural y especialmente a los principales dramaturgos asturianos.
4. Promover el trabajo en grupo, favoreciendo el conocimiento y la comprensión de la propia identidad personal y la ajena, así como de la realidad social en la que se desarrollan, con especial atención tanto a la diversidad lingüística como a la pluralidad de manifestaciones artísticas presentes en el entorno, a través de los procesos de expresión, creación y comunicación propios de las artes escénicas.
5. Estimular el desarrollo y perfeccionamiento de las capacidades expresivas, creativas y comunicativas propias a partir del trabajo individual y grupal, experimentando e investigando diferentes lenguajes y códigos.
6. Desarrollar las habilidades, capacidades y destrezas necesarias para responder con creatividad y originalidad a estímulos, situaciones o conflictos evidentes en el marco de la ficción dramática, utilizando lenguajes, códigos, técnicas y recursos básicos de carácter escénico.
7. Utilizar las artes escénicas para mostrar, individual y colectivamente, sentimientos, pensamientos e ideas, haciendo especial hincapié en aquellas problemáticas y conflictos que afectan a la colectividad.
8. Reconocer y utilizar, con eficacia artística y coherencia estética, las múltiples formas de producir, recrear e interpretar la acción escénica, y participar de forma activa en el diseño, realización y representación de aquellos espectá-

culos más representativos de las artes escénicas, asumiendo diferentes roles, tareas y responsabilidades.

9. Desarrollar la capacidad crítica para valorar con conocimiento y coherencia las producciones escénicas propias y ajenas, teniendo en cuenta sus presupuestos artísticos y el contexto social, económico y cultural en el que se producen, fomentando, con todo ello, las cualidades de un futuro buen espectador, capaz de aplicar similares presupuestos a las creaciones producidas en Asturias.
10. Valorar y disfrutar de las artes escénicas como una manifestación artística que forma parte del patrimonio cultural común de los pueblos y participar activamente en su mantenimiento, desarrollo y proyección, en especial en aquellas que se producen en su entorno inmediato.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de fuentes de información diversas en procesos básicos de indagación e investigación.
- Interés por participar de forma cooperativa e igualitaria, intercambiando ideas y fomentando la responsabilidad en tareas propias y colectivas.
- Actitud abierta y tolerante ante la diversidad de manifestaciones escénicas propuestas y de respeto hacia los demás.
- Observación, reconocimiento o comparación entre obras literarias, musicales y plásticas, y manifestaciones de las artes escénicas, identificando pervivencias, adaptaciones, tratamiento diferenciado u otras relaciones.

2. Las artes escénicas y su contexto histórico: educación escénica

- Concepto y tipología de las artes escénicas.
- Las artes escénicas y sus grandes tradiciones: Oriente y Occidente.
- Las artes escénicas y su historia: momentos de cambio y transformación. La dramaturgia en Asturias: desde los años 40 hasta nuestros días.

Artes escénicas

- Elementos comunes a las artes escénicas: dramaticidad y teatralidad. Folclore y manifestaciones populares en Asturias.
- Naturaleza, descripción y clasificación de los códigos de significación escénica.

3. La expresión y la comunicación escénica: la representación

- Exploración y desarrollo armónico de los instrumentos del intérprete: expresión corporal, gestual, oral y rítmico-musical.
- Estudio de la escena como espacio signifiicante.
- Análisis del rol y del personaje: de la conducta dramática a la conducta teatral.
- Exploración de los elementos en la expresión: personaje, situación, acción y conflicto.
- Exploración y desarrollo de procesos: análisis, caracterización y construcción del personaje.
- Exploración y desarrollo de técnicas: juego dramático, improvisación, dramatización y creación colectiva, animación teatral, monólogo y teatro infantil.
- Análisis y control de recursos literarios y otros materiales.
- Exploración y desarrollo de recursos plásticos: diseño de la escena, indumentaria, maquillaje, iluminación y recursos sonoros.

4. La interpretación en las artes escénicas: expresar e interpretar

- Presentación y estudio de las teorías de la interpretación.
- Análisis del personaje a partir de la situación, la acción, el conflicto, sus objetivos y funciones. El personaje en la comedia popular asturiana.
- La partitura interpretativa y su ejecución.

5. La representación y la escenificación: escenificar y representar

- El espectáculo escénico: concepto y características.

- Tipologías básicas del espectáculo escénico: clásico, de vanguardia, corporal, occidental, oriental, de objetos, musical, de interior, de calle.
- Otras formas de presentación escénica: happening, performance, video-teatro o teatro-danza.
- El diseño de un espectáculo: equipos, fases y áreas de trabajo.
- La dramaturgia en el diseño de un proyecto escénico.
- La producción y realización de un proyecto de creación escénica.
- La dirección de escena de proyectos escénicos.
- Los ensayos: tipología, finalidades y organización.
- Exhibición y distribución de productos escénicos.

6. La recepción de espectáculos escénicos: espectáculo y espectador

- El público: concepto y tipologías.
- Aspectos básicos del proceso de recepción.
- Análisis de los espectáculos escénicos.
- La crítica escénica en sus aspectos básicos.
- El teatro y la dirección escénica en Asturias.

Criterios de evaluación

1. Demostrar un conocimiento claro y razonado de los conceptos fundamentales de las artes escénicas.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para diferenciar las artes escénicas a partir de los elementos de significación más característicos y recurrentes en cada una de ellas. Para ello se valorará que el alumno o la alumna sea capaz de distinguir entre artes espectaculares y artes teatrales, a partir del conocimiento de las diversas destrezas que distinguen a las primeras y los recursos dramáticos que utilizan las segundas.

Artes escénicas

2. Identificar, comprender y explicar las características fundamentales de las diferentes formas de la representación y el espectáculo escénico, en una perspectiva histórica y sincrónica.

A través de este criterio se persigue comprobar si el alumno o la alumna conoce y valora la génesis y la evolución histórica de las diferentes modalidades de espectáculo escénico, si se identifican los diferentes tipos de espectáculo escénico presentes en el entorno en función de sus características y se saben manejar adecuadamente fuentes de documentación, impresas o digitales, en procesos básicos de indagación e investigación.

Para ello, ante la recepción de una manifestación escénica, se valorará la capacidad para identificar el arte escénico del que se trata así como sus rasgos básicos (formales y específicos), señalar su vinculación a la tradición escénica oriental y/u occidental e identificar su propósito o intención. Además se comprobará si se reconoce el periodo histórico en el que se produce y si se identifican las relaciones básicas con las características del entorno en el que se produce (lingüísticas, folclóricas, festivas, religiosas,...).

Asimismo también se evaluará si se manejan variadas fuentes de información, impresas o digitales, para elaborar un trabajo monográfico sobre la manifestación escénica.

3. Mostrar motivación, interés y capacidad para el trabajo cooperativo e igualitario, y para la asunción de tareas y responsabilidades en proyectos colectivos.

El objetivo de este criterio es valorar la implicación en el trabajo diario del aula y la participación activa en las diferentes actividades y tareas implícitas en los procesos de aprendizaje. Para ello se valorará que el alumno o la alumna sea capaz de desarrollar un trabajo cooperativo asumiendo con responsabilidad tareas propias y colectivas y propiciando el intercambio de ideas.

4. Mostrar las capacidades expresivas y creativas necesarias para la recreación de la acción dramática y de los elementos que la configuran, y actitudes positivas en su mejora.

Mediante este criterio se busca evaluar el grado de desarrollo de las capacidades expresivas y creativas del alumnado y su disponibilidad e implicación para mejorarlas a través del trabajo individual y colectivo. Principalmente se valorará la capacidad para transmitir sentimientos e ideas manejando las posibilidades comunicativas de la expresión oral y corporal, así como la capacidad de compartir experiencias propias y aceptar y valorar las ajenas, de igual modo se valorará la actitud abierta y tolerante con las diferencias lingüísticas y culturales de las manifestaciones escénicas presentes en el entorno.

5. Conocer y utilizar las diferentes técnicas para la recreación de la acción dramática, el diseño de personajes y la configuración de situaciones y escenas.

Este criterio se orienta a evaluar la capacidad para construir personajes y situarlos en todo tipo de situaciones, para desarrollar las acciones propias de los personajes o elaborar, desarrollar y resolver conflictos dramáticos, en un proceso permanente de interacción colectiva. Para ello se tendrá en cuenta que el alumno o la alumna, en situación de representación, sea capaz de observar y reproducir comportamientos ajenos significativos, asumiendo y respetando los comportamientos no propios, e incluso contradictorios, del resto de componentes del grupo.

6. Identificar, valorar y utilizar los diferentes estilos escénicos y recursos interpretativos.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad de utilizar diferentes formas de crear mundos dramáticos en función de criterios estéticos y artísticos. Asimismo, se habrá de valorar la capacidad para utilizar los recursos expresivos disponibles, especialmente la competencia para la construcción de personajes a partir del uso de los recursos expresivos que caracterizan cada estilo artístico. Así pues, se comprobará la capacidad del alumnado para construir escenas sencillas, realistas y teatralistas, aplicar técnicas elementales de la escena contemporánea y reconocer los dos tipos de personajes básicos, realista y arquetípico, aplicando sus características para construirlos o recrearlos.

7. Participar activamente en el diseño y realización de un proyecto escénico, reconociendo y comprendiendo los procesos y fases presentes en dicho proyecto, identificando y valorando las tareas y responsabilidades de cada creador individual.

Este criterio persigue comprobar la capacidad para participar activamente, identificando con precisión los diferentes papeles y las actividades y tareas propias de cada rol. Para ello se evaluará la capacidad para realizar una planificación básica y sistematizada de un proyecto escénico, siguiendo los pasos de: planteamiento, ensayo y representación. Asimismo se valorará la actitud responsable para asumir el papel correspondiente, conocer su función y trabajar solidariamente aportando ideas constructivas para la consecución del proyecto.

8. Participar en el diseño y realización de proyectos de creación y difusión escénica, asumiendo diferentes papeles y funciones.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad de implicación en la creación y la exhibición de espectáculos escénicos, asumiendo y realizando las tareas del papel que en cada caso deba desempeñar. Para ello se comprobará que el alumno o la alumna sea capaz de recabar información a través de fuentes diversas, así como de elaborar documen-

Artes escénicas

tos sencillos de información sobre el espectáculo. Se mostrará una actitud responsable y constante en las tareas necesarias para la materialización del proyecto.

9. Analizar y comentar, con actitud reflexiva y espíritu crítico, distintos textos dramáticos y espectáculos teatrales, identificando y valorando sus características singulares, y sus presupuestos artísticos e intencionalidad.

Por medio de este criterio se trata de evaluar la capacidad para analizar los productos escénicos que se presentan en el entorno y la competencia para ofrecer una reflexión y una valoración crítica de los mismos, utilizando los conceptos y las estrategias de análisis más adecuados en función del tipo de espectáculo escénico. Al mismo tiempo se busca comprobar si se relacionan los productos artísticos en función del contexto en el que se crean y en el contexto en que se difunden, mostrando tolerancia y respeto por la diversidad.

Para ello se debe tener en cuenta que el alumno o la alumna sea capaz de valorar diferentes tipos de espectáculos teniendo en cuenta los aspectos básicos de la participación y recepción del mensaje.

Además se comprobará la capacidad para leer y comentar críticas culturales de los medios de comunicación, referidos a espectáculos escénicos, tomándolas como modelos para la producción, con coherencia y corrección, de textos propios que integren tanto el punto de vista particular como los ajenos, para extraer conclusiones y opiniones fundamentadas.

10. Reconocer el papel de otras manifestaciones artísticas asociadas a las artes escénicas exponiendo conclusiones respecto a su funcionalidad y a la intención del mensaje artístico.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumno o alumna para identificar la relación entre obras literarias, musicales y plásticas, y las artes escénicas, analizando los procedimientos utilizados que garantizan la funcionalidad de dichos recursos y valorando la importancia de estos como complemento de las artes escénicas.

Cultura audiovisual

Introducción

El avance de los conocimientos y las técnicas vinculadas a la comunicación audiovisual que se ha producido con continuidad desde mediados del siglo XX, cimienta la necesidad de promover la enseñanza de disciplinas que preparen al alumnado de Bachillerato para analizar y saber producir mensajes en el siglo XXI. Esa formación ha de tener como prioridad promover la formación de personas competentes, participativas, activas, críticas y responsables. Para ello, el alumnado deberá desarrollar la capacidad para apreciar y valorar críticamente las obras audiovisuales y multimedia, y también para producir y emitir mensajes, es decir, para comunicar activamente.

El objetivo de esta materia es poner al alumnado en situación de analizar, relacionar y comprender los elementos que forman parte de la cultura audiovisual de su tiempo desarrollando habilidades para el análisis de los elementos expresivos y técnicos al mismo tiempo que una actitud crítica que le permita ejercer una ciudadanía responsable, participativa e igualitaria. Se trata, por tanto, de comprender, analizar críticamente e interpretar la cultura visual de la sociedad en la que vivimos para entender sus significados, cómo éstos afectan a la imagen que se forma cada persona de sí misma y de la realidad que la rodea, cómo se tratan en los medios audiovisuales los estereotipos, prejuicios y discriminaciones por razones de sexo, raza, procedencia, etcétera, que existen en la sociedad y cómo pueden utilizarse esos mismos medios para superarlos.

Quienes cursen la materia Cultura audiovisual ya han adquirido unos conocimientos básicos en etapas anteriores, por lo tanto, esta materia les servirá para profundizar en todo lo aprendido, al tiempo que acceden a nuevas destrezas y conocimientos.

Los contenidos de la materia se organizan en torno a varios ejes: la imagen, su significado y posibilidades expresivas, y los medios de comunicación y la producción audiovisual. El carácter de la materia hace que los contenidos y procedimientos más prácticos y funcionales adquieran una especial relevancia, proporcionando al alumnado herramientas con las que interactuar en el marco de la cultura audiovisual. Estos contenidos relacionados con la aplicación práctica del conocimiento deben ser, por tanto, entendidos como elementos de análisis y trabajo comunes a todos los bloques.

Se necesitará, por tanto, relacionar las distintas destrezas implicadas en la comunicación, siendo tan importante “saber ver” para comprender los mensajes audiovisuales, como “saber hacer” para expresarse con la finalidad de comunicarse, producir y crear. La combinación de ambas destrezas posibilita un mejor conocimiento de la realidad que nos rodea, y se ha tenido en cuenta a la hora de plantear los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de esta materia.

Orientaciones metodológicas

El desarrollo de esta materia habrá de tener en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorecerá la capacidad de aprender autónomamente y promoverá el trabajo en colaboración y solidario contribuyendo de esta forma a alcanzar los objetivos propios de la etapa. Asimismo, la metodología deberá contribuir a la consolidación de las competencias básicas trabajadas en etapas anteriores.

Los contenidos de la materia se articulan en dos vertientes diferentes: saber ver y saber hacer. La primera de ellas supone un análisis que permita al alumnado comprender y juzgar los elementos básicos que constituyen la sociedad audiovisual en que vivimos. La línea del saber hacer permitirá desarrollar en el alumnado la capacidad creativa y racional para producir y emitir mensajes. Este saber hacer requiere un conocimiento mínimo de técnicas, recursos, percepción visual, de comprensión conceptual y de la adquisición de un cierto grado de destreza en su aplicación. Cada centro educativo deberá, por tanto, adaptar estas técnicas y procedimientos a las necesidades, intereses y capacidades de los alumnos y alumnas.

Los contenidos de la materia se presentan organizados en bloques. Dicha organización de contenidos, que incluye conceptos, procedimientos y actitudes, no implica necesariamente que se deban introducir y trabajar en el aula en el orden propuesto. Dadas las características de la materia muchos de los contenidos se deberán trabajar como contenidos transversales que se deberán poner en relación con el resto de contenidos. Así, numerosos procesos y técnicas son comunes y aplicables a gran parte de estos contenidos. Tanto el bloque 4 “Integración de sonido e imagen. Producción multimedia” como el bloque 7 “Análisis y valoración crítica de imágenes y mensajes multimedia” contienen referencias a algunos de los procesos creativos que al igual que el análisis tanto de la imagen fija como en movimiento no pueden desligarse del planteamiento de todos y cada uno de los contenidos conceptuales expuestos. Deben ser por tanto elementos que permitan integrar los diferentes conocimientos y destrezas en pequeños proyectos que nos ayuden a alcanzar los objetivos propuestos.

El método de proyectos es adecuado para el desarrollo de la materia. Este método implica que debe fomentarse el trabajo en equipo de forma colaborativa y solidaria. Se distribuirá el trabajo a través de proyectos que incluyan procesos de investigación, creativos, que utilicen múltiples fuentes documentales y que supongan que los alumnos y las alumnas asumen responsabilidades tanto individuales como colectivas, al objeto de que vayan adquiriendo paulatinamente madurez personal, respeto por el trabajo de otros, así como el desarrollo de la capacidad de aprender por sí mismos y de resolver conflictos de forma pacífica. La organización de los espacios y del uso de los recursos para las actividades previstas requiere la asunción de tareas de responsabilidad compartida dentro del grupo, y corresponde al profesorado coordinar las distintas funciones, dinamizar los grupos, propo-

ner soluciones para contribuir a resolver los problemas cuando surjan y, muy especialmente, determinar los temas sobre los que desarrollar los proyectos, entre los que deberían incluirse proyectos que analicen el tratamiento que se ha dado y se da a las mujeres en los medios audiovisuales, y el abuso de estereotipos en la publicidad.

Por último deben promoverse actividades que permitan al alumnado conocer y valorar los medios de comunicación de nuestra comunidad autónoma, así como los festivales, certámenes o eventos relacionados con la materia que puedan suponer un elemento motivador, incentivando la participación en este tipo de actividades de los alumnos y las alumnas.

Objetivos

La enseñanza de la Cultura audiovisual en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Asimilar la importancia de los nuevos modos de relación que facilitan los medios y tecnologías de la comunicación y su contribución al desarrollo de una sociedad democrática, superando estereotipos, prejuicios y discriminaciones por razón de sexo, origen, raza u otras.
2. Comprender y apreciar el progreso actual de las tecnologías de la información y la comunicación como consecuencia de los avances técnicos y expresivos producidos a lo largo de la historia.
3. Conocer y comprender los principios tanto del lenguaje de imágenes fijas como del lenguaje audiovisual y analizar el entorno icónico aplicando los procedimientos de análisis de la imagen.
4. Conocer y comprender los aspectos estéticos, técnicos y expresivos de los medios de comunicación para aprender a analizar los mensajes que nos llegan a través de ellos.
5. Conocer y manejar distintos procesos y técnicas para la creación de documentos gráficos y audiovisuales sencillos con distintas intenciones comunicativas.
6. Valorar la importancia de la función expresiva del sonido y de la música en el proceso de creación audiovisual.
7. Analizar críticamente mensajes publicitarios, valorar lo que en ellos hay de información, arte, propaganda, seducción o manipulación, identificando pre-

Cultura audiovisual

juicios y estereotipos discriminatorios, sexistas, homófobos o xenófobos, o mensajes contrarios a la convivencia pacífica.

8. Conocer las características técnicas y expresivas de los medios de comunicación, reconocer sus diferentes géneros y mostrar sus posibilidades informativas y comunicativas.
9. Conocer y valorar las características y los formatos que desarrollan los medios de comunicación, la publicidad y las expresiones artísticas, cuando tienen presencia en Internet y valorar las posibilidades de la red como canal de creación, publicación y distribución.
10. Desarrollar actitudes selectivas, críticas y creativas frente a los mensajes que se reciben a través de los distintos medios audiovisuales, reconociendo las diferencias existentes entre la realidad y su representación en los medios, mostrando una actitud crítica ante los lenguajes, teorías, medios o mensajes que promuevan cualquier tipo de discriminación por razones de sexo, raza, origen u otras.
11. Tomar conciencia de la capacidad de los espectadores y espectadoras, en su función de consumidores o consumidoras, para exigir productos audiovisuales de calidad y de la necesidad de equilibrio entre libertad de expresión y derechos individuales.

Contenidos

1. Imagen y significado

- Del inicio de la imagen a la era digital: evolución de los medios y lenguajes audiovisuales.
- Importancia de la comunicación audiovisual en nuestra sociedad.
- El poder de fascinación de la imagen.
- Funciones de la imagen. La imagen como representación de la realidad.
- Trascendencia de la valoración expresiva y estética de las imágenes.
- Las técnicas gráficas y digitales en el diseño, manipulación y creación de imágenes.

- Observación crítica de los mensajes presentes en los medios de comunicación y rechazo de los que supongan cualquier tipo de discriminación o sean contrarios a la convivencia pacífica.

2. La imagen fija y sus lenguajes

- Los códigos que conforman los diferentes lenguajes de la imagen fija.
- La fotografía, recursos estéticos y técnicos. La cámara fotográfica.
- El cartel, la historieta gráfica, el diaporama.
- La narración secuenciada, de la imagen fija a la imagen en movimiento.
- El guión de la historieta.
- Aplicación de diferentes sistemas de captación y tratamiento de imágenes fijas. La imagen digital.

3. La imagen en movimiento: el cine

- Fundamentos perceptivos y técnicos del cine. La ilusión de movimiento.
- Elementos expresivos: espacio y tiempo. El montaje.
- El guión cinematográfico: original y adaptado. Tipos. El story-board.
- El cine como medio de expresión artística. Historia y función social del cine. Géneros y movimientos expresivos.
- Identificación de arquetipos y valoración crítica de los que supongan estereotipos o prejuicios.
- Las técnicas básicas de animación.

4. Integración de sonido e imagen. Producción multimedia

- La función expresiva del sonido. Características técnicas.
- La adecuación de la música y de los sonidos a las intenciones expresivas y comunicativas.

Cultura audiovisual

- Sistemas y equipos de captura, registro, tratamiento y reproducción de imágenes y sonidos.
- Creación de imágenes por ordenador (diseño, carteles, ilustraciones, anuncios publicitarios).
- Proceso de producción de documentos multimedia.
- Creación de secuencias narrativas que se apoyan en la imagen fija e incorporan las posibilidades expresivas del sonido.
- Realización, edición y postproducción en la creación de documentos audiovisuales.
- Dispositivos portátiles con posibilidades de transmisión y de reproducción de imagen y sonido.
- Publicación de documentos audiovisuales propios a través de Internet.

5. Los medios de comunicación

- El lenguaje de la televisión. Características técnicas y expresivas. Los géneros televisivos.
- La televisión del futuro. TV interactiva.
- La radio. Características técnicas y expresivas. Los formatos.
- Estudio de audiencias y programación. La radio y la televisión de servicio público.
- Medios de comunicación de libre acceso. Internet y la socialización de la información, la comunicación y la creación. Herramientas, características y posibilidades de la web social. El uso responsable de la red.
- Libertad de expresión y derechos individuales de los espectadores y de las espectadoras.
- Propiedad intelectual y creación artística.

6. La publicidad

- Funciones de la publicidad. Propaganda, información, manipulación y seducción. Uso y abuso de estereotipos. Los límites éticos de la publicidad.
- Las nuevas formas de publicidad: emplazamiento de producto, publicidad encubierta y subliminal.
- Publicidad de dimensión social. Campañas humanitarias.
- Mensajes alternativos.

7. Análisis crítico de imágenes y mensajes multimedia

- Aplicación de la lectura denotativa y connotativa de imágenes en el análisis de imágenes fijas y en movimiento utilizando valores formales, estéticos, expresivos y de significado.
- Análisis de la imagen publicitaria y de los anuncios publicitarios en los distintos medios.
- Análisis y valoración crítica de mensajes que suponen discriminación, estereotipos y prejuicios.
- Análisis y comparación de diferentes movimientos cinematográficos y corrientes de expresión a lo largo de la historia del cine.
- Análisis de la dimensión estética y lúdica de los productos audiovisuales.
- Interpretación de los valores ideológicos de las producciones audiovisuales y valoración crítica de los contenidos que promueven situaciones de discriminación y exclusión. Evolución en el tratamiento de los personajes femeninos.
- Valoración de la incidencia de los mensajes, según el medio emisor.
- Análisis y valoración crítica de los contenidos procedentes de Internet, tanto desde los medios de comunicación en la red, como de otros modelos de participación característicos de la web social.
- Acceso a fuentes de recursos documentales y multimedia. Respeto a la propiedad intelectual, límites éticos y legales.

Criterios de evaluación

1. Identificar los avances que se han producido a lo largo de la historia en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y en la evolución estética y lúdica de los mensajes audiovisuales.

Este criterio pretende valorar la capacidad del alumnado para comprender la evolución de las tecnologías y las formas de la comunicación audiovisual así como para identificar, por una parte, los principales hitos y, por otra, las tecnologías, productos, mensajes y características que se asocian a los distintos momentos de esa evolución. Del mismo modo, se trata de valorar el hecho de que los estudiantes y las estudiantes sean capaces de distinguir las formas estéticas vinculadas a la comunicación audiovisual a lo largo de la mencionada evolución.

2. Establecer las diferencias entre imagen y realidad y las diversas formas de representación.

Con este criterio se trata de comprobar si se enumeran y analizan las semejanzas y disparidades existentes entre la vida real y la visión que de ella nos ofrecen los medios audiovisuales y de comunicación. Se valorará la capacidad de diferenciar los distintos grados de iconicidad de una imagen, y de identificar la manipulación gráfica intencional o el uso de estereotipos y arquetipos, aplicados a distintos campos, con fines publicitarios, propagandísticos, culturales, estéticos o sociológicos.

3. Analizar los elementos formales, espaciales y temporales, características básicas, significado y sentido en la lectura de imágenes fijas y en movimiento.

Este criterio pretende evaluar la comprensión, por parte del alumnado, de las diferencias existentes entre la lectura objetiva y subjetiva de una misma imagen. Para ello se valorará el manejo y análisis de todos los parámetros formales, compositivos, espaciales y narrativos que intervienen en la formación de una imagen, así como la capacidad para relacionarlos entre sí interpretándolos en función de una intencionalidad comunicativa.

4. Identificar los elementos básicos del lenguaje de la imagen y del lenguaje audiovisual y utilizarlos en la realización de producciones gráficas y audiovisuales sencillas.

A través de este criterio se pretende valorar el conocimiento de los componentes esenciales que intervienen en la producción de documentos gráficos y audiovisuales, competencia que permitirá realizar sencillas producciones de imagen fija y en movimiento. En relación a la imagen fija se valorará el correcto manejo de distintos procesos y técnicas, tanto gráficas como digitales, así como las herramientas necesarias para el diseño, creación y manipulación de imágenes. En relación a las imágenes en movimiento se valorará el

manejo de las herramientas y los procesos básicos orientados a la creación y producción audiovisual, todo ello aplicado a la creación de documentos con distintas intenciones comunicativas.

5. Analizar producciones radiofónicas y televisivas identificando las características de los distintos géneros y distinguiendo los estereotipos y prejuicios más comunes presentes en los productos audiovisuales.

Mediante este criterio se pretende evaluar si el alumnado ha adquirido una visión selectiva sobre la oferta radiofónica y televisiva, distinguiendo los distintos géneros y los tópicos más comunes presentes en los programas más habituales. Se valorará igualmente su actitud como receptor consciente, selectivo y crítico ante los mensajes y creaciones audiovisuales.

6. Reconocer y describir las distintas funciones de la publicidad, diferenciando los elementos informativos de los persuasivos o manipuladores que utilizan recursos relacionados con la emotividad, la seducción y la fascinación.

Con este criterio se trata de comprobar si, mediante el análisis de los elementos que componen los textos publicitarios, el alumno o la alumna es capaz de distinguir los que constituyen el soporte informativo del mismo de aquellos otros que pretenden la modificación de la actitud del receptor o su manipulación, identificando los mensajes discriminatorios, sexistas o contrarios a la convivencia. Al mismo tiempo, es preciso valorar que el alumnado reconoce y distingue los principales recursos y estrategias que configuran las distintas funciones de la publicidad, valorando los límites éticos de la misma.

7. Identificar las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación, con especial atención a los medios de comunicación de libre acceso como Internet.

A través de este criterio se observará la asimilación de la utilidad y oportunidades que ofrecen los medios audiovisuales, evaluando todos sus aspectos positivos y, también, aquellos otros que puedan ofrecer contenidos ilícitos o ilegales. Para ello se valorará el conocimiento de las características y de los formatos que desarrollan los medios de comunicación más tradicionales cuando tienen presencia en Internet así como las diferentes formas de expresión y comunicación relacionadas con la imagen como el cómic, la fotografía o la publicidad, y su adaptación a este medio. Por último se valorará la capacidad de utilizar las posibilidades que nos ofrece Internet, como canal de distribución y publicación.

8. Diferenciar los movimientos más importantes de la historia del cine mediante al análisis comparativo de sus características más importantes.

Cultura audiovisual

Con este criterio se trata de comprobar si saben identificar características de los movimientos cinematográficos más importantes tanto desde el punto de vista de la expresión cinematográfica como desde el punto de vista sociopolítico, económico y cultural.

9. Realizar trabajos monográficos consultando fuentes diversas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales como herramienta para la organización y la comunicación oral y escrita de los resultados.

Este criterio trata de constatar el grado de autonomía de cada estudiante para planificar y desarrollar trabajos de investigación, individualmente o en equipo. El alumnado, guiado por su profesor o su profesora, buscará y organizará la información, la contrastará e intentará formular hipótesis, empleando las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas fundamentales en todo el proceso.

Estos trabajos se presentarán, de forma oral y escrita, utilizando los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y de la comunicación y los medios audiovisuales. Se valorará la coherencia y la claridad al exponer las ideas, así como la correcta expresión y presentación, la cita adecuada de las fuentes, de los textos y de sus autores o autoras, el uso pertinente de los elementos multimedia y la adecuación del trabajo al tema y al propósito de su presentación.

Lenguaje y práctica musical

Introducción

La materia de Lenguaje y práctica musical, en la modalidad de Bachillerato de Artes, profundiza en la formación musical, que los alumnos y alumnas han adquirido a lo largo de la enseñanza obligatoria y les ha preparado para conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente el hecho musical.

La música es el resultado de una intervención humana que consiste en modelar un fenómeno físico que es el sonido. Pero ese modelado está sujeto al uso de determinados elementos básicos que, además, responden a unas pautas combinatorias a partir de las cuales se configuran secuencias que, en un determinado contexto, adquieren sentido para un oyente. Así, como ocurre en el lenguaje oral, también puede hablarse de elementos morfológicos y sintácticos en el lenguaje musical. Esta similitud fundamental permite organizar la materia en torno a dos aspectos. El primero de ellos es la progresión en el conocimiento de los elementos morfológicos y sintácticos constitutivos del lenguaje musical; el segundo, el desarrollo de las capacidades vinculadas con la expresión: la creación y la interpretación musical.

El proceso de adquisición de los conocimientos del lenguaje musical ha de basarse necesariamente en el desarrollo de las destrezas para discriminar, gracias a la audición comprensiva, los elementos del lenguaje a la vez que se desarrolla la capacidad para identificarlos con los símbolos de la grafía musical.

La música tiene como finalidad la comunicación para lo que habrá que desarrollar las destrezas necesarias para la creación e interpretación de piezas vocales e instrumentales y, a partir de ellas, incrementar las capacidades expresivas del alumnado. La experiencia personal en la producción del sonido ha de ser previa a la abstracción conceptual y debe perseguir el placer de la participación activa en el hecho sonoro. Así, el alumnado comprenderá que el discurso musical adquiere sentido cuando sus elementos se organizan y se interrelacionan gracias a una sintaxis. El uso de partituras reforzará las destrezas para la lectura y la escritura de obras musicales.

Relacionada con esta profundización en la práctica musical, una sólida educación musical debe partir de la producción sonora y hacerla llegar así a la propia conciencia, interiorizando y humanizando la música antes de interpretarla. Interpretar artísticamente de manera individual o colectiva es el primer paso acertado en la formación musical. La práctica, la experiencia, se impone, por tanto, como una actividad que proporciona, además del desarrollo de las capacidades sociales y expresivas, aquellas otras inherentes a toda interpretación en formaciones de conjunto: afinación, empaste, homogeneidad en la frase, igualdad en los ataques, claridad de las texturas, vivencia del pulso y del ritmo, etc.

Lenguaje y práctica musical

La música occidental ha valorado el canto como componente importante y fecundo, tanto en la creación como en la interpretación, y aunque también ha habido notables desviaciones, siempre han surgido voces autorizadas reivindicando las propiedades vocales de la música. La posibilidad de recrear, de expresarse musicalmente, la proporciona en primera instancia la voz humana, y de ahí la conveniencia de experimentar el placer del canto, solo o en grupo. La experiencia vocal proporciona una dimensión humana más interiorizada del sonido físico. El saber cantar con musicalidad una frase puede abrir la comprensión del fragmento, y por ello, ahorrar mucho esfuerzo en el proceso de aprendizaje. El saber traducir al canto cualquier símbolo gráfico-musical es una auténtica sabiduría, que ayudará a profundizar notablemente en el arte musical. Si el canto es, además, polifónico, proporciona, como fenómeno sonoro, rítmico, tímbrico y dinámico, una dimensión social y artística única e insustituible.

La música es una manifestación artística que, con diferentes lenguajes, se produce en todas las culturas. En la mayoría de ellas, el componente rítmico es de singular importancia y está indisolublemente asociado al movimiento y a la danza. Una de las primeras vivencias musicales que tienen los seres humanos en la infancia está unida a la percepción del pulso, del ritmo, y éstos provocan una respuesta motriz consistente en ajustar coordinadamente los propios movimientos corporales con el pulso musical. Por ello, la importancia de la interiorización de éste a través de la experiencia, del movimiento en el espacio o asociado a la percusión corporal e instrumental.

El aprendizaje de las reglas básicas que rigen los procesos melódicos y armónicos de la música tonal es fundamental para poder comprender los procedimientos de la creación musical. Asimismo, no debemos olvidar los cambios sufridos en el mundo de la composición musical desde la primera veintena del siglo XX, y valorar la importancia de manifestaciones musicales como el jazz, el rock, el pop, el flamenco, la música asturiana o la música de otras culturas.

Por todo ello, la percepción, la expresión, los conocimientos de lectura y de escritura y la comprensión de los textos musicales, están incluidos en la presentación de los contenidos de forma que el currículo se articula sobre cuatro grandes ejes: las destrezas necesarias para la práctica musical, la audición comprensiva, la teoría musical y la expresión musical a través de la interpretación y la creación. Por último, se incluye un bloque dedicado al conocimiento de las posibilidades que ofrece la tecnología en la creación y edición musical.

Orientaciones metodológicas

A lo largo de la Educación primaria y secundaria los alumnos y las alumnas han adquirido los saberes básicos para conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente el hecho musical. En el Bachillerato, al ampliarse la capacidad de percepción, de expresión y de autonomía del alumnado, es posible profundizar en esa formación musical.

La metodología que se emplea debe fomentar la experiencia personal en la producción del sonido. Interpretar artísticamente, de forma individual o colectiva, es el primer paso en la formación y educación musical. La interpretación vocal, instrumental y corporal, la creación musical y la audición activa y comprensiva, serán procedimientos esenciales que ayuden a desarrollar las capacidades propias de la materia.

Los cinco bloques de contenidos en que se organiza la materia deberán secuenciarse cíclicamente intercalándose unos con otros. Los contenidos de carácter conceptual deben ser la base para el desarrollo de los conocimientos prácticos, de modo que la adquisición de procedimientos y habilidades, constituya el eje del proceso de enseñanza aprendizaje. Los contenidos deben trabajarse desde varias vertientes (cantar, interpretar, escuchar, movimiento, gestos,...) que propicien, de modo integrado, la asimilación de conceptos y el desarrollo de habilidades. Al mismo tiempo ha de afianzarse la autoestima a través de la improvisación, la expresión corporal, el canto o la interpretación.

El desarrollo de las destrezas musicales presentes en el primer bloque de contenidos contribuye a la progresión en el conocimiento de los elementos morfológicos y sintácticos del lenguaje musical y, paralelamente, en el conocimiento y la utilización fluida de la partitura. La utilización de partituras adecuadas al nivel, desarrolla las destrezas para la lectura y la escritura de obras musicales y contribuye a ejercitar la capacidad de abstracción intelectual al manejar códigos de escritura distintos al lenguaje verbal. La dimensión universal del lenguaje musical da sentido, por sí misma, al interés que tiene el aprendizaje de este código.

La metodología didáctica utilizada fomentará la capacidad del alumnado para desarrollar aprendizajes autónomos que le permitan valorar y solucionar las dificultades que se presenten en su aprendizaje e introducir las medidas correctivas adecuadas. El hecho de trabajar con fragmentos y obras variadas y de distintos estilos, prestando especial atención al patrimonio musical del Principado de Asturias, facilitará la implicación del alumnado en la tarea de, a partir de sus gustos e iniciativa personal, construir sus propios aprendizajes. Se fomentará y valorará la iniciativa, la intuición, la participación, la creatividad y el trabajo de cada alumno o alumna.

Se promoverá el trabajo en grupo, de forma igualitaria y cooperativa, respetando las normas y las reglas que rigen la actividad del conjunto, aceptando las propias capacidades musicales y las de los demás. Se trabajará por los principios democráticos y se rechazarán situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal. Se fomentará una actitud abierta y de respeto hacia manifestaciones musicales de distintos estilos, tradiciones u otras culturas.

Lenguaje y práctica musical

Por otro lado, los trabajos de investigación, individuales o en grupo, realizados de forma igualitaria y cooperativa, contribuirán a conocer y aplicar métodos de investigación, utilizando diversas fuentes de información. Asimismo, se fomentará el uso de las nuevas tecnologías tanto en la composición como en la escritura o en la grabación audiovisual.

En este sentido, se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Se creará un ambiente propicio para el intercambio comunicativo. Se fomentará la participación en diálogos y debates con actitud abierta, respetando las preferencias y gustos de los demás y transfiriendo juicios personales con capacidad crítica, argumentando y revisando las propias ideas en contraste con las de los demás. En la exposición el alumnado deberá expresarse correctamente utilizando la terminología adecuada.

Objetivos

La enseñanza del lenguaje y práctica musical en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Expresarse musicalmente a través de la improvisación, la composición, la interpretación instrumental, el canto, el movimiento, disfrutando y compartiendo la vivencia con los compañeros y compañeras.
2. Percibir conscientemente los elementos constitutivos del lenguaje y los distintos parámetros musicales, partiendo de la propia experiencia auditiva o de la interpretación memorizada o improvisada, de diferentes piezas musicales, prestando especial atención a las propias de la tradición musical del Principado de Asturias.
3. Interiorizar el pulso musical, desarrollando la coordinación motriz, a través de la realización de ritmos, de actividades de danza y movimiento, evolucionando en el espacio y construyendo figuras armoniosas acordes con el carácter de la música.
4. Utilizar una correcta emisión de la voz para la reproducción interválica y melódica general, hasta considerarla como un medio expresivo propio.
5. Percibir y ejecutar con independencia estructuras y desarrollos rítmicos y/o melódicos simultáneos, utilizando la disociación auditiva y motriz.

6. Desarrollar la memoria y el «oído interno» para relacionar la audición con la escritura, así como para reconocer timbres, estructuras, formas, indicaciones dinámicas, expresivas, temporales u otros.
7. Reconocer a través de la audición, de la experimentación y de la lectura los acordes, las estructuras armónicas básicas, sus normas y los sonidos de ornamentación e intensificación expresiva.
8. Practicar y conocer los elementos básicos del lenguaje musical relativos a la música clásica, así como los del jazz, el pop, el rock, el flamenco, la música procedente de otras culturas y los más comunes del lenguaje musical contemporáneo, prestando especial atención a aquellos utilizados de forma habitual en la música del Principado de Asturias.
9. Conocer y utilizar algunas de las posibilidades que ofrecen las tecnologías aplicadas a la música y la danza, tanto en la composición como en la escritura o en la grabación audiovisual.
10. Ser consciente de la importancia que tienen las normas y reglas que rigen la actividad musical de conjunto y aceptar la responsabilidad que, como miembro de un grupo, se contrae con la música y los compañeros y compañeras.

Contenidos

284

1. Las destrezas musicales

- Utilización de la voz, individual o colectivamente, partiendo del conocimiento del aparato fonador, su funcionamiento, la respiración, emisión, articulación, etc.
- Realización, vocal o instrumental, de fórmulas rítmicas básicas originadas por el pulso binario o ternario, sus variantes, los grupos de valoración especial, los cambios de compás, la síncopa, la anacrusa, y otros.
- Desarrollo de la lateralidad a través de la realización simultánea de diferentes ritmos.
- Práctica de la lectura en las claves de Sol y Fa en cuarta y de la escritura tanto melódica como armónica.
- Entonación, individual o colectiva, de intervalos melódicos, de arpeggios o de acordes.

Lenguaje y práctica musical

- Interpretación vocal o instrumental atendiendo a las indicaciones relativas a la expresión, a la dinámica, a la agógica, a la articulación de los sonidos y sus ataques y a la ornamentación musical.
- Interpretación memorizada de obras vocales adecuadas al nivel con o sin acompañamiento.
- Actitud favorable para expresarse por medio de la música y del movimiento de manera imaginativa y creativa.
- Aceptación de las propias capacidades musicales y respeto ante otras capacidades y formas de expresión.

2. La audición comprensiva

- Percepción, identificación del pulso, de los acentos, de los compases binarios, ternarios y cuaternarios.
- Percepción, identificación auditiva y transcripción de los acordes mayores y menores, las funciones tonales, los modos, las texturas musicales y los timbres instrumentales en las obras escuchadas o interpretadas.
- Percepción, identificación y transcripción de fórmulas rítmicas básicas originadas por el pulso binario o ternario, grupos de valoración especial, signos que modifican la duración, cambios de compás, síncopas, anacrusas, etc.
- Reconocimiento auditivo, reproducción memorizada vocal y transcripción de intervalos, fragmentos melódicos, esquemas rítmicos y de las melodías resultantes de la combinación de dichos elementos.
- Identificación de errores o diferencias entre un fragmento escrito y lo escuchado.
- Práctica de la lectura de obras musicales utilizando partituras.
- Identificación auditiva de las características morfológicas básicas de las obras musicales, tanto las que tienen como fundamento el lenguaje de la música clásica como las que tienen como fundamento los lenguajes musicales contemporáneos o los que son propios de otras manifestaciones musicales como el jazz, el rock, el flamenco, la música asturiana o las músicas de otras culturas.
- Transcripción de esquemas armónicos de las obras escuchadas.

Lenguaje y práctica musical

- Interés por desarrollar hábitos saludables de escucha mostrando respeto hacia los demás durante la audición.

3. La teoría musical

- Conocimiento de las grafías de las fórmulas rítmicas básicas, los grupos de valoración especial contenidos en un pulso, los signos que modifican la duración, la simultaneidad de ritmos, la síncopa, la anacrusa, etc.
- Conocimiento de las grafías y los términos relativos a la expresión musical, la dinámica, el tempo, la agógica, la articulación musical, el ataque de los sonidos y la ornamentación musical.
- Conocimiento de los ritmos característicos de las obras musicales. Las danzas. Principales ritmos de danza en la tradición asturiana.
- La tonalidad, modalidad, funciones tonales, intervalos, acordes básicos y complementarios, cadencias, modulación, escalas.
- El ámbito sonoro de las claves.
- Conocimiento de las normas de la escritura melódica y aproximación a los principales sistemas de cifrado armónico.
- Iniciación a las grafías contemporáneas.
- Reconocimiento de los sonidos de ornamentación e intensificación expresiva y percepción del efecto que producen en la música.

4. La creación y la interpretación

- Valoración de la música como medio de comunicación y de expresión artística y personal.
- Composición e improvisación de piezas musicales, individualmente y en grupo, a partir de elementos morfológicos del lenguaje musical trabajados previamente.
- Creación musical, improvisada o no, usando los elementos del lenguaje con o sin propuesta previa.
- Interpretación vocal individual, con o sin acompañamiento instrumental.

Lenguaje y práctica musical

- Elaboración de arreglos para canciones seleccionando y combinando los elementos constitutivos del lenguaje musical.
- Interpretación colectiva y memorización de piezas vocales a una y dos voces.
- Interpretación individual o en grupo de piezas musicales con los instrumentos disponibles en el aula manteniendo el tempo y respetando las indicaciones de la partitura.
- Interiorización del pulso, realización de ritmos a través de la práctica de actividades de danza y movimiento evolucionando en el espacio y componiendo figuras armoniosas acordes con el carácter de la música.
- Actitud tolerante, respetuosa y crítica ante las diferentes elaboraciones e interpretaciones.

5. Las tecnologías aplicadas al sonido

- Acercamiento al fenómeno físico-armónico, el movimiento ondulatorio, la serie de Fourier.
- Fundamentos de los sistemas de afinación. Las proporciones asociadas a los intervalos.
- La transmisión y amortiguación del sonido.
- Valoración de las características acústicas de los instrumentos.
- La señal analógica y la señal digital: la digitalización del sonido analógico.
- La síntesis de sonido: el muestreo (samplers), los filtros de frecuencias, multipistas.
- El hardware musical: los ordenadores, las tarjetas de sonido, las conexiones.
- Tipos de software musical: editores de partituras, secuenciadores, programas generadores de acompañamientos, mesas de mezclas.
- Práctica de los sistemas de grabación, analógica o digital, y de procesamiento de sonidos de comunicación MIDI, en interpretaciones o creaciones propias.
- Utilización y valoración de la música con soporte electrónico en producciones escénicas o audiovisuales.

- Iniciación a la realización de sonorizaciones sencillas, bien a través de la improvisación, composición o selección musical, de textos o de imágenes.

Criterios de evaluación

1. Entonar con una correcta emisión de la voz, individual o conjuntamente, una melodía o canción con o sin acompañamiento.

Mediante este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para aplicar, en la interpretación de una melodía o canción, una correcta técnica vocal, controlando la respiración, la emisión y la articulación. Asimismo se valorará su capacidad para cantar entonada y afinadamente un fragmento tonal o modal aplicando las indicaciones expresivas presentes en la partitura y adecuando la propia interpretación a la del conjunto.

2. Reconocer auditivamente el pulso de una obra o fragmento, así como el acento periódico, e interiorizarlo para mantenerlo durante breves períodos de silencio.

Con este criterio se trata de evaluar, a partir de la audición de una obra o fragmento musical, en qué grado el alumno o alumna es capaz de percibir el pulso como referencia básica para la ejecución rítmica, así como de identificar el acento periódico base del compás. Se valorará su capacidad para lograr una correcta interiorización del pulso que le permita, a posteriori, una adecuada ejecución rítmica, de forma individual o colectiva, a través de la práctica de actividades de danza y movimiento.

3. Identificar y ejecutar, instrumental o vocalmente, estructuras y desarrollos rítmicos y/o melódicos simultáneos, extraídos de una obra breve o fragmento, con o sin cambio de compás, en un tempo establecido.

Con este criterio de evaluación se valorará la capacidad del alumno o alumna para interpretar una obra breve o fragmento musical, instrumental o vocal, sintiendo internamente el pulso y encadenando diversas fórmulas rítmicas y/o melódicas adecuadas a este nivel dentro del tempo establecido, utilizando la disociación auditiva y motriz y, aplicando, si procede, las equivalencias en los cambios de compás. Asimismo se valorará en qué grado es capaz de solventar con autonomía las dificultades encontradas durante la interpretación introduciendo las medidas correctivas adecuadas.

4. Realizar ejercicios psicomotores e improvisar estructuras rítmicas sobre un fragmento escuchado, de manera tanto individual como conjunta.

Con este criterio de evaluación se valorará la capacidad creativa y expresiva del alumno o alumna, a través de la práctica de variantes de fórmulas rítmicas conocidas o improvisando libremente sobre las mismas ajustándolas al pulso y al compás del fragmento

Lenguaje y práctica musical

escuchado. Asimismo se evaluará su capacidad de coordinación con el grupo adecuando la propia interpretación a la del conjunto.

5. Identificar y reproducir intervalos, modelos melódicos sencillos, escalas o acordes arpegiados a partir de diferentes alturas.

A través de este criterio se valorará la capacidad del alumno o alumna para reproducir un mismo esquema melódico desde cualquier altura, a partir de la audición de fragmentos musicales variados, manteniendo la interválica del modelo, y entendiendo la tonalidad como un hecho constante. Asimismo mediante este criterio se evaluará la capacidad para identificar, a través de la audición, de la práctica o de la lectura musical, las estructuras armónicas básicas y las normas que las rigen.

6. Improvisar, individual o colectivamente, breves melodías tonales o modales, o pequeñas formas musicales partiendo de premisas relativas a diferentes aspectos del lenguaje musical.

A través de este criterio de evaluación se valorará la capacidad del alumno o alumna para improvisar sobre modelos tonales y modales básicos, así como para seleccionar y usar los elementos morfológicos del lenguaje musical, previamente trabajados, de acuerdo con una idea y con una forma musical. Se evaluará, a través del resultado de la improvisación, su capacidad creativa e imaginación musical.

Asimismo, mediante este criterio se evaluará la actitud del alumno o alumna para integrarse como un miembro más en el grupo, de forma responsable, igualitaria y cooperativa.

7. Reconocer auditivamente y describir con posterioridad los rasgos característicos de las obras escuchadas o interpretadas.

Mediante este criterio de evaluación se valorará la capacidad del alumno o alumna para, a partir de la audición de obras o fragmentos musicales de repertorios variados, identificar los elementos propios de cada lenguaje musical: rítmicos, melódicos, tonales, modales, cadenciales, formales, tímbricos, modos de ataque, articulaciones u otros. Los aspectos a reconocer en la audición objeto de análisis serán seleccionados previamente o identificados por el alumno o alumna como los más notorios.

Asimismo se evaluará la capacidad del alumno o alumna para expresar, oralmente o por escrito, los rasgos característicos de las obras musicales escuchadas, utilizando la terminología adecuada. Se valorará la capacidad para argumentar y contrastar ideas, a través de diálogos o debates, respetando las de los demás.

8. Interpretar de memoria, individual o conjuntamente, fragmentos de obras de un repertorio seleccionado previamente por el alumno o alumna.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para memorizar e interpretar, individual o colectivamente, fragmentos de obras, vocales o instrumentales, previamente seleccionadas y trabajadas en el aula. Se valorará la calidad de la interpretación, la sensibilidad musical y la capacidad expresiva del alumno o alumna, así como su actitud tolerante y respetuosa ante otras interpretaciones, aceptando las propias capacidades interpretativas y expresivas y las del resto de los miembros del grupo.

Este criterio trata de evaluar el conocimiento de repertorio del alumno o alumna, su capacidad de memorización, el desarrollo de su sensibilidad musical, su capacidad expresiva, así como su actitud ante la música y los compañeros.

9. Improvisar o componer e interpretar una breve obra musical para una melodía dada, que necesite la participación de varios ejecutantes e incorporar movimiento coreográfico, utilizando los conocimientos musicales adquiridos.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para crear o improvisar una pequeña obra musical sobre una melodía dada, así como para usar y combinar, de forma individual o en grupo, elementos morfológicos del lenguaje musical previamente trabajados. Asimismo, se valorará su capacidad para construir, a través del movimiento, una creación coreográfica adecuando su concepción al carácter expresivo de la obra.

Se evaluará la capacidad para trabajar en equipo de manera igualitaria y cooperativa, respetando las normas y las reglas que rigen la actividad del conjunto, y disfrutando e integrándose dentro del grupo, aceptando sus propias capacidades expresivas y las del resto de sus compañeros y compañeras.

Con este criterio se pretende comprobar el grado de aprehensión de los conceptos teóricos del lenguaje musical y de la capacidad del alumno o alumna para usarlos y combinarlos en la creación de una pequeña obra musical, su capacidad para construir a través del movimiento una creación coreográfica adecuando su concepción al carácter expresivo de la obra, así como su disposición para realizar un trabajo de manera cooperativa integrándose como un miembro más dentro de un grupo.

10. Realizar trabajos o ejercicios aplicando las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías para la creación musical.

Con este criterio se valorará el grado de desarrollo alcanzado por el alumno o alumna en el uso de software destinado a la manipulación del sonido y a la edición de

Lenguaje y práctica musical

partituras musicales, así como su grado de aprehensión de las posibilidades acústicas del sonido y de su tratamiento analógico y digital. Asimismo se evaluará la capacidad para hacer uso de los recursos tecnológicos disponibles en la realización de sencillas producciones audiovisuales que integren sonido, imagen y texto.

11. Percibir, identificar y transcribir los elementos básicos del lenguaje musical e interpretar una obra breve o fragmento musical a partir de una partitura adecuada al nivel.

Con este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para escribir o leer una partitura musical adecuada al nivel y para identificar y valorar las diferencias que se produzcan entre un fragmento escrito y un fragmento escuchado. Asimismo permitirá evaluar la capacidad de aceptar las capacidades perceptivas e interpretativas propias y las del resto de compañeros y compañeras.

Historia de la música y de la danza

Introducción

La Historia de la música y de la danza persigue proporcionar una visión global del lugar que ocupan la música y la danza en la historia del arte y de su aportación a la historia de la humanidad y dotar a los alumnos y alumnas de fundamentos de comprensión, análisis, y valoración de las creaciones relacionadas con estas disciplinas artísticas así como de criterios para establecer juicios estéticos propios sobre las mismas.

Esta materia del Bachillerato de Artes introduce al alumnado en el descubrimiento de un amplio espectro de manifestaciones y estilos y de diferentes modos de concebir la creación en estas disciplinas artísticas que, estrechamente relacionadas, han discurrido a lo largo del tiempo.

Este carácter integrador de la materia hace posible aproximarse a la evolución de dichas creaciones entendiéndolas como un todo. Su conocimiento permite abrir horizontes nuevos y ampliar la perspectiva desde la que observar la música y la danza, no tanto a través de un estudio pormenorizado de autores o del catálogo de sus obras como de la comprensión y valoración de las grandes aportaciones individuales o colectivas, de sus características y su devenir en el tiempo.

A través de los nueve bloques temáticos en los que está organizada, la materia traza un amplio panorama histórico en el que tienen cabida los diferentes períodos en los que, con un criterio más o menos convencional, suele dividirse la historia de la música y de la danza en occidente desde sus orígenes hasta nuestros días, profundizando especialmente en las épocas de las que nos ha llegado un repertorio de obras. Asimismo, son objeto de estudio las características más relevantes que configuran un estilo, los autores y autoras representativos de éstos, y aquellos cuyas obras impulsaron la evolución y el cambio hacia nuevas concepciones estéticas de la música y de la danza.

Por otro lado, la selección de contenidos proporciona conocimientos que abordan aspectos tan importantes como la evolución de la música y de la danza en los diferentes períodos históricos, la existencia de sonoridades y danzas propias de cada período; la creación o permanencia de las diversas formas musicales como uno de los principales elementos delimitadores de los distintos estilos; la conexión entre música popular, música culta y danzas y la interpretación entendida como la traducción práctica del código correspondiente o proveniente de la tradición.

La práctica habitual de escuchar, visionar o presenciar espectáculos musicales o de danza de obras representativas de los períodos históricos y el uso de fuentes de información acerca de las características estilísticas y las corrientes estéticas de los contextos en los

Historia de la música y de la danza

que se han desarrollado estas artes moldearán el gusto del alumnado y le proporcionarán una mayor perspectiva desde la que contemplar la creación artística. Los conocimientos adquiridos le permitirán comprender la evolución de la música y de la danza, establecer asociaciones con otras manifestaciones artísticas de las sociedades en donde se produjeron, ubicar temporalmente las obras y finalmente construir argumentaciones fundadas en el análisis y la valoración de las mismas.

Hay que insistir en que la perspectiva de la materia ha de ser eminentemente práctica; debe perseguirse la participación activa de los alumnos y alumnas y el contraste público de pareceres al hilo de las cuestiones suscitadas por el profesorado, aunque no debe desligarse por completo de unas bases teóricas, que deben venir de la mano fundamentalmente de las propias fuentes históricas. Así, el alumnado debe familiarizarse con la lectura de los documentos y fuentes que le faciliten el acceso a la comprensión de todo lo relativo a la música y a la danza, arropándolas con la información y las claves creativas y culturales proporcionadas por los propios creadores.

El conocimiento de estos contenidos desarrollará la cultura estética del alumnado y la integración de todos ellos añade a su acervo académico habilidades y estrategias metodológicas que les permitirán acceder y procesar los datos, para posteriormente reflexionar autónomamente sobre ellos. Así, su incorporación habilitará para ubicar, comprender, asimilar y comentar cualquier obra que se someta a su consideración. Lo importante es que, una vez se haya cursado esta materia, todos los alumnos y alumnas hayan adquirido una formación más amplia, una visión más global del lugar que ocupan la música y la danza en la historia del arte y posean criterio para establecer juicios estéticos propios alejados de todo tipo de prejuicios y estereotipos.

Orientaciones metodológicas

A lo largo de la Educación primaria y secundaria los alumnos y las alumnas han adquirido los conocimientos básicos para comprender la música. En el Bachillerato se amplía la capacidad de percepción, de expresión y de autonomía del alumnado, lo que permite abordar con mayor profundidad el conocimiento de la música, la contextualización de las creaciones musicales y su relación con otros lenguajes y manifestaciones artísticas, especialmente con la danza. Todo ello, principalmente, a través de los procedimientos de audición, visionado e investigación.

Los contenidos propios de la materia aparecen divididos en nueve bloques. El primer bloque refleja las bases eminentemente prácticas con que debe ser impartida la disciplina. Así, la audición y visionado activos, la búsqueda y utilización de fuentes de información variadas, la reflexión y los debates que deberán estar presentes en la totalidad de los bloques en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aparecerán como contenidos de carácter común y transversal. Los bloques segundo al octavo abordan, siguiendo un criterio

cronológico, la historia de la música y de la danza en el mundo occidental, y el bloque noveno, está referido de forma específica a la música tradicional en el mundo.

La práctica de la audición y el visionado de las obras seleccionadas es esencial para llegar a comprender en toda su dimensión el hecho musical. A medida que se adquieran las destrezas básicas para extraer conclusiones de una audición o visionado podrán proponerse modelos de análisis adecuados a obras de diferentes características, que faciliten al alumnado lo esencial de este procedimiento y la comparación entre obras de la misma o de distintas épocas y periodos históricos. En su caso, la audición y el visionado pueden apoyarse en la partitura, que debe adaptarse al nivel del alumnado, y que ayudará a reconocer componentes de la sintaxis musical y procedimientos compositivos. El análisis con partitura, convenientemente adaptado al nivel de los alumnos y alumnas, contribuye a ejercitar la capacidad de abstracción intelectual al manejar códigos de escritura distintos al lenguaje habitual. La dimensión universal del lenguaje musical da sentido, por sí misma, al interés que tiene el aprendizaje de este código.

La metodología de la materia debe fomentar la capacidad para desarrollar aprendizajes autónomos. Los trabajos de investigación, individuales y en grupo, utilizando diversas fuentes de información (bibliográficas, tecnologías de la información y la comunicación), así como la correcta exposición de las conclusiones obtenidas, ya sea oralmente o por escrito, son procedimientos que fomentan las capacidades del alumnado de conocer y aplicar métodos de investigación, de expresarse correctamente en público y de aprender a aprender.

En este sentido, se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios y otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Se creará un ambiente propicio para el intercambio comunicativo. Se fomentarán en el alumnado las capacidades básicas para, por un lado, aproximarse a la realidad musical con una actitud abierta y desde múltiples puntos de vista, respetando las preferencias y gustos de los demás, y por otro, para transferir juicios personales con capacidad crítica, participando en diálogos y debates, utilizando para ello información suficiente, rigurosa y relevante, argumentando y revisando las propias ideas en contraste con las de los demás. En el análisis o comentario crítico de cualquier hecho musical, que se hará de forma oral o escrita, el alumnado utilizará el léxico y la terminología adecuada.

Se promoverá el trabajo en grupo, de forma igualitaria y cooperativa, alejado de la competitividad y como medio de resolución pacífica de conflictos. Se trabajará por los principios democráticos y se rechazarán situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal. Se deberá analizar críticamente las dificultades para el acceso a la

Historia de la música y de la danza

creación musical que han sufrido las mujeres a lo largo de la historia, como mecenas o como artistas.

El hecho de trabajar con fragmentos y obras variadas de distintos estilos, prestando especial atención al patrimonio musical del Principado de Asturias, facilitará la implicación del alumnado en la tarea de, a partir de sus gustos e iniciativa personal, construir sus propios aprendizajes. En este sentido el profesorado deberá fomentar y valorar la iniciativa, la intuición, la participación, la creatividad y el trabajo de cada alumno o alumna dentro y fuera del grupo.

En una materia como Historia de la música y de la danza la interacción con el entorno debe facilitar la comprensión y aplicación de los aprendizajes. Es interesante estimular a los alumnos y a las alumnas a participar en actividades culturales y musicales que se organicen dentro y fuera del centro de cara a conocer el patrimonio artístico-musical, y especialmente el del Principado de Asturias (asistencia a conciertos de música y espectáculos de danza de distintos géneros, épocas y estilos, visita a espacios culturales vinculados a la música o a la danza, instituciones musicales y de danza, medios de comunicación, ...). De esta forma se fomenta el interés por el espectáculo en directo y por el desarrollo artístico en su ámbito más cercano.

Se debe promover la utilización de los recursos adecuados y acordes con los objetivos de la materia, de este modo, la biblioteca debe considerarse como un centro de recursos multimedia con un archivo que incluya documentos gráficos y sonoros relativos a la Historia de la música y de la danza que, a su vez, pueden ir ampliándose con las propias aportaciones de los alumnos y las alumnas ya que visualizar y escuchar esas producciones es fundamental para mejorar el proceso.

Por último, se debe recordar que la atención a la diversidad de intereses del alumnado no debe verse limitada por el planteamiento global de la materia ya que ésta debe responder a las demandas de los alumnos y alumnas que van a tener un último contacto sistemático con la música y la danza al finalizar el Bachillerato, y también a las de aquellos y aquellas interesados en iniciar o continuar estudios posteriores.

Objetivos

La enseñanza de la Historia de la música y de la danza en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar, a través de la audición o del visionado, las principales características tanto estéticas como estilísticas de las obras, ubicándolas en los diversos períodos de la historia de la música y de la danza.

Historia de la música y la danza

2. Conocer las características principales de las diferentes etapas históricas tanto de la música como de la danza, sus creadores y creadoras más importantes, sus obras, así como su importancia en el transcurso de la historia de estas disciplinas artísticas.
3. Valorar la importancia de la música y de la danza como manifestación artística de una sociedad, considerando la influencia de factores de tipo cultural, sociológico y estético en el proceso creativo, y conocer sus relaciones con la literatura y las demás artes.
4. Desarrollar y ampliar la formación estética y el espíritu crítico, adquiriendo el hábito de escuchar o presenciar espectáculos de música y de danza, tanto de la tradición clásica como de otras culturas o de las actuales tendencias populares urbanas, para así construir un pensamiento estético autónomo, abierto y flexible.
5. Analizar y explicar oralmente o por escrito con el léxico y terminología adecuada, las características estéticas y estilísticas de una obra y las relaciones con el entorno cultural en el que ha sido creada, utilizando para ello las fuentes bibliográficas y las tecnologías de información y comunicación.
6. Conocer y valorar el patrimonio artístico de la música y de la danza como parte integrante del patrimonio histórico y cultural, reconociendo las aportaciones significativas realizadas desde España, incluidas las del Principado de Asturias.
7. Impulsar la curiosidad por el conocimiento de la pluralidad de las manifestaciones artísticas contemporáneas, fomentando en el alumnado los valores de comprensión y de respeto por las preferencias y los gustos personales.
8. Comprender el proceso de creación musical y coreográfica distinguiendo los agentes que influyen directamente en su difusión: intérpretes, instrumentos, grabaciones, partituras u otros.
9. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades individuales y colectivos, rechazando cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Historia de la música y la danza

Contenidos

1. Percepción, análisis y documentación

- Escucha y visionado de obras de música y danza representativas de cada época y estilo apreciando sus características estéticas y estilísticas.
- Valoración de la obra artística en su contexto histórico. Función social de la música, de la danza y de los artistas y las artistas en las diferentes épocas.
- Utilización de la partitura como elemento para el análisis e identificación de los estilos de los períodos de la historia de la música, comprendiendo la evolución de la notación y la grafía musical.
- Elaboración de argumentaciones y juicios personales, utilizando el léxico y la terminología específica, sobre obras y textos relacionados con la música o la danza, con las corrientes estéticas o con los autores y autoras.
- Elaboración de valoraciones estéticas propias sobre compositores y compositoras y obras, interrelacionando la música y la danza con su contexto y con otras artes, utilizando la información procedente de diversas fuentes, incluidas las tecnológicas.
- Valoración del patrimonio musical occidental, en especial el del Principado de Asturias, y del de otras culturas.
- Apreciación y disposición favorable hacia otros gustos, propuestas y aportaciones e interés por ampliar las preferencias musicales, superando prejuicios y estereotipos de cualquier origen.

2. La música y la danza de la Antigüedad a la Edad Media

- Los orígenes de la música y de la danza: manifestaciones en las civilizaciones antiguas y en la antigua Grecia.
- La música en el Románico: el canto gregoriano.
- Movimiento trovadoresco: Alfonso X el Sabio.
- Nacimiento de la polifonía, ars antiqua y ars nova.

3. El Renacimiento

- Música instrumental e instrumentos.
- Importancia de la música vocal religiosa y sus representantes.
- Formas vocales profanas: el madrigal y el estilo madrigalesco.
- El siglo de Oro de la polifonía española. Música profana y religiosa. Tomás Luis de Victoria.
- Danzas cortesanas. Nacimiento del ballet.

4. El Barroco

- Evolución del lenguaje expresivo.
- Instrumentos y formas instrumentales.
- Formas vocales profanas y religiosas.
- Música escénica: nacimiento de la ópera.
- Ballet de cour. Comedia-ballet.
- Danzas cortesanas del barroco.
- Principales representantes.

5. El Clasicismo

- El Estilo Galante y la Escuela de Mannheim.
- Los instrumentos: el piano, la orquesta sinfónica.
- Música de cámara.
- Desarrollo de la música sinfónica: Haydn, Mozart y Beethoven.
- Música vocal: la reforma de Gluck, ópera bufa y ópera seria.
- Ballet de acción. Nuevos aspectos del espectáculo.

Historia de la música y la danza

6. El Romanticismo, el nacionalismo y el postromanticismo

- Origen y significado de los nacionalismos musicales: escuelas y estilos.
- Influencia de la literatura en la música.
- Las formas sinfónicas.
- La ópera. El verismo.
- La zarzuela.
- El ballet romántico. Transición al ballet académico.
- Ballet académico.
- Música y danzas de salón.
- Principales representantes.

7. Primeras tendencias modernas

- Los cambios en el lenguaje musical.
- Las primeras rupturas: impresionismo, expresionismo y atonalidad libre. Stravinski y los ballets rusos de Diaghilev.
- Generación del 98 en España: Falla.
- El dodecafonismo.
- La música utilitaria.
- La Generación del 27.
- Teatro musical europeo y americano a comienzos del siglo XX.
- Origen y desarrollo del jazz.
- Principales representantes.

8. Música y danza en la segunda mitad del siglo XX

- Nuevas grafías musicales.
- Los nuevos instrumentos y la tecnología aplicada a la música.
- El serialismo integral en Europa.
- Música electroacústica y música concreta.
- Postserialismo: indeterminación y aleatoriedad.
- La música de vanguardia española: la Generación del 51.
- La importancia de la música cinematográfica, publicitaria y de ambientación.
- La danza contemporánea.
- La música y danza popular moderna: pop, rock.
- La danza en el cine.
- Aplicación de las tecnologías escenográficas en música y danza.
- Principales representantes.

9. La música tradicional en el mundo

- Valores estéticos de la tradición no occidental.
- La música exótica, étnica, folclórica, popular.
- Organología.
- La música y la danza en los ritos, tradiciones y fiestas.
- Estilos de canto, melodías, escalas, texturas, ritmos.
- El cante y baile flamenco.
- La música tradicional y la danza en el Principado de Asturias.

Criterios de evaluación

1. Identificar, a través de la audición o del visionado, obras de diferentes épocas, estéticas o estilísticas; describir sus rasgos más característicos y justificar su pertenencia a un período histórico.

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o alumna, a partir de la audición o del visionado de obras musicales o danzas de carácter variado, y pudiéndose apoyar en el uso de partituras, es capaz de reconocer y describir, oralmente o por escrito, las principales características estéticas y estilísticas de las mismas, justificando, a partir de la descripción anterior, su pertenencia a un período histórico concreto.

Asimismo se valorará la capacidad para reconocer un repertorio básico de las obras, y de los autores y las autoras, más representativos de la historia de la música y la danza, incluyendo, en su caso, las obras más significativas del patrimonio musical español y del Principado de Asturias.

2. Expresar juicios personales mediante un análisis estético o un comentario crítico a partir de la audición o visionado de una obra determinada, considerando aspectos técnicos, expresivos e interpretativos, utilizando los conocimientos adquiridos y la terminología apropiada.

Este criterio evalúa si el alumno o alumna, a través de la audición o el visionado de una obra concreta y a partir de los conocimientos propios de la materia, es capaz de realizar una valoración técnica o estética de la misma, o sobre su interpretación, desde un punto de vista personal. Para ello realizarán análisis estéticos o comentarios críticos, argumentando y revisando las propias ideas en contraste con las de los demás, expresándose de forma oral, a través de diálogos o debates, o de forma escrita. Se valorará el dominio del vocabulario y de la terminología científica aplicados a la música y a la danza.

Del mismo modo se valorará la capacidad para escuchar o visionar espectáculos de música o danza con espíritu crítico, interés y una actitud abierta y flexible alejada de cualquier tipo de prejuicio o estereotipo, mostrando curiosidad por conocer otros estilos y escuelas y respetando las preferencias y los gustos de los demás.

3. Situar cronológicamente una obra, tras su escucha o visionado, o comparar obras de similares características, representativas de los principales estilos o escuelas, señalando semejanzas y diferencias entre ellas.

Mediante este criterio de evaluación se valorará si el alumno o alumna, a través de la audición o visionado de un repertorio de obras significativas de distintas épocas, escuelas o estilos, es capaz de identificar y señalar sus principales características. Se valorará

su capacidad para situarlas cronológicamente en los diferentes períodos de la historia de la música y de la danza, y de establecer comparaciones entre las obras.

4. Interrelacionar la historia de la música y de la danza, así como sus obras más significativas, con otros aspectos de la cultura, el contexto histórico y la sociedad.

Mediante este criterio se evaluará la capacidad del alumno o alumna para comprender y valorar el hecho artístico y, en concreto, la música y la danza, como el resultado de un contexto histórico determinado. Se valorará su capacidad para identificar, razonar y describir, a través de comentarios orales o escritos y utilizando los conocimientos adquiridos en la materia, los aspectos que hacen que cada obra sea el fruto del trabajo de un artista en una cultura y sociedad determinadas, siendo consciente de las situaciones de desigualdad que ha tenido la mujer. Asimismo se evaluará la capacidad para explicar razonadamente la función que la música y la danza, sus creadores y creadoras, sus intérpretes y obras más importantes, han tenido y tienen como manifestación artística de una sociedad.

5. Analizar textos relativos a la música o a la danza.

Este criterio evalúa la capacidad del alumno o alumna para, a partir de un documento escrito relativo a música o danza, captar y describir los planteamientos plasmados por el autor o autora del texto y relacionarlos, a través de su análisis, con las corrientes estéticas y estilísticas de una época concreta, valorando críticamente la presencia de estereotipos, prejuicios, u otros. Asimismo permitirá evaluar la capacidad para expresar, de forma oral o por escrito, ideas u opiniones relativas al texto usando para ello el vocabulario adecuado y propio de la materia.

6. Exponer un trabajo sencillo que requiera la búsqueda de información sobre algún aspecto determinado y relativo a la música, la danza, o la estética del arte de cualquier época, actual o pasada.

Este criterio valorará en qué medida el alumno o alumna, mediante el acceso a diferentes fuentes bibliográficas y el uso de las tecnologías de la información y comunicación, es capaz de plantearse y realizar un pequeño trabajo de investigación, individual o en equipo. Se evaluará la autenticidad y el rigor del estudio realizado, la organización y la síntesis de las ideas extraídas, así como la cita de autores o autoras y las fuentes utilizadas, y no tanto, la relevancia del tema. Asimismo se comprobará la motivación y el interés del alumno o alumna por descubrir y conocer más sobre la materia y sobre el proceso de creación musical y coreográfica, y la predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia.

Historia de la música y la danza

7. Explicar, a partir de un ejemplo propuesto, a través de un análisis o comentario, la utilización de la música y de la danza como soporte de un texto literario o como medio de intensificación dramática en la ópera, el ballet, el cine o el teatro.

Este criterio valorará, a partir de la audición o del visionado de obras seleccionadas de distintas manifestaciones artísticas, la capacidad del alumno o alumna para analizar, valorar y explicar situaciones en las que la música y la danza se relacionan con otras artes, apoyando el texto literario o intensificando su poder dramático, para configurar junto a ellas una obra artística total.

Asimismo permitirá valorar la capacidad para utilizar y obtener información de diversas fuentes (partituras, grabaciones sonoras, videográficas, libretos u otras) y de aplicar el conocimiento que posea de esta materia en la elaboración de comentarios y juicios personales, ya sea oralmente o por escrito, con un léxico y una terminología apropiada al contexto y a su nivel de conocimientos.

Literatura universal

Introducción

La literatura universal tiene por objeto ampliar la formación literaria y humanística adquirida durante la Educación secundaria obligatoria y en la materia común de Lengua castellana y literatura de Bachillerato. Dado que el Bachillerato debe atender a los intereses diversos del alumnado, el estudio de esta materia, en la modalidad de Humanidades y ciencias sociales o en la modalidad de Artes, les servirá tanto para enriquecer su personalidad, para profundizar y ampliar su particular visión del mundo mediante unos hábitos de lectura consciente, como para adquirir una formación acorde a sus intereses académicos y profesionales para el futuro.

La aproximación a los textos literarios realizada durante los años anteriores se completa con una visión de conjunto de los grandes movimientos literarios y de las obras, autoras y autores más representativos de otras literaturas, lo que proporcionará una visión más comprensiva, amplia y profunda del discurso literario como fenómeno universal.

Los textos literarios reflejan pensamientos y sentimientos tanto individuales como colectivos y contribuyen a la comprensión de las señas de identidad de las diferentes culturas en distintos momentos de su historia. Además, la variedad de contextos, géneros y soportes a los que sirve de base la literatura (ópera, escenografías teatrales, composiciones musicales, manifestaciones plásticas de todo tipo), contribuye a ampliar y consolidar el dominio de los recursos de la competencia comunicativa en todos los aspectos.

Por otra parte, la literatura desempeña un papel muy importante en la maduración intelectual, estética y afectiva de los alumnos y alumnas, al permitirles ver objetivadas también sus experiencias individuales en un momento en que son evidentes sus necesidades de socialización y apertura a la realidad. Además, tiene claras conexiones con la historia del arte y del pensamiento por lo que resulta eficaz para el desarrollo de la conciencia crítica y, en última instancia, para la conformación de la personalidad.

Pero, más allá de toda suerte de fronteras y límites, la literatura aborda temas recurrentes, casi siempre comunes a culturas muy diversas; se erige, de esta forma, en testimonio de que la humanidad ha tenido permanentemente unas inquietudes, se ha visto acuciada por necesidades parecidas y se ha aferrado a través de los tiempos a las mismas ensoñaciones, siendo importante el estudio de las discriminaciones y prejuicios que pueden estar presentes en los textos literarios, así como los ejemplos de superación del sexismo que se encuentran también en la literatura universal. En este sentido, la literatura nos convierte en ciudadanos y ciudadanas del mundo.

Literatura universal

El primer bloque de contenidos es de aplicación común al resto de los bloques. Está compuesto de un conjunto de contenidos vinculados al desarrollo de cada uno de los bloques específicamente referidos a la historia de la literatura. Este bloque introduce un conjunto de procedimientos y tareas tanto de comprensión como de expresión encaminados al desarrollo de habilidades y capacidades para la interpretación, la valoración y el disfrute de los textos literarios. Un segundo aspecto incluido en este bloque común hace referencia a contenidos literarios relacionados con otras manifestaciones artísticas. El tratamiento de este aspecto debería abordarse en función de la modalidad desde la cual se cursa esta materia.

El resto de los bloques constituye un recorrido histórico a través de los distintos cánones literarios de nuestra cultura. Es preciso indicar, en este sentido, que aunque la selección de textos y motivos temáticos presentes en la organización de estos bloques se vinculan con nuestra civilización occidental más cercana, estos pueden servir también como motivo para introducir textos e ideas vinculados con otras tradiciones culturales y literarias más desconocidas. Con el primero de estos bloques se pretende una introducción histórica a la literatura como fenómeno universal y al papel de las mitologías en los orígenes de todas las culturas. En los siguientes se reúnen los grandes periodos y movimientos reconocidos universalmente. La evolución de las formas artísticas quedará así enmarcada en un enriquecedor conjunto de referencias. Para que tal propósito pueda cumplirse, teniendo en cuenta los condicionamientos temporales, se hace imprescindible seleccionar determinados movimientos, épocas, obras, autores y autoras, que más han repercutido en la posteridad, que pertenecen a otras culturas o que han dejado un rastro tan largo que aún alimenta nuestra imaginación y se refleja en las obras contemporáneas.

En este sentido y en aplicación del principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres, el presente currículo pretende la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones, así como visibilizar la labor y aportación de las mujeres a lo largo de los tiempos.

Orientaciones metodológicas

Conviene señalar que, aunque el orden de presentación de los contenidos sea el cronológico, existe la posibilidad de una secuencia didáctica que ponga de relieve la recurrencia permanente de ciertos temas y motivos, así como las diferentes inflexiones y enfoques que reciben en cada momento de la historia. A su vez, la enseñanza de la literatura universal debe basarse en el análisis de obras completas representativas de una época, corriente, autor o autora, de tal manera que este principio no se encuentre supeditado al desarrollo completo de todos los marcos temporales establecidos en los contenidos de este currículo.

Por otra parte, si bien no existe referencia explícita a otras materias, es evidente que convendrá poner de relieve las semejanzas generales y ciertas diferencias, como el

hecho de que el Barroco y el Clasicismo tienen dimensiones y cronologías diferentes en diferentes partes de Europa y en distintas disciplinas artísticas.

El comentario y el análisis de las obras literarias se concibe como un procedimiento de trabajo fundamental, pues el contacto directo con obras representativas o de algunos de sus fragmentos más relevantes, debidamente contextualizados, es la base de una verdadera formación cultural. Por un lado el alumnado de Bachillerato debe tener unas capacidades básicas para aproximarse a la realidad con una actitud abierta y desde múltiples puntos de vista, así como para comparar textos de características similares en la forma o en los contenidos, para transferir sus conocimientos y para establecer relaciones entre las nuevas lecturas y los marcos conceptuales previamente incorporados a sus conocimientos, familiarizándose con las fuentes de información que les permiten profundizar en los saberes literarios. Por otro lado, debe adquirir la capacidad crítica necesaria para valorar el trasfondo estético, ideológico o cultural que acompaña a un texto literario y producir, en consecuencia, una respuesta adecuada al mismo, mostrando una actitud crítica ante prejuicios y estereotipos de cualquier clase, especialmente los referidos a la desigualdad entre hombres y mujeres.

Al mismo tiempo, la práctica del comentario, al igual que la elaboración de exposiciones y pequeños trabajos de investigación, ha de permitir desarrollar habilidades y técnicas útiles para buscar y seleccionar información en distintas fuentes tanto bibliográficas como de las tecnologías de la información, para integrarla adecuadamente en los propios escritos utilizando con corrección los procedimientos habituales de cita y referencia y para elaborar textos que, con distinta amplitud y con distintos grados de planificación, incluyan tanto los conocimientos elaborados como la visión personal y crítica sobre las formas y los temas de la literatura universal, haciendo un uso no discriminatorio del lenguaje. En este sentido, debe aprovecharse también la riqueza que puede proporcionar el desarrollo de proyectos interdisciplinarios que requieran la colaboración de varios departamentos.

Objetivos

La enseñanza de la Literatura universal en el Bachillerato tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en el alumnado las siguientes capacidades:

1. Conocer los grandes movimientos estéticos, las principales obras literarias, y los autores y autoras que han ido conformando nuestra realidad cultural.
2. Leer e interpretar obras literarias y fragmentos representativos de la Literatura universal y relacionarlos con los contextos en que fueron producidos.
3. Constatar, a través de la lectura de obras literarias, la presencia de temas recurrentes, tratados desde diferentes perspectivas a lo largo de la historia,

Literatura universal

que manifiestan tanto inquietudes, creencias o aspiraciones como prejuicios e ideologías discriminatorias en todas las culturas.

4. Comprender y valorar críticamente las manifestaciones literarias como expresión de creaciones y sentimientos individuales y colectivos y como manifestación del afán humano por explicarse el mundo en diferentes momentos de la historia.
5. Disfrutar de la lectura como fuente de conocimiento y experiencia y como actividad de ocio.
6. Utilizar con criterio las fuentes de información adecuadas para el estudio de la literatura.
7. Planificar y redactar con rigor y adecuación trabajos sencillos de investigación sobre temas literarios y realizar exposiciones orales sobre los mismos con ayuda de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.
8. Analizar las relaciones entre obras significativas de la literatura universal y española y obras de otras manifestaciones artísticas.
9. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades individuales y colectivos, rechazando cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Lectura y comentario de fragmentos, antologías u obras completas especialmente significativos, relativos a cada uno de los períodos literarios.
- Relaciones entre obras literarias y obras musicales, teatrales, cinematográficas, etc. Observación, reconocimiento o comparación de pervivencias, adaptaciones, tratamiento diferenciado u otras relaciones. Selección y análisis de ejemplos representativos.
- Realización de trabajos sencillos de investigación sobre temas, motivos, obras o etapas literarias utilizando procedimientos de búsqueda, selección, tratamiento e integración de información procedente de fuentes diversas, tanto bibliográficas como obtenidas a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

- Elaboración de comentarios sobre obras o fragmentos literarios representativos de la literatura universal con el fin de contrastar y valorar críticamente tanto las distintas formas literarias como el tratamiento y la evolución de temas, mitos, situaciones de discriminación, prejuicios o estereotipos presentes en ellos.

2. De la Antigüedad a la Edad Media: el papel de las mitologías en los orígenes de la literatura.

- Breve panorama de las literaturas bíblica, griega y latina.
- Los personajes femeninos y la desigualdad entre hombres y mujeres.
- La épica medieval y la creación del ciclo artúrico.

3. Renacimiento y Clasicismo

- Contexto general. Los cambios del mundo y la nueva visión del hombre. La idea de la feminidad y la discriminación de las mujeres.
- La lírica del amor: el petrarquismo. Orígenes: la poesía trovadoresca y el *Dolce Stil Nuovo*. La innovación del *Cancionero de Petrarca*.
- La narración en prosa: Boccaccio.
- Teatro clásico europeo. El teatro isabelino en Inglaterra.

4. El Siglo de las Luces

- El desarrollo del espíritu crítico: la Ilustración, la Enciclopedia, la prosa ilustrada.
- La novela europea en el siglo XVII. Los herederos de Cervantes y de la picaresca española en la literatura inglesa.
- La imagen de las mujeres a través de los personajes femeninos.

5. El movimiento romántico

- La revolución romántica: conciencia histórica y nuevo sentido de la ciencia.
- El Romanticismo y su conciencia de movimiento literario.
- Poesía romántica. Novela histórica.

Literatura universal

6. La segunda mitad del siglo XIX

- De la narrativa romántica al Realismo en Europa.
- Literatura y sociedad. Evolución de los temas y las técnicas narrativas del Realismo.
- Principales novelistas en la Europa del siglo XIX.
- El nacimiento de la gran literatura norteamericana (1830-1890). De la experiencia vital a la literatura. El renacimiento del cuento.
- El arranque de la modernidad poética: de Baudelaire al Simbolismo.
- La renovación del teatro europeo: un nuevo teatro y unas nuevas formas de pensamiento.

7. Los nuevos enfoques de la literatura en el siglo XX y las transformaciones de los géneros literarios

- La crisis del pensamiento decimonónico y la cultura de fin de siglo. La quiebra del orden europeo: la crisis de 1914. Las innovaciones filosóficas, científicas y técnicas y su influencia en la creación literaria.
- La consolidación de una nueva forma de escribir en la novela.
- Las vanguardias europeas. El surrealismo.
- La culminación de la gran literatura americana. La generación perdida.
- El teatro del absurdo y el teatro de compromiso.
- La lucha por la igualdad de derechos entre hombres y mujeres y autores y autoras representativos de esta ideología.

Criterios de evaluación

1. Caracterizar algunos momentos importantes en la evolución de los grandes géneros literarios, relacionándolos con las ideas estéticas dominantes y las transformaciones artísticas e históricas.

El propósito de este criterio es comprobar que las alumnas y los alumnos saben explicar, mediante breves exposiciones orales o escritas, cambios significativos en la concepción de la literatura y de los géneros, enmarcándolos en el conjunto de circunstancias culturales que los rodean; es decir, si establecen un nexo entre la literatura, las otras artes y la concepción del mundo que tiene la sociedad en diferentes momentos históricos, reconociendo situaciones de discriminación, prejuicios y estereotipos de cualquier origen o clase.

2. Leer, analizar y comentar obras literarias y fragmentos significativos de distintas épocas, interpretando su contenido de acuerdo con los temas y formas literarias, así como periodos, autoras y autores.

Se valorará la capacidad para leer e interpretar obras literarias de distintas épocas, autoras y autores en su contexto histórico, social y cultural, señalando la presencia de determinados temas y motivos y la evolución en la manera de tratarlos, relacionándolas con otras obras de la misma época o de épocas diferentes, y reconociendo las características del género en que se inscriben y los tropos y procedimientos retóricos más usuales.

3. Realizar exposiciones orales acerca de una obra leída, de su autora, autor o de una época con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación, expresando las propias opiniones, siguiendo un esquema preparado previamente.

Con este criterio se evaluará la capacidad de planificar y realizar breves exposiciones orales integrando los conocimientos literarios y las lecturas. Se valorarán aspectos como la estructuración del contenido, la argumentación de las propias opiniones, la consulta de fuentes, la selección de información relevante y la utilización del registro apropiado y de la terminología literaria necesaria.

4. Realizar trabajos críticos sobre la lectura de obras significativas de una época, interpretándolas en relación con su contexto histórico y literario, obteniendo la información necesaria de fuentes diversas y efectuando una valoración personal.

Con este criterio se quiere evaluar la capacidad de realizar un trabajo personal de interpretación y valoración de obras significativas de distintas épocas leídas en su integridad, tanto en su contenido como en el uso de las formas literarias, relacionándola con su contexto histórico, social y literario y, en su caso, con el significado y la relevancia de su autora o autor en la época o en la historia de la literatura. Se valorará también la utilización de las fuentes de información y el uso adecuado y correcto de procedimientos de cita, referencia e integración de las informaciones obtenidas.

Literatura universal

5. Realizar, oralmente o por escrito, valoraciones de obras literarias y fragmentos leídos como punto de encuentro de ideas y sentimientos colectivos y como instrumentos para acrecentar el caudal de la propia experiencia.

Se pretende comprobar el desarrollo de una actitud abierta, consciente e interesada ante la literatura que ha de verse no sólo como resultado de un esfuerzo artístico de ciertos individuos, sino como reflejo de las inquietudes humanas. Tal actitud puede observarse, además de por otros indicadores como el interés por la lectura y por la actualidad literaria, por medio de la explicación, oral o escrita, o el debate sobre la contribución del conocimiento de una determinada obra literaria al enriquecimiento de la propia personalidad y a la comprensión del mundo interior y de la sociedad.

6. Realizar análisis comparativos de textos de la literatura universal con otros de la literatura española de la misma época, poniendo de manifiesto las influencias, las coincidencias o las diferencias que existen entre ellos.

Se pretende que el alumnado establezca relaciones entre los textos literarios de la literatura universal y los de la literatura española que conoce a través de la materia común de Lengua castellana y literatura, señalando puntos de contacto en lo que se refiere a las influencias mutuas y a la expresión simultánea de parecidas preocupaciones ante cuestiones básicas de alcance universal. El análisis permitirá, además, evaluar la capacidad de disfrutar de la lectura como fuente de nuevos conocimientos y como actividad para el ocio, subrayando los aspectos que se han proyectado en otros ámbitos culturales y artísticos y poner de relieve las diferencias estéticas existentes en determinados momentos.

7. Identificar en obras o textos literarios la existencia de temas, tópicos, mitos o estereotipos, conocer su influencia a lo largo de la historia de la cultura y valorar críticamente su tratamiento y evolución.

Con este criterio se pretende que, a través de comentarios, exposiciones o trabajos de investigación sencillos sobre obras o fragmentos literarios, las alumnas y los alumnos sean capaces de identificar las distintas formas a través de las cuales se presentan determinados temas, tópicos, mitos o estereotipos recurrentes en la historia de la literatura, explicar su incidencia o su relación con la cultura y las sociedades en distintas épocas y realizar una valoración crítica acerca de la pervivencia de los valores culturales y estéticos así como de los usos sociales con los que se relacionan.

8. Poner ejemplos de obras significativas de la Literatura universal adaptadas a otras manifestaciones artísticas analizando en alguno de ellos la relación o diferencias entre los diferentes lenguajes expresivos.

El objetivo es comprobar si se reconoce la utilización de las obras literarias como base de otras manifestaciones artísticas, y si se es capaz de analizar las relaciones entre ellas, sus semejanzas y diferencias haciendo especial hincapié en los tipos de lenguaje que utilizan.

9. Valorar positivamente los principios democráticos y los derechos y libertades individuales y colectivos, y rechazar situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia. Asimismo, se pretende valorar en qué medida reconocen e identifican situaciones de injusticia, desigualdad o contrarias a la convivencia pacífica y proponen desde una perspectiva solidaria, democrática y dialogante posibles soluciones a los mismos.

MODALIDAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA⁽¹⁾

PRIMER CURSO	SEGUNDO CURSO
Biología y geología	Biología
	Ciencias de la Tierra y medioambientales
Dibujo técnico I	Dibujo técnico II
Física y química	Electrotecnia
	Física
	Química
Matemáticas I	Matemáticas II
Tecnología industrial I	Tecnología industrial II

(1) La relación de filas horizontales indica en todos los casos que la materia de segundo curso requiere conocimientos de la materia de primer curso.

Biología

Biología

(Esta materia requiere conocimientos incluidos en Biología y geología)

Introducción

Los grandes y rápidos avances de la investigación biológica en las últimas décadas han llevado a considerar a la segunda mitad del siglo XX como el tiempo de la revolución biológica. Gracias a las nuevas técnicas de investigación (químicas, biofísicas, ingeniería genética, etc.) se han desarrollado nuevas ramas: Biología y fisiología celular, bioquímica, genética, genómica, proteómica, biotecnología, etc.

La Biología moderna profundiza en el estudio de los niveles más elementales de organización de los seres vivos, los ámbitos moleculares y celulares, a diferencia del enfoque de épocas anteriores, centrado fundamentalmente en el conocimiento de las características anatómicas y fisiológicas de los diferentes organismos vivos.

Algunas de las grandes cuestiones a las que intenta dar respuesta la Biología actual, como de qué manera surge la vida, cómo está constituido el cuerpo de los seres vivos, por qué nos parecemos tanto unos seres humanos a otros y, sin embargo, somos diferentes, etc., no se abordaron hasta finales del siglo XIX, con el planteamiento de las teorías de la evolución y celular que transformaron la Biología de su tiempo en una ciencia moderna y experimental.

Dentro de ella, el desarrollo vertiginoso de la Biología molecular y las técnicas de ingeniería genética han transformado la sociedad y han abierto unas perspectivas de futuro de gran interés, algunas de las cuales ya son una realidad, como la terapia génica, la clonación, los alimentos transgénicos, etc.

La Biología de Bachillerato pretende ofrecer una visión actualizada de la materia planteando la formación del alumnado en tres ámbitos. Por una parte, pretende ampliar y profundizar los conocimientos científicos sobre los mecanismos básicos que rigen el mundo vivo, para lo cual es necesario tratar los niveles celular, subcelular y molecular, lo que permite explicar los fenómenos biológicos en términos bioquímicos o biofísicos. El hilo conductor en torno al cual se articulan los diferentes contenidos es la célula, su estructura y funciones, sin perder de vista la perspectiva global necesaria para comprender la complejidad de los sistemas vivos, ya que ambos enfoques, el analítico y el general, son el fundamento de la explicación de los distintos fenómenos que se van a estudiar en este curso.

Otro ámbito formativo es el que trata de promover una actitud investigadora basada en el análisis y la práctica de los procedimientos básicos del trabajo científico que han permitido el avance de la Biología: planteamiento de problemas, formulación y contraste de

hipótesis, diseño y desarrollo de experimentos, interpretación de resultados, comunicación científica y manejo de fuentes de información.

Y, finalmente, y no por ello menos importante, es necesario contemplar las múltiples implicaciones, personales, sociales, éticas, legales, económicas o políticas de los nuevos descubrimientos que constantemente se producen en Biología, y sus relaciones con otras ciencias, desde un enfoque ciencia-tecnología-sociedad, es decir, mostrando las cuestiones controvertidas y las implicaciones sociales que generan controversia vinculadas con la actividad científica. También se han de conocer sus principales aplicaciones, que si bien han abierto caminos hasta ahora insospechados, también han planteado grandes retos en la investigación biológica, muchos de ellos ligados al modelo de desarrollo tecnológico de la sociedad actual.

En síntesis, la materia de Biología proporciona al alumnado un conjunto de conocimientos que se refieren a hechos, conceptos, procedimientos y destrezas, con un marco de referencia ético en el trabajo científico. Se pretende así ampliar la complejidad de la red de conocimientos en este campo, ya que algunos de los que se van a estudiar este curso ya han sido adquiridos a lo largo de las etapas anteriores, y profundizar en las actividades intelectuales más complejas que ahora se es capaz de realizar, fortaleciendo tanto las actitudes propias del trabajo científico, como las actitudes positivas hacia la ciencia, siempre teniendo en cuenta sus intereses y motivaciones personales.

En aplicación del principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres, el presente currículo pretende la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones, así como visualizar la labor y aportación de las mujeres a lo largo de los tiempos.

Los contenidos seleccionados se estructuran en seis grandes apartados, el primero de los cuales incluye contenidos comunes que recogen procedimientos y actitudes que deben impregnar toda la materia.

En el segundo se realiza una introducción a la Biología, a sus avances y limitaciones, su importancia en la sociedad y su evolución y se profundiza en la base molecular de la vida, de los componentes químicos de la materia viva, sus propiedades e importancia biológica.

El tercero se dirige hacia el siguiente nivel de organización, el nivel celular, donde se analizan los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de la célula como unidad de los seres vivos.

El cuarto aborda el estudio de la herencia, partiendo de la genética clásica o mendeliana ya trabajada en la anterior etapa, para plantear a continuación los aspectos

bioquímicos de la herencia, la genética molecular, así como los avances de la nueva genética (la ingeniería genética, la biotecnología y la genómica).

El quinto se centra en el conocimiento de los microorganismos y de sus aplicaciones en biotecnología.

Y finalmente, el sexto aborda el estudio detallado de los mecanismos de autodefensa de los organismos, centrándose en los vertebrados superiores, donde mejor se manifiesta en toda su complejidad la actividad del sistema inmunitario.

Orientaciones metodológicas

La Biología de 2º de Bachillerato está marcada por la transformación que han sufrido en los últimos años los estudios de Biología molecular, determinados fundamentalmente por los profundos y detallados conocimientos de las biomoléculas, sus funciones y su manipulación, y por la revolución que ha supuesto la incorporación de las nuevas tecnologías al diseño de experiencias y a la recopilación e interpretación de la gran cantidad de datos que aporta la investigación científica.

Se debe propiciar la actitud investigadora –de forma individual y en pequeños grupos– mediante la realización de pequeñas investigaciones –reales o virtuales– en las que los alumnos y las alumnas planteen problemas, formulen y contrasten hipótesis, diseñen y desarrollen experiencias, interpreten resultados, elaboren informes y manejen diferentes fuentes de información. Del mismo modo se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Así mismo debe promoverse el desarrollo de valores y actitudes favorables para la convivencia como la igualdad entre sexos, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto a los derechos humanos. Se promoverá el trabajo en grupo, de forma igualitaria y cooperativa, alejado de la competitividad y como medio de resolución pacífica de conflictos.

El aprendizaje de alumnos y alumnas debe desarrollar, junto con la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, las competencias en comunicación lingüística, matemática y “aprender a aprender”. Además, el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación y el dinamismo de la sociedad nos han situado en un contexto muy diferente al de hace tan sólo unos pocos años, que obliga a valorar no sólo el conocimiento conceptual sino también la competencia en autonomía e iniciativa personal y la competencia social y ciudadana.

La riqueza didáctica que se encuentra en Internet, en donde existen multitud de páginas diseñadas específicamente para la enseñanza, o que se pueden utilizar en ella, convierte este recurso en una herramienta especialmente útil para el estudio de la Biología.

Todo ello, unido a la madurez alcanzada por el alumnado de este curso y la diversidad de sus intereses, hace que, cada vez más, la labor del profesorado deba plantearse como orientadora y facilitadora, que sirva para que las alumnas y los alumnos aprendan a seleccionar, ordenar e interpretar la información, a discernir lo importante de lo accesorio y a valorar la relación de la Biología con la solución de los problemas de las personas y de la sociedad.

Debemos promover la reflexión crítica del alumnado sobre los retos científicos a los que nos enfrentamos y sus implicaciones sociales, éticas y políticas. Estamos obligados a fomentar una ética de la responsabilidad orientada, no sólo al presente, sino también al futuro, que considere las consecuencias de nuestras acciones actuales en función de lo que dejaremos a las nuevas generaciones. Por ejemplo, los principios en los que se basa la Bioética deben servir de guía ante la compleja problemática suscitada por el impresionante desarrollo de las ciencias biológicas.

Se debe prestar especial atención a la organización y secuenciación de los contenidos, no sólo por su influencia en el progresivo desarrollo cognitivo, sino también porque su organización se convierte en un “hilo conductor” que dota de nexo lógico y coherencia a las distintas unidades didácticas, favoreciendo un aprendizaje constructivo en el que los conocimientos que se adquieren sean una consecuencia de otros.

Debe contemplarse a lo largo de toda la materia la diversidad de intereses y de ritmos de aprendizaje de nuestros alumnos y alumnas de tal manera que, al finalizar el Bachillerato, puedan incorporarse al mundo laboral, continuar su formación en Ciclos Formativos o en la Universidad.

La evaluación del propio proceso de enseñanza-aprendizaje es otro aspecto metodológico que debe ser contemplado. Podemos conocer la eficacia del proceso si, al evaluar al alumnado, comprobamos hasta qué punto se han alcanzado los objetivos propuestos y ha sido acertada la metodología y demás variables utilizadas.

Objetivos

La enseñanza de la Biología en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los principales conceptos de la Biología y su articulación en leyes, teorías y modelos apreciando el papel que éstos desempeñan en el conoci-

Biología

miento e interpretación de la naturaleza. Valorar en su desarrollo como ciencia los profundos cambios producidos a lo largo del tiempo y la influencia del contexto histórico, percibiendo el trabajo científico como una actividad en constante construcción.

2. Interpretar la naturaleza de la Biología, sus avances y limitaciones, y las interacciones con la tecnología y la sociedad. Aprender la aplicación de conocimientos biológicos como el del genoma humano, la ingeniería genética, o la biotecnología, etc., para resolver problemas de la vida cotidiana y valorar los diferentes aspectos éticos, sociales, ambientales, económicos, políticos, etc., relacionados con los nuevos descubrimientos, desarrollando actitudes positivas hacia la ciencia y la tecnología por su contribución al bienestar humano.
3. Utilizar información procedente de distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, para formarse una opinión crítica sobre los problemas actuales de la sociedad relacionados con la Biología, como son la salud y el medio ambiente, la biotecnología, etc., mostrando una actitud abierta frente a diversas opiniones y manifestando una actitud crítica ante lenguajes, teorías, medios de comunicación o mensajes en general que conlleven una situación de discriminación por sexo, raza u origen.
4. Conocer y aplicar las estrategias características de la investigación científica (observar fenómenos, plantear problemas, planificar diseños experimentales y contrastar y emitir hipótesis) para realizar pequeñas investigaciones y explorar diferentes situaciones y fenómenos.
5. Conocer las características químicas, estructura y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular para comprender su función en los procesos biológicos y su relación con la vida cotidiana.
6. Interpretar la célula como la unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos, conocer sus diferentes modelos de organización y la complejidad de las funciones celulares.
7. Comprender las leyes y mecanismos moleculares y celulares de la herencia, interpretar los descubrimientos más recientes sobre el genoma humano y sus aplicaciones en ingeniería genética y biotecnología, valorando sus implicaciones éticas y sociales.
8. Analizar las características de los microorganismos, su intervención en numerosos procesos naturales y las numerosas aplicaciones industriales de la microbiología.

9. Identificar el origen infeccioso de numerosas enfermedades provocadas por microorganismos, describir las principales medidas a adoptar para su prevención y los mecanismos básicos de la respuesta inmunitaria.
10. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades constitucionales, rechazando cualquier forma de discriminación y manifestando una actitud crítica ante lenguajes, teorías, medios de comunicación o mensajes en general que supongan discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de las características básicas del trabajo científico, por medio de la observación, el planteamiento de problemas, discusión de los mismos, experimentación y formulación de conjeturas, para comprender mejor los fenómenos naturales y resolver los problemas que se plantean.
- Utilización de los medios de comunicación y las tecnologías de la información para obtener información útil sobre cuestiones científicas que se planteen, valorando su contenido y fomentando el espíritu crítico ante mensajes que conlleven discriminación de cualquier tipo o información estereotipada.
- Desarrollo de destrezas de investigación mediante realización de experiencias sencillas de laboratorio con una utilización cuidadosa de los materiales y respetando las normas de seguridad.
- Trabajo de equipo, con el fin de potenciar la reflexión, el diálogo, el contraste de opiniones y la obtención de conclusiones, para así poder desarrollar capacidades de cooperación entre el alumnado.
- Valoración del conocimiento científico en la mejora de la vida de las personas y en el desarrollo tecnológico.
- Valoración crítica de los retos sociales, éticos y personales que se plantean en la actualidad ante los avances científicos.
- Reconocimiento del papel de los científicos y científicas en el desarrollo de las Ciencias y la Tecnología.

Biología

2. La base molecular y físico-química de la vida

- De la Biología descriptiva a la moderna Biología molecular experimental. La importancia de las teorías y modelos como marco de referencia de la investigación. El origen de la vida. Algunas hipótesis sobre su evolución a las formas actuales.
- Los componentes químicos de la célula. Tipos, estructura, propiedades y funciones.
- Bioelementos y oligoelementos.
- Los enlaces químicos y su importancia en Biología.
- Moléculas e iones inorgánicos: agua y sales minerales.
- Físicoquímica de las dispersiones acuosas. Difusión, ósmosis y diálisis.
- Moléculas orgánicas: glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.
- Biocatalizadores.
- Exploración e investigación experimental de algunas características de los componentes químicos fundamentales de los seres.

3. Morfología, estructura y funciones celulares

- La célula: unidad de estructura y función. La teoría celular.
- Aproximación práctica a diferentes métodos de estudio de la célula.
- Morfología celular. Estructura y función de los orgánulos celulares. Modelos de organización en procariontes y eucariontes. Células animales y vegetales.
- La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan.
- Las membranas y su función en los intercambios celulares. Permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis.
- Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo.

- La respiración celular, su significado biológico. Órganulos celulares implicados en el proceso respiratorio. Aplicaciones de las fermentaciones.
- La fotosíntesis. Fases, estructuras celulares implicadas y resultados. La quimiosíntesis.
- El ciclo celular. La división celular. La mitosis en células animales y vegetales. La meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos.
- Planificación y realización de investigaciones o estudios prácticos sobre problemas relacionados con las funciones celulares.

4. La herencia. Genética molecular

- Aportaciones de Mendel al estudio de la herencia.
- La teoría cromosómica de la herencia.
- La herencia del sexo. Herencia ligada al sexo. Genética humana.
- La genética molecular o química de la herencia. Identificación del ADN como portador de la información genética. Concepto de gen.
- Los procesos de replicación, transcripción y traducción genéticas en procariotas y eucariotas. Características e importancia del código genético y las pruebas experimentales en que se apoya.
- La genómica, la proteómica, las técnicas básicas de la ingeniería genética y su aplicación en el conocimiento de los seres vivos y en la biotecnología.
- Organismos modificados genéticamente.
- Alteraciones en la información genética; las mutaciones. Los agentes mutagénicos. Mutaciones y cáncer. Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies.

5. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones

- Estudio de la diversidad de microorganismos. Sus formas de vida. Bacterias y virus.
- Interacciones con otros seres vivos. Intervención de los microorganismos en los ciclos biogeoquímicos. Los microorganismos y las enfermedades infecciosas.

Biología

- Introducción experimental a los métodos de estudio y cultivo de los microorganismos.
- Utilización de los microorganismos en la investigación científica, en los procesos industriales y medioambientales: importancia social y económica.

6. La inmunidad y sus aplicaciones

- El concepto actual de inmunidad. El cuerpo humano como ecosistema en equilibrio.
- Tipos de respuesta inmunitaria: específica e inespecífica. El sistema inmunitario.
- Las defensas internas inespecíficas.
- La inmunidad específica. Características y tipos: celular y humoral.
- Concepto de antígeno y de anticuerpo. Estructura y función de los anticuerpos.
- Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria. Memoria inmunológica.
- La inmunidad natural y artificial o adquirida. Sueros y vacunas.
- Disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. Alergias, inmunodeficiencias y cáncer. El sida y sus efectos en el sistema inmunitario.
- Anticuerpos monoclonales como producto de la ingeniería genética.
- El trasplante de órganos y los problemas de rechazo. Importancia social de la donación de órganos.

Criterios de evaluación

1. Analizar el carácter abierto de la Biología mediante el estudio de interpretaciones e hipótesis sobre algunos conceptos básicos como la composición celular de los organismos, la naturaleza del gen y el origen de la vida, valorando los cambios producidos a lo largo del tiempo y la influencia del contexto histórico en su desarrollo como ciencia.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno o la alumna para analizar las explicaciones científicas sobre distintos fenómenos naturales aportadas en diferentes contextos históricos, identificar y discutir algunas controversias y comprender su contribución a los conocimientos científicos actuales. Se puede valorar este criterio respecto a evidencias experimentales o a conceptos clave (como ADN, gen, infección o virus), de los que son objeto de

estudio en este curso, analizando las distintas interpretaciones posibles en diferentes etapas del desarrollo de esta ciencia. También han de describir algunas técnicas instrumentales que han permitido el gran avance de la experimentación biológica, así como utilizar diversas fuentes de información, incluidas las tecnologías de la información y comunicación para valorar críticamente los problemas actuales relacionados con la Biología.

2. Diseñar y realizar investigaciones individuales y en equipo, contemplando algunas características esenciales del trabajo científico: planteamiento preciso del problema, formulación de hipótesis contrastables, diseño y realización de experiencias y análisis y comunicación de resultados, tanto oralmente como por escrito.

Se trata de comprobar la progresión del alumno o la alumna en el desarrollo de destrezas científicas como la observación, el planteamiento de problemas, la experimentación, el contraste de hipótesis diferentes entre los diferentes miembros del grupo y la comunicación de resultados mediante la elaboración de informes escritos o exposiciones orales. También se evaluará el desarrollo de las actitudes propias del trabajo científico como rigor, precisión, objetividad, auto-disciplina, cuestionamiento de lo obvio, creatividad y capacidad de observación, para constatar el avance no sólo en el terreno conceptual, sino también en el metodológico y actitudinal. Y si ha desarrollado las actitudes adecuadas para desempeñar un trabajo en el laboratorio en equipo, con orden, rigor y seguridad.

3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. Explicar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos y relacionar las propiedades biológicas de los oligoelementos con sus características fisicoquímicas.

Se pretende evaluar si el alumno o la alumna es capaz de identificar los principales componentes moleculares que forman las estructuras celulares, conoce sus principales características físico-químicas y las relaciona con su función. También se ha de evaluar si reconoce la importancia del agua en el desarrollo de la vida y el papel de ciertos iones imprescindibles en procesos biológicos como la ósmosis, la regulación del pH, la fotosíntesis y cadena respiratoria. Asimismo, se valorará si los estudiantes pueden diseñar y realizar experiencias sencillas para identificar la presencia en muestras biológicas y en productos utilizados en la vida cotidiana de estos principios inmediatos.

4. Explicar la teoría celular y su importancia en el desarrollo de la Biología, y los modelos de organización celular procarionta y eucariota –animal y vegetal–, identificar sus orgánulos y describir su función.

Se valorará si el alumno o la alumna diferencia la estructura celular procarionte de la eucarionte (vegetal o animal), y ambas, de las formas acelulares como los virus, hacien-

Biología

do estimaciones de sus tamaños relativos. Asimismo, se valorará si reconoce los diferentes orgánulos, indica sus funciones y los relaciona entre sí.

5. Explicar las características del ciclo celular y las modalidades de división del núcleo y del citoplasma, justificar la importancia biológica de la mitosis y la meiosis, describir las ventajas de la reproducción sexual y relacionar la meiosis y la fecundación con la variabilidad genética de las especies.

Se trata de averiguar si el alumno o la alumna identifica y describe el ciclo celular y los detalles más significativos de la división nuclear y la citocinesis. Asimismo, ha de ser capaz de identificar en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis e indicar los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas reconociendo sus diferencias más significativas tanto respecto a su función biológica como a su mecanismo de acción y a los tipos celulares que la experimentan.

6. Diferenciar los mecanismos de síntesis de materia orgánica respecto a los de degradación, y los intercambios energéticos y de oxidación-reducción a ellos asociados. Explicar el significado biológico de la respiración celular y diferenciar la vía aerobia de la anaerobia. Enumerar los diferentes procesos que tienen lugar en la fotosíntesis y justificar su importancia como proceso de biosíntesis, individual para los organismos pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra, analizando su contribución al balance global de los gases atmosféricos.

Este criterio evalúa si el alumno o la alumna identifica de una forma global los procesos metabólicos celulares de intercambio de materia y energía, reconoce y describe las diferentes etapas sin necesidad de detallar cada ruta metabólica. En el catabolismo debe diferenciar la vía anaerobia y aerobia, los conceptos de respiración y fermentación y describir algunas aplicaciones industriales de las fermentaciones. En la fotosíntesis debe reconocer su finalidad, diferenciar la fase lumínica de la oscura y valorar su importancia en el mantenimiento de la vida. Y, en todos ellos, ha de tener en cuenta la función que realizan las enzimas, las estructuras celulares donde se desarrollan, los sustratos necesarios, los productos finales y el balance energético obtenido.

7. Describir los mecanismos de transmisión de los caracteres hereditarios según la hipótesis mendeliana y la posterior teoría cromosómica de la herencia, aplicándolos a la resolución de problemas relacionados con ésta. Reconocer y describir el papel del ADN como portador de la información genética y relacionarla con la síntesis de proteínas, la naturaleza del código genético y su importancia en el avance de la genética, las mutaciones y su repercusión en la variabilidad de los seres vivos, en la evolución y en la salud de las personas.

Se pretende que el alumno o la alumna analice los trabajos de investigación que llevaron a conocer la naturaleza molecular del gen, comprenda el actual concepto de gen y lo relacione con las características del ADN, su duplicación, transcripción y síntesis de proteínas. Debe señalar las diferentes características del proceso de expresión génica en procariotas y eucariotas, así como identificar los procedimientos básicos de la ingeniería genética y su aplicación. Además ha de describir el concepto de mutación, los distintos tipos de mutaciones, sus causas y su trascendental influencia en la diversidad y en la evolución de los seres vivos, valorando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos.

8. Explicar las características estructurales y funcionales de los microorganismos, resaltando sus relaciones con otros seres vivos, su función en los ciclos biogeoquímicos, valorando las aplicaciones de la Microbiología en la investigación, la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente, así como el poder patógeno de algunos de ellos y su intervención en las enfermedades infecciosas.

Con este criterio se pretende valorar si el alumno o la alumna conoce la heterogeneidad de los grupos taxonómicos incluidos en los llamados microorganismos y son capaces de reconocer los representantes más importantes, como son las bacterias y los virus. También deben reconocer la existencia de microorganismos patógenos y relacionarlos con las numerosas enfermedades infecciosas que provocan en los seres vivos y en el ser humano en particular. Asimismo se valorará el interés medioambiental de este grupo, y sus aplicaciones en investigación genética y en biotecnología, fundamentalmente en la industria alimentaria, farmacéutica, y en la lucha contra la contaminación.

9. Analizar los mecanismos de autodefensa de los seres vivos, conocer el concepto actual de inmunidad y explicar las características de la respuesta inmunitaria y los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.

Se trata de evaluar si el alumno o la alumna explica cómo actúan las defensas externas e internas contra la infección y, por lo tanto, cómo puede prevenirse ésta. Debe identificar las características de la inmunidad y del sistema inmunitario, interpretar el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria y la función de los tipos celulares implicados. También se ha de evaluar si identifica la utilización de técnicas para incrementar o estimular la respuesta inmunitaria como los sueros y vacunas. A su vez, ha de identificar las principales alteraciones inmunitarias en el ser humano, entre ellas el SIDA, y valorar el problema del trasplante de órganos desde sus dimensiones médicas, biológicas y éticas.

10. Valorar positivamente los principios democráticos y los derechos y libertades constitucionales, y rechazar situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Biología

Con este criterio se pretende evaluar que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia. Asimismo, se pretende valorar en qué medida reconocen e identifican situaciones de injusticia, desigualdad o contrarias a la convivencia pacífica y proponen desde una perspectiva solidaria, democrática y dialogante posibles soluciones a los mismos.

Biología y geología

Introducción

La Biología y la Geología tratan de entender e interpretar los fenómenos naturales que nos rodean. Para ello han elaborado modelos explicativos que dan coherencia a estas interpretaciones y han sentado las bases para un extraordinario avance científico y tecnológico que ha significado una mejora, pero que también conlleva riesgos para el equilibrio del planeta en el que se sustenta la vida.

El papel formativo de la Biología y geología de la modalidad de Ciencias y Tecnología radica en la ampliación y profundización de los conocimientos biológicos y geológicos de la etapa anterior, lo que permite conocer y analizar niveles más complejos de la organización de los seres vivos y comprender mejor la Tierra como planeta activo.

En aplicación del principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres, el presente currículo pretende la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones, así como visualizar la labor y aportación de las mujeres a lo largo de los tiempos.

Los contenidos de la materia se estructuran en dos grandes bloques, precedidos de un apartado inicial de contenidos comunes que recoge procedimientos y actitudes que deben impregnar esta disciplina.

La Geología ofrece una visión global y unitaria a una serie de aspectos y fenómenos estudiados en la etapa anterior, como son la existencia de distintos tipos de rocas o el origen y formación del relieve, que se abordan en esta materia de manera más integrada. Esta visión se traslada también al estudio de la formación del planeta Tierra así como al de sus propiedades físicas y a los métodos de estudio para conocer su estructura interna.

La dinámica geológica se estructura principalmente alrededor de la teoría de la Tectónica de Placas. En primer lugar, recogiendo los datos necesarios para formular sus hipótesis (constitución, estructura y dinámica del interior de la Tierra); en segundo lugar, estudiando sus manifestaciones (origen de los océanos y continentes, formación de cordilleras, magmatismo y metamorfismo, volcanes y terremotos); en tercer lugar examinando la evolución de las placas y, por último, analizando los procesos de geología externa que las modifican así como la formación del suelo y la estratificación. Es necesario comprender el dinamismo del planeta para entender estos y otros procesos y para reconocer el tiempo geológico, la propia historia de la tierra y la aparición y evolución de los seres vivos en ella.

La Biología del presente curso estudia los seres vivos ofreciendo una panorámica sobre su unidad y su diversidad. Presenta las características comunes que tienen todos los organismos: los bioelementos, las biomoléculas, la célula, la capacidad de adaptación, la

Biología y geología

evolución, la necesidad de obtener materia y energía, los mecanismos de supervivencia, la relación con su entorno, etc., situándolos en seres vivos concretos, que sirven de organismo-tipo para caracterizar los principales grupos taxonómicos.

Se trata de reflexionar sobre los principales problemas que tiene un ser vivo para existir (tamaño, forma, agresiones del entorno, etc.) y la diversidad de modos de vida (organización interna, conductas, etc.) como respuesta adaptativa a las condiciones del ambiente. El estudio detenido, en el nivel macroscópico, de los principales taxones de seres vivos no se ha hecho en la enseñanza obligatoria y parece necesario hacerlo ahora como base para una comprensión de la evolución, mostrando las diferentes posibilidades de solución a un mismo problema que explora la vida.

Así pues, los contenidos de la materia vinculados a la biología, ofrecen una visión unitaria de los seres vivos, tanto por su composición, como por los problemas que deben resolver para su supervivencia. Las distintas formas de abordarlos ofrecen los datos necesarios en los que sustentar la teoría de la evolución, eje conductor de los contenidos, proporcionando las bases necesarias para el estudio de la Biología moderna y de las Ciencias de la Tierra y medioambientales.

La Biología precisa de una mínima base bioquímica para poder comprender no sólo la morfología y fisiología de la célula, sino también los procesos del metabolismo, coordinación y reproducción. Entender bien todos estos procesos vitales, aunque sea someramente como se pretende este curso, requiere un conocimiento básico de las biomoléculas de forma que, sin este requisito, no se optimizaría dicho aprendizaje.

Tanto la Biología como la Geología ayudan a reflexionar sobre las relaciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y a valorar, desde un punto de vista individual y colectivo, las implicaciones éticas de la investigación. Incluso el enfoque conceptual con el que se pueden abordar sus contenidos ha de significar precisamente una mayor relación con otras materias y con problemas sociales, éticos y personales. Todo ello, unido al planteamiento de pequeñas investigaciones, al trabajo en grupo, a las salidas de campo, al trabajo en el laboratorio, etc., favorecerá actitudes positivas hacia la ciencia y su aprendizaje, necesarias para la participación en la sociedad como personas críticas y responsables.

Orientaciones metodológicas

La metodología de la enseñanza de la Biología y geología se corresponde con la propia de las ciencias experimentales, por lo que en las orientaciones metodológicas del aprendizaje hay que tener en cuenta los procedimientos propios del método científico, propiciando el planteamiento de problemas, la reflexión crítica, el razonamiento analítico y la búsqueda de soluciones.

Es necesario emplear una metodología activa, acorde con las características epistemológicas y de la estructuración de esta disciplina, en la que los alumnos y las alumnas no sean meros receptores pasivos de los contenidos conceptuales, sino que sean capaces de trasladar los planteamientos teóricos a la solución de problemas concretos –reales o virtuales–. Dicha metodología influye en el proceso de aprendizaje e incide positivamente en los resultados del mismo. En esta materia no basta con un saber teórico, también es necesario un saber práctico, relacionado con los imperativos de la realidad y de nuestro tiempo, marcado por un gran dinamismo científico y tecnológico. El uso del ordenador e Internet es especialmente adecuado para lograrlo.

Algunos de los contenidos de la materia ya han sido trabajados en cursos anteriores de manera más elemental y, aunque se repiten ciertos aspectos de los mismos, se introducen otros nuevos para su ampliación y profundización, dotando al aprendizaje de un mayor rigor científico. Para conseguir el aprendizaje significativo de los mismos, debe partirse siempre de esos conocimientos previos del alumnado, de ahí la importancia de una evaluación inicial.

El desarrollo de las unidades didácticas debe incluir prácticas de laboratorio, sencillas investigaciones, el manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación y, ocasionalmente, otras actividades que pueden ser realizadas fuera del recinto escolar. A la hora de diseñar estrategias y tareas, hay que considerar cada uno de estos contextos educativos, porque el tipo de actividades propuestas en cada uno de ellos puede ser diferente debido a sus propias y específicas peculiaridades y recursos didácticos.

Se debe prestar especial atención a la organización y secuenciación de los contenidos, no sólo por su influencia en el progresivo desarrollo cognitivo, sino también porque su organización se convierte en un “hilo conductor” que dota de nexo lógico y coherencia a las distintas unidades didácticas del currículo, favoreciendo un aprendizaje constructivo en el que los conocimientos que se adquieren sean unos consecuencia de otros.

Hay que considerar además un enfoque interdisciplinar, porque para comprender determinados fenómenos o procesos es necesario recurrir a un marco de referencia global que integre la aportación particular de distintas materias mostrando su interdependencia. Del mismo modo se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Así mismo debe promoverse el desarrollo de valores y actitudes favorables para la convivencia como la igualdad entre sexos, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto a los derechos humanos. Se promoverá el trabajo en grupo, de forma igualitaria y cooperativa, alejado de la competitividad y como medio de resolución pacífica de conflictos.

Biología y geología

El aprendizaje de alumnos y alumnas debe contemplar el desarrollo de las competencias básicas de la anterior etapa, específicamente la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, comunicación lingüística, matemática y “aprender a aprender”. Además, el desarrollo de las tecnologías de la comunicación y el dinamismo de la sociedad, nos han situado en un contexto muy diferente al de hace tan sólo unos pocos años, por lo que esta materia debe contribuir también al desarrollo de la competencia en autonomía e iniciativa personal y de la competencia social y ciudadana.

La enseñanza de la Biología y geología debe servir para reflexionar sobre problemas actuales conectados con la materia: la influencia de la especie humana en los procesos que afectan a la superficie del planeta, el cambio climático, la extinción de especies animales y vegetales y otras situaciones medioambientales que conectan esta materia directamente con los problemas más acuciantes de la civilización actual, cuya solución exige cierto rigor en el conocimiento científico y también un compromiso ético, social y político. Se pretende lograr una ética de la responsabilidad orientada, no sólo al presente, sino también al futuro, que considere las consecuencias de nuestras acciones actuales en función de las condiciones medioambientales que dejaremos a las nuevas generaciones.

Debe contemplarse a lo largo de toda la materia la diversidad de intereses y de ritmos de aprendizaje de nuestros alumnos y alumnas de tal manera que, al finalizar el Bachillerato, puedan incorporarse al mundo laboral, continuar su formación en Ciclos Formativos o en la Universidad.

La evaluación del propio proceso de enseñanza-aprendizaje es otro aspecto metodológico que debe ser contemplado. Podemos conocer la eficacia del proceso si, al evaluar al alumnado, comprobamos hasta que punto se han alcanzado los objetivos propuestos y ha sido acertada la metodología y demás variables utilizadas.

Objetivos

La enseñanza de Biología y geología en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología y la geología, de forma que permita tener una visión global del campo de conocimiento que abordan y una posible explicación de los fenómenos naturales, aplicando estos conocimientos a situaciones reales y cotidianas.
2. Conocer los datos que se poseen del interior de la Tierra y elaborar con ellos una hipótesis explicativa sobre su composición, su proceso de formación, su dinámica y evolución a lo largo del tiempo geológico.

3. Reconocer la coherencia que ofrece la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora y unificante que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordilleras y rocas y el dinamismo interno del planeta y su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos, así como adquirir una idea básica de la dinámica de la superficie terrestre, de los procesos generadores del relieve, de sus principales tipos y de su distribución general.
4. Realizar una aproximación a los diversos modelos de organización de los seres vivos, tratando de comprender su composición, estructura y funcionamiento como una posible respuesta a los problemas de supervivencia en un entorno determinado.
5. Entender el funcionamiento de los seres vivos como diferentes estrategias adaptativas al medio ambiente.
6. Comprender la visión explicativa que ofrece la teoría de la evolución a la diversidad de los seres vivos, integrando los acontecimientos puntuales de crisis que señala la geología, para llegar a la propuesta del equilibrio puntuado.
7. Integrar la dimensión social y tecnológica de la Biología y la Geología, comprendiendo las ventajas y problemas que su desarrollo plantea al medio natural, al ser humano y a la sociedad, para contribuir a la conservación y protección del patrimonio natural.
8. Utilizar con cierta autonomía destrezas de investigación, tanto documentales como experimentales (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, y diseñar y realizar experiencias), reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.
9. Desarrollar, con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación cuando sea necesario, actitudes que se asocian al trabajo científico, tales como la búsqueda de información, la capacidad crítica, la necesidad de verificación de los hechos, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas, el trabajo en equipo, la aplicación y difusión de los conocimientos.
10. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades constitucionales, rechazando cualquier forma de discriminación y manifestando una actitud crítica ante lenguajes, teorías, medios de comunicación o mensajes en ge-

Biología y geología

neral que supongan discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

11. Reconocer la riqueza geológica de Asturias, su flora y su fauna más representativas y valorar los problemas que representa su conservación.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de las características básicas del trabajo científico por medio de la observación, el planteamiento de problemas, la experimentación, la discusión de los mismos y la formulación de conjeturas para comprender mejor los fenómenos naturales y los problemas relevantes, sociales y medioambientales, que plantean.
- Utilización de los medios de comunicación y las tecnologías de la información para obtener información útil sobre cuestiones científicas, valorando su contenido, para fundamentar y orientar el propio trabajo, y fomentando el espíritu crítico ante mensajes que conlleven discriminación de cualquier tipo o información estereotipada.
- Interpretación de datos e informaciones reales y cotidianas sobre la naturaleza –obtenidas en salidas de campo– mediante la observación directa de su realidad cercana.
- Desarrollo de destrezas de investigación mediante realización de experiencias sencillas de laboratorio, con una utilización cuidadosa de los materiales que se utilicen y respetando las normas de seguridad.
- Realización de trabajo de equipo, con el fin de potenciar la reflexión, el diálogo, el contraste de opiniones, obtención de conclusiones y, así, poder desarrollar capacidades de cooperación entre el alumnado.
- Valoración del conocimiento científico en la mejora de la vida de las personas y en el desarrollo tecnológico así como la crítica de los retos sociales, éticos y personales que se plantean en la actualidad ante los avances científicos y los problemas ambientales.
- Reconocimiento del papel de los científicos y científicas en el desarrollo de las Ciencias y la Tecnología.

2. Origen y estructura de la Tierra

- Métodos de estudio del interior de la Tierra. Interpretación de los datos proporcionados por los diferentes métodos.
- La estructura interna de la Tierra. Composición de los materiales terrestres.
- Minerales y rocas. Estudio experimental de la formación de cristales. Minerales petrogenéticos. Aplicaciones de los minerales.
- El trabajo de campo: reconocimiento de muestras sobre el terreno.
- El trabajo de laboratorio: análisis físicos y químicos; microscopio petrográfico.
- Iniciación a las nuevas tecnologías en la investigación del entorno: los Sistemas de Información Geográfica.

3. Geodinámica interna. La tectónica de placas

- Placas litosféricas: características y límites.
- Los bordes de las placas: constructivos, transformantes y destructivos. Fenómenos geológicos asociados.
- Conducción y convección del calor interno y sus consecuencias en la dinámica interna de la Tierra.
- Origen y evolución de los océanos y continentes. El ciclo de Wilson. Aspectos unificadores de la teoría de la tectónica de placas.
- Formación y evolución de los magmas. Las rocas magmáticas. Magmatismo y tectónica de placas.
- Metamorfismo. Las rocas metamórficas. Tipos de metamorfismo y tectónica de placas.
- Reconocimiento de las rocas magmáticas y metamórficas más representativas. Utilidad de las rocas ígneas y metamórficas.
- Localización de las zonas de Asturias donde pueden encontrarse rocas magmáticas y metamórficas.

Biología y geología

4. Geodinámica externa e historia de la Tierra

- Procesos de la geodinámica externa. Ambientes y procesos sedimentarios.
- Las rocas sedimentarias y sus aplicaciones. Reconocimiento de las más representativas. Las rocas y minerales sedimentarios más característicos de Asturias y su utilidad, con especial referencia a la explotación del carbón y de las calizas.
- Alteración de las rocas y meteorización. Formación del suelo. La importancia de su conservación.
- Interacción entre procesos geológicos internos y externos. El sistema Tierra: una perspectiva global.
- Interpretación de mapas topográficos. Interpretación de cortes y mapas geológicos sencillos.
- Riesgos geológicos. Predicción y prevención. Análisis de cambios en la corteza terrestre provocados por la acción humana.
- Procedimientos que permiten la datación y la reconstrucción del pasado terrestre. El tiempo geológico y su división. Identificación de algunos fósiles característicos.
- Grandes cambios ocurridos en la Tierra. Formación de una atmósfera oxidante. Grandes extinciones. Cambios climáticos. Cambios en la corteza terrestre provocados por la acción humana.

5. Unidad y diversidad de la vida

- La diversidad de los seres vivos y el problema de su clasificación. Criterios de clasificación.
- Niveles de organización de los seres vivos.
- Introducción al estudio de los componentes moleculares de los seres vivos: bioelementos y biomoléculas. Reconocimiento en el laboratorio de las principales biomoléculas.
- La célula como unidad de vida. Diferenciación celular.

- Características fundamentales de los cinco reinos.
- Histología y organografía básica de vegetales y animales.
- Realización de preparaciones microscópicas sencillas y observación de las mismas y de fotografías de células, de tejidos animales y vegetales y de organismos unicelulares.

6. La biología de las plantas

- La diversidad en el reino de las Metafitas: principales grupos taxonómicos y características diferenciales de cada uno. Manejo de tablas dicotómicas sencillas para clasificar plantas.
- El proceso de nutrición en plantas: nutrición autótrofa. Captación de nutrientes, intercambio de gases, fotosíntesis, transporte y excreción. Estudio experimental de alguno de sus aspectos.
- Las funciones de relación en el mundo vegetal: los tropismos y las nastias. Principales hormonas vegetales. Comprobación experimental de sus efectos.
- La reproducción en plantas. Reproducción asexual y sexual. Ciclo biológico de las briofitas, pteridofitas y espermafitas. La intervención humana en la reproducción de las plantas.
- Principales adaptaciones de las plantas al medio.
- Importancia de las plantas en el mantenimiento de los ecosistemas y en la vida en la Tierra.
- Análisis de la biodiversidad vegetal en los bosques asturianos y de los problemas que representa su conservación.

7. La biología de los animales

- La diversidad en el reino de los Metazoos: principales grupos y características diferenciales de cada uno. Manejo de tablas dicotómicas sencillas para la clasificación de moluscos, artrópodos y vertebrados.
- El proceso de nutrición en los animales: nutrición heterótrofa en invertebrados y vertebrados. Captación de nutrientes, digestión, intercambio de gases, trans-

Biología y geología

porte y excreción. Diferentes soluciones adaptativas en el proceso de evolución. Estudio experimental sencillo de algún aspecto de la nutrición animal.

- Los sistemas de coordinación en el reino animal: el sistema nervioso y el sistema hormonal. Cefalización del sistema nervioso a lo largo de la evolución. La locomoción.
- La reproducción en los animales. Reproducción asexual y sexual. Ciclo biológico de los animales.
- Principales adaptaciones de los animales al medio.
- Importancia de la biodiversidad animal. Animales en peligro de extinción. Acciones para la conservación de la biodiversidad. Propuestas para la conservación de la fauna autóctona en peligro de extinción.

Criterios de evaluación

1. Interpretar los datos obtenidos por distintos métodos para ofrecer una visión coherente sobre la estructura y composición del interior del planeta.

Se trata de comprobar que el alumno y la alumna interpretan adecuadamente los datos provenientes de diferentes métodos de estudio del interior de la Tierra (sismológico, gravimétrico, magnético, térmico, etc.), los relaciona con las teorías actuales sobre el origen y evolución del planeta, representa su estructura concéntrica en capas cada vez más densas, conoce su composición, la distribución de los materiales y la circulación de materia y energía por el interior de forma que posibilita los movimientos de las capas geológicas más superficiales.

2. Diseñar y realizar investigaciones que contemplen las características esenciales del trabajo científico.

Para constatar su avance conceptual, metodológico y actitudinal, se evaluará la progresión de la alumna o el alumno en el desarrollo de destrezas y actitudes científicas (observación y concreción del problema, diseño y realización de experiencias, emisión de hipótesis y comunicación de resultados) aplicándolas al estudio de problemas de interés para la Geología y la Biología en procesos como la cristalización, la formación de minerales, la formación del suelo, la nutrición vegetal y animal y las funciones de relación en animales y vegetales.

3. Situar sobre un mapa las principales placas litosféricas y valorar las acciones geológicas que se desarrollan en sus bordes. Explicar la formación de cordilleras, la ex-

pansión del fondo oceánico y su simetría en la distribución de materiales, y analizar la distribución geográfica de volcanes y terremotos así como la aparición de rocas y fósiles semejantes en lugares muy alejados.

Se pretende evaluar si el alumno o la alumna identifica y sitúa sobre un mapa mundi, que muestra los límites entre las placas, las principales placas litosféricas y valora la acción geológica en cada uno de sus bordes cuando en su movimiento entran en colisión con los de otra placa. Asimismo ha de saber interpretar y relacionar todos los fenómenos geológicos asociados a ellas y las fuerzas que los ocasionan: las corrientes de convección internas, el aparente movimiento de los continentes, los volcanes, los terremotos, el rejuvenecimiento de los relieves y los registros fósiles.

4. Identificar los principales tipos de rocas, su composición, textura y proceso de formación. Señalar sus afloramientos y sus aplicaciones tanto en la industria como en el conocimiento de la historia de la Tierra.

El alumno o la alumna debe reconocer las principales rocas sedimentarias y describir los procesos básicos que han dado lugar a su formación, así como realizar algunas experiencias en las que se puedan recrear esos procesos a escala de laboratorio. De igual forma, debe reconocer las rocas metamórficas, identificando las distintas fases de las series de la arcilla. También ha de ser capaz de diferenciar entre las rocas magmáticas (las volcánicas, las filonianas y las plutónicas), reconociendo las más comunes, sabiendo describir su proceso de formación a través de su textura. Asimismo debe ser capaz de describir los métodos que permiten reconstruir el pasado de la tierra, ordenar cronológicamente los principales acontecimientos geológicos, situarlos en las eras correspondientes y establecer su relación con la evolución y extinción de los grandes grupos de animales y plantas. También debe reconocer los tipos de rocas más abundantes en Asturias y localizar las zonas donde pueden encontrarse.

5. Explicar los procesos de formación de un suelo, identificar y ubicar los principales tipos de suelo y justificar la importancia de su conservación.

Se trata de evaluar la capacidad para descubrir las características propias del suelo, reconocer los componentes que le dan entidad y justificar las razones de su importancia ecológica. El alumno o la alumna analizará y describirá la influencia de factores como el tipo de precipitación, el relieve, la litología, la cobertura vegetal o la acción humana en la formación del suelo; identificará los tipos de suelo más importantes y su ubicación así como algunas medidas de protección de los suelos para evitar la desertificación. Se evaluará igualmente si reconoce el suelo como un bien frágil e imprescindible para el mantenimiento de la vida y valora la incidencia de la actividad humana sobre la corteza terrestre.

Biología y geología

6. Explicar las características fundamentales de los principales taxones en los que se clasifican los seres vivos y saber utilizar tablas dicotómicas para la identificación de los más comunes.

El alumno o la alumna debe manejar los criterios científicos con los que se ha establecido la clasificación de los seres vivos, diferenciar los pertenecientes a cada uno de los cinco reinos y describir las características que los identifican. Ante las plantas y animales más frecuentes, debe realizar clasificaciones dicotómicas manejando tablas o claves elementales que permitan su correcta identificación, alcanzando, al menos, la categoría de familia.

7. Describir, de forma elemental, los componentes moleculares de los seres vivos, sus bioelementos y sus biomoléculas, relacionando su estructura y comportamiento químico con su función en las células.

Los alumnos y las alumnas deben ser capaces de enumerar los elementos químicos y las biomoléculas más características de los seres vivos; describir en esquema su estructura y relacionarla con su funcionalidad biológica. También deberán realizar sencillas experiencias de laboratorio que permitan identificarlos.

8. Razonar por qué algunos seres vivos se organizan en tejidos y conocer los que componen los vegetales y los animales, así como su localización, caracteres morfológicos y su fisiología. Manejar el microscopio para poder realizar observaciones de los mismos y diferenciar los más importantes.

El alumno o la alumna debe ser capaz, ante dibujos, fotografías o preparaciones en el microscopio de órganos de animales o vegetales, de identificar los tejidos que los constituyen y realizar un dibujo esquemático y explicativo de los mismos señalando las funciones que desempeña cada tejido y la morfología de las células que lo forman. También ha de saber realizar sencillas preparaciones microscópicas de tejidos vegetales y animales, manejando los instrumentos, reactivos y colorantes necesarios para ello.

9. Explicar la vida de la planta como un todo, entendiendo que su tamaño, estructuras, organización y funcionamiento son una determinada respuesta a unas exigencias impuestas por el medio, físico o biológico, para su mantenimiento y supervivencia como especie.

Se pretende evaluar si la alumna o el alumno es capaz de describir los procesos de nutrición autótrofa de las plantas, su reproducción y su función de relación, así como la influencia que tienen determinadas variables y las estructuras adaptativas que poseen para desarrollar con éxito su funciones y que han permitido su éxito evolutivo. Se valorará igualmente si reconoce el papel de los seres autótrofos como productores de la materia orgánica

de la que depende la vida del resto de seres vivos. Por otra parte, debe ser capaz de diseñar y desarrollar experiencias, en las que se puedan controlar determinadas variables, sobre la fotosíntesis y la acción de las hormonas.

10. Explicar la vida de un determinado animal como un todo, entendiendo que su tamaño, estructuras, organización y funcionamiento son una determinada respuesta a unas exigencias impuestas por el medio, físico o biológico, para su mantenimiento y supervivencia como especie.

Se pretende evaluar si, en los principales grupos de animales, el alumno o la alumna describe el proceso de nutrición y las estructuras y órganos que la permiten; las conductas y los aparatos que están destinados a su reproducción; los órganos y sistemas que procuran llevar a cabo su función de relación, así como las estructuras adaptativas que poseen para realizar con éxito sus funciones y que han permitido su desarrollo evolutivo. Por otra parte, debe ser capaz de diseñar y realizar experiencias sobre algún aspecto de la digestión, la circulación o la respiración.

11. Comprender la riqueza del patrimonio natural de Asturias y analizar algunos problemas que representa su conservación.

Los alumnos y las alumnas deben ser capaces de localizar, en el mapa de Asturias, la distribución de rocas y minerales y los ecosistemas más representativos de Asturias. También deben reconocer sus plantas y animales más característicos y valorar las causas que están situando a muchas especies propias de la región al borde de la extinción, debiendo ser capaces de formular propuestas para evitarlo. Además, deben reconocer el papel de los Espacios Naturales Protegidos en la conservación de la naturaleza, utilizando para ello ejemplos asturianos.

12. Realización de trabajos de síntesis o de indagación, individualmente o en equipo, utilizando fuentes diversas, incluidas las tecnologías de la información y comunicación para comunicar conclusiones de forma argumentada, con el vocabulario y el rigor científico adecuado.

Para adquirir información, el alumno o la alumna debe ser capaz de manejar con soltura diversas fuentes: observación directa, recursos bibliográficos y los proporcionados por las tecnologías de la información y comunicación. Asimismo debe valorar críticamente su grado de fiabilidad y cotejarla con la adquirida por sus compañeros y compañeras de equipo y exponer conclusiones oralmente y por escrito citando las fuentes.

13. Valorar positivamente los principios democráticos y los derechos y libertades constitucionales, y rechazar situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de

Biología y geología

discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia. Asimismo, se pretende valorar en qué medida reconocen e identifican situaciones de injusticia, desigualdad o contrarias a la convivencia pacífica y proponen desde una perspectiva solidaria, democrática y dialogante posibles soluciones a los mismos.

Ciencias de la Tierra y medioambientales

(Esta materia requiere conocimientos incluidos en Biología y geología)

La materia Ciencias de la Tierra y medioambientales se configura en torno a dos grandes aspectos: el estudio de los sistemas terrestres y el de sus interacciones con el sistema humano. Se trata de una ciencia de síntesis y de aplicación de otras ciencias, entre las que figuran destacadamente la Geología, la Biología, la Ecología, la Química y la Física, junto con otras aportaciones procedentes del campo de las Ciencias Sociales. Proporciona un cuerpo de conocimientos necesarios para entender la dinámica de nuestro planeta, interpretar su pasado, predecir su futuro y ofrecer propuestas de solución a diversos problemas que la sociedad tiene planteados, tales como la investigación sobre fuentes alternativas de energía, el abastecimiento de materias primas para satisfacer las necesidades de una sociedad en continuo crecimiento y desarrollo, los impactos ambientales o el calentamiento global del planeta, así como los factores que inciden en ellos.

Las Ciencias de la Tierra y medioambientales abordan las cuestiones medioambientales planteadas a nivel mundial, regional y local. Su estudio promueve un conocimiento riguroso sobre nuestro planeta y una reflexión científica sobre los problemas medioambientales, aplicando modelos teóricos y procedimientos científicos de análisis, a la vez que proporciona una visión para encontrar la manera de contribuir a mitigar los riesgos y aprovechar eficazmente los recursos en un contexto de sostenibilidad. De esta forma, se convierte en un instrumento apto para comprender de un modo global y sistémico la realidad que nos rodea y aumentar la capacidad de percepción y valoración del entorno y de los problemas relacionados con su utilización por el ser humano.

Su naturaleza científica y sintética requiere abordar estos temas mediante la formulación de hipótesis, el diseño de estrategias experimentales, la recogida y el tratamiento de datos, el análisis de informaciones, el debate, la toma de decisiones en función de los conocimientos adquiridos, así como la elaboración de informes y comunicación de resultados. En este proceso hay ocasión para la familiarización con las técnicas de laboratorio, las tecnologías de la información y comunicación y para la inclusión de consideraciones que superan el ámbito experimental.

La materia exige, dadas sus características, poner en juego los conocimientos adquiridos en cursos anteriores, en especial aquellos de carácter científico, los adquiridos en otras áreas del conocimiento y también los que se obtienen de manera informal, porque muchos de los temas que se estudian forman parte de las preocupaciones sociales y están presentes en los medios de comunicación social. El desarrollo de la materia implica de forma explícita el estudio de las relaciones entre ciencia, técnica, sociedad y medio ambiente, tanto en el análisis de las situaciones como en las diferentes opciones que podrían plantearse. En todo caso, la aportación fundamental es que permite adquirir una nueva es-

Ciencias de la Tierra y medioambientales

estructura conceptual de los problemas ambientales al integrar las aportaciones de diferentes disciplinas.

Asimismo, tratando de superar visiones empobrecidas de la ciencia, se contempla como uno de los objetivos la contribución a la consecución de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres mediante la superación de los estereotipos, prejuicios y discriminaciones que han afectado a las mujeres y a su relación con el conocimiento científico a lo largo de la historia, haciendo visibles sus aportaciones al campo de la investigación y de la ciencia a lo largo de los tiempos.

Los contenidos se organizan en bloques. El primer bloque de contenidos comunes corresponde a aquellos de carácter general o común que deben aplicarse de forma transversal y continua a lo largo del desarrollo curricular de la materia. El resto de los bloques comienza con una introducción sobre el concepto de medio ambiente y de las fuentes de información y recursos de que se dispone para su estudio. A continuación se estudia éste, desde sus características físicas hasta el conocimiento de los ecosistemas, su situación actual y las reglas que permiten su comprensión, analizando en cada caso la interacción de las actividades humanas con el medio natural, desde planteamientos de defensa de la sostenibilidad.

Orientaciones metodológicas

La metodología de la enseñanza de las Ciencias de la Tierra y medioambientales guarda correspondencia con diversas áreas de conocimiento, sobre todo con Biología, Geología, Química ambiental y también con Geografía, Economía y Tecnología. Estamos ante una materia claramente multidisciplinar, que admite diferentes perspectivas para su estudio, siendo la Ecología, gracias a su visión menos analítica y más global, quien más se ha acercado al estudio de los grandes sistemas terrestres, aportando el ecosistema como paradigma epistemológico.

Los objetos de estudio de esta materia son de naturaleza compleja y global, de ahí la necesidad de integrar de forma complementaria tanto el enfoque analítico, capaz de estudiar con detalle las diferentes partes de un fenómeno, como el enfoque holístico, que proporcione una visión global del mismo.

Una adecuada organización y secuenciación de los contenidos, que puede girar en torno a un “hilo conductor” o “eje organizador” puede dotar de nexo lógico y coherencia a las distintas unidades didácticas en que puede organizarse el currículo. Son muchos los asuntos que podrían realizar esa función, ya sean problemas sociales o medioambientales relevantes o cuestiones científicas de actualidad: los sistemas terrestres y su relación con el sistema humano, los problemas derivados de la contaminación, el agotamiento de los recursos energéticos, los recursos naturales renovables, el problema de los residuos, la con-

servación del medio ambiente o la pérdida de biodiversidad. Todos ellos forman parte, en una u otra medida, del entorno propio de la sociedad industrial contemporánea.

La metodología, que debe propiciar la reflexión, el razonamiento, el análisis crítico, y la participación activa de los alumnos y alumnas, debe tener en cuenta sus conocimientos y experiencias, de ahí la importancia de realizar una evaluación inicial que oriente al profesorado sobre sus ideas previas, necesidades educativas e intereses.

Al igual que en otras materias de carácter científico, en ésta no basta con promover un conocimiento teórico, sino que es necesario orientar los aprendizajes buscando su funcionalidad, para lo cual se han de incorporar actividades prácticas, que se pueden desarrollar bien en el aula, en el laboratorio, o en el entorno inmediato mediante salidas de campo, debiendo desarrollar estrategias educativas específicas para cada uno de estos contextos. En ese sentido, los trabajos de campo constituyen una excelente ocasión para facilitar la comprensión “in situ” de las características ambientales del entorno, considerando además que muchas situaciones o procesos pueden comprenderse mejor gracias a la inmediatez de los fenómenos y la posibilidad de percibir directamente su interdependencia.

El carácter de ciencia experimental propio de la materia debe proyectarse en las actividades que se programen en el aula. Por ello, deben preverse situaciones en las que los alumnos y alumnas analicen distintos fenómenos y problemas susceptibles de ser abordados científicamente, anticipen hipótesis explicativas, diseñen y realicen experimentos para obtener la respuesta a los problemas que se planteen, analicen datos, observaciones y resultados experimentales y los confronten con las teorías y modelos teóricos, comunicando resultados y conclusiones empleando la terminología adecuada.

En aquellos casos en que no sea posible realizar trabajos de campo o experiencias de laboratorio, pueden aprovecharse numerosos programas informáticos interactivos que pueden aplicarse al análisis de problemas medioambientales y que pueden convertir la pantalla de un ordenador en un laboratorio virtual, en el que, por ejemplo, se pueden analizar mediante un programa de simulación los cambios producidos en un paisaje cuando alteramos alguno de los factores que lo conforman.

Del mismo modo se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Asimismo, mediante la realización de trabajos en equipo y la realización de debates, los alumnos y alumnas deben plantearse problemas susceptibles de ser estudiados científicamente, analizar situaciones y fenómenos científicos con repercusión social, formular hipótesis sobre su evolución y proponer soluciones para los principales problemas medioambientales que tiene planteada la humanidad que sean compatibles con el desarrollo sos-

Ciencias de la Tierra y medioambientales

tenible. En cualquier caso, debe promoverse la capacidad para reflexionar críticamente, y realizar argumentaciones con base científica, teniendo en cuenta los contextos económicos, sociales, éticos, estéticos y culturales y el modo en que los problemas afectan a las personas de forma global y local.

El conocimiento científico ha contribuido a la libertad de la mente humana y a la extensión de los derechos humanos, no obstante, la historia de la ciencia presenta sombras que no deben ser ignoradas. Por ello, el conocimiento de cómo se han producido determinados debates esenciales para el avance de la ciencia, la percepción de la contribución de las mujeres y los hombres al desarrollo de la ciencia, y la valoración de sus aplicaciones tecnológicas y repercusiones medioambientales contribuyen a entender algunas situaciones sociales de épocas pasadas y analizar la sociedad actual. En este sentido, durante el desarrollo de la materia deben visualizarse, tanto las aportaciones de las mujeres al conocimiento científico como las dificultades históricas que han padecido para acceder al mundo científico y tecnológico.

Debe promoverse en el alumnado el desarrollo de las habilidades y destrezas para obtener, interpretar, comprender y presentar información: obtener y anotar datos, elaborar e interpretar registros gráficos, dibujos, cortes, tablas de datos y esquemas de procesos, así como comentar textos o imágenes paisajísticas. Asimismo, la presentación oral y escrita de información mediante exposiciones orales, informes monográficos o trabajos escritos distinguiendo datos, evidencias y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y los autores o autoras, empleando la terminología adecuada, aprovechando los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación, contribuye a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

El conocimiento científico juega un importante papel para la participación activa de los futuros ciudadanos y ciudadanas en la toma fundamentada de decisiones dentro de una sociedad democrática. Por ello, en el desarrollo de la materia deben abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, considerando las implicaciones y perspectivas abiertas por las más recientes investigaciones, valorando la importancia de adoptar decisiones colectivas fundamentadas y con sentido ético.

Debe promoverse la realización de trabajos en equipo, la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado con el fin de promover la capacidad para expresar oralmente las propias ideas en contraste con las de las demás personas, de forma respetuosa. La planificación y realización de trabajos cooperativos, que deben llevar aparejados el reparto equitativo de tareas, el rigor y la responsabilidad en su realización, el contraste respetuoso de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos, contribuye al desarrollo de las actitudes imprescindibles para la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas maduros y responsables y a su integración en una sociedad democrática.

Objetivos

La enseñanza de Ciencias de la Tierra y medioambientales en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, como fundamento para la interpretación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.
2. Conocer la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana.
3. Evaluar las posibilidades de utilización de los recursos naturales, incluyendo sus aplicaciones y reconocer la existencia de sus límites, valorando la necesidad de adaptar el uso a la capacidad de renovación.
4. Analizar las causas que dan lugar a riesgos naturales, conocer los impactos derivados de la explotación de los recursos y considerar diversas medidas de prevención y corrección.
5. Investigar científicamente los problemas ambientales, mediante técnicas variadas de tipo fisicoquímico, biológico, geológico y matemático, y reconocer la importancia de los aspectos históricos, sociológicos, económicos y culturales en los estudios sobre el medio ambiente.
6. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y realizar informes que se comunicarán oralmente y por escrito.
7. Promover actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente, desarrollando la capacidad de valorar las actuaciones sobre el entorno y tomar libremente iniciativas en su defensa.
8. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades constitucionales, rechazando cualquier forma de discriminación y manifestando una actitud crítica ante lenguajes, teorías, medios de comunicación o mensajes en general que supongan discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Interpretación y realización de gráficas, tablas, diagramas, esquemas, fotografías, etc., en relación a los contenidos estudiados, que permitan enfocarlos desde una perspectiva analítica y global.
- Manejo de informaciones sobre temas o problemas medioambientales procedentes de distintos medios (libros, revistas especializadas, prensa, radio y televisión, Internet), analizándolas críticamente, distinguiendo datos y opiniones y diferenciando las noticias realmente científicas de las superficiales, catastrofistas y sensacionalistas.
- Análisis de los diferentes problemas medioambientales que afecten o tengan interés social, especialmente los que afectan al entorno más cercano, predicción de su evolución y aplicación del conocimiento científico para la búsqueda de soluciones viables a situaciones concretas.
- Realización de trabajos de investigación a partir de la búsqueda, comprensión y selección de información de diferentes fuentes.
- Comunicación de información mediante la realización de informes escritos o exposiciones orales, presentando ideas, datos y opiniones de forma organizada, utilizando los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación.
- Realización de diálogos y debates, argumentando las propias ideas en contraste con las de las demás personas, de forma constructiva y respetuosa.
- Desarrollo del respeto hacia la naturaleza y sus formas de vida, adoptando una actitud favorable a su conservación y protección, reconociendo la importancia del patrimonio natural así como de la necesidad de establecer códigos de conducta y comportamientos en base a valores éticos, estéticos y económicos relacionados con el medio ambiente.
- Reconocimiento de la contribución del conocimiento científico al análisis y comprensión del mundo natural y los problemas medioambientales, a la superación de la obviedad, a la liberación de los prejuicios, a la formación del espíritu crítico.

- Valoración de las aportaciones de mujeres y hombres a la construcción del conocimiento científico y tecnológico.

2. Medio ambiente y fuentes de información ambiental

- Concepto de medio ambiente y medio natural. Interdisciplinariedad de las ciencias ambientales. Aproximación a la teoría de sistemas: composición, estructura y límites de un sistema. Tipos y dinámica de sistemas. Diseño y realización de modelos sencillos de la estructura de un sistema ambiental natural actuando de acuerdo con el proceso del trabajo científico. Complejidad y entropía. El medio ambiente como sistema.
- La Tierra como un gran sistema. Cambios en el medio ambiente a lo largo de la historia de la Tierra. Los cambios en los sistemas.
- Relaciones entre la humanidad y la naturaleza a lo largo de su historia. El medio ambiente como recurso para la humanidad. Ventajas e inconvenientes de los recursos renovables y no renovables.
- Concepto de impacto ambiental. Riesgos naturales e inducidos. Valoración de las consecuencias que las acciones humanas tienen sobre el medio ambiente.
- Fuentes de información ambiental. Sistemas de determinación de posición por satélite. Fundamentos, tipos y aplicaciones.
- Teledetección: fotografías aéreas, satélites meteorológicos y de información medioambiental. Interpretación de fotos aéreas. Radiometría y sus usos. Programas informáticos de simulación medioambiental.

3. Los sistemas fluidos externos y su dinámica

- La atmósfera terrestre: origen, evolución, composición y estructura. Manejo de datos, gráficos y esquemas para explicar características de la atmósfera y analizar situaciones. Actividad reguladora y protectora de la atmósfera. Recursos energéticos relacionados con la atmósfera. Balance de radiación solar. Inversiones térmicas. Clima y tiempo atmosférico. Interpretación de mapas meteorológicos y climogramas. Principales zonas climáticas de la Tierra. El clima en Asturias. Riesgos meteorológicos.
- Contaminación atmosférica: detección, prevención y corrección. Efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica. El "smog". La lluvia

Ciencias de la Tierra y medioambientales

ácida. El “agujero” de ozono. Aumento del efecto invernadero. El cambio climático global. Contaminación acústica.

- La hidrosfera: propiedades del agua. Masas de agua: las aguas oceánicas y aguas continentales. El balance hídrico y el ciclo del agua. Dinámica de la hidrosfera marina. Recursos hídricos: usos, explotación e impactos. La gestión del agua. Identificación de acciones personales, familiares y comunitarias que contribuyen al ahorro de agua.
- La contaminación hídrica: causas de la contaminación en aguas oceánicas y aguas continentales. Contaminantes del agua: organismos patógenos, contaminación orgánica e inorgánica, etc. Indicadores de contaminación hídrica: OD, DBO y DQO. La eutrofización. Detección, prevención, control y corrección de la contaminación hídrica. Potabilización y depuración. Determinación en muestras de agua de algunos parámetros químicos y biológicos e interpretación de los resultados en función de su uso.

4. La geosfera

- Geosfera: formación, estructura y composición. Balance energético de la Tierra.
- Origen de la energía interna. La tectónica de placas. Geodinámica interna: procesos magmáticos y metamórficos. Riesgo volcánico y riesgo sísmico: predicción y prevención. Análisis a partir de mapas estructurales de las causas del riesgo sísmico y volcánico en el sur de Europa y de las zonas sísmicas de la península Ibérica.
- Geodinámica externa: los procesos geológicos externos y el moldeado del relieve. Los procesos de la meteorización. Sistemas gravitacionales de ladera. Periglacialismo y procesos glaciares. La acción geológica de los sistemas fluviales. El relieve como resultado de la interacción entre la dinámica interna y la dinámica externa de la Tierra. El ambiente sedimentario. Riesgos asociados a procesos geológicos externos: predicción y prevención.
- Recursos de la geosfera y sus reservas. Yacimientos y explotación de recursos minerales. Recursos energéticos renovables y no renovables. Combustibles fósiles. Energía nuclear. Impactos derivados de la explotación de los recursos energéticos y minerales. El uso eficiente de la energía. Hábitos de consumo eficiente y responsable de energía.

5. Interfases

- El suelo como interfase. Principales características de un suelo: composición, estructura y textura. Los procesos edáficos: formación y evolución de los suelos. Tipos de suelos. Reconocimiento experimental de los horizontes del suelo. Suelo, agricultura y alimentación. Erosión, contaminación y degradación de suelos. Desertización y desertificación. Valoración de la importancia del suelo y los problemas asociados a la desertización. Zonas de la península Ibérica que están más expuestas a los procesos de erosión, degradación de suelos y a fenómenos de desertificación analizando sus causas.
- El sistema litoral. Erosión, transporte y depósito. Formación y morfología costera: acantilados litorales, plataformas de abrasión, arcos, flechas y barras litorales, islas barrera y evolución costera. Costas arenosas y rocosas. Humedales costeros y su importancia ecológica. Arrecifes y manglares. Recursos costeros. Actividad, actuaciones e impactos derivados de la explotación en zonas litorales.

6. La ecosfera

- El ecosistema: concepto, componentes e interacciones. Circulación de la materia y de la energía en un ecosistema. Parámetros tróficos de un ecosistema: biomasa y producción biológica.
- Los ciclos biogeoquímicos del carbono, el oxígeno, el nitrógeno, el fósforo y el azufre. Estructura y relaciones tróficas entre los organismos de los ecosistemas. Representación gráfica e interpretación de esquemas sobre algunos de los ciclos biogeoquímicos más relevantes y de las relaciones tróficas de un ecosistema.
- Estructura y dinámica de las poblaciones. Factores que controlan y regulan el crecimiento de una población. Estructura y dinámica de los ecosistemas. El ecosistema en el tiempo: sucesión, autorregulación y regresión. Los biomas terrestres y acuáticos. La biodiversidad: componentes y origen. La biodiversidad en España.
- La biosfera como patrimonio y recurso frágil y limitado. Impactos ambientales sobre la biosfera: sobreexplotación, deforestación y pérdida de biodiversidad. Causas y repercusiones de la pérdida de biodiversidad. Recursos biológicos en el Principado de Asturias.

Ciencias de la Tierra y medioambientales

7. La gestión del planeta

- Los principales problemas ambientales. Los residuos: definición, tipos y formas de gestión. Indicadores para la valoración del estado del planeta. Sostenibilidad.
- Métodos de identificación y evaluación de impacto ambiental. Manejo de matrices sencillas para la evaluación de un ejemplo de impacto ambiental de nuestro entorno y propuesta de medidas preventivas y correctoras.
- Política y legislación medioambiental: planificación y ordenación del territorio. Programas de acción y principios básicos para la protección del medio ambiente. La protección de espacios naturales: tipos y funciones. Espacios naturales del Principado de Asturias.
- Valoración de la importancia que tiene la ordenación del territorio para la conservación del medio ambiente, la prevención de riesgos y la calidad de vida así como el mantenimiento del paisaje de nuestro entorno como objeto de disfrute estético, patrimonio cultural y natural.

Criterios de evaluación

1. Aplicar la teoría de sistemas al estudio de la Tierra y del medio ambiente, reconociendo su complejidad, su relación con las leyes de la termodinámica y el carácter interdisciplinar de las ciencias ambientales, y reproducir modelos sencillos que reflejen la estructura de un sistema natural.

Se trata de evaluar si el alumno o la alumna es capaz de comprender que el medio ambiente es un sistema formado por un conjunto de elementos con relaciones de interacción e interdependencia que le confieren carácter propio, y es capaz de realizar modelos representativos de sistemas naturales. Se trata también de valorar si reconoce que el planeta Tierra debe considerarse, desde su origen, como un sistema con innumerables interacciones entre los componentes que lo constituyen (geosfera, hidrosfera, atmósfera y biosfera) y explica los principales cambios naturales desde una perspectiva sistémica, reflexionando sobre la necesidad de una metodología científica en los estudios ambientales, analizando las causas de los cambios, las interacciones y/o los impactos causados.

2. Planificar y realizar pequeñas investigaciones de carácter medioambiental, identificando los principales instrumentos que aportan información sobre el medio ambiente en la actualidad y sus respectivas aplicaciones, describiendo fenómenos, distinguiendo las posibles causas, planteando hipótesis y realizando predicciones razonadas de su evolu-

ción, valorando las aportaciones de la ciencia y la tecnología en el estudio de los problemas ambientales.

Se trata de comprobar si el alumno o la alumna reconoce los principales métodos de información acerca del medio ambiente, como la observación y descripción del territorio y su uso, la cartografía temática, la medición, la fotografía aérea, la toma de muestras y su análisis e interpretación, y si describe en qué consisten las informaciones que nos suministran las modernas técnicas de investigación (sistemas de localización, fotografías de satélites, radiometrías) basadas en las tecnologías de la información y la comunicación.

Asimismo, se evaluará la capacidad para distinguir fenómenos susceptibles de ser estudiados científicamente y para analizarlos aplicando las pautas elementales del método científico: observación y recogida de datos, planteamiento y verificación de hipótesis y elaboración de conclusiones basándose en datos y evidencias.

3. Identificar y explicar la actividad reguladora de la atmósfera, y las condiciones meteorológicas que provocan mayor riesgo de concentración de contaminantes atmosféricos y algunas consecuencias de la contaminación, como el aumento del efecto invernadero y la disminución de la concentración del ozono estratosférico.

Se trata de evaluar si la alumna o el alumno, a partir de las características fisicoquímicas de la atmósfera y su dinámica, reconoce y describe la capacidad reguladora térmica y química de la atmósfera así como su gran capacidad difusora de contaminantes, y que existen algunas variables como la presión atmosférica y la topografía que pueden modificarla; aumentando la contaminación local, regional o global ("smog", la lluvia ácida o la destrucción de la capa de ozono) y los efectos sobre la población. Asimismo se evaluará si diferencia la naturaleza y la trascendencia de los procesos químicos que tienen lugar en las diferentes capas de la atmósfera y es capaz de explicar fenómenos como el aumento del efecto invernadero y sus efectos en el cambio climático, valorando la preocupación por el deterioro de la atmósfera y sus posibles consecuencias.

4. Relacionar el ciclo del agua con factores climáticos y citar los principales usos y necesidades como recurso para las actividades humanas. Reconocer las principales causas de contaminación del agua y utilizar técnicas químicas y biológicas para detectarla, valorando sus efectos y consecuencias para el desarrollo de la vida y el consumo humano.

Se evaluará si relaciona el ciclo del agua con los elementos y factores climáticos teniendo en cuenta las características fisicoquímicas y la dinámica de la hidrosfera, si reconoce las causas de que haya más disponibilidad de agua dulce en unos lugares que en otros e identifica las actividades humanas que destacan por su requerimiento hídrico a partir de la interpretación de tablas, esquemas y gráficas sobre consumo y utilización del agua, valorando de forma crítica el consumo de agua por parte de las sociedades humanas.

Ciencias de la Tierra y medioambientales

Asimismo, se valorará si el alumno o la alumna domina e interpreta correctamente algunas técnicas para la determinación de la DBO, DQO u OD del O_2 disuelto, la presencia de materia orgánica y otros contaminantes así como de microorganismos, identificando algunas especies biológicas indicadoras de contaminación, y reconociendo que a partir de ellas se puede diagnosticar su grado de adecuación para el desarrollo de la vida o el consumo humano.

5. Identificar las fuentes de energía de la actividad geodinámica de la Tierra y reconocer sus principales procesos y productos. Explicar el papel de la geosfera como fuente de recursos para la Humanidad y distinguir los riesgos naturales de los inducidos por la explotación de la geosfera.

Se trata de evaluar si la alumna o el alumno reconoce en el relieve el resultado de la interacción entre procesos geológicos internos y externos y es capaz de establecer la relación causal de éstos con estructuras como cordilleras, dorsales y fosas oceánicas, placas litosféricas, sistemas fluviales y glaciares. También se valorará si reconoce el origen geológico de gran parte de los objetos de su entorno.

Asimismo se valorará si es capaz de discernir los riesgos geológicos de origen natural y de aquellos causados, al menos parcialmente, por la actividad humana en una zona, en función de sus rasgos geomorfológicos y climáticos, ayudándose para ello de dibujos y/o esquemas y de mapas de riesgos y mencionando las principales medidas de predicción y prevención de los mismos.

6. Analizar el papel de la naturaleza como fuente limitada de recursos para la humanidad, distinguir los recursos renovables o perennes de los no renovables y determinar los riesgos e impactos ambientales derivados de las acciones humanas.

Se evaluará si la alumna o el alumno analiza la dependencia de nuestra sociedad de los distintos recursos naturales que utiliza en sus actividades y si los clasifica según criterios de renovabilidad. Ha de evaluarse si identifica el origen de cada uno de los recursos energéticos utilizados, especialmente en España y en el Principado de Asturias, valorando, desde un punto de vista sostenible, las distintas alternativas: combustibles, hidroeléctrica, biomasa, fósiles, eólica, solar, geotérmica, mareomotriz y nuclear. Se evaluará si comprende las consecuencias del agotamiento de los recursos no renovables y de la sobreexplotación de los renovables. También ha de valorarse la gran capacidad de alteración del medio natural por el ser humano y algunas de las consecuencias más relevantes (contaminación, deforestación, desaparición de recursos biológicos) utilizando con solvencia los conceptos de riesgo e impacto.

Se evaluará en qué medida el alumno o la alumna identifica las principales fuentes de energía del Principado de Asturias y de España, su papel en el desarrollo de la socie-

dad, su futuro a la vista de los efectos sobre el medio ambiente y las posibilidades de su sustitución por otras fuentes de energía alternativas. También se evaluará si el alumno o la alumna realiza propuestas encaminadas a un uso eficiente de la energía.

7. Reconocer el ecosistema como sistema natural interactivo, identificar y describir sus ciclos de materia y flujos de energía, interpretar los cambios en términos de sucesión, autorregulación y regresión, reconocer el papel ecológico de la biodiversidad y el aprovechamiento racional de sus recursos.

Se trata de evaluar si el alumno o la alumna identifica el ecosistema como un sistema con diferentes componentes manejando modelos de cadenas tróficas, redes tróficas, flujo de energía y ciclos de materia. Se ha de evaluar si reconoce la importancia que tiene la biodiversidad y justifica que su mantenimiento sea uno de los retos de las políticas ambientales tanto a nivel comunitario como nacional.

También se considerará si valora críticamente la importancia de las pérdidas de energía en cada nivel trófico y sus repercusiones prácticas en el consumo de alimentos. Se trata también de evaluar si el alumno o la alumna identifica los estadios de sucesión de un ecosistema referidos a su autorregulación, su evolución en el tiempo y a los ciclos biogeoquímicos de los bioelementos y la respuesta del medio ambiente natural a alteraciones humanas como los incendios y la contaminación.

Se evaluará en qué grado el alumno o la alumna analiza las relaciones del hombre con los ecosistemas empleados como fuente de diversos tipos de recursos y sobre los que provoca diversos impactos y si reconoce la problemática ambiental asociada a los distintos tipos de residuos.

8. Caracterizar el suelo y el sistema litoral como interfases, valorar su importancia ecológica y conocer las razones por las cuales existen en España zonas sometidas a una progresiva desertificación, proponiendo algunas medidas para paliar sus efectos.

Se trata de evaluar si el alumno o la alumna describe las características propias del suelo y el litoral, reconociendo al mismo tiempo aquellos componentes que les dan una entidad propia, compleja y estable y explica mediante argumentos fisicoquímicos y biológicos las razones de su importancia ecológica. También se valorará si establece relaciones causales entre la evolución actual de dichos sistemas y la influencia de factores, tanto naturales (tipo de precipitaciones, relieve, litología, cobertura vegetal) como antrópicos, que inciden en la degradación de los suelos y si propone medidas para paliar sus efectos y evitar la desertificación y la degradación del litoral.

Se valorará si el alumno o la alumna interpreta los riesgos de una zona en función de sus rasgos geomorfológicos y climáticos (movimientos de ladera, inundaciones) o de si-

Ciencias de la Tierra y medioambientales

tuaciones inducidas por la acción del hombre (escombreras, presas) ayudándose de esquemas sobre la zona y de mapas de riesgo, indicando las principales medidas de predicción y prevención ante tales riesgos.

9. Diferenciar entre el crecimiento económico y el desarrollo sostenible y proponer medidas encaminadas a aprovechar mejor los recursos, a disminuir los impactos, a mitigar los riesgos y a conseguir un medio ambiente más saludable.

Se evaluará si, a partir de la lectura de textos y la recopilación adecuada de información en diferentes fuentes, el alumno o la alumna, describe los problemas ambientales existentes en la actualidad, reconoce que son de carácter global y que también dependen de criterios sociales, políticos y económicos y propone, aplicando los principios básicos para la protección del ambiente, posibles mejoras que mitiguen la situación basándose en modelos conservacionista y/o de desarrollo sostenible.

También se evaluará si elabora propuestas a escala local, regional y global para aprovechar racionalmente los recursos y disminuir los impactos ambientales, tales como ahorrar energía y agua, reciclar, reducir el vertido de contaminantes, prevenir riesgos ambientales dentro de una gestión adecuada, de presentar propuestas de desarrollo para las personas que aseguren al mismo tiempo la sostenibilidad ambiental, y de valorar las acciones ciudadanas y políticas institucionales encaminadas a la protección del medio ambiente.

10. Obtener, seleccionar y valorar informaciones de distintas fuentes sobre temas de carácter científico y medioambiental de repercusión social, teniendo en cuenta distintos aspectos históricos, sociológicos, económicos y culturales, para formarse opiniones propias argumentadas, apoyadas en datos y evidencias científicas, y comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes utilizando las tecnologías de la información y comunicación.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno o la alumna para analizar situaciones y problemas medioambientales, enfrentarse a problemas abiertos valorando los factores que inciden en ellos y sus posibles consecuencias, visualizando y simulando situaciones y participando en la construcción tentativa de soluciones, para formarse y expresar opiniones propias fundamentadas.

Para ello se valorará la capacidad para obtener, seleccionar y comprender informaciones provenientes, tanto de su propia experiencia como de los medios escritos y audiovisuales, y relacionarlas con sus conocimientos. Asimismo, se valorará la capacidad para exponer conclusiones, de forma oral y escrita, utilizando el lenguaje y la terminología adecuada, mostrando espíritu crítico e independencia de criterio.

11. Valorar positivamente los principios democráticos y los derechos y libertades constitucionales, y rechazar situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de

discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia. Asimismo, se pretende valorar en qué medida reconocen e identifican situaciones de injusticia, desigualdad o contrarias a la convivencia pacífica y proponen desde una perspectiva solidaria, democrática y dialogante posibles soluciones a los mismos.

Dibujo técnico I y II

Dibujo técnico I y II

(Dibujo técnico II requiere conocimientos de Dibujo técnico I)

Introducción

El dibujo técnico está considerado universalmente como un medio de comunicación indispensable, tanto para el desarrollo de procesos de investigación sobre las formas como para la comprensión gráfica de bocetos y proyectos de carácter tecnológico o artístico, cuyo último fin es la creación y fabricación de cualquier producto que tenga un determinado valor utilitario, artístico o ambos a la vez.

Gracias a esta función comunicativa podemos transmitir, interpretar y comprender ideas o proyectos de manera objetiva y unívoca, mediante un conjunto de convenciones recogidas en normas nacionales e internacionales, que conforman el lenguaje específico del dibujo técnico y le dan su carácter universal.

El dibujo, en fase de boceto previo, es un instrumento idóneo para desarrollar, mediante la comunicación y confrontación de opiniones, trabajos de investigación o propuestas de diseño de todo tipo.

Desde su vertiente geométrica, el dibujo técnico también puede ser utilizado como herramienta de lectura y comprensión en el campo del arte, no sólo como elemento indispensable en la concepción de la estructura interna y composición, sino, en la mayoría de las ocasiones, como lenguaje oculto transmisor de mensajes e ideas dentro de las obras de arte creadas en diferentes épocas históricas. En este sentido, la inclusión del bloque de contenidos Arte y dibujo técnico en el primer curso de la etapa tiene como finalidad ayudar a desvelar y a comprender aspectos culturales que sin él, posiblemente, pasarían inadvertidos.

Esta materia favorece la capacidad de abstracción y visión espacial, necesarias para el análisis de numerosos trazados geométricos, la interpretación de los sistemas de representación y la aplicación adecuada de las normas específicas de dibujo técnico. Dicha capacidad será de gran utilidad para desenvolverse en cualquier ámbito a lo largo de la vida.

Por otra parte, se encuentran en el dibujo técnico perfectamente definidas las funciones instrumentales de análisis, investigación, expresión y comunicación en torno a los aspectos visuales de las ideas y de las formas. El desarrollo de capacidades vinculadas a estas funciones constituye el núcleo de las finalidades formativas que persigue esta materia.

Además, conviene destacar la contribución que se hace desde esta materia al desarrollo y adquisición de alguna de las capacidades que se señalan en los objetivos generales de la etapa.

El dibujo técnico, como disciplina, requiere una capacidad de autocontrol y análisis necesarios para el desarrollo de cualquier proyecto de creación e investigación; por ello, entre los contenidos de la materia, se incluyen la limpieza, exactitud y planificación previa como factores que contribuyen al aprendizaje eficaz y al desarrollo personal de las alumnas y los alumnos.

La materia contribuye al uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación al tener entre uno de sus fines el de proporcionar destrezas en el uso de programas de diseño. La búsqueda y selección de información a través de Internet y su transmisión en diferentes soportes, requerida para la realización de proyectos, constituirá otro medio para el desarrollo y adquisición de esta capacidad.

Al integrar ciertas actividades y conocimientos en el campo cultural, donde se muestra la relevancia de los aspectos estéticos del dibujo técnico, se está favoreciendo el desarrollo de la sensibilidad artística y el criterio estético. Asimismo, cuando se analizan las aportaciones que hicieron las culturas de diferentes épocas al dibujo técnico, se está colaborando en el conocimiento de los factores de evolución y antecedentes históricos del mundo contemporáneo.

Otra de las finalidades que persigue el currículo de esta materia es la de integrar los conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos, contribuyendo con ello al desarrollo de un amplio espectro de destrezas.

Por último, el presente currículo pretende desarrollar la madurez personal de los alumnos y alumnas, el espíritu emprendedor, la capacidad para trabajar en equipo, de forma cooperativa e igualitaria, la sensibilidad y respeto hacia el medio ambiente, y la expresión oral y escrita. Todos estos aspectos deberán tenerse muy presentes en el diseño y posterior desarrollo de las actividades de aula.

Los contenidos de las materias Dibujo técnico I y II se desarrollan a lo largo de los dos cursos del Bachillerato. En el primer curso se proporciona una visión general de la materia mediante la presentación, con distinto grado de profundidad, de la mayoría de los contenidos, cuya consolidación y profundización se abordará en el segundo curso, a la vez que se completa el currículo con otros nuevos.

Los contenidos de la materia se pueden agrupar en tres grandes apartados interrelacionados entre sí, aunque con entidad propia: la geometría métrica aplicada, para resolver problemas geométricos y de configuración de formas en el plano; la geometría

Dibujo técnico I y II

descriptiva, para representar sobre un soporte bidimensional formas y cuerpos volumétricos situados en el espacio; y la normalización, para simplificar, unificar y objetivar las representaciones gráficas.

Además, en la materia Dibujo técnico I se incluyen contenidos que, bajo el título Arte y dibujo técnico, están destinados, fundamentalmente, a promover en las alumnas y los alumnos la idea de que el arte y la técnica no son conceptos opuestos ni excluyentes.

En el desarrollo del currículo adquieren un papel cada vez más predominante las nuevas tecnologías, especialmente la utilización de programas de diseño asistido por ordenador. Es necesario, por tanto, incluirlas en el currículo, no como un contenido en sí mismo, sino como una herramienta más que ayude a desarrollar alguno de los contenidos de la materia, sirviendo al mismo tiempo al alumnado como estímulo y complemento en su formación y en la adquisición de una visión más completa e integrada en la realidad de la materia de Dibujo técnico.

La implantación en el mundo educativo de las herramientas informáticas y tecnológicas plantea la necesidad de introducir cambios considerables en la metodología de la materia, ya que la facilidad, rapidez y precisión de los trazados obtenidos con ordenador hacen inútiles multitud de operaciones auxiliares (polígonos, tangentes, cónicas, transformaciones, etc.). De este modo, una mejor distribución del tiempo ocupado tradicionalmente en la representación, puede derivarse a la adquisición de los conceptos que facilitan la comprensión sobre qué operaciones o decisiones hay que tomar en cada caso, revalorizar la importancia de los dibujos realizados a mano alzada, como croquis y bocetos, preparatorios de cualquier proyecto técnico y facilitar, mediante la resolución de problemas, el desarrollo del pensamiento abstracto y la visión espacial del alumnado.

Dada la especificidad del Dibujo técnico II, así como su mayor complejidad y extensión de contenidos, sería recomendable abordar el manejo de las herramientas informáticas principalmente en el primer curso.

Orientaciones metodológicas

Como principio general, hay que resaltar que la metodología educativa en el Bachillerato ha de favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados.

Desde este principio general, en esta materia, cuya finalidad es la de capacitar al alumnado para el conocimiento del lenguaje gráfico en sus dos vertientes de leer e interpretar y de expresar ideas tecnológicas, científicas y artísticas, la metodología deberá ir encaminada a conseguir estos objetivos mediante la aplicación práctica de los contenidos establecidos en este currículo.

Así pues, el alumnado utilizará el dibujo técnico como una herramienta con la que se puede expresar de forma inmediata, por lo que parece necesario poner más énfasis en el trazado y croquizado a mano alzada que un excesivo adiestramiento instrumental.

Los procesos de aprendizaje deben girar siempre que sea posible en torno a actividades de carácter práctico, que posibiliten el desarrollo de las todas las capacidades involucradas. Esta forma de organizar los contenidos educativos en torno a actividades que promueven el aprendizaje directo del alumnado, supone una estrategia metodológica que facilita la aplicación de todos los contenidos educativos: hechos, conceptos y principios, destrezas y habilidades, y actitudes y valores.

Para que el aprendizaje sea más eficaz, se establecerá siempre que sea posible una conexión entre todos los contenidos que se presenten a lo largo del periodo en el que se imparte la materia. De esta forma se dará significado a todos los materiales que progresivamente se presentarán al alumnado, comenzando con los procedimientos y conceptos más simples para ir ganando en complejidad. Así las capacidades se van adquiriendo paulatinamente a lo largo de todo el proceso.

La enseñanza de contenidos sólo es un medio para el desarrollo de las capacidades del alumnado y su aprendizaje se deberá realizar de forma que resulte significativo; es decir, que para el alumnado tenga sentido aquello que aprende; así por ejemplo, la utilización de modelos reales para la realización de croquis, o la identificación de elementos normalizados en planos técnicos ya ejecutados, ayudan en este sentido.

La mayoría de las actividades de enseñanza-aprendizaje propiciarán la autonomía, la iniciativa y el autoaprendizaje del alumnado, con lo que se desarrollarán las capacidades de comprensión, búsqueda y manejo de la información necesaria.

Asimismo, la planificación y realización de proyectos y trabajos en equipo contribuye a que alumnos y alumnas organicen las tareas individuales y colectivas con rigor y responsabilidad, de forma cooperativa e igualitaria, poniendo en práctica las actitudes de colaboración, respeto y tolerancia necesarias para la convivencia. En esta misma línea se facilitará la realización, por parte del alumnado, de proyectos y trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Dibujo técnico I y II

Objetivos

La enseñanza del Dibujo técnico en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar adecuadamente y con cierta destreza los instrumentos y terminología específica del dibujo técnico.
2. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.
3. Considerar el dibujo técnico como un lenguaje objetivo y universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender la información.
4. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para utilizarlos en la lectura e interpretación de producciones artísticas y de diseño y resolver problemas de configuración de formas en el plano.
5. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano.
6. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
7. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y la rapidez necesarias.
8. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
9. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
10. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

Dibujo técnico I

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Valoración de los diferentes aspectos que son determinantes en la representación y acabado de cualquier dibujo o proyecto técnico.
- Interés por la buena presentación y exactitud de los trazados, tanto en soporte papel como digital, con respeto a los procedimientos constructivos y grosores de líneas.
- Utilización de las bibliotecas y de los medios informáticos de forma autónoma para la búsqueda, selección y organización de información referida al desarrollo de proyectos.
- Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas propias del dibujo técnico.
- Valoración de la constancia en el trabajo y de la importancia que tiene seguir un adecuado proceso de planificación para la resolución y consecución satisfactoria de un proyecto.

2. Arte y dibujo técnico

- Análisis de las principales aportaciones de las culturas de diferentes épocas históricas al dibujo técnico.
- La geometría en el arte. Identificación de elementos de dibujo técnico y las relaciones y transformaciones geométricas más relevantes presentes en determinadas obras de arte (pintura, escultura y arquitectura) y en productos de diseño.
- Apreciación de las relaciones existentes entre la estética y el dibujo técnico.

3. Trazados geométricos

- Designación de los elementos conceptuales y determinación de las posiciones relativas entre ellos.
- Utilización del concepto de lugar geométrico para el trazado de mediatrices y bisectrices. Circunferencia que pasa por tres puntos.

Dibujo técnico I y II

- Realización de operaciones básicas con segmentos.
- Ángulos. Definición y clasificación. Operaciones y construcción. Concepto de arco capaz.
- Triángulos. Definición y clasificación. Trazado de sus rectas y puntos notables; propiedades. Análisis y construcción.
- Cuadriláteros. Análisis y construcción.
- Trazado de polígonos regulares y estrellados inscritos en una circunferencia.
- Proporcionalidad entre segmentos. Conceptos fundamentales; proporción continua. Aplicación práctica del teorema de Tales. Cálculo gráfico del cuarto, tercero y medio proporcional (teoremas de la altura y del cateto).
- Semejanza. Concepto y construcción de polígonos semejantes.
- Escalas. Concepto, construcción y aplicaciones prácticas.
- Transformaciones geométricas. Igualdad y equivalencia. Realización de transformaciones isométricas: traslación, giro y simetría. Transformaciones isomórficas: homotecia.
- Tangencias. Análisis de las posiciones relativas entre recta y circunferencia y entre dos circunferencias. Trazado de tangencias entre recta y circunferencia y entre circunferencias, aplicando los conceptos de lugar geométrico, homotecia o dilatación en la resolución de los casos más relevantes. Aplicación de las tangencias en la definición de formas.
- Definición y trazado de óvalos, ovoides, volutas y espirales y hélices.
- Realización cooperativa de un proyecto basado en construcciones geométricas.

4. Sistemas de representación

- Concepto y tipos de proyecciones que utilizan los sistemas de representación.
- Fundamentos y finalidad de los distintos sistemas de representación (diédrico, planos acotados, perspectiva axonométrica, perspectiva caballera y perspectiva cónica): clasificación y características diferenciales entre los sistemas de medida y los sistemas representativos.

- El sistema diédrico. Representación del punto, recta y plano: sus relaciones y transformaciones más usuales. Representación de figuras planas y sólidos; obtención de las vistas de un objeto.
- El sistema de planos acotados: fundamentos del sistema. Representación de la recta, conceptos de pendiente e intervalo; graduación de una recta. Representación del plano, traza y recta de máxima pendiente; intersección de dos planos. Aplicaciones técnicas en la resolución de cubiertas de edificios. Aplicaciones en topografía, conceptos de curva de nivel y equidistancia; perfil de un terreno; trazado de sencillos desmontes y terraplenes.
- El sistema de perspectiva axonométrica: fundamentos del sistema y representación isométrica. Representación de sólidos en perspectiva isométrica.
- El sistema de perspectiva caballera: fundamentos del sistema. Representación de sólidos en perspectiva caballera.
- Comparación de los sistemas diédrico y axonométrico.
- Apreciación de las posibilidades que ofrecen las representaciones isométrica y caballera para la interpretación gráfica de objetos y la transmisión de ideas.

5. Normalización y croquización

- Funcionalidad y estética de la descripción y la representación objetiva. Ámbitos de aplicación. El concepto de normalización y sus fundamentos. Las normas fundamentales de dibujo técnico UNE, ISO.
- La croquización, los planos, el proyecto; tipología de acabados y de presentación. Realización del croquis acotado.
- El boceto y su gestación creativa. Aplicación práctica.
- Utilización de sencillos programas de diseño asistido por ordenador en la realización de pequeños proyectos de tipo industrial y arquitectónico.
- Reconocimiento de la importancia de la normalización en el intercambio de componentes industriales.
- Apreciación de la eficacia que tiene una correcta croquización para la realización del plano de fabricación.

Criterios de evaluación

1. Identificar y analizar los elementos del dibujo técnico presentes en obras de arte y productos de diseño creados por culturas de diferentes épocas, relacionando los aspectos artísticos y técnicos.

Este criterio permitirá comprobar hasta qué punto el alumno o la alumna es capaz de identificar y analizar los elementos del dibujo técnico implicados en el arte, no sólo como aportación de la geometría al arte, sino también del arte al dibujo técnico. Aunque este criterio puede ser utilizado de forma aislada, es recomendable ligarlo a otros criterios de evaluación en la medida que les afecte.

2. Resolver problemas geométricos, valorando el método y el razonamiento utilizados en las construcciones, así como su acabado y presentación.

Con la aplicación de este criterio se pretende averiguar el nivel alcanzado por el alumnado en el dominio de los trazados geométricos fundamentales en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general, construcción de figuras semejantes y transformaciones geométricas.

3. Utilizar y construir escalas gráficas para la interpretación de planos y elaboración de dibujos.

Este criterio indicará en qué medida se ha comprendido el fundamento de las escalas, no sólo como concepto abstracto-matemático sino para aplicarlas a distintas situaciones que pueden darse en la vida cotidiana, ya sea para interpretar las medidas en un plano técnico, mapa o diagrama, o para elaborar dibujos tomados de la realidad.

4. Diseñar y/o reproducir formas no excesivamente complejas, que en su definición contengan enlaces entre la circunferencia y recta y/o entre circunferencias.

A través de este criterio se valorará la aplicación práctica de los conocimientos técnicos de los casos de tangencias estudiados de forma aislada. Se valorará especialmente el proceso seguido para su resolución, así como la precisión en la obtención de los puntos de tangencia.

5. Elaborar y participar activamente en proyectos de construcción geométrica cooperativos desarrollados a partir de un boceto previo, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del dibujo técnico y utilizando, siempre que sea posible, el ordenador como herramienta auxiliar para mejorar la calidad del diseño.

La aplicación de este criterio permitirá evaluar si el alumnado es capaz de trabajar en equipo, mostrando actitudes de tolerancia y flexibilidad. Se valorará la capacidad para planificar y organizar de forma responsable las tareas, tanto individuales como colectivas, encaminadas a la consecución del trabajo propuesto. Asimismo, se podrá comprobar hasta qué punto cooperan de manera activa en su desarrollo y aportan ideas o sugerencias orientadas a mejorar los aspectos estéticos y técnicos del proyecto.

6. Emplear el sistema de planos acotados, bien para resolver problemas de intersecciones en cubiertas de edificios, bien para obtener perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel.

Mediante la aplicación de este criterio, se evaluará el nivel de conocimiento del sistema de planos acotados para utilizarlos en la resolución de casos prácticos como los propuestos. También permitirá comprobar hasta qué punto han comprendido el concepto de escala, y si son capaces de emplearlo en el proceso de resolución de los ejercicios prácticos.

7. Utilizar el sistema diédrico para representar figuras planas y volúmenes sencillos y formas poliédricas, así como las relaciones espaciales entre punto, recta y plano. Hallar la verdadera forma y magnitud y obtener sus desarrollos y secciones.

La aplicación de este criterio permitirá conocer el grado de abstracción adquirido y, por tanto, el dominio o no del sistema diédrico para representar en el plano elementos situados en el espacio, relaciones de pertenencia, posiciones de paralelismo y perpendicularidad o distancia.

8. Realizar perspectivas isométricas y caballeras de cuerpos definidos por sus vistas principales y viceversa, ejecutadas a mano alzadas y/o delineadas.

Con este criterio se pretende evaluar tanto la visión espacial desarrollada, como la capacidad de relacionar entre sí los sistemas diédrico y axonométrico, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos de dibujo y en el trazado a mano alzada.

9. Representar piezas y elementos industriales o de construcción sencillos, valorando la correcta aplicación de las normas referidas a vistas, acotación y simplificaciones indicadas en la representación.

Se propone este criterio como medio para evaluar en qué medida el alumnado es capaz de expresar gráficamente un producto o un objeto con la información necesaria para su posible fabricación o realización, aplicando las normas exigidas en el dibujo técnico.

Dibujo técnico I y II

10. Culminar los trabajos de dibujo técnico utilizando los diferentes procedimientos y recursos gráficos, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos gráficos o informáticos, en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las finalidades del mismo. Este criterio no deberá ser un criterio aislado, sino que deberá integrarse en el resto de los criterios de evaluación en la medida que les afecte.

Dibujo técnico II

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Valoración de los diferentes aspectos que son determinantes en la representación y acabado de cualquier dibujo o proyecto técnico.
- Interés por la buena presentación y exactitud de los trazados, tanto en soporte papel como digital, con respeto a los procedimientos constructivos y grosores de líneas.
- Utilización de las bibliotecas y de los medios informáticos de forma autónoma para la búsqueda, selección y organización de información referida al desarrollo de proyectos.
- Utilización de técnicas manuales, reprográficas e infográficas propias del dibujo técnico.
- Valoración de la constancia en el trabajo y de la importancia que tiene seguir un adecuado proceso de planificación para la resolución y consecución satisfactoria de un proyecto.

2. Trazados geométricos

- Trazados en el plano: ángulos en la circunferencia, construcción del arco capaz en aplicaciones prácticas.
- Proporcionalidad y semejanza: construcción gráfica del segmento cuarta, tercera y media proporcional; escalas normalizadas utilizadas en el dibujo técnico,

análisis del triángulo universal de escalas y de escalas transversales. Cálculo y construcción de escalas gráficas.

- Polígonos: construcción de triángulos en los que intervengan sus elementos notables. Aplicación del arco capaz en la construcción de triángulos y cuadriláteros. Construcción de polígonos regulares a partir del lado.
- Potencia. Concepto de potencia de un punto respecto de una circunferencia. Trazado de ejes radicales y cálculo del centro radical de tres circunferencias. División áurea de un segmento como aplicación del concepto de potencia.
- Introducción a la geometría proyectiva: elementos impropios como ampliación del concepto de espacio métrico, puntos dobles. Análisis de las transformaciones geométricas: la homología, la afinidad y la inversión. Construcción de figuras homólogas, afines y homotéticas.
- Equivalencia. Definición y transformación de polígonos en otros de menor número de lados; utilización del concepto de proporcionalidad en alguna de ellas.
- Tangencias: Análisis y trazado de los casos más relevantes que se pueden resolver mediante la aplicación de los conceptos de potencia e inversión. Aplicación de los trazados de tangencias en la representación de formas geométricas de estilo arquitectónico y mecánico.
- Curvas cónicas. Análisis de la obtención de las curvas y su clasificación. Definición, propiedades y determinación de sus elementos principales. Construcción de la elipse, la hipérbola y la parábola como lugar geométrico. Trazado de las rectas tangentes a cada una de las curvas.
- Curvas técnicas. Análisis de los métodos gráficos empleados para la rectificación de una circunferencia. Concepto de curva cíclica y análisis del trazado de cicloides, epicicloides e hipocicloides. Trazado de la envolvente de una circunferencia. Apreciación de la importancia de estas curvas en el trazado de engranajes.

3. Sistemas de representación

- Sistema diédrico: trazado de intersecciones entre rectas y planos, de estos entre sí y de rectas con figuras planas; aplicación al cálculo de distancias. Análisis y realización de abatimientos, giros y cambios de plano. Utilización de estos métodos para la obtención de verdaderas magnitudes y para simplificar problemas de posición en el espacio. Representación de formas poliédricas y de

Dibujo técnico I y II

revolución. Representación de poliedros regulares. Obtención de intersecciones con rectas y planos. Obtención de desarrollos.

- Sistema axonométrico ortogonal y oblicuo: fundamentos, proyecciones, coeficientes de reducción. Obtención de intersecciones y verdaderas magnitudes. Representación de figuras poliédricas y de revolución.
- Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema.
- Perspectiva central y oblicua. Representación del punto, recta y plano. Obtención de intersecciones. Análisis de la elección del punto de vista en la perspectiva cónica. Representación de cuerpos y figuras planas.

4. Normalización

- Análisis y exposición de las normas referentes al dibujo técnico.
- Principios de representación: posición y denominación de las vistas en el sistema europeo y americano. Elección de las vistas y vistas particulares.
- Principios y normas generales de acotación en el dibujo industrial y en el dibujo de arquitectura y construcción.
- Análisis del proceso a seguir en la ejecución de cortes y secciones, casos particulares y realización práctica.
- Interpretación y realización de planos técnicos de diferentes objetos de carácter arquitectónico e industrial.

Criterios de evaluación

1. Resolver problemas geométricos valorando el método y el razonamiento de las construcciones, su acabado y presentación.

Con la aplicación de este criterio se pretende averiguar el nivel alcanzado en el dominio y conocimiento de los trazados geométricos en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general; así como en la realización de transformaciones de figuras semejantes, equivalentes, homólogas, homotéticas o afines a otras dadas.

2. Ejecutar dibujos técnicos a distinta escala, utilizando la escala establecida previamente y las escalas normalizadas.

Se trata de valorar en qué medida se aplican en la práctica los conceptos relativos a las escalas y se trabaja con distintas escalas gráficas en la ejecución o reproducción de dibujos técnicos. Se valorará igualmente la destreza y precisión.

3. Resolver problemas de tangencias de manera aislada o insertados en la definición de una forma, ya sea ésta de carácter industrial o arquitectónico.

A través de este criterio se valorará tanto el conocimiento teórico como su aplicación práctica en la definición de formas constituidas por enlaces. Se valorará especialmente el proceso seguido en su resolución y la precisión en la obtención de los puntos de tangencia.

4. Resolver problemas geométricos relativos a las curvas cónicas en los que inter vengan algunos de sus elementos principales o rectas tangentes.

Este criterio permitirá conocer el grado de comprensión adquirido de las propiedades y características de las curvas cónicas para poderlas definir gráficamente a partir de distintos supuestos. Se valorará, además del proceso seguido en la resolución del problema, la exactitud y precisión en la definición de las curvas o de los puntos de tangencia.

5. Utilizar el sistema diédrico para resolver problemas de posicionamiento de puntos, rectas, figuras planas y cuerpos en el espacio.

La intención de este criterio es averiguar el nivel alcanzado por el alumnado en la comprensión del sistema diédrico y en la utilización de los métodos de la geometría descriptiva para representar formas planas o cuerpos.

6. Realizar la perspectiva de un objeto definido por sus vistas o secciones y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.

Se pretende evaluar con este criterio la visión espacial desarrollada y la capacidad de relacionar entre sí y comprender los distintos sistemas de representación estudiados, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos y en el trazado a mano alzada.

7. Definir gráficamente piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando correctamente las normas referidas a vistas, cortes, secciones, roturas y acotación.

Se establece este criterio para evaluar en qué medida el alumno o la alumna es capaz de elaborar los planos técnicos necesarios para describir y/o fabricar un objeto o elemento de acuerdo con las normas establecidas en el dibujo técnico.

Dibujo técnico I y II

8. Culminar los trabajos de dibujo técnico utilizando los diferentes recursos gráficos de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.

Con este criterio se quiere valorar la capacidad para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos gráficos o incluso informáticos en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las distintas finalidades del mismo. Este criterio deberá integrarse en el resto de criterios de evaluación en la medida que les afecte.

Electrotecnia

(La materia Electrotecnia requiere conocimientos incluidos en Física y química)

Introducción

Los fenómenos eléctricos y electromagnéticos, y sus efectos, están actualmente entre los campos de conocimiento con mayor capacidad para intervenir en la vida de las personas y de la sociedad. La enorme cantidad de aplicaciones que se han desarrollado desde finales del siglo XIX han modificado sustancialmente las condiciones de vida de las personas, los procesos económicos, la gestión del conocimiento y la investigación científica. El manejo de los fundamentos de los fenómenos eléctricos y electromagnéticos y de las soluciones que se pueden aplicar para utilizarlos se ha convertido en un elemento esencial en cualquier proceso tecnológico, dando lugar a opciones formativas y profesionales en diversos sectores.

La Electrotecnia en el Bachillerato debe permitir la consolidación de los aprendizajes sobre las leyes que permiten conocer los fenómenos eléctricos y electromagnéticos, predecir su desarrollo y, sobre todo, utilizarlos con propósitos determinados a través de las aplicaciones de la electricidad con fines industriales, científicos, como bien de consumo doméstico, etc. Se trata, con ello, de proporcionar aprendizajes relevantes que ayuden a consolidar una sólida formación de carácter tecnológico abriendo, además, un gran abanico de posibilidades en múltiples opciones de formación electrotécnica más especializada. Esta materia cumple, así, el doble propósito de servir como formación de base para quienes decidan orientar su vida profesional hacia los ciclos formativos de grado superior y para quienes continúen con vías académicas del campo de los estudios universitarios científicos o de ingeniería.

El carácter de ciencia aplicada le confiere un valor formativo, al integrar y poner en función conocimientos procedentes de disciplinas científicas de naturaleza más abstracta y especulativa, permitiendo ver desde otro punto de vista y de forma más palpable la necesidad de los conocimientos científicos anteriormente adquiridos.

También ejerce un papel de catalizador de los aprendizajes científicos, tecnológicos y técnicos, profundizando y sistematizando los procedentes de etapas educativas anteriores, especialmente los que se han desarrollado en la materia de Física y química relacionados con la fundamentación de la electricidad y el estudio de la energía.

La enseñanza de la Electrotecnia debe conjugar de manera equilibrada los tres ejes transversales que la configuran. Por una parte la fundamentación científica necesaria para comprender suficientemente los fenómenos y las aplicaciones. En segundo lugar el conocimiento de las soluciones técnicas que han permitido la utilización de los fenómenos

Electrotecnia

electromagnéticos en una amplia variedad de aplicaciones y, en tercer lugar, la experimentación y trabajo de taller que haga posible la medida precisa y el manejo por parte de los alumnos y alumnas de los dispositivos electrotécnicos con destreza y seguridad suficientes. Para lograr el equilibrio entre estos tres ejes es preciso el trabajo, a su vez, en tres grandes campos del conocimiento y la experiencia: los conceptos y leyes científicas que explican los fenómenos físicos que tienen lugar en los dispositivos eléctricos, electromagnéticos y electrónicos; los elementos con los que se componen circuitos y aparatos eléctricos, su principio de funcionamiento y su disposición y conexiones características y, por último, las técnicas de análisis, cálculo y predicción del comportamiento de circuitos y dispositivos eléctricos.

El campo disciplinar abarca, pues, el estudio de los fenómenos eléctricos y electromagnéticos, desde el punto de vista de su utilidad práctica, el conocimiento de las técnicas de diseño y construcción de dispositivos eléctricos característicos, ya sean circuitos, máquinas o sistemas complejos, y las técnicas de cálculo y medida de magnitudes en ellos. Los contenidos de Electrotecnia se presentan agrupados en bloques, abarcando el primero aquellas competencias, destrezas y actitudes de carácter transversal que deben desarrollarse a lo largo de todo el curso. Los siguientes cuatro bloques incluyen la revisión teórico-práctica de los fenómenos, primero eléctricos y después electromagnéticos, y el estudio de los circuitos y las máquinas eléctricas y de los dispositivos básicos que permiten su utilización y aplicación.

Orientaciones metodológicas

La Electrotecnia debe introducir al alumno o alumna en la comprensión de los fenómenos eléctricos y electromagnéticos así como en sus aplicaciones, tomando como punto de partida la integración de conocimientos e instrumentos adquiridos en materias como Física y química, Tecnología y Matemáticas.

De acuerdo con los objetivos y finalidades de las materias de modalidad la Electrotecnia proporcionará una formación de carácter específico, y en consonancia con su papel integrador utilizará una metodología basada en los modelos explicativos y en el método científico, propios de la Física, y el empleo de métodos de análisis, cálculo y representación gráfica propios de las Matemáticas. Se pretende, en definitiva, dar una formación científico-práctica proporcionando al alumnado aprendizajes relevantes que le capaciten para acometer estudios posteriores y le doten de un cierto grado de polivalencia que permita su adaptación a los continuos cambios tecnológicos.

Los principios metodológicos que deben guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje son los siguientes:

La metodología ha de ser activa y participativa motivando al alumno o alumna con ejemplos prácticos y reales sobre los contenidos desarrollados, de modo que se fomente la

participación mediante cuestiones y debates sobre dichos ejemplos. En todo el proceso se trabajarán los contenidos con la intención de lograr los objetivos, expresados éstos en forma de capacidades a desarrollar, haciendo partícipe al alumnado de su propio aprendizaje. Se propondrán actividades que permitan al alumnado aplicar los conocimientos adquiridos y relacionarlos para tomar decisiones conducentes a la solución de cuestiones propuestas. En los cálculos realizados y los resultados numéricos obtenidos, se prestará especial atención a su significado e interpretación coherente, llevando a la utilización de unos determinados componentes en circuitos y máquinas eléctricas, con características que el alumnado debe ser capaz de localizar en catálogos e informaciones técnicas para su selección.

En resumen, se busca la incorporación del saber hacer de modo que los contenidos den lugar a un aprendizaje significativo, para ello el saber hacer necesita de un soporte conceptual que imprima al alumno o alumna un rigor en el estudio de lo básico y no cambiante de la Electrotecnia como ciencia.

Se fomentará la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo. Tomando como punto de partida sus conocimientos previos podrán plantearse actividades sobre nuevos contenidos. El papel del profesor o profesora será de guía y mediador o mediadora, ayudando a relacionar las ideas previas del alumnado con los nuevos contenidos, garantizando así la funcionalidad de los aprendizajes.

Debe promoverse la utilización racional de las tecnologías de la información y comunicación. Mediante el uso de programas informáticos específicos y el acceso a Internet se permitirá a los alumnos y alumnas obtener aprendizajes más significativos, la búsqueda de información sobre características técnicas de materiales, equipos e instalaciones y la actualización permanente de estas informaciones. También ayuda a intercambiar monográficos y artículos de opinión sobre los contenidos objeto de estudio.

La consolidación del hábito de lectura y la capacidad de expresión en público mediante la interpretación de artículos técnicos, la utilización de técnicas de resumen y sinopsis y su presentación al grupo. En las lecturas a proponer se trabajarán aspectos relacionados con la educación en valores, tales como, las repercusiones ambientales de componentes y procesos; la repercusión de los desarrollos en el campo de la Electrotecnia en el consumo y en el ocio y su contribución al respeto de los derechos humanos.

El trabajo en equipo asentando hábitos de convivencia democráticos, tolerancia, respeto y cooperación, como elementos enriquecedores del proceso de enseñanza-aprendizaje promoverá métodos de investigación en la realización de las actividades. Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Electrotecnia

La evaluación del proceso será continua, deberá estar integrada en los elementos curriculares, con un carácter formativo, tomando como referencia los objetivos y los criterios de evaluación, actuando como elemento regulador y orientador del proceso educativo facilitando al profesorado la adecuación de sus intervenciones y la atención a la diversidad de intereses y motivaciones.

Las actividades sobre las que se articulará la consecución de objetivos y el consiguiente desarrollo de capacidades por parte del alumnado podrán ser de: exploración y presentación de los contenidos, motivación, comprensión y memorización, investigación, demostración, aplicación de los conocimientos adquiridos, análisis y síntesis y evaluación. En todas ellas deberá guiarse el proceso:

De lo sencillo a lo complejo.

De lo práctico a lo teórico.

De lo experimental a lo conceptual.

De lo conocido a lo desconocido.

De lo próximo a lo lejano.

De lo concreto a lo abstracto.

A lo largo del desarrollo de cualquiera de las actividades mencionadas el profesor o profesora debe motivar al alumnado en actitudes positivas hacia el orden, hacia la precisión y exactitud en el manejo de equipos, en el montaje y conexionado de circuitos y en la realización de medidas electrotécnicas en general. En todo ello deberá desarrollarse el hábito de respeto a los protocolos de seguridad establecidos, tanto para equipos como para las personas fomentando la igualdad entre sexos, la convivencia pacífica, y el respeto a los derechos humanos en las decisiones tomadas.

Objetivos

La enseñanza de la Electrotecnia en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender el comportamiento de dispositivos eléctricos y electromagnéticos sencillos y los principios y leyes físicas que los fundamentan.
2. Entender el funcionamiento y utilizar los componentes de un circuito eléctrico que responda a una finalidad determinada.

3. Obtener el valor de las principales magnitudes de un circuito eléctrico compuesto por elementos discretos en régimen permanente por medio de la medida o el cálculo.
4. Describir los elementos de las máquinas eléctricas y su principio de funcionamiento, relacionándolos con la función que desempeñan en el conjunto y con las características fundamentales de la máquina.
5. Calcular y analizar el valor de las magnitudes electrotécnicas fundamentales de las máquinas eléctricas.
6. Analizar e interpretar esquemas y planos de instalaciones y equipos eléctricos característicos, comprendiendo la función de un elemento o grupo funcional de elementos en el conjunto.
7. Seleccionar e interpretar información adecuada para plantear y valorar posibles soluciones, en el ámbito de la electrotecnia, a cuestiones y problemas técnicos comunes.
8. Conocer el funcionamiento y utilizar adecuadamente los aparatos de medida de magnitudes eléctricas, estimando su orden de magnitud y valorando su grado de precisión.
9. Proponer soluciones a problemas en el campo de la electrotecnia con un nivel de precisión coherente con el de las diversas magnitudes que intervienen en ellos.
10. Comprender descripciones y características de los dispositivos eléctricos y electromagnéticos, y transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre ellos utilizando vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
11. Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en circuitos y máquinas eléctricas para comprender su funcionamiento.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de métodos propios de la actividad científica y técnica, como el planteamiento de problemas, valoración de su interés y la conveniencia o no de su estudio, formulación de hipótesis, realización de diseños experimentales,

Electrotecnia

desarrollo de estrategias para su resolución y análisis de los resultados y de su fiabilidad.

- Búsqueda de información técnica, científica y normativa en fuentes diversas, bibliográficas o a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Interpretación y comunicación de datos e informaciones de carácter científico y técnico de forma oral y escrita empleando la terminología precisa y la notación científica.
- Aplicación de las normas de seguridad en las instalaciones eléctricas y utilización de dispositivos de protección.
- Trabajo en equipo en forma cooperativa e igualitaria, valorando las aportaciones individuales y manifestando actitudes democráticas de tolerancia y respeto.
- Aplicación de medidas para la protección del medio ambiente, reduciendo el consumo de energía eléctrica y reciclando materiales y componentes eléctricos y electrónicos.

2. Conceptos y fenómenos eléctricos básicos y medidas electrotécnicas

- Magnitudes y unidades eléctricas. Fuerza electromotriz. Diferencia de potencial. Caída de tensión. Fuerza contraelectromotriz. Intensidad y densidad de corriente. Resistencia eléctrica.
- Condensador. Capacidad. Carga y descarga del condensador.
- Potencia, trabajo y energía.
- Cálculo de magnitudes eléctricas básicas.
- Efectos, transformaciones y aplicaciones de la corriente eléctrica.
- Medidas en circuitos. Medida de magnitudes de corriente continua y corriente alterna.
- Instrumentos de medida: tipología, funcionamiento y características. Procedimientos y errores de medida. Obtención del valor de las magnitudes eléctricas por medio de la medida.

3. Conceptos y fenómenos electromagnéticos

- Imanes. Intensidad del campo magnético. Inducción y flujo magnético.
- Campos y fuerzas magnéticas creadas por corrientes eléctricas. Fuerzas electromagnética y electrodinámica. Fuerza sobre una corriente en un campo magnético.
- Propiedades magnéticas de los materiales. Circuito magnético. Fuerza magnetomotriz. Reluctancia. Histéresis magnética. Corrientes de Foucault.
- Obtención de datos a partir de las curvas de magnetización de un material.
- Inducción electromagnética. Leyes fundamentales. Inductancia. Autoinducción.

4. Circuitos eléctricos

- Circuito eléctrico de corriente continua. Resistencias y condensadores. Características. Identificación. Pilas y acumuladores.
- Análisis y cálculo de circuitos de corriente continua. Leyes, teoremas y procedimientos. Acoplamientos de receptores. Divisor de tensión e intensidad.
- Características y magnitudes de la corriente alterna. Efectos de la resistencia, autoinducción y capacidad en la corriente alterna. Reactancia. Impedancia. Variación de la impedancia con la frecuencia: resonancia en serie y paralelo. Representación gráfica.
- Análisis y cálculo de circuitos de corriente alterna, monofásicos y trifásicos. Leyes, teoremas y procedimientos. Circuitos simples. Potencia en corriente alterna monofásica. Factor de potencia y corrección. Representación gráfica. Sistemas trifásicos: generación, acoplamiento, tipos y potencias.
- Semiconductores. Diodos, transistores, tiristores. Valores característicos y su comprobación.
- Elaboración de esquemas de circuitos sencillos y descripción de su funcionamiento, utilizando simbología normalizada y vocabulario técnico adecuado, apoyándose en los catálogos e informaciones técnicas de fabricantes para la selección de los elementos más adecuados a un determinado supuesto.

Electrotecnia

- Montaje de circuitos sencillos y comprobación de las principales magnitudes con instrumentos de medida, actuando con autonomía y confianza.

5. Máquinas eléctricas

- Transformadores. Constitución. Funcionamiento. Tipos. Conexión. Características y magnitudes: potencias e intensidades. Pérdidas. Rendimiento.
- Máquinas de corriente continua: generadores y motores. Constitución. Funcionamiento. Tipos. Conexión. Características y magnitudes: potencias e intensidades. Pérdidas. Rendimiento.
- Máquinas de corriente alterna: generadores y motores. Constitución. Funcionamiento. Tipos. Conexión. Características y magnitudes: potencias e intensidades. Pérdidas. Rendimiento.
- Manejo y análisis de catálogos, placas de características y documentación técnica de las distintas máquinas eléctricas, donde se identifiquen sus principales características y esquemas de conexión, arranque y regulación, diferenciando los elementos de protección, maniobra, control y regulación.
- Análisis y cálculo de las principales características y magnitudes de las máquinas eléctricas, y su aplicación a la elección de la más adecuada a un determinado supuesto, utilizando la documentación técnica de los fabricantes.
- Eficiencia energética de los dispositivos electrónicos de control y regulación en la utilización de la energía eléctrica.

Criterios de evaluación

1. Explicar cualitativamente el funcionamiento de circuitos simples destinados a producir luz, fuerza motriz o calor y señalar las relaciones e interacciones entre los fenómenos que tienen lugar.

Con este criterio se comprobará el conocimiento de los efectos de la corriente eléctrica y sus aplicaciones más importantes; la evaluación que los estudiantes hacen de las necesidades energéticas que la sociedad tiene en la actualidad, en especial la asturiana, y la valoración cuantitativa de las posibles alternativas para obtener en cada una de las aplicaciones una mayor eficiencia energética y con ello una mayor reducción del consumo de energía, disminuyendo con ello el impacto medioambiental.

2. Seleccionar elementos o componentes de valor adecuado y conectarlos correctamente para formar un circuito, característico y sencillo.

Se trata de evaluar la capacidad de realizar con autonomía creciente circuitos eléctricos desarrollados de forma esquemática y de utilizar y dimensionar, apoyándose en los cálculos y en los catálogos técnicos de los fabricantes, los elementos necesarios para su realización. Se comprobará si se comprende su funcionamiento en su conjunto y el de cada uno de los elementos que lo compone.

3. Explicar cualitativamente los fenómenos derivados de una alteración en un elemento de un circuito eléctrico sencillo y describir las variaciones que se espera que tomen los valores de tensión, corriente y potencia.

Con este criterio de evaluación se pretende comprobar la capacidad de calcular con antelación las variaciones de las magnitudes presentes en un circuito cuando en éste se produce la variación de alguno de sus parámetros y si se conocen aquellos casos en los que estas variaciones pueden producir situaciones peligrosas para las instalaciones y para los usuarios de las mismas, desde el punto de vista de la seguridad eléctrica.

4. Calcular y representar vectorialmente las magnitudes básicas de un circuito mixto simple, compuesto por cargas resistivas y reactivas, y alimentado por un generador senoidal monofásico o trifásico.

A través de este criterio se comprobará si se conoce la metodología necesaria para calcular un circuito conectado a la red de distribución eléctrica y la capacidad de utilizar las herramientas de cálculo necesarias para cuantificar y analizar las distintas magnitudes eléctricas presentes en cada uno de los elementos de un circuito mixto.

5. Explicar la constitución, el principio de funcionamiento, la tipología y las características de las máquinas eléctricas.

Se pretende evaluar la capacidad del alumno o alumna para explicar cualitativamente el funcionamiento de las distintas máquinas eléctricas y analizar su comportamiento cuando varían los diversos parámetros de la red eléctrica que les suministra energía, los de la carga que soportan o cualquier otro que pueda modificar el usuario.

6. Analizar planos de circuitos, instalaciones y equipos eléctricos de uso común e identificar la función de un elemento discreto o de un bloque funcional en el conjunto.

Con este criterio se evalúa la capacidad de analizar y desarrollar planos de instalaciones eléctricas habituales, de realizar dichos planos, utilizando simbología normali-

Electrotecnia

zada, en función del fin que tenga la instalación, y de valorar la importancia que para otro tipo de profesionales tiene la adecuada realización de los mismos.

7. Representar gráficamente en un esquema de conexiones o en un diagrama de bloques funcionales la composición y el funcionamiento de una instalación o equipo eléctrico sencillo y de uso común.

En este criterio se evaluará si se identifican, mediante los sistemas gráficos de representación, los elementos que componen un sistema y si se conoce cuál es el uso común de cada uno de ellos, su razón de ser dentro del conjunto del sistema y la adecuación o no a la aplicación en la que se encuentra incluido, desde el punto de vista técnico y económico.

8. Interpretar las especificaciones técnicas de un elemento o dispositivo eléctrico y determinar las magnitudes principales de su comportamiento en condiciones nominales.

El objetivo de este criterio es comprobar el conocimiento de las especificaciones básicas de un componente de un sistema eléctrico, la capacidad para seleccionar y dimensionar adecuadamente cada uno de los componentes de un sistema eléctrico y predecir el comportamiento del mismo en condiciones nominales, todo ello partiendo de la información técnica suministrada por el fabricante a través de tablas, hojas de especificaciones, gráficos y placas de características.

9. Medir las magnitudes básicas de un circuito eléctrico y seleccionar el aparato de medida adecuado, conectándolo correctamente y eligiendo la escala óptima.

Se trata de evaluar la capacidad de seleccionar el aparato de medida necesario para realizar la medida de la magnitud deseada, la escala de medida en previsión del valor estimado de la medida, el modo correcto de realización de la medida en el procedimiento y en la forma de conexión del equipo de medida, y realizar la misma de forma que resulte segura tanto para el alumnado como para las instalaciones sobre las cuales se desea medir.

10. Interpretar las medidas efectuadas sobre circuitos eléctricos o sobre sus componentes para verificar su correcto funcionamiento, localizar averías e identificar sus posibles causas.

Se pretende comprobar si se conoce y valora la importancia de la realización de la medida de las magnitudes eléctricas de un circuito para la comprobación del correcto funcionamiento del mismo y/o el hallazgo de las posibles averías que pudiera presentar. También se pretende evaluar si el alumno o alumna es capaz de realizar un procedimiento pautado de localización de averías a través de la realización de diferentes medidas eléctricas.

cas que permitan identificar las posibles causas de la misma, minimizando el coste del mantenimiento correctivo sobre la avería y el tiempo de desconexión del circuito, maximizando y priorizando, en todo caso, la seguridad de las personas y del sistema.

Asimismo, se valorarán los resultados del proceso de verificaciones eléctricas y la capacidad de dictaminar si el circuito eléctrico está en las condiciones mínimas exigibles para su conexión a un suministro eléctrico.

11. Aplicar diversas estrategias para la resolución de problemas del campo de la electrotecnia, expresando los resultados oralmente y por escrito de forma precisa y coherente, valorando su pertinencia.

Este criterio persigue valorar la competencia del alumnado para realizar experiencias y abordar de forma autónoma la resolución de problemas técnicos, empleando diversas estrategias, medios y recursos, incluidas las TIC, para obtener, describir, valorar y exponer las posibles soluciones de los mismos, utilizando el lenguaje y las magnitudes matemáticas de forma rigurosa, correcta y coherente.

Física

(La materia Física requiere conocimientos incluidos en Física y química)

Introducción

La Física contribuye a comprender la materia, su estructura y sus cambios, desde la escala más pequeña hasta la más grande, es decir, desde las partículas, núcleos, átomos, etc., hasta las estrellas, galaxias y el propio universo.

El gran desarrollo de las ciencias físicas producido en los últimos siglos ha supuesto un gran impacto en la vida de los seres humanos. Ello puede constatarse por sus enormes implicaciones en nuestras sociedades: industrias enteras se basan en sus contribuciones, todo un conjunto de artefactos presentes en nuestra vida cotidiana están relacionados con avances en este campo del conocimiento, sin olvidar su papel como fuente de cambio social, su influencia en el desarrollo de las ideas, sus implicaciones en el medio ambiente, etc.

La Física es una materia que tiene un carácter formativo y preparatorio. Como todas las disciplinas científicas, las ciencias físicas constituyen un elemento fundamental de la cultura de nuestro tiempo, que incluye no sólo aspectos de literatura, historia, etc., sino también los conocimientos científicos y sus implicaciones.

Por otro lado, este currículo, que pretende contribuir a la formación de una ciudadanía informada y responsable, incluye el tratamiento de aspectos como las complejas interacciones entre física, tecnología, sociedad y medio ambiente desde un punto de vista ético compatible con el desarrollo sostenible, contribuyendo a que los alumnos y alumnas se apropien de las competencias que suponen su familiarización con la naturaleza de la actividad científica y tecnológica, y valoren las aportaciones de hombres y mujeres al conocimiento científico, superando los prejuicios y discriminaciones hacia éstas a lo largo de la historia.

El currículo incluye los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que permiten abordar con éxito estudios posteriores, dado que la Física es una materia que forma parte de todos los estudios universitarios de carácter científico y técnico y es necesaria para un amplio abanico de familias profesionales que están presentes en la Formación Profesional de Grado Superior.

Esta materia supone una continuación de la Física estudiada en el curso anterior, centrada en la mecánica de los objetos asimilables a puntos materiales y en una introducción a la electricidad.

En el primer bloque se presentan aquellos contenidos comunes destinados a familiarizar a los alumnos con las estrategias básicas de la actividad científica y los contenidos relacionados con el trabajo en equipo, las actitudes democráticas, el espíritu crítico y la no discriminación. Los contenidos de este bloque, por su carácter transversal, deberán ser tenidos en cuenta al desarrollar el resto.

El resto de los contenidos se estructuran en torno a tres grandes ámbitos: la mecánica, el electromagnetismo y la física moderna. En el primero se pretende completar y profundizar en la mecánica, comenzando con el estudio de las vibraciones y ondas en muelles, cuerdas, acústicas, etc., poniendo de manifiesto la potencia de la mecánica para explicar el comportamiento de la materia. A continuación, se estudia la gravitación universal, que permitió unificar los fenómenos terrestres y los celestes. Seguidamente, se aborda el estudio de los campos eléctricos y magnéticos, tanto constantes como variables y de la óptica, mostrando la integración de la óptica en el electromagnetismo, que se convierte así, junto con la mecánica, en el pilar fundamental del imponente edificio teórico que se conoce como física clásica.

El hecho de que esta gran concepción del mundo no pudiera explicar una serie de fenómenos originó, a principios del siglo XX, tras una profunda crisis, el surgimiento de la física relativista y la cuántica, con múltiples aplicaciones, algunas de cuyas ideas básicas se abordan en el último bloque de este curso.

Orientaciones metodológicas

Los alumnos y alumnas que llegan a 2º de Bachillerato han adquirido en sus estudios anteriores tanto los conceptos básicos y las estrategias propias de las ciencias experimentales como una disposición favorable al estudio de los grandes temas de la Física. Basándose en estos aprendizajes el estudio de la física tiene que promover el interés por buscar respuestas científicas y contribuir a que el alumnado adquiera las competencias propias de la actividad científica y tecnológica.

La Física es una ciencia que pretende dar respuestas científicas a muchos fenómenos que se nos presentan como inexplicables y confusos. Por lo tanto la metodología didáctica de esta materia debe contribuir a consolidar en el alumnado un pensamiento abstracto que les permita comprender la complejidad de los problemas científicos actuales y el significado profundo de las teorías y modelos que son fundamentales para intentar explicar el Universo.

Es aconsejable proponer actividades que pongan de manifiesto las ideas y conceptos que alumnos y alumnas manejan para explicar los distintos fenómenos físicos con el fin de contrastarlas con las explicaciones más elaboradas que proporciona la ciencia, tanto al inicio de cada unidad didáctica como al final de la misma, para verificar el grado

Física

de consecución de los objetivos propuestos. En el diseño de las actividades debe haber una parte orientadora (estableciendo objetivos, estrategias de aprendizaje y condiciones de realización de las tareas y operaciones necesarias) y una parte reguladora que permita comparar los aprendizajes adquiridos con los previstos, con el fin de reforzarlos si son correctos o modificarlos si son erróneos, evitando que determinados conceptos equivocados persistan a lo largo del proceso educativo.

Puede resultar un complemento muy útil en el proceso de enseñanza la utilización de vídeos didácticos que permitan ver y comprender algunos conceptos difíciles de exponer.

El desarrollo de la materia debe contribuir a afianzar en el alumnado la comprensión de las formas metodológicas que utiliza la ciencia para abordar distintas situaciones y problemas, poniendo en práctica formas de razonar y herramientas intelectuales que les permita analizar desde un punto de vista científico cualquier situación a la que deban enfrentarse a lo largo de su vida.

El carácter de ciencia experimental propio de la Física debe proyectarse en las actividades que se programen en el aula. Por ello, deben preverse situaciones en las que los alumnos y alumnas analicen distintos fenómenos y problemas susceptibles de ser abordados científicamente, anticipen hipótesis explicativas, diseñen y realicen experimentos para obtener la respuesta a los problemas que se planteen, analicen datos, observaciones y resultados experimentales y los confronten con las teorías y modelos teóricos, comunicando resultados y conclusiones empleando la terminología adecuada.

La Física que se estudie en el aula no puede estar aislada del contexto social en que se mueve nuestro alumnado; por ello, deben evidenciarse las conexiones entre los conceptos abstractos y las teorías estudiadas y sus implicaciones en su vida actual y futura. Una buena manera de hacerlo es aplicar el conocimiento integrado de los modelos y procedimientos de la física a situaciones familiares, realizando actividades, dentro y fuera del aula, dirigidas al estudio de la realidad del entorno y programando experiencias con materiales cotidianos de uso común. También contribuye a ello el análisis y comentario, cuando sea oportuno, de los avances recientes que se produzcan en esta disciplina o de sus repercusiones en el campo de la técnica y de la tecnología, a partir de las informaciones publicadas en los medios de comunicación.

La Física es ante todo una ciencia experimental y esta idea debe presidir cualquier decisión metodológica. El planteamiento de situaciones de aprendizaje en las que se puedan aplicar diferentes estrategias para la resolución de problemas, que incluyan el razonamiento de los mismos y la aplicación de algoritmos matemáticos, se considera necesario para adquirir algunas destrezas y conocimientos de la materia. No obstante, es el momento de poner énfasis en problemas abiertos y actividades de laboratorio concebidas

como investigaciones, que representen situaciones más o menos realistas, de modo que los estudiantes se enfrenten a una verdadera y motivadora investigación, por sencilla que sea.

Sin poner en duda que las matemáticas son imprescindibles para el desarrollo de los conceptos físicos, el profesorado debe tener mucho cuidado en no convertir esta materia en unas matemáticas aplicadas, donde predomine el cálculo sobre el concepto, o la realización de algoritmos rutinarios de resolución sobre los razonamientos.

Como complemento al trabajo experimental del laboratorio pueden aprovecharse numerosos programas informáticos interactivos que pueden aplicarse al análisis de fenómenos físicos y que pueden convertir la pantalla de un ordenador en un laboratorio virtual. Del mismo modo, la adquisición de destrezas en el empleo de programas de cálculo u otras herramientas tecnológicas, permite dedicar más tiempo en el aula al razonamiento, al análisis de problemas, a la planificación de estrategias para su resolución y a la valoración de la pertinencia de los resultados obtenidos.

La materia debe contribuir a la percepción de la ciencia como un conocimiento riguroso pero, necesariamente provisional, que tiene sus límites y que, como cualquier actividad humana, está condicionada por contextos sociales, económicos y éticos que le transmiten su valor cultural. Debe evitarse presentar la Física como una ciencia academicista y formalista, apostando por una ciencia que sin perder el rigor que la caracteriza, tenga en cuenta los contextos sociales y el modo en que los problemas afectan a las personas, tanto de forma global como local.

El conocimiento científico ha contribuido a la libertad de la mente humana y a la extensión de los derechos humanos, no obstante, la historia de la ciencia presenta sombras que no deben ser ignoradas. Por ello, el conocimiento de cómo se han producido determinados debates esenciales para el avance de la ciencia, la percepción de la contribución de las mujeres y los hombres al desarrollo de la ciencia, y la valoración de sus aplicaciones tecnológicas y repercusiones medioambientales contribuyen a entender algunas situaciones sociales de épocas pasadas y analizar la sociedad actual.

En este sentido, durante el desarrollo de la materia deben visualizarse, tanto las aportaciones de las mujeres al conocimiento científico como las dificultades históricas que han padecido para acceder al mundo científico y tecnológico. Asimismo, el análisis desde un punto de vista científico de situaciones o problemas de ámbitos cercanos, domésticos y cotidianos, ayuda a acercar la física a aquellas personas que la perciben como característica de ámbitos lejanos, extraños o exclusivos, de los que tradicionalmente se han visto excluidas.

El conocimiento científico juega un importante papel para la participación activa de los futuros ciudadanos y ciudadanas en la toma fundamentada de decisiones dentro de

Física

una sociedad democrática. Por ello, en el desarrollo de la materia debe abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, considerando las implicaciones y perspectivas abiertas por las más recientes investigaciones, valorando la importancia de adoptar decisiones colectivas fundamentadas y con sentido ético.

Para promover el diálogo, el debate y la argumentación razonada sobre estas cuestiones referidas a la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente deben emplearse informaciones bien documentadas de fuentes diversas. Se contribuye a fomentar la capacidad para el trabajo autónomo del alumnado y a la formación de un criterio propio bien fundamentado con la lectura y el comentario crítico de documentos, artículos de revistas de carácter científico, libros o informaciones obtenidas a través de tecnologías de la información y de la comunicación, consolidando las destrezas necesarias para obtener, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información.

Asimismo, la presentación oral y escrita de información mediante exposiciones orales, informes monográficos o trabajos escritos distinguiendo datos, evidencias y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y los autores o autoras, empleando la terminología adecuada, aprovechando los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación, contribuye a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

Debe promoverse la realización de trabajos en equipo, la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado con el fin de promover la capacidad para expresar oralmente las propias ideas en contraste con las de las demás personas, de forma respetuosa. La planificación y realización de trabajos cooperativos, que deben llevar aparejados el reparto equitativo de tareas, el rigor y la responsabilidad en su realización, el contraste respetuoso de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos, contribuye al desarrollo de las actitudes imprescindibles para la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas maduros y responsables y su integración en una sociedad democrática.

Objetivos

La enseñanza de la Física en el Bachillerato tendrá como finalidad contribuir a desarrollar en el alumnado las siguientes capacidades:

1. Adquirir y poder utilizar con autonomía conocimientos básicos de la física, así como las estrategias empleadas en su construcción.
2. Comprender los principales conceptos y teorías, su vinculación a problemas de interés y su articulación en cuerpos coherentes de conocimientos.

3. Familiarizarse con el diseño y realización de experimentos físicos, utilizando el instrumental básico de laboratorio, de acuerdo con las normas de seguridad de las instalaciones.
4. Expresar mensajes científicos orales y escritos con propiedad, así como interpretar diagramas, gráficas, tablas, expresiones matemáticas y otros modelos de representación.
5. Utilizar de manera habitual las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y adoptar decisiones.
6. Aplicar los conocimientos físicos pertinentes a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
7. Comprender las complejas interacciones actuales de la Física con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, valorando la necesidad de trabajar para lograr un futuro sostenible y satisfactorio para el conjunto de la humanidad, contribuyendo a la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones, especialmente las que por razón de sexo, origen social o creencia han dificultado el acceso al conocimiento científico a diversos colectivos, especialmente a las mujeres, a lo largo de la historia.
8. Comprender que el desarrollo de la Física supone un proceso complejo y dinámico, que ha realizado grandes aportaciones a la evolución cultural de la humanidad.
9. Reconocer los principales retos actuales a los que se enfrenta la investigación en este campo de la ciencia.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de las estrategias básicas de la actividad científica tales como el planteamiento de problemas y la toma de decisiones acerca del interés y la conveniencia o no de su estudio; formulación de hipótesis, elaboración de estrategias para su resolución, realización de diseños experimentales teniendo en cuenta las normas de seguridad en los laboratorios y análisis de los resultados y de su fiabilidad.

Física

- Búsqueda, selección y comunicación de información y de resultados utilizando la terminología adecuada.
- Trabajo en equipo en forma igualitaria y cooperativa, valorando las aportaciones individuales y manifestando actitudes democráticas, tolerantes y favorables a la resolución pacífica de los conflictos.
- Valoración de los métodos y logros de la Física y evaluación de sus aplicaciones tecnológicas, teniendo en cuenta sus impactos medioambientales y sociales.
- Valoración crítica de mensajes, estereotipos y prejuicios que supongan algún tipo de discriminación.

2. Interacción gravitatoria

- Una revolución científica que modificó la visión del mundo. De las leyes de Kepler a la Ley de gravitación universal. Energía potencial gravitatoria.
- El problema de las interacciones a distancia e instantáneas y su superación mediante el concepto de campo gravitatorio. Magnitudes que lo caracterizan: intensidad y potencial gravitatorio. Líneas de fuerzas y superficies equipotenciales; gráficas potencial/distancia.
- Estudio de la gravedad terrestre y su determinación experimental.
- Movimiento de los satélites y cohetes sometidos a la fuerza gravitatoria ejercida por un planeta. Velocidad de escape.
- Ideas actuales sobre el origen y evolución del Universo.

3. Vibraciones y ondas

- Movimiento oscilatorio: estudio cinemático, dinámico y energético del movimiento vibratorio armónico simple. Resonancia. Estudio experimental del resorte elástico y del péndulo simple.
- Movimiento ondulatorio. Clasificación y magnitudes características de las ondas. Ecuación de las ondas armónicas planas. Aspectos energéticos.
- Principio de Huygens. Reflexión y refracción. Estudio cualitativo de los fenómenos de difracción, interferencias y polarización. Ondas estacionarias. Estudio experimental con cubetas de ondas o cuerdas vibrantes.

- Ondas sonoras. Cualidades del sonido. Sonoridad y escala decibélica. Ondas sonoras estacionarias. Efecto Doppler. Determinación experimental de la velocidad del sonido en el aire.
- Aplicaciones de las ondas al desarrollo tecnológico y a la mejora de las condiciones de vida. Impacto en el medio ambiente: contaminación acústica, sus fuentes y efectos. Aislamiento acústico.

4. Óptica

- Controversia histórica sobre la naturaleza de la luz: modelos corpuscular y ondulatorio. Dependencia de la velocidad de la luz con el medio en que se propaga. Algunos fenómenos producidos con el cambio de medio: reflexión, refracción, absorción y dispersión. Determinación experimental del índice de refracción de un vidrio.
- Óptica geométrica: comprensión de la visión y formación de imágenes en espejos y lentes delgadas. Pequeñas experiencias con las mismas. Construcción de algún instrumento óptico.
- Estudio cualitativo del espectro visible y de los fenómenos de difracción, interferencias y dispersión de la luz blanca. El color.
- Aspectos físicos de la visión: defectos y su corrección.
- Aplicaciones médicas y tecnológicas de la óptica.

5. Interacción electromagnética

- Campo eléctrico. Magnitudes que lo caracterizan: intensidad de campo y potencial eléctrico. Teorema de Gauss. Campo eléctrico creado por una distribución continua de carga.
- Relación entre fenómenos eléctricos y magnéticos. Campos magnéticos creados por corrientes eléctricas: experiencia de Oersted. Fuerzas magnéticas: ley de Lorentz e interacciones magnéticas entre corrientes rectilíneas, definición de Amperio. Experiencias con bobinas, imanes, motores, etc. Magnetismo natural. Analogías y diferencias entre campos gravitatorio, eléctrico y magnético.
- Inducción electromagnética. Experiencias de Faraday y Henry. Ley de Faraday y Lenz. Producción de energía eléctrica, impactos y sostenibilidad. Energía eléctrica de fuentes renovables.

Física

- Aproximación histórica a la síntesis electromagnética de Maxwell.

6. Introducción a la Física moderna

- La crisis de la Física clásica. Postulados de la relatividad especial. Noción de simultaneidad, el tiempo y el espacio como conceptos ligados y relativos. Equivalencia masa-energía. Introducción a la teoría de la Relatividad General. Repercusiones de la teoría de la Relatividad.
- Insuficiencia de la Física clásica para explicar el efecto fotoeléctrico y los espectros discontinuos. La discontinuidad de la energía: el concepto de cuanto de Planck y Einstein. Hipótesis de De Broglie. Relaciones de indeterminación. Valoración del desarrollo científico y tecnológico que supuso la Física cuántica.
- Física nuclear. La energía de enlace. Radioactividad: tipos, repercusiones y aplicaciones. Reacciones nucleares de fisión y fusión, aplicaciones y riesgos.
- Breve introducción al modelo estándar de partículas elementales.

Criterios de evaluación

1. Analizar situaciones y obtener y comunicar información sobre fenómenos físicos utilizando las estrategias básicas del trabajo científico, valorando las repercusiones sociales y medioambientales de la actividad científica con una perspectiva ética compatible con el desarrollo sostenible.

Este criterio, que ha de valorarse en relación con el resto de los criterios de evaluación, trata de evaluar si los estudiantes aplican los conceptos y las características básicas del trabajo científico al analizar fenómenos, resolver problemas y realizar trabajos prácticos. Para ello, se propondrán actividades de evaluación que incluyan el interés de las situaciones, análisis cualitativos, emisión de hipótesis fundamentadas, elaboración de estrategias, realización de experiencias en condiciones controladas y reproducibles cumpliendo las normas de seguridad, análisis detenido de resultados y comunicación de conclusiones.

Asimismo, el alumno o la alumna deberá analizar la repercusión social de determinadas ideas científicas a lo largo de la historia, las consecuencias sociales y medioambientales del conocimiento científico y de sus posibles aplicaciones y perspectivas, proponiendo medidas o posibles soluciones a los problemas desde un punto de vista ético comprometido con la igualdad, la justicia y el desarrollo sostenible.

También se evaluará la búsqueda y selección crítica de información en fuentes diversas, y la capacidad para sintetizarla y comunicarla citando adecuadamente autores

y fuentes, mediante informes escritos o presentaciones orales, usando los recursos precisos tanto bibliográficos como de las tecnologías de la información y la comunicación.

En estas actividades se evaluará que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia.

2. Valorar la importancia de la Ley de la gravitación universal y aplicarla a la resolución de situaciones problemáticas de interés como la determinación de masas de cuerpos celestes, el tratamiento de la gravedad terrestre y el estudio de los movimientos de planetas y satélites.

Este criterio pretende comprobar si el alumnado conoce y valora lo que supuso la gravitación universal en la ruptura de la barrera cielos-Tierra, las dificultades con las que se enfrentó y las repercusiones que tuvo, tanto teóricas, en las ideas sobre el Universo y el lugar de la Tierra en el mismo, como prácticas, en los satélites artificiales y en los viajes a otros planetas.

A su vez, se debe constatar si comprenden y distinguen los conceptos que describen la interacción gravitatoria (campo, energía y fuerza), realizan e identifican las representaciones gráficas en términos de líneas de campo, superficies equipotenciales y gráficas potencial/distancia y saben aplicarlos al cálculo de la intensidad del campo gravitatorio creado por la Tierra u otros planetas. También se evaluará si calculan las características de una órbita estable para un satélite natural o artificial, así como la velocidad de escape para un astro o planeta cualquiera.

Asimismo se comprobará si los estudiantes han adquirido algunos conceptos acerca del origen y evolución del universo, como la separación de las galaxias, la evolución estelar, los agujeros negros, la materia oscura, etc.

3. Construir un modelo teórico que permita explicar las vibraciones de la materia y su propagación (ondas), aplicándolo a la interpretación de diversos fenómenos naturales y desarrollos tecnológicos.

Se pretende evaluar si los estudiantes pueden elaborar un modelo sobre las vibraciones tanto macroscópicas como microscópicas, conocen y aplican las ecuaciones del movimiento vibratorio armónico simple e interpretan el fenómeno de resonancia, realizando experiencias que estudien las leyes que cumplen los resortes y el péndulo simple.

También se evaluará si pueden elaborar un modelo sobre las ondas, y que saben deducir los valores de las magnitudes características de una onda armónica a partir de su ecuación y viceversa, explicar cuantitativamente algunas propiedades de las ondas, como

Física

la reflexión y refracción y cualitativamente otras, como las interferencias, la difracción, el efecto Doppler así como la generación y características de ondas estacionarias. Por otra parte, se comprobará si realizan e interpretan correctamente experiencias realizadas con la cubeta de ondas o con cuerdas vibrantes.

También se valorará si reconocen el sonido como una onda longitudinal, relacionando la intensidad sonora con la amplitud, el tono con la frecuencia y el timbre con el tipo de instrumento, así como si describen los efectos de la contaminación acústica en la salud y cómo paliarlos. Por último, se constatará si determinan experimentalmente la velocidad del sonido en el aire y comprenden algunas de las aplicaciones más relevantes de los ultrasonidos (sonar, ecografía, litotricia, etc.).

4. Utilizar los modelos clásicos (corpúscular y ondulatorio) para explicar las distintas propiedades de la luz.

Este criterio trata de constatar que se conoce el debate histórico sobre la naturaleza de la luz y el triunfo del modelo ondulatorio. El alumnado deberá también describir el espectro electromagnético, particularmente el espectro visible. Asimismo se valorará si aplica las leyes de la reflexión y la refracción en diferentes situaciones como la reflexión total interna y sus aplicaciones, en particular la transmisión de información por fibra óptica.

También se valorará si es capaz de obtener imágenes con la cámara oscura, espejos planos o curvos o lentes delgadas, interpretándolas teóricamente en base a un modelo de rayos. Asimismo se constatará si es capaz de realizar actividades prácticas como la determinación del índice de refracción de un vidrio, el manejo de espejos, lentes delgadas, etc., así como construir algunos aparatos tales como un telescopio sencillo.

Por otra parte, se comprobará si interpreta correctamente el fenómeno de dispersión de la luz visible y fenómenos asociados y si relaciona la visión de colores con la frecuencia y explica por qué y cómo se perciben los colores de los objetos (por qué el carbón es negro, el cielo azul, etc.). También se valorará si explica el mecanismo de visión del ojo humano y la corrección de los defectos más habituales.

Por último se evaluará si conoce y justifica, en sus aspectos más básicos, las múltiples aplicaciones de la óptica en el campo de la fotografía, la comunicación, la investigación, la salud, etc.

5. Usar los conceptos de campo eléctrico y magnético para superar las dificultades que plantea la interacción a distancia, calcular los campos creados por cargas y corrientes rectilíneas y las fuerzas que actúan sobre cargas y corrientes, así como justificar el fundamento de algunas aplicaciones prácticas.

Con este criterio se pretende comprobar si los estudiantes son capaces de determinar los campos eléctricos o magnéticos producidos en situaciones simples (una o dos cargas, corrientes rectilíneas) y las fuerzas que ejercen dichos campos sobre otras cargas o corrientes (definición de amperio). Especialmente, deben comprender el movimiento de las cargas eléctricas bajo la acción de campos uniformes y el funcionamiento de aceleradores de partículas, tubos de televisión, etc. También se evaluarán los aspectos energéticos relacionados con los campos eléctrico y magnético.

Además, se valorará si utilizan y comprenden el funcionamiento de electroimanes, motores, instrumentos de medida, como el galvanómetro, así como otras aplicaciones de interés de los campos eléctrico y magnético.

6. Explicar la producción de corriente mediante variaciones del flujo magnético y algunos aspectos de la síntesis de Maxwell, como la predicción y producción de ondas electromagnéticas y la integración de la óptica en el electromagnetismo.

Se trata de evaluar si se explica la inducción electromagnética y la producción de campos electromagnéticos, realizando e interpretando experiencias como las de Faraday, la construcción de un transformador, de una dinamo o de un alternador.

También si se justifica críticamente las mejoras que producen algunas aplicaciones relevantes de estos conocimientos (la utilización de distintas fuentes para obtener energía eléctrica con el alternador como elemento común, o de las ondas electromagnéticas en la investigación, la telecomunicación (telefonía móvil), la medicina (rayos X y rayos γ , etc.) y los problemas medioambientales y de salud que conllevan (efectos de los rayos UVA sobre la salud y la protección que brinda la capa de ozono).

7. Utilizar los principios de la relatividad especial para explicar una serie de fenómenos: la dilatación del tiempo, la contracción de la longitud y la equivalencia masa-energía.

A través de este criterio se trata de comprobar que el alumnado enuncia los postulados de Einstein y valora su repercusión para superar algunas limitaciones de la Física clásica (por ejemplo, la existencia de una velocidad límite o el incumplimiento del principio de relatividad de Galileo por la luz), el cambio que supuso en la interpretación de los conceptos de espacio, tiempo, momento lineal (cantidad de movimiento) y energía y sus múltiples implicaciones, no sólo en el campo de las ciencias (la física nuclear o la astrofísica) sino también en otros ámbitos de la cultura. El alumnado debe interpretar cualitativamente las implicaciones que tiene la relatividad sobre el concepto de simultaneidad, la medida de un intervalo de tiempo o una distancia y el conocimiento cuantitativo de la equivalencia masa-energía. Además se valorará si reconocen los casos en que es válida la Física clásica como aproximación a la Física relativista cuando las velocidades y energías son moderadas.

Física

8. Conocer la revolución científico-tecnológica que tuvo su origen en la búsqueda de solución a los problemas planteados por los espectros continuos y discontinuos, el efecto fotoeléctrico, etc., y que dio lugar a la Física cuántica y a nuevas y notables tecnologías.

Este criterio evaluará si los estudiantes reconocen el problema planteado a la física clásica por fenómenos como los espectros, el efecto fotoeléctrico, etc. y comprenden que los fotones, electrones, etc., no son ni ondas ni partículas según la noción clásica, sino que son objetos nuevos con un comportamiento nuevo, el cuántico, y que para describirlo fue necesario construir un nuevo cuerpo de conocimientos que permite una mejor comprensión de la materia y el cosmos, la física cuántica. El alumnado debe valorar el gran impulso dado por esta nueva revolución científica al desarrollo científico y tecnológico, ya que gran parte de las nuevas tecnologías se basan en la física cuántica: las células fotoeléctricas, los microscopios electrónicos, el láser, la microelectrónica, los ordenadores, etc.

También se evaluará si son capaces de resolver problemas relacionados con el efecto fotoeléctrico, saben calcular la longitud de onda asociada a una partícula en movimiento e interpretan las relaciones de incertidumbre. Asimismo se valorará si reconocen las condiciones en que es válida la Física clásica como aproximación a la Física cuántica.

9. Aplicar la equivalencia masa-energía para explicar la energía de enlace de los núcleos y su estabilidad, las reacciones nucleares, la radiactividad y sus múltiples aplicaciones y repercusiones.

Este criterio trata de comprobar si el alumnado reconoce la necesidad de una nueva interacción que justifique la estabilidad nuclear, describe los fenómenos de radiactividad natural y artificial, es capaz de interpretar la estabilidad de los núcleos a partir del cálculo de las energías de enlace y conoce algunos de los procesos energéticos vinculados con la radiactividad y las reacciones nucleares. También si es capaz de utilizar estos conocimientos para la comprensión y valoración de problemas de interés, como las aplicaciones de los radioisótopos (en medicina, arqueología, industria, etc.) o el armamento y reactores nucleares, siendo conscientes de sus riesgos y repercusiones (residuos de alta actividad, problemas de seguridad, etc.). Se valorará si son capaces de describir los últimos constituyentes de la materia y el modo en que interaccionan.

Física y química

La materia de Física y química ha de continuar facilitando la impregnación en la cultura científica, iniciada en la etapa anterior, para lograr una mayor familiarización con la naturaleza de la actividad científica y tecnológica y la adquisición de las competencias que dicha actividad conlleva. Al mismo tiempo, esta materia, de la modalidad de Ciencias y Tecnología, ha de seguir contribuyendo a aumentar el interés de los estudiantes hacia las ciencias físico químicas, poniendo énfasis en una visión de las mismas que permita comprender su dimensión social y, en particular, el papel jugado en las condiciones de vida y en las concepciones de los seres humanos.

Por otra parte, la materia ha de contribuir a la formación del alumnado para su participación como ciudadanos y ciudadanas y, en su caso, como miembros de la comunidad científica en la necesaria toma de decisiones en torno a los graves problemas con los que se enfrenta hoy la humanidad. Por esta razón el desarrollo de la materia debe prestar atención a las relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente, y contribuir, en particular, a que los alumnos y alumnas conozcan aquellos problemas, sus causas y medidas necesarias -en los ámbitos tecnocientífico, educativo y político- con una perspectiva ética, para hacerles frente y avanzar hacia un futuro sostenible, valorando la aportación de hombres y mujeres al conocimiento científico y superando los prejuicios y discriminaciones hacia éstas a lo largo de la historia.

Los contenidos de la materia se organizan en bloques relacionados entre sí. En el primer bloque se presentan aquellos contenidos comunes destinados a familiarizar a los alumnos con las estrategias básicas de la actividad científica y con el desarrollo de actitudes democráticas, el espíritu crítico, el trabajo en equipo y la no discriminación. Los contenidos de este bloque, por su carácter transversal, deberán ser tenidos en cuenta al desarrollar el resto.

En la primera parte, dedicada a la Física, los contenidos se estructuran en torno a la mecánica y la electricidad. La mecánica se inicia con una profundización en el estudio del movimiento y las causas que lo modifican con objeto de mostrar el surgimiento de la ciencia moderna y su ruptura con dogmatismos y visiones simplistas de sentido común. Se trata de una profundización del estudio realizado en el último curso de la Educación secundaria obligatoria, con una aproximación más detenida que incorpore los conceptos de trabajo y energía para el estudio de los cambios. Ello ha de permitir una mejor comprensión de los principios de la dinámica y de conservación y transformación de la energía y de las repercusiones teóricas y prácticas del cuerpo de conocimientos construido.

El estudio de la electricidad que se realiza a continuación ha de contribuir a un mayor conocimiento de la estructura de la materia y a la profundización del papel de la

Física y química

energía eléctrica en las sociedades actuales, estudiando su generación, consumo y las repercusiones de su utilización.

En la segunda parte, dedicada a la Química, los contenidos se estructuran alrededor de dos grandes apartados. El primero profundiza en la teoría atómico-molecular de la materia partiendo de conocimientos abordados en la etapa anterior, y en la estructura del átomo, que permitirá explicar la semejanza entre las distintas familias de elementos, los enlaces y las transformaciones químicas.

El segundo apartado profundiza en el estudio de la química del carbono, iniciado en el curso anterior, y ha de permitir que el alumnado comprenda la importancia de las primeras síntesis de sustancias orgánicas (lo que supuso la superación del vitalismo que negaba la posibilidad de dicha síntesis) que contribuyeron a la construcción de una imagen unitaria de la materia e impulsando la síntesis de nuevos materiales de gran importancia por sus aplicaciones. Este estudio de las sustancias orgánicas dedicará una atención particular a la problemática del uso de los combustibles fósiles y la necesidad de soluciones para avanzar hacia un futuro sostenible.

Orientaciones metodológicas

La LOE establece como principios pedagógicos en el Bachillerato que las actividades educativas deberán favorecer la capacidad de los alumnos y alumnas para aprender por sí mismos, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Además se indica que en las distintas materias se deben desarrollar actividades que estimulen el interés y el hábito por la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

La Física y la Química son ciencias que pretenden dar respuestas científicas a muchos fenómenos que se nos presentan como inexplicables y confusos. Por lo tanto, la metodología didáctica de esta materia debe contribuir a consolidar en el alumnado un pensamiento abstracto que les permita comprender la complejidad de los problemas científicos actuales y el significado profundo de las teorías y modelos que son fundamentales para intentar comprender el Universo.

Asimismo, el desarrollo de la materia debe contribuir a afianzar en el alumnado la comprensión de las formas metodológicas que utiliza la ciencia para abordar distintas situaciones y problemas, poniendo en práctica formas de razonar y herramientas intelectuales que les permita analizar desde un punto de vista científico cualquier situación a la que deban enfrentarse a lo largo de su vida.

Los estudiantes que cursan esta materia tienen un conocimiento elemental tanto de los conceptos básicos como de las estrategias propias de las ciencias experimentales.

Basándose en estos aprendizajes el estudio de la física y la química tiene que promover el interés por buscar respuestas científicas y contribuir a que el alumnado adquiera las competencias propias de la actividad científica y tecnológica.

La Física y la Química son ante todo ciencias experimentales y esta idea debe presidir cualquier decisión metodológica. El planteamiento de situaciones de aprendizaje en las que se puedan aplicar diferentes estrategias para la resolución de problemas, que incluyan el razonamiento de los mismos y la aplicación de algoritmos matemáticos, se considera necesario para adquirir algunas destrezas y conocimientos de la materia. No obstante, es el momento de poner énfasis en problemas abiertos y actividades de laboratorio concebidas como investigaciones, que representen situaciones más o menos realistas, de modo que los estudiantes se enfrenten a una verdadera y motivadora investigación, por sencilla que sea.

Como complemento al trabajo experimental del laboratorio pueden aprovecharse numerosos programas informáticos interactivos que pueden aplicarse al análisis de fenómenos físicos y químicos y que pueden convertir la pantalla de un ordenador en un laboratorio virtual. Del mismo modo, la adquisición de destrezas en el empleo de programas de cálculo u otras herramientas tecnológicas, permite dedicar más tiempo en el aula al razonamiento, al análisis de problemas, a la planificación de estrategias para su resolución y a la valoración de la pertinencia de los resultados obtenidos.

La materia debe contribuir a la percepción de la ciencia como un conocimiento riguroso pero, necesariamente provisional, que tiene sus límites y que, como cualquier actividad humana, está condicionada por contextos sociales, económicos y éticos que le transmiten su valor cultural.

El conocimiento científico ha contribuido a la libertad de la mente humana y a la extensión de los derechos humanos, no obstante, la historia de la ciencia presenta sombras que no deben ser ignoradas. Por ello, el conocimiento de cómo se han producido determinados debates esenciales para el avance de la ciencia, la percepción de la contribución de las mujeres y los hombres al desarrollo de la ciencia, y la valoración de sus aplicaciones tecnológicas y repercusiones medioambientales contribuyen a entender algunas situaciones sociales de épocas pasadas y analizar la sociedad actual.

En este sentido, durante el desarrollo de la materia deben visualizarse, tanto las aportaciones de las mujeres al conocimiento científico como las dificultades históricas que han padecido para acceder al mundo científico y tecnológico. Asimismo, el análisis desde un punto de vista científico de situaciones o problemas de ámbitos cercanos, domésticos y cotidianos, ayuda a acercar la física y la química a aquellas personas que la perciben como característica de ámbitos lejanos, extraños o exclusivos, de los que tradicionalmente se han visto excluidas.

Física y química

El conocimiento científico juega un importante papel en la participación activa de los futuros ciudadanos y ciudadanas en la toma fundamentada de decisiones dentro de una sociedad democrática. Por ello, en el desarrollo de la materia debe abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, considerando las implicaciones y perspectivas abiertas por las más recientes investigaciones, valorando la importancia de adoptar decisiones colectivas fundamentadas y con sentido ético.

Para promover el diálogo, el debate y la argumentación razonada sobre estas cuestiones referidas a la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente deben emplearse informaciones bien documentadas de fuentes diversas. Se contribuye a fomentar la capacidad para el trabajo autónomo del alumnado y a la formación de un criterio propio bien fundamentado con la lectura y el comentario crítico de documentos, artículos de revistas de carácter científico, libros o informaciones obtenidas a través de tecnologías de la información y de la comunicación, consolidando las destrezas necesarias para obtener, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información.

Asimismo, la presentación oral y escrita de información mediante exposiciones orales, informes monográficos o trabajos escritos distinguiendo datos, evidencias y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y los autores o autoras, empleando la terminología adecuada, aprovechando los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación, contribuye a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

Debe promoverse la realización de trabajos en equipo, la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado con el fin de promover la capacidad para expresar oralmente las propias ideas en contraste con las de las demás personas, de forma respetuosa. La planificación y realización de trabajos cooperativos, que deben llevar aparejados el reparto equitativo de tareas, el rigor y la responsabilidad en su realización, el contraste respetuoso de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos, contribuye al desarrollo de las actitudes imprescindibles para la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas maduros y responsables y su integración en una sociedad democrática.

Objetivos

La enseñanza de la Física y química en el Bachillerato tendrá como finalidad contribuir al desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Física y la Química, así como las estrategias empleadas en su construcción, con el fin de tener una visión global del desarrollo de estas ramas de la ciencia y de su papel social, de obtener una formación científica básica y de generar interés para poder desarrollar estudios posteriores más específicos.

2. Comprender vivencialmente la importancia de la Física y la Química para abordar numerosas situaciones cotidianas, así como para participar, como ciudadanos y ciudadanas y, en su caso, futuros científicos y científicas, en la necesaria toma de decisiones fundamentadas en torno a problemas locales y globales a los que se enfrenta la humanidad y contribuir a construir un futuro sostenible, participando en la conservación, protección y mejora del medio natural y social.
3. Utilizar, con autonomía creciente, estrategias de investigación propias de las ciencias (planteamiento de problemas, formulación de hipótesis fundamentadas; búsqueda de información; elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales; realización de experimentos en condiciones controladas y reproducibles, análisis de resultados, etc.) relacionando los conocimientos aprendidos con otros ya conocidos y considerando su contribución a la construcción de cuerpos coherentes de conocimientos y a su progresiva interconexión.
4. Familiarizarse con la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para poder explicar expresiones científicas del lenguaje cotidiano y relacionar la experiencia diaria con la científica.
5. Utilizar de manera habitual las tecnologías de la información y la comunicación, para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido y adoptar decisiones.
6. Familiarizarse con el diseño y realización de experimentos físicos y químicos, utilizando la tecnología adecuada para un funcionamiento correcto, con una atención particular a las normas de seguridad de las instalaciones.
7. Reconocer el carácter tentativo y creativo del trabajo científico, como actividad en permanente proceso de construcción, analizando y comparando hipótesis y teorías contrapuestas a fin de desarrollar un pensamiento crítico, así como valorar las aportaciones de los grandes debates científicos al desarrollo del pensamiento humano.
8. Apreciar la dimensión cultural de la Física y la Química para la formación integral de las personas, así como saber valorar sus repercusiones en la sociedad y en el medio ambiente, contribuyendo a la toma de decisiones que propicien el impulso de desarrollos científicos, sujetos a los límites de la biosfera, que respondan a necesidades humanas y contribuyan a hacer frente a los graves problemas que hipotecan su futuro y a la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones que por razón de sexo, origen social o creencia han dificultado el acceso al conocimiento científico a diversos colectivos, especialmente a mujeres a lo largo de la historia.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de las estrategias básicas de la actividad científica tales como el planteamiento de problemas y la toma de decisiones acerca del interés y la conveniencia o no de su estudio; formulación de hipótesis, elaboración de estrategias para su resolución, realización de diseños experimentales teniendo en cuenta las normas de seguridad en los laboratorios y análisis de los resultados y de su fiabilidad.
- Búsqueda, selección y comunicación de información y de resultados utilizando la terminología adecuada. Cita adecuada de autores y fuentes.
- Trabajo en equipo en forma igualitaria y cooperativa, valorando las aportaciones individuales y manifestando actitudes democráticas, tolerantes y favorables a la resolución pacífica de los conflictos.
- Valoración de los métodos y logros de la Física y química y evaluación de sus aplicaciones tecnológicas, teniendo en cuenta sus impactos medioambientales y sociales.
- Valoración crítica de mensajes, estereotipos y prejuicios que supongan algún tipo de discriminación.

2. Estudio del movimiento

- Importancia del estudio de la cinemática en la vida cotidiana y en el surgimiento de la ciencia moderna.
- Sistemas de referencia inerciales. Magnitudes necesarias para la descripción del movimiento. Iniciación al carácter vectorial de las magnitudes que intervienen.
- Revisión del movimiento rectilíneo y uniforme y estudio de los movimientos rectilíneo uniformemente acelerado y circular uniforme. Estudio experimental de un movimiento uniformemente acelerado.
- Las aportaciones de Galileo al desarrollo de la cinemática y de la ciencia en general. Superposición de movimientos uniformes y acelerados. Lanzamientos horizontal y oblicuo.

3. Dinámica

- De la idea de fuerza de la física aristotélico-escolástica al concepto de fuerza como interacción. Interacciones básicas en la naturaleza y características de las mismas.
- Revisión y profundización de las leyes de la dinámica de Newton. Momento lineal (cantidad de movimiento) y principio de conservación, estudio de choques y explosiones. La fuerza como variación temporal del momento lineal.
- Interacción gravitatoria. Importancia de la ley de la gravitación universal.
- Estudio de algunas situaciones dinámicas de interés: peso, fuerzas de fricción, tensiones y fuerzas elásticas. Dinámica del movimiento circular uniforme.
- Importancia de la educación vial. Estudio de situaciones cinemáticas y dinámicas de interés, como el espacio y el tiempo de frenado, la influencia de la velocidad en un choque, las fuerzas implicadas, etc.

4. La energía y su transferencia: trabajo y calor

- Revisión y profundización de los conceptos de energía, trabajo y calor y sus relaciones. Eficacia en la realización de trabajo: potencia. Formas de energía: energía cinética y teorema de la energía cinética, fuerzas conservativas y energía potencial (gravitatoria y elástica), energía mecánica.
- Principio de conservación y transformación de la energía. Primer principio de la termodinámica. Degradación de la energía.

5. Electricidad

- Revisión de la fenomenología de la electrización y la naturaleza eléctrica de la materia ordinaria.
- La interacción electrostática. Introducción al estudio del campo eléctrico; concepto de potencial.
- La corriente eléctrica; ley de Ohm; asociación de resistencias. Efectos energéticos de la corriente eléctrica. Aplicaciones. Generadores y receptores de corriente. Fuerza electromotriz y contraelectromotriz.

Física y química

- La energía eléctrica en las sociedades actuales: profundización en el estudio de su generación, transporte, consumo y en las repercusiones de su utilización.

6. Teoría atómico molecular de la materia

- Revisión y profundización de la teoría atómica de Dalton. Interpretación de las leyes básicas asociadas a su establecimiento. Ley de los volúmenes de combinación. Ley de Avogadro.
- Masas atómicas y moleculares. La cantidad de sustancia y su unidad, el mol.
- Relaciones presión, volumen y temperatura para un gas ideal. Ecuación de estado de los gases ideales. Aplicaciones.
- Determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Significado de las fórmulas químicas.
- Disoluciones. Expresión de la concentración. Preparación en el laboratorio de disoluciones de concentración determinada: uso de la concentración molar.

7. El átomo y sus enlaces

- Primeros modelos atómicos: Thomson y Rutherford.
- Los espectros y el modelo atómico de Bohr. Distribución electrónica en niveles energéticos. Introducción cualitativa al modelo cuántico. Aproximación al concepto de orbital.
- Abundancia e importancia de los elementos en la naturaleza. El sistema periódico. Relación del sistema periódico con la estructura electrónica de los átomos.
- Enlaces iónico, covalente, metálico e intermoleculares. Justificación de algunas propiedades de las sustancias.
- Formulación y nomenclatura de los elementos y compuestos inorgánicos, siguiendo las normas de la IUPAC.

8. Estudio de las transformaciones químicas

- Importancia del estudio de las transformaciones químicas y sus implicaciones.

- La reacción química. Ajuste de ecuaciones químicas. Tipos de reacciones: combustión y ácido base.
- Interpretación microscópica de las reacciones químicas. Velocidad de reacción. Factores de los que depende: hipótesis y puesta a prueba experimental.
- Estequiometría de las reacciones. Reacciones con reactivos impuros y disoluciones. Procesos con reactivo limitante. Rendimiento de una reacción.
- Química e industria: materias primas y productos de consumo. Implicaciones de la química industrial.
- Valoración de algunas reacciones químicas que, por su importancia biológica, industrial o repercusión ambiental, tienen mayor interés en nuestra sociedad. La industria química en el Principado de Asturias. El papel de la Química en la construcción de un futuro sostenible.

9. Introducción a la química orgánica

- Orígenes de la química orgánica: superación de la barrera del vitalismo. Importancia y repercusiones de las síntesis orgánicas.
- Posibilidades de combinación del átomo de carbono. Introducción a la formulación de los compuestos de carbono. Isomería estructural.
- Los hidrocarburos: aplicaciones, propiedades y reacciones químicas. Fuentes naturales de hidrocarburos. El petróleo y el gas natural: sus aplicaciones. Repercusiones socioeconómicas, éticas y medioambientales asociadas al uso de combustibles fósiles en las fases de extracción, transporte y transformación. Efecto invernadero y lluvia ácida.
- El desarrollo de los compuestos orgánicos de síntesis: de la revolución de los nuevos materiales a los contaminantes orgánicos permanentes, como insecticidas tóxicos, polímeros no degradables, etc. Ventajas e impacto sobre la sostenibilidad.

Criterios de evaluación

1. Analizar situaciones y obtener y comunicar información sobre fenómenos físicos y químicos utilizando las estrategias básicas del trabajo científico, valorando las repercusiones sociales y medioambientales de la actividad científica con una perspectiva ética compatible con el desarrollo sostenible.

Física y química

Este criterio, que ha de valorarse en relación con el resto de los criterios de evaluación, trata de evaluar si los estudiantes aplican los conceptos y las características básicas del trabajo científico al analizar fenómenos, resolver problemas y realizar trabajos prácticos. Para ello, se propondrán actividades de evaluación que incluyan el interés de las situaciones, análisis cualitativos, emisión de hipótesis fundamentadas, elaboración de estrategias, realización de experiencias en condiciones controladas y reproducibles cumpliendo las normas de seguridad, análisis detenido de resultados y comunicación de conclusiones.

Asimismo, el alumno o la alumna deberá analizar la repercusión social de determinadas ideas científicas a lo largo de la historia, las consecuencias sociales y medioambientales del conocimiento científico y de sus posibles aplicaciones y perspectivas, proponiendo medidas o posibles soluciones a los problemas desde un punto de vista ético comprometido con la igualdad, la justicia y el desarrollo sostenible.

También se evaluará la búsqueda y selección crítica de información en fuentes diversas, y la capacidad para sintetizarla y comunicarla citando adecuadamente autores y fuentes, mediante informes escritos o presentaciones orales, usando los recursos precisos tanto bibliográficos como de las tecnologías de la información y la comunicación.

En estas actividades se evaluará que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia.

2. Aplicar estrategias características de la actividad científica al estudio de los movimientos estudiados: uniforme, rectilíneo y circular, y rectilíneo uniformemente acelerado.

Se trata de evaluar si el alumnado comprende la importancia de los diferentes tipos de movimientos estudiados y es capaz de resolver problemas de interés en relación con los mismos poniendo en práctica estrategias básicas del trabajo científico.

También se evaluará la obtención experimental de datos posición-tiempo de un movimiento y la deducción a partir de ellos de las características del mismo. Se valorará asimismo si conoce las aportaciones de Galileo al desarrollo de la cinemática y al nacimiento de la metodología científica, así como las dificultades a las que tuvo que enfrentarse; en particular si comprende la superposición de movimientos, introducida para el estudio de los lanzamientos horizontal y oblicuo, como origen histórico y fundamento del cálculo vectorial.

3. Identificar las fuerzas que actúan sobre los cuerpos, como resultado de interacciones entre ellos, y aplicar el principio de conservación del momento lineal, para explicar situaciones dinámicas cotidianas.

Se evaluará la comprensión del concepto newtoniano de interacción y de los efectos de fuerzas sobre cuerpos en situaciones cotidianas como, por ejemplo, las que actúan sobre un ascensor, un objeto que ha sido lanzado verticalmente, cuerpos apoyados o colgados, móviles que toman una curva, que se mueven por un plano (horizontal o inclinado) con rozamiento, etc., utilizando sistemáticamente los diagramas de fuerzas.

Se evaluará así si los estudiantes son capaces de aplicar el principio de conservación del momento lineal (cantidad de movimiento) en situaciones de interés como choques unidireccionales, retroceso de las armas de fuego, propulsión de cohetes o explosiones, sabiendo previamente precisar el sistema sobre el que se aplica.

Se valorará la realización de actividades prácticas como el estudio experimental de las fuerzas elásticas o de las fuerzas de rozamiento. También se valorará si describen y analizan los factores físicos que determinan las limitaciones de velocidad en el tráfico (estado de la carretera, neumáticos, etc.) y la necesidad objetiva de considerarlos justificando, por ejemplo, el uso del cinturón de seguridad.

4. Aplicar los conceptos de trabajo y energía, y sus relaciones, en el estudio de las transformaciones y el principio de conservación y transformación de la energía en la resolución de problemas de interés teórico práctico.

Se trata de comprobar si los estudiantes comprenden en profundidad los conceptos de energía, trabajo y calor y sus relaciones, en particular las referidas a los cambios de energía cinética, potencial y total del sistema, así como si son capaces de aplicar el principio de conservación y transformación de la energía y comprenden la idea de degradación.

Se valorará si analizan los accidentes de tráfico desde el punto de vista energético y justifican los dispositivos de seguridad (carrocerías deformables, cascos, etc.) para minimizar los daños a las personas.

Se valorará también si han adquirido una visión global de los problemas asociados a la obtención y uso de los recursos energéticos y los debates actuales en torno a los mismos, así como si son conscientes de la responsabilidad, tanto individual como colectiva, en la búsqueda de soluciones, mostrando actitudes y comportamientos coherentes.

5. Interpretar la interacción eléctrica y los fenómenos asociados, así como sus repercusiones, y aplicar estrategias de la actividad científica y tecnológica para el estudio de circuitos eléctricos.

Con este criterio se pretende comprobar si los estudiantes son capaces de reconocer la naturaleza eléctrica de la materia ordinaria y aplican la ley de Coulomb. También se

Física y química

valorará si identifican los elementos básicos de un circuito eléctrico, definen y conocen las unidades de las magnitudes que lo caracterizan y las relaciones entre ellas, aplicando estos conocimientos a la resolución de ejercicios y cuestiones, incluida la realización de balances energéticos para resolver circuitos que incluyan pilas, resistencias y motores.

Los estudiantes deben plantear y resolver problemas de interés en torno a la corriente eléctrica como: cálculo del consumo de energía eléctrica de cualquier electrodoméstico, utilización de los aparatos de medida más comunes e interpretación, diseño y montaje de diferentes tipos de circuitos eléctricos, teniendo en cuenta las normas de seguridad.

Se valorará, asimismo, si comprenden los efectos energéticos de la corriente eléctrica analizando críticamente la producción y el consumo de la energía eléctrica, su importancia y sus consecuencias socioeconómicas en el contexto de un desarrollo sostenible.

6. Interpretar las leyes ponderales y las relaciones volumétricas de Gay-Lussac, aplicar el concepto de cantidad de sustancia y su medida y determinar fórmulas empíricas y moleculares.

Se pretende comprobar si los estudiantes son capaces de interpretar las leyes ponderales y las relaciones volumétricas de combinación entre gases, teniendo en cuenta la teoría atómica de Dalton y las hipótesis de Avogadro.

Asimismo, deberá comprobarse que comprenden la importancia y el significado de la magnitud cantidad de sustancia y su unidad, el mol, y son capaces de determinarla en una muestra, tanto si la sustancia se encuentra sólida, gaseosa o en disolución. Deberán establecer equivalencias entre moles, gramos, número de moléculas y número de átomos.

También se evaluará el conocimiento y aplicación de las leyes de los gases y la realización de experiencias para su comprobación. Asimismo se valorará si aplican el concepto de mol a la determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Además, se comprobará si son capaces de preparar en el laboratorio disoluciones de una concentración dada a partir de la información que aparece en las etiquetas de los envases de distintos productos.

7. Justificar la existencia y evolución de los modelos atómicos, valorando el carácter tentativo y abierto del trabajo científico y conocer el tipo de enlace que mantiene unidas las partículas constituyentes de las sustancias de forma que se puedan explicar sus propiedades.

Se pretende comprobar si el alumnado es capaz de identificar qué hechos llevaron a cuestionar un modelo atómico y a concebir y adoptar otro que permitiera explicar nuevos fenómenos, reconociendo el carácter hipotético del conocimiento científico, sometido a continua revisión. Se evaluará la descripción de la composición del núcleo y de la corteza de un átomo o ion. También se evaluará si es capaz de explicar el sistema periódico

relacionándolo con la estructura electrónica de los átomos, y valorar su importancia en el desarrollo de la Química. Asimismo, se comprobará si describe y diferencia los enlaces iónico, covalente, metálico e intermolecular y puede interpretar con ellos el comportamiento de diferentes tipos de sustancias y su formulación.

8. Reconocer la importancia del estudio de las transformaciones químicas y sus repercusiones, interpretar microscópicamente una reacción química utilizando el modelo de choques entre partículas, emitir hipótesis sobre los factores de los que depende la velocidad de una reacción, sometiéndolas a prueba, y realizar cálculos estequiométricos en ejemplos de interés práctico.

Se evaluará si el alumnado valora la importancia y utilidad del estudio de transformaciones químicas en la sociedad actual, tales como las combustiones y las reacciones ácido base, así como ejemplos llevados a cabo en experiencias de laboratorio y en la industria química. Se valorará si reconoce el tipo de reacción química, la ajusta e interpreta microscópicamente. Si comprende el concepto de velocidad de reacción, es capaz de predecir y poner a prueba los factores de los que depende, y valora su importancia en procesos cotidianos. Asimismo se comprobará si resuelve problemas sobre las cantidades de sustancia de productos y reactivos que intervienen en los procesos químicos y la energía implicada en ellos.

También se evaluará si el alumnado reconoce las aplicaciones de las reacciones químicas a las industrias químicas más representativas en la actualidad, especialmente las del Principado de Asturias, valorando sus posibles impactos medioambientales y los medios que se pueden utilizar para minimizarlos.

9. Identificar las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos así como su importancia social y económica, saber formularlos y nombrarlos aplicando las reglas de la IUPAC y valorar la importancia del desarrollo de las síntesis orgánicas y sus repercusiones.

Se evaluará si los estudiantes valoran lo que supuso la superación de la barrera del vitalismo, así como el espectacular desarrollo posterior de las síntesis orgánicas y sus repercusiones (nuevos materiales, contaminantes orgánicos permanentes, etc.). A partir de las posibilidades de combinación entre el carbono y el hidrógeno, el alumnado ha de ser capaz de escribir y nombrar los hidrocarburos de cadena lineal y ramificados, identificar y justificar sus propiedades físicas y químicas, incluyendo reacciones de combustión y de adición al doble enlace.

También identificarán las principales fracciones de la destilación del petróleo, sus aplicaciones en la obtención de muchos de los productos de consumo cotidiano (industria petroquímica), valorando su importancia social y económica, las repercusiones de su utilización y agotamiento y la necesidad de investigaciones en el campo de la química orgánica que puedan contribuir a la sostenibilidad. Asimismo, los estudiantes valorarán, especialmente, la influencia decisiva que tiene en el cambio climático el uso de combustibles fósiles.

Matemáticas I y II

(La materia Matemáticas II requiere conocimientos incluidos en Matemáticas I)

Introducción

Las matemáticas constituyen un conjunto amplio de conocimientos basados en el estudio de patrones y relaciones inherentes a estructuras abstractas. Aunque se desarrollen con independencia de la realidad física, tienen su origen en ella y son de suma utilidad para representarla.

Nacen de la necesidad de resolver problemas prácticos y se sustentan por su capacidad para tratar, explicar, predecir y modelar situaciones reales y dar rigor a los conocimientos científicos. Su estructura se halla en continua evolución, tanto por la incorporación de nuevos conocimientos como por su constante interrelación con otras áreas, especialmente en el ámbito de la ciencia y la técnica.

Participar en la adquisición del conocimiento matemático consiste en el dominio de su «forma de hacer». Este «saber hacer matemáticas» es un proceso laborioso que comienza por una intensa actividad sobre elementos concretos, con objeto de crear intuiciones previas necesarias para la formalización. A menudo, los aspectos conceptuales no son más que medios para la práctica de estrategias, para incitar a la exploración, la formulación de conjeturas, el intercambio de ideas y la consolidación de los conceptos ya adquiridos.

Las Matemáticas presentadas en variedad de contextos deberán contribuir a la construcción de una ciudadanía democrática, con una conciencia cívica responsable, que defiendan los derechos humanos y participen en el desarrollo de una sociedad justa, equitativa, crítica y creativa.

Las matemáticas contribuyen a la adquisición de aptitudes y conexiones mentales cuyo alcance trasciende el ámbito de esta materia; forman en la resolución de problemas genuinos –aquellos donde la dificultad está en encuadrarlos y encontrar una estrategia de resolución–, generan hábitos de investigación y proporcionan técnicas útiles para enfrentarse a situaciones nuevas. Estas destrezas, ya iniciadas en los niveles previos, deberán ampliarse ahora que aparecen nuevas herramientas, enriqueciendo el abanico de problemas abordables y la profundización en los conceptos implicados.

Además de la importancia instrumental de las Matemáticas, hay que resaltar también su valor formativo en aspectos tan importantes como el desarrollo de aquellas capacidades personales y sociales que contribuyan a formar personas autónomas, seguras de sí mismas, decididas, curiosas, participativas, solidarias, tolerantes y emprendedoras; así como en la bús-

queda de la belleza y la armonía, el estímulo de la creatividad y la capacidad para afrontar los retos con imaginación y abordar los problemas con garantías de éxito.

La resolución de problemas tiene carácter transversal y será objeto de estudio relacionada e integrada en los contenidos de la materia. Las estrategias que se desarrollan constituyen una parte esencial de la educación matemática y activan las competencias necesarias para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en contextos reales. La resolución de problemas debe servir para que el alumnado desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, la valoración de las ideas ajenas, la resolución pacífica de conflictos, la habilidad para expresar las ideas propias con confianza y argumentos adecuados y el reconocimiento de los posibles errores cometidos.

Las definiciones formales, las demostraciones (reducción al absurdo, contraejemplos) y los encadenamientos lógicos (implicación, equivalencia) dan validez a las intuiciones y confieren solidez a las técnicas aplicadas. Sin embargo, éste es el primer momento en que el alumnado se enfrenta con cierta seriedad al lenguaje formal, por lo que el aprendizaje debe ser equilibrado y gradual. El simbolismo no debe desfigurar la esencia de las ideas fundamentales, el proceso de investigación necesario para alcanzarlas, o el rigor de los razonamientos que las sustentan. Deberá valorarse la capacidad para comunicar con eficacia esas ideas aunque sea de manera no formal. Lo importante es que el estudiante encuentre en algunos ejemplos la necesidad de la existencia de este lenguaje para dotar a las definiciones y demostraciones matemáticas de universalidad, independizándolas del lenguaje natural.

Las herramientas tecnológicas, en particular el uso de calculadoras y aplicaciones informáticas deben servir de ayuda tanto para la mejor comprensión de conceptos y la resolución de problemas como para el procesamiento de cálculos complejos, sin dejar de trabajar la fluidez y la precisión en el cálculo manual introducido en progresiva complejidad.

Por último, es importante presentar la matemática como una ciencia viva y no como una colección de reglas fijas e inmutables. Detrás de los contenidos que se estudian hay un largo camino conceptual, una elaboración intelectual de enorme magnitud, que ha ido evolucionando a través de la historia hasta llegar a las formulaciones que ahora manejamos.

Los contenidos de Matemáticas, como materia de modalidad en el Bachillerato de Ciencias y Tecnología, giran sobre dos ejes fundamentales: la geometría y el análisis. Estos cuentan con el necesario apoyo instrumental de la aritmética, el álgebra y las estrategias propias de la resolución de problemas. En Matemáticas I, los contenidos relacionados con las propiedades generales de los números y su relación con las operaciones, más que en un momento determinado deben ser trabajados en función de las necesidades que surjan en cada momento concreto. A su vez, estos contenidos se complementan con nuevas he-

Matemáticas I y II

herramientas para el estudio de la Estadística y la Probabilidad, completando así todos los campos introducidos en la Educación secundaria obligatoria.

La introducción de matrices e integrales en Matemáticas II aportará nuevas y potentes herramientas para la resolución de problemas geométricos y funcionales. Estos contenidos proporcionan técnicas básicas, tanto para estudios posteriores como para la actividad profesional.

En esta etapa aparecen nuevas funciones de una variable. Se pretende que los estudiantes sean capaces de distinguir las características de las familias de funciones a partir de su representación gráfica, así como las variaciones que sufre la gráfica de una función al componerla con otra o al modificar de forma continua algún coeficiente en su expresión algebraica. Con la introducción de la noción intuitiva de límite y geométrica de derivada, se establecen las bases del cálculo infinitesimal en Matemáticas I, que dotará de precisión el análisis del comportamiento de la función en las Matemáticas II. Asimismo, se pretende que alumnos y alumnas apliquen estos conocimientos a la interpretación del fenómeno modelado.

Los contenidos se distribuyen en varios bloques, pero será la programación docente la que definirá cómo se introducen dichos contenidos a lo largo del curso, entendiendo que la secuenciación en bloques de contenidos no es un orden preestablecido que haya que mantener obligatoriamente. Uno de estos bloques hace referencia a contenidos comunes para cada uno de los cursos, en el que se plantean procedimientos relativos a la resolución de problemas, al uso de variados recursos o actitudes que han de desarrollar alumnos y alumnas a lo largo de la etapa. La programación docente definirá cómo se tienen en cuenta aspectos de carácter transversal en el desarrollo del resto de los bloques.

No se trata de que los estudiantes posean muchas herramientas matemáticas, sino las estrictamente necesarias y que las manejen con destreza y oportunidad, facilitándoles las nuevas fórmulas e identidades para su elección y uso. Nada hay más alejado del «pensar matemáticamente» que una memorización de igualdades cuyo significado se desconoce, incluso aunque se apliquen adecuadamente en ejercicios de cálculo.

Los criterios de evaluación, que constan de un enunciado y de una explicación, constituyen una referencia de primer orden en el desarrollo de los contenidos, en cuanto que indican los procesos cognitivos que deben desarrollarse en el aprendizaje, las metodologías de aula y la utilización de recursos tecnológicos propuestos para alcanzar los objetivos fijados para esta etapa educativa.

Orientaciones metodológicas

Las orientaciones metodológicas marcan la acción pedagógica y la didáctica en el aula. Tienen una gran relevancia en cuanto se refieren a aspectos fundamentales que han de ser contemplados en el proceso de enseñanza para lograr las finalidades de esta etapa, lo que supone proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y destrezas que les permitan progresar en su desarrollo personal y social e incorporarse a la vida activa y a estudios posteriores.

La consecución de los objetivos estará condicionada por la forma de presentar y trabajar los contenidos y es ésta la dirección a la que apuntan las orientaciones metodológicas que aquí recogemos. Constan de una reflexión y de una orientación consecuente con ella y se refieren a aspectos diversos, tales como el manejo del lenguaje, la funcionalidad de los contenidos, aprender a aprender, los recursos, la resolución de problemas, la investigación, la atención a la diversidad o la igualdad.

– Uno de los objetivos fijados es el dominio de la lengua castellana, en sus expresiones oral y escrita, así como el uso del lenguaje racional y argumentativo.

Para lograrlo se debe ir dando, de forma gradual, más importancia a la correcta utilización del lenguaje y la terminología matemática. La exposición oral o escrita de los pasos seguidos para resolver un problema y los razonamientos aplicados permiten progresar en la competencia lingüística. Se ha de dar importancia a las explicaciones del discurso racional: justificaciones, líneas argumentales, razonamientos rigurosos y detección de inconsistencias lógicas.

– La funcionalidad del aprendizaje ha de estar presente en todo el proceso educativo de esta materia.

Se desarrollarán estrategias y técnicas que permitan la resolución de problemas. Dichos problemas no tienen por qué ser relativos sólo a un bloque de contenidos, sino que pueden relacionar varios bloques. Siempre que sea posible, habrá que mostrar la aplicación práctica de los conceptos y destrezas matemáticas, su relación con otras áreas, su presencia en el arte, su influencia en el desarrollo científico y tecnológico, y su aplicación a situaciones reales.

– Al concebir la educación como un aprendizaje permanente debemos pensar en facilitar y fomentar actitudes personales de trabajo, planificación y búsqueda de manera que alcancen autonomía en esas actividades. Ello contribuirá a garantizar la posibilidad de éxito en estudios posteriores y en otros ámbitos de la vida.

Matemáticas I y II

Así, será conveniente proponer problemas o situaciones susceptibles de presentarse como tales, en las que sea necesario buscar información, seleccionarla, valorarla y analizarla críticamente. Además deberán aplicar las herramientas matemáticas adecuadas para su resolución y verificar los resultados obtenidos.

– La sociedad actual tiene a su alcance recursos tecnológicos para obtener datos e información variada, ordenarlos, realizar los cálculos necesarios y presentar los resultados. La utilización solvente y responsable de estas tecnologías de la información y comunicación es uno de los objetivos de la etapa.

Nos referimos a la utilización de la calculadora y aplicaciones informáticas, como la hoja de cálculo, sistemas de representación de objetos matemáticos y sistemas de álgebra computacional y geometría dinámica así como otras utilidades para la presentación de trabajos y realización de exposiciones. Así en el estudio de la estadística, se pueden simplificar los cálculos más tediosos con una sencilla hoja de cálculo; en la geometría, el uso de software de geometría dinámica facilitará la visualización de la representación gráfica del enunciado de un problema; en el estudio de las funciones, permitirá ver rápidamente cómo varía una función al cambiar alguno de sus coeficientes, estudiando sobre la gráfica las características más importantes de cada función, etc.

– Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida supone trabajar en la línea de los aspectos fundamentales de la competencia matemática.

Han de plantearse situaciones en las que sea preciso aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar respuesta a las situaciones relacionadas con la ciencia. No se trata tanto de que alumnos y alumnas hayan de realizar complicados cálculos y desarrollar complejos procedimientos, como de que sean capaces de elegir determinadas estrategias, sean conscientes de las herramientas que manejan en cada momento y, finalmente, interpreten y expresen adecuadamente los resultados.

– En esta etapa de educación postobligatoria se trata de que el alumnado comprenda los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, conozca y valore de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida y su influencia en la realidad del mundo contemporáneo.

El uso de referencias a hechos de la historia de las matemáticas y de la ciencia en la presentación de los contenidos, hace que se relacionen las matemáticas con otras áreas

de conocimiento, a la vez que se muestran como algo vivo y se observa su implicación en los nuevos avances científico-tecnológicos. La realización de trabajos en los que intervengan varias áreas y que estén relacionados con la incidencia de la ciencia en la sociedad, hará que esa percepción de vinculación de las matemáticas a la realidad aumente. Igualmente los trabajos y proyectos de investigación que concluyen en la elaboración de informes escritos o exposiciones orales contribuyen a la competencia lingüística.

Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación, monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen la coordinación de uno o varios departamentos didácticos.

– El Bachillerato de Ciencias y Tecnología ofrece muchas posibilidades a su término. Se puede dar una gran variedad de enfoques que es necesario atender para que la mayoría del alumnado alcance los objetivos de la etapa según sus capacidades e intereses.

El planteamiento de actividades de distinto nivel de dificultad y con enfoques diversos, la utilización de recursos informáticos que facilita el avance autónomo y a ritmos diferentes, así como el trabajo en grupo que fomenta la autonomía personal, la responsabilidad, la ayuda de sus componentes y una mayor confianza y autoestima, constituirán una estrategia metodológica fundamental.

– A lo largo de esta etapa se ha de fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación, prestando atención a las actitudes en el aula, utilizando un lenguaje no sexista y consiguiendo que los trabajos en grupo y los debates se hagan con responsabilidad, tolerancia y respetando opiniones y puntos de vista diferentes. También se ha de promover el conocimiento e identificación de personalidades de ambos sexos que hayan contribuido al desarrollo de la ciencia matemática a lo largo de la historia.

Será preciso proponer el análisis crítico de datos y situaciones en las que se manifiestan desigualdades y que, a través de su estudio, promuevan el respeto hacia todo tipo de personas independientemente de creencias, sexo, nacionalidades o peculiaridades diversas.

Objetivos

La enseñanza de las Matemáticas en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y aplicar los conceptos y procedimientos matemáticos a situaciones diversas que permitan avanzar en el estudio de las propias matemáticas y de otras ciencias, así como en la resolución razonada de problemas procedentes de actividades cotidianas y de diferentes ámbitos del saber.
2. Considerar las argumentaciones razonadas y la existencia de demostraciones rigurosas sobre las que se basa el avance de la ciencia y la tecnología, como una necesidad para lograr la consistencia de las teorías matemáticas, mostrando una actitud flexible, abierta y crítica ante otros juicios y razonamientos.
3. Utilizar las estrategias características de la investigación científica y las destrezas propias de las matemáticas (planteamiento de problemas, planificación y ensayo, experimentación, aplicación de la inducción y deducción, formulación y aceptación o rechazo de las conjeturas, comprobación de los resultados obtenidos) para realizar investigaciones y explorar situaciones y fenómenos nuevos.
4. Emplear los recursos aportados por las tecnologías para obtener y procesar información, facilitar la comprensión de fenómenos dinámicos, ahorrar tiempo en los cálculos, servir como herramienta en la resolución de problemas y soporte para la comunicación y exposición de resultados y conclusiones.
5. Interpretar con precisión textos y enunciados y utilizar el discurso racional para plantear acertadamente los problemas, justificar procedimientos, encadenar coherentemente los argumentos, comunicarse con eficacia y precisión, detectar incorrecciones lógicas y cuestionar razonamientos y afirmaciones carentes de rigor científico.
6. Mostrar actitudes asociadas al trabajo científico y a la investigación matemática, tales como la visión crítica, la necesidad de verificación, la valoración de la precisión, el interés por el trabajo cooperativo y los distintos tipos de razonamiento, el cuestionamiento de las apreciaciones intuitivas y la apertura a nuevas ideas.
7. Expresarse con corrección de forma verbal y escrita, e incorporar con naturalidad el lenguaje técnico y gráfico a situaciones susceptibles de ser tratadas

matemáticamente. Adquirir y manejar con fluidez un vocabulario específico de términos, notaciones y representaciones matemáticas.

8. Analizar y valorar la información procedente de diversos medios, utilizando estrategias científico-matemáticas para formarse una opinión propia sobre los problemas actuales y defenderla razonadamente ante los demás, mostrando actitudes de tolerancia y respeto, contribuyendo así a la formación personal y al enriquecimiento cultural.
9. Utilizar el conocimiento matemático para interpretar, comprender y valorar la relación entre las matemáticas, la realidad y otras áreas del saber. Apreciar el conocimiento y el desarrollo histórico de las matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, al que han contribuido tanto hombres como mujeres a lo largo de la historia, adoptando actitudes de solidaridad, tolerancia y respeto, contribuyendo así a la formación personal y al enriquecimiento cultural.

Matemáticas I

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Planteamiento y desarrollo de estrategias propias de resolución de problemas como formulación de hipótesis, verificación, nuevas alternativas y generalización.
- Reconocimiento y valoración de las herramientas matemáticas para interpretar, comunicar y resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana, de la ciencia y la tecnología.
- Valoración de la matemática como herramienta necesaria en la toma de decisiones. Sentido crítico ante las informaciones que emplean datos e información matemáticos y sus posibles interpretaciones.
- Valoración y utilización de recursos tecnológicos (calculadora, hoja de cálculo y software matemático de representación gráfica) para representar números, tablas, gráficos, funciones y figuras geométricas, analizar propiedades y características.
- Identificación de situaciones de la realidad o estudiadas en otras materias y valoración de la utilidad de las Matemáticas como herramienta en el estudio de estas situaciones.

Matemáticas I y II

- Expresión verbal y escrita de argumentaciones, justificaciones y procesos en la resolución de problemas con el rigor preciso y adecuado a cada situación.
- Presentación ordenada de los conceptos y procedimientos aplicados, explicación del proceso seguido utilizando la terminología adecuada y valoración crítica de los resultados obtenidos, cuidando la precisión y la claridad en los cálculos realizados.

2. Aritmética y álgebra

- Números reales. Utilización de la notación más adecuada en cada caso para expresar un número real, incluida la notación científica.
- Valor absoluto. Estimar y valorar el error en redondeos y aproximaciones.
- Distancias en la recta real. Intervalos y entornos.
- Resolución e interpretación gráfica de ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado.
- Utilización de las herramientas algebraicas, ecuaciones, inecuaciones y sistemas, en la resolución de problemas.
- Números complejos. Representación gráfica. Formas de expresar un complejo. Paso de unas a otras. Operaciones.

3. Geometría

- Medida de un ángulo en radianes. Razones trigonométricas de un ángulo. Representación gráfica de las razones trigonométricas en la circunferencia unidad. Utilización de las relaciones entre las razones trigonométricas para determinar las distintas razones de un ángulo. Uso de fórmulas y de los teoremas del seno y del coseno en la resolución de triángulos y problemas geométricos diversos.
- Vectores fijos. Vectores libres en el plano. Operaciones. Producto escalar. Interpretación y aplicaciones del producto escalar. Módulo de un vector. Aplicaciones en otras materias.
- Ecuaciones de la recta. Representación de puntos y rectas en el plano. Posiciones relativas de dos rectas. Distancias entre dos puntos, entre un punto y una recta y entre dos rectas. Ángulos determinados por dos rectas. Paralelismo y perpendicularidad.

- Idea de lugar geométrico en el plano. Mediatriz de un segmento y bisectriz de un ángulo. Obtención de sus ecuaciones.
- Las secciones cónicas.
- Circunferencia: características, obtención de la ecuación, ecuación reducida, elementos más importantes.
- Elipse, hipérbola y parábola: propiedades, ecuaciones y elementos más importantes.
- Resolución de problemas de la vida real utilizando los conceptos geométricos anteriores y, si fuese necesario, herramientas informáticas.

4. Análisis

- Concepto de dependencia funcional a partir de enunciados, tablas, expresiones analíticas o gráficas.
- Funciones reales de variable real. Clasificación y características básicas de las funciones: dominio, recorrido, crecimiento y extremos de una función.
- Operaciones con funciones. Composición de funciones. Función recíproca.
- Transformación de funciones: $f(x-k)$, $f(x)+k$, $f(kx)$.
- Estudio e identificación, a partir de sus gráficas y expresiones analíticas, de las funciones polinómicas, racionales e irracionales sencillas, valor absoluto, parte entera, trigonométricas, exponenciales y logarítmicas. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas sencillas.
- Concepto de límite de una función en un punto, tendencia y continuidad. Interpretación gráfica del límite de la función en un punto. Límites laterales en funciones sencillas.
- Límites en el infinito. Aplicación al cálculo de asíntotas.
- Cálculo de límites. Indeterminaciones de los tipos $0/0$, ∞/∞ , ∞/∞ y 1^∞ .
- Continuidad de una función en un punto. Tipos de discontinuidad. Estudio de la continuidad de una función dada su representación gráfica y, en casos muy sencillos, a partir de su expresión analítica por medio del cálculo de límites.

Matemáticas I y II

- Tasa de variación. Aproximación al concepto de derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Función derivada. Cálculo de las funciones derivadas de funciones sencillas. Derivada de la suma, el producto y el cociente de funciones y de la función compuesta (regla de la cadena).
- Idea intuitiva sobre la relación de la derivada de una función, la monotonía y los extremos relativos en un intervalo.
- Interpretación y análisis de funciones sencillas que describan situaciones reales, expresadas de manera analítica o gráfica.

5. Estadística y probabilidad

- Distribuciones bidimensionales. Relaciones entre dos variables estadísticas.
- Representación gráfica: estudio de la nube de puntos. Regresión lineal. Cálculo de la recta de regresión. Coeficientes de correlación y regresión. Estimación de valores utilizando la recta de regresión. Interpretación de la bondad de la estimación a partir del coeficiente de regresión.
- Estudio de la probabilidad compuesta, condicionada, total y a posteriori. Tablas de contingencia.
- Variables aleatorias. Variable aleatoria discreta. Características.
- Función de distribución binomial. Propiedades y características.
- Variable aleatoria continua. Características.
- Función de distribución normal. Propiedades y características. Tipificación de variables.
- Distribuciones binomial y normal como herramienta para asignar probabilidades a sucesos.

Criterios de evaluación

1. Resolver problemas de la realidad social y de la naturaleza, interpretando los resultados obtenidos, que impliquen la utilización de ecuaciones e inecuaciones, utilizando correctamente los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información, incluyendo aquellos casos en los que la solución del modelo matemático asociado no es un número real.

Se pretende comprobar que el alumno o la alumna es capaz de emplear los números reales, eligiendo en cada situación la notación más adecuada y con la precisión requerida. También se valorará su capacidad de resolver problemas basados en situaciones de la realidad utilizando ecuaciones, inecuaciones de primer y segundo grado o métodos de tipo ensayo-error y de representar gráficamente las soluciones en los casos que proceda. Se tendrá en cuenta el razonamiento seguido en el planteamiento y la resolución y su justificación, así como la actitud abierta y crítica ante los procedimientos utilizados por el resto del grupo de trabajo o clase.

Se evaluará también que el alumnado resuelva ecuaciones polinómicas sencillas con soluciones reales o complejas, así como la interpretación y verificación de las soluciones.

2. Utilizar las razones trigonométricas para resolver problemas en los que es preciso transferir una situación real a una esquematización geométrica y aplicar las diferentes técnicas de resolución de triángulos para encontrar la solución del problema planteado, valorándola e interpretándola en su contexto real.

Se pretende evaluar la capacidad para resolver problemas de la vida real que puedan ser planteados en términos geométricos, representando gráficamente la situación planteada, utilizando las fórmulas trigonométricas y las técnicas de resolución de triángulos.

No se trata de memorizar fórmulas trigonométricas complejas, sino de que utilicen con destreza la calculadora y software matemático de sistemas de geometría dinámica, sean capaces de desarrollar procedimientos de resolución de un problema de forma adecuada, faciliten explicaciones del proceso y analicen los resultados obtenidos.

3. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos del plano, analizar sus propiedades métricas y construirlos a partir de ellas.

Se pretende evaluar que el alumnado reconozca lugares geométricos sencillos, encontrar sus ecuaciones (la reducida en el caso de las cónicas), identificar y expresar sus elementos más característicos y representarlos geoméricamente. La búsqueda de aplicaciones, especialmente de las cónicas, permitirá observar la capacidad para encontrar información en medios diversos, analizarla, valorarla y exponerla verbalmente y por escrito, utilizando en su caso el software matemático de geometría dinámica para observar propiedades y plantear problemas, facilitando el tratamiento de situaciones problemáticas complejas y permitiendo valorar la capacidad de trabajo con recursos tecnológicos.

4. Transcribir situaciones de la geometría a un lenguaje vectorial en dos dimensiones y utilizar las operaciones con vectores para resolver los problemas extraídos de ellas, dando una interpretación de las soluciones.

Matemáticas I y II

Se pretende evaluar la capacidad de resolver problemas geométricos relativos a puntos y rectas en el plano, realizando previamente una representación gráfica de la situación planteada, utilizando el lenguaje vectorial adecuado para razonar con claridad y corrección el proceso seguido y valorando la validez de las soluciones encontradas.

5. Resolver determinados problemas geométricos en los que intervengan números complejos, entendiendo que son soluciones de ecuaciones de grado superior a uno y operando con ellos con precisión.

Se trata de observar la capacidad para interpretar los números complejos como soluciones de ecuaciones de grado superior a uno, operar con números complejos en forma binómica y polar, aplicar las operaciones para la resolución de algunos problemas geométricos y de reconocer la conexión entre números complejos y vectores.

6. Estudiar fenómenos naturales, geométricos, científicos y tecnológicos donde se relacionen variables asociadas a funciones habituales dadas a través de enunciados, expresiones analíticas, tablas o gráficas, identificando y aplicando sus características y propiedades para extraer conclusiones razonadas.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para interpretar y aplicar a situaciones del mundo natural, geométrico y tecnológico, la información suministrada por el estudio de las funciones. Particularmente, se pretende comprobar la capacidad del alumnado para representar gráficamente los datos dados a través de enunciados, tablas o expresiones analíticas sencillas, eligiendo los ejes y la escala adecuada, así como el dominio en cada caso; la capacidad de traducir los resultados del análisis al contexto del fenómeno, y extraer conclusiones sobre su comportamiento local o global.

La búsqueda, a través de diversos medios de comunicación, de procesos de la realidad en los que aparecen funciones, su interpretación y análisis global, permitirá observar la capacidad del alumnado para interpretar la realidad, así como la valoración de la expresión y del vocabulario mediante la presentación, verbal o por escrito, de algunas conclusiones sobre la información recogida.

7. Utilizar los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados para encontrar e interpretar características destacadas de funciones expresadas analítica y gráficamente.

Se pretende comprobar con este criterio la capacidad para utilizar adecuadamente la terminología y los conceptos básicos del análisis para estudiar las características generales de las funciones, como el dominio, los cortes con los ejes, el crecimiento, los extremos y la continuidad. En especial se valorará la capacidad para identificar regularidades en el comportamiento de la función, reconocer las características propias de la familia y las particulares de la función, y estimar los cambios gráficos que se producen al modificar

una constante en la expresión algebraica. En este caso el cálculo de límites no constituye un fin en sí mismo, sino más bien una herramienta para estudiar tendencias, que adquiere su significado con la interpretación gráfica y que precisará, en ocasiones, el manejo de la calculadora o software matemático específico.

Se evaluará la claridad y precisión en las representaciones gráficas de dichas funciones, la utilización de un lenguaje adecuado en la interpretación de los resultados y el uso de los distintos recursos tecnológicos para su estudio.

8. Estudiar contextos de aplicación del concepto de tasa de variación media y de derivada de una función en un punto.

Se pretende evaluar la capacidad de enfrentarse a situaciones donde para comprender y explicar de forma coherente el comportamiento de un fenómeno sea preciso entender y manejar el concepto de tasa de variación media y de derivada de una función en un punto, tanto como pendiente de la recta tangente como de variación de una variable con relación a otra, así como el concepto y cálculo de derivadas de funciones sencillas.

9. Analizar el grado de relación entre dos variables de las que se conocen algunos valores con el fin de encontrar una función aproximada de la misma.

Se pretende comprobar la capacidad para interpretar una relación entre dos variables, dada mediante una tabla de valores, representar la nube de puntos, estimar el grado de relación y asociar los parámetros relacionados con la correlación e indicar el tipo de la misma, explicando de forma coherente y justificada la relación estudiada. Igualmente se trata de que determinen la recta de regresión, y de que la utilicen para obtener nuevos valores relacionados con las situaciones planteadas, valorando la fiabilidad de los resultados obtenidos.

10. Asignar probabilidades a sucesos correspondientes a fenómenos aleatorios simples y compuestos, y utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para expresar conclusiones según los resultados obtenidos, utilizando el vocabulario adecuado en términos de probabilidades, determinando la probabilidad de un suceso, mediante conteo, reglas o fórmulas, analizar una situación con varias alternativas y decidir la opción más conveniente. Se trata de observar si son capaces de aplicar estrategias diversas para calcular probabilidades, aplicar las fórmulas cuando sea necesario e interpretar el significado de los resultados para tomar decisiones.

Así mismo se trata de evaluar si el alumnado es capaz de analizar situaciones reales y realizar predicciones reconociendo que el fenómeno se ajusta a una distribución

Matemáticas I y II

binomial o normal, y de utilizar la tabla de la distribución normal para calcular probabilidades, valorando la potencia de este cálculo.

11. Realizar investigaciones en las que haya que reconocer, organizar y codificar informaciones, seleccionar, comparar y valorar estrategias para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, eligiendo las herramientas matemáticas adecuadas en cada caso y comprobar la validez y precisión de la solución hallada.

Se pretende evaluar la madurez del alumnado para enfrentarse con situaciones nuevas procediendo a su observación, modelado, reflexión y argumentación adecuada, usando las destrezas matemáticas adquiridas así como la utilización de un lenguaje apropiado a la materia y al contexto. Es importante señalar que tales situaciones no tienen por qué estar directamente relacionadas con contenidos concretos relativos a un mismo bloque ni restringirse al campo exclusivo del área de Matemáticas; de hecho, se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, incluyendo los distintos recursos tecnológicos, razonando la conveniencia de su uso independientemente del contexto en que se hayan adquirido.

12. Utilizar recursos diversos tanto para la obtención de la información necesaria como para la realización de cálculos y gráficos, conjeturas y búsqueda de soluciones, sirviendo de apoyo en argumentaciones y en la exposición de conclusiones en las situaciones que lo requieran.

Se pretende con ello observar la capacidad de alumnas y alumnos para utilizar tecnologías de la información y la comunicación, así como software matemático específico (hoja de cálculo, sistemas de representación de objetos matemáticos, de álgebra computacional y de geometría dinámica), para abordar situaciones problemáticas planteadas que precisen, por un lado la búsqueda de datos de forma selectiva, interpretándolos y analizándolos con rigor, y por otro la realización de cálculos en progresiva complejidad así como para presentar resultados y gráficos de forma atractiva y clara.

13. Apreciar los principios democráticos y los derechos y libertades individuales y sociales, valorar los derechos humanos y la igualdad entre hombres y mujeres y rechazar cualquier forma de discriminación.

Se trata de evaluar que el alumnado sea capaz de relacionarse entre sí, respetarse y manifestar comportamientos favorables a la convivencia, identificando, tanto en actividades de trabajo en aula como en asambleas o debates en grupo, situaciones de injusticia y desigualdad contrarias a la convivencia y proponiendo soluciones dialogadas a los posibles problemas que surjan.

Matemáticas II

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Planteamiento y desarrollo de estrategias propias de resolución de problemas como formulación de hipótesis, verificación, nuevas alternativas y generalización.
- Reconocimiento y valoración de las herramientas matemáticas para interpretar, comunicar y resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana, de la ciencia y la tecnología.
- Valoración de la matemática como herramienta necesaria en la toma de decisiones. Sentido crítico ante las informaciones que emplean datos e información matemática y sus posibles interpretaciones.
- Valoración y utilización de recursos tecnológicos (calculadora, hoja de cálculo y software matemático de representación gráfica) para representar números, tablas, gráficos, funciones y figuras geométricas, analizar propiedades y características.
- Identificación de situaciones de la realidad o estudiadas en otras materias y valoración de la utilidad de las Matemáticas como herramienta en el estudio de estas situaciones.
- Expresión verbal y escrita de argumentaciones, justificaciones y procesos en la resolución de problemas con el rigor preciso y adecuado a cada situación.
- Presentación ordenada de los conceptos y procedimientos aplicados, explicación del proceso seguido utilizando la terminología adecuada y valoración crítica de los resultados obtenidos, cuidando la precisión y la claridad en los cálculos realizados.

2. Álgebra lineal

- Matrices. Tipos de matrices. Operaciones con matrices. Propiedades.
- Matriz inversa. Resolución de ecuaciones matriciales sencillas utilizando las operaciones con matrices y la matriz inversa.

Matemáticas I y II

- Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas y grafos.
- Aplicación de las operaciones de matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.
- Rango de una matriz. Obtención del rango de una matriz utilizando el método de Gauss.
- Determinantes. Propiedades elementales de los determinantes. Cálculo de determinantes de orden dos o tres utilizando la regla de Sarrus o el desarrollo por los elementos de una fila o columna.
- Utilización de los determinantes para calcular el rango de una matriz.
- Cálculo de la matriz inversa utilizando determinantes. Justificación de una condición necesaria y suficiente para su existencia.
- Sistemas de ecuaciones lineales. Sistemas equivalentes. Matrices asociadas. Clasificación de los sistemas según el número de soluciones.
- Sistemas de Cramer. Resolución de sistemas por métodos diversos.
- Teorema de Rouché-Fröbenius. Sistemas dependientes de un parámetro.
- Planteamiento, discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

3. Geometría

- Vectores en el espacio tridimensional. Operaciones con vectores.
- Vectores paralelos, vectores ortogonales. Módulo de un vector.
- Producto escalar, vectorial y mixto. Expresión analítica y significado geométrico.
- Obtención de las distintas ecuaciones de la recta.
- Deducción de las distintas ecuaciones del plano a partir de un punto y dos vectores directores o un punto y un vector normal asociado.
- Obtención de la ecuación de la recta como intersección de dos planos.

- Resolución de problemas de posiciones relativas entre dos rectas, dos o tres planos o una recta y un plano.
- Resolución de problemas métricos relacionados con el cálculo de ángulos, perpendicularidad, paralelismo, incidencia, distancias, áreas y volúmenes.
- Cálculo del punto simétrico de un punto respecto a otro punto, una recta o un plano.
- Búsqueda de la perpendicular común a dos rectas que se cruzan y los puntos de mínima distancia.
- Interpretación geométrica de los sistemas de ecuaciones lineales.

4. Análisis

- Concepto de límite de una función. Cálculo del límite de una función en un punto y en el infinito. Límites laterales. Interpretación gráfica de los distintos casos.
- Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Tipos de discontinuidad. Interpretación gráfica.
- Interpretación geométrica y física del concepto de derivada de una función en un punto.
- Obtención de la recta tangente a una curva en un punto.
- Función derivada. Cálculo de derivadas. Derivación logarítmica. Aplicación de la derivada al estudio de las propiedades locales de una función: crecimiento, curvatura, extremos y puntos de inflexión.
- Resolución de problemas de optimización.
- Utilización de la derivada para el cálculo de límites y la resolución de indeterminaciones: Regla de L'Hôpital.
- Determinación de las asíntotas de una función y de la posición de la función respecto a ellas.
- Representación de funciones: dominio, cortes, periodicidad, simetría, crecimiento y extremos, curvatura, asíntotas.

Matemáticas I y II

- Primitiva de una función. Integral indefinida. Propiedades.
- Técnicas elementales para el cálculo de primitivas: inmediatas, cambio de variable, por partes, descomposición en fracciones simples (denominador con raíces reales simples).
- Introducción al concepto de integral definida a partir del cálculo de áreas encerradas bajo una curva.
- Aplicación al cálculo de áreas de regiones planas utilizando la regla de Barrow.

Criterios de evaluación

1. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices y determinantes como instrumento para representar e interpretar datos y relaciones y, en general, para resolver situaciones diversas.

Se trata de evaluar que el alumnado sea capaz de enfrentarse a problemas de la vida real comprendiendo y aplicando un lenguaje matricial, mediante un planteamiento algebraico utilizando sistemas de ecuaciones. Utilizar las operaciones con matrices, el cálculo de determinantes y sus propiedades, así como discutir y resolver sistemas de ecuaciones lineales, como máximo de tres ecuaciones con tres incógnitas y dependientes de un parámetro, determinando antes el método de resolución más adecuado y comprobando la validez de las soluciones encontradas.

2. Transcribir situaciones de la geometría a un lenguaje vectorial en tres dimensiones y utilizar las operaciones con vectores para resolver los problemas extraídos de ellas, dando una interpretación de las soluciones.

Este criterio pretende comprobar la capacidad del alumno o la alumna para resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre los distintos elementos del espacio, identificando y utilizando las distintas ecuaciones de la recta y del plano. También se valorará la capacidad de calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes.

Los estudiantes deberán describir correctamente, con un razonamiento lógico, el proceso seguido en la resolución de los problemas planteados, ayudándose siempre que sea preciso de una representación gráfica. Deberán saber aplicar las herramientas algebraicas y podrán utilizar software matemático de representación geométrica que faciliten la visualización, el análisis de la situación y la búsqueda y justificación de la solución.

3. Transcribir problemas reales a un lenguaje gráfico o algebraico, utilizar conceptos, propiedades y técnicas matemáticas específicas en cada caso para resolverlos y dar una interpretación de las soluciones obtenidas ajustada al contexto.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumnado para resolver problemas de actividades cotidianas o de otros ámbitos, trabajando de forma individual o en equipo, utilizando las herramientas aprendidas en los bloques de álgebra y geometría, empleando un lenguaje apropiado a cada caso y haciendo una representación geométrica siempre que sea necesario. Se valorará la disposición favorable a asumir tareas, la flexibilidad ante las diversas propuestas, el análisis crítico, la claridad del planteamiento y del razonamiento seguido, el análisis de la validez de las soluciones, el manejo de las unidades adecuadas, así como la expresión escrita u oral ante el grupo.

4. Utilizar los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados para encontrar e interpretar características destacadas de funciones expresadas algebraicamente en forma explícita.

Se pretende comprobar con este criterio que el alumno o la alumna es capaz de utilizar los conceptos básicos del análisis y las técnicas para el cálculo de límites y derivadas y que los emplean para analizar las propiedades globales y locales de una función expresada algebraicamente (dominio, recorrido, continuidad, simetrías, puntos de corte, periodicidad, crecimiento, curvatura y asíntotas) para construir su representación gráfica, usando la terminología adecuada. El estudio se limitará a funciones polinómicas, racionales o irracionales sencillas, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas con un máximo de dos funciones compuestas, de modo que la capacidad a evaluar sea más el manejo de las herramientas propias del análisis, sin complicados procesos de cálculo, y su aplicación a la interpretación gráfica de las mismas.

5. Aplicar el concepto y el cálculo de límites y derivadas al estudio de fenómenos naturales y tecnológicos y a la resolución de problemas de optimización.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para interpretar y aplicar a situaciones del mundo natural, geométrico y tecnológico, la información suministrada por el estudio de las funciones. En concreto, se pretende comprobar la capacidad de extraer conclusiones detalladas y precisas sobre su comportamiento local o global, traducir y aplicar los resultados del análisis al contexto del fenómeno, y encontrar valores que optimicen alguna condición establecida, utilizando, si fuese preciso, aplicaciones informáticas que faciliten el estudio de las funciones y sus propiedades.

6. Aplicar el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables.

Matemáticas I y II

Este criterio pretende evaluar la capacidad para comprender el significado y algunas técnicas sencillas de búsqueda de primitivas, integración inmediata, integración por partes, descomposición en fracciones elementales y cambios de variables sencillos.

También se trata de valorar si el alumno o la alumna comprende el significado de la integral definida, y la relaciona con el cálculo de primitivas. Ha de ser capaz de utilizar el cálculo integral para medir el área de una región plana limitada por rectas, por dos funciones, o por rectas y funciones de las que sea sencillo hacer una representación aproximada.

7. Realizar investigaciones en las que haya que organizar y codificar informaciones, seleccionar, comparar y valorar estrategias para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, eligiendo las herramientas matemáticas adecuadas en cada caso, tomando decisiones en el grupo de trabajo y debatiendo en entornos de respeto las ideas que sustentan la investigación.

Se pretende evaluar la madurez del alumnado para enfrentarse a situaciones nuevas procediendo a su observación, modelado, reflexión y argumentación, usando un lenguaje adecuado y las destrezas matemáticas adquiridas.

Es importante señalar que tales situaciones no tienen que estar directamente relacionadas con contenidos concretos; de hecho, se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas, incluidos los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y la comunicación y el software matemático específico, así como estrategias diversas, independientemente del contexto en el que se hayan adquirido.

8. Utilizar recursos diversos tanto para la obtención de la información necesaria como para la realización de cálculos y gráficos, para establecer conjeturas, en la búsqueda de soluciones, sirviendo de apoyo en argumentaciones y en la exposición de conclusiones en las situaciones que lo requieran.

Se pretende con ello observar la capacidad de alumnas y alumnos para utilizar tecnologías de la información y la comunicación, así como software matemático específico (hoja de cálculo, sistemas de representación de objetos matemáticos, de álgebra computacional y de geometría dinámica), para abordar situaciones problemáticas planteadas que precisen, por un lado la búsqueda de datos de forma selectiva, interpretándolos y analizándolos con rigor, y por otro la realización de cálculos en progresiva complejidad, así como para presentar resultados y gráficos de forma atractiva y clara. Se trata también de valorar el interés por el uso de estos recursos para realizar conjeturas y contrastar estrategias con autonomía.

9. Realizar trabajos en equipo, asumiendo las tareas con responsabilidad, exponiendo sus propias ideas, valorando las ajenas y aceptando el trabajo desarrollado por los demás miembros del grupo.

El trabajo en grupo y la utilización de software matemático permitirá valorar si los alumnos y alumnas son capaces de enfrentarse a situaciones reales más complejas que precisan del conocimiento y aplicación de los conceptos con una actitud flexible y abierta, utilizando todos los recursos a su alcance para realizar una tarea constructiva y reflexiva, tomando decisiones que deberán ser debatidas con coherencia, manejando algunos procesos inductivos y deductivos sencillos, formulando y comprobando conjeturas y verificando resultados.

10. Valorar positivamente los principios de justicia e igualdad y rechazar situaciones que coarten los derechos individuales y sociales, así como cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende valorar si el alumno o alumna manifiesta un comportamiento crítico ante estereotipos y prejuicios, valorando la igualdad entre hombres y mujeres en diferentes ámbitos educativos.

Química

(La materia Química requiere conocimientos incluidos en Física y química)

Introducción

Materia de modalidad del Bachillerato de Ciencias y Tecnología, la Química amplía la formación científica de los estudiantes y sigue proporcionando una herramienta para la comprensión del mundo en que se desenvuelven, no sólo por sus repercusiones directas en numerosos ámbitos de la sociedad actual, sino por su relación con otros campos del conocimiento como la medicina, la farmacología, las tecnologías de nuevos materiales y de la alimentación, las ciencias medioambientales, la bioquímica, etc. Ya en etapas anteriores los estudiantes han tenido ocasión de empezar a comprender su importancia, junto al resto de las ciencias, en las condiciones de vida y en las concepciones de los seres humanos.

El desarrollo de esta materia debe contribuir a una profundización en la familiarización con la naturaleza de la actividad científica y tecnológica y a la apropiación de las competencias que dicha actividad conlleva, en particular en el campo de la química. En esta familiarización las prácticas de laboratorio juegan un papel relevante como parte de la actividad científica, teniendo en cuenta los problemas planteados, su interés, las respuestas tentativas, los diseños experimentales, el cuidado en su puesta a prueba, el análisis crítico de los resultados, etc., aspectos fundamentales que dan sentido a la experimentación.

En el desarrollo de esta disciplina se debe seguir prestando atención a las relaciones ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente, en particular a las aplicaciones de la química, así como a su presencia en la vida cotidiana, de modo que contribuya a una formación crítica del papel que la química desarrolla en la sociedad, y a su valoración desde un punto de vista ético compatible con el desarrollo sostenible, tanto como elemento de progreso, como por los posibles efectos negativos de algunos de sus desarrollos.

El estudio de la química pretende una profundización en los aprendizajes realizados en etapas precedentes, poniendo el acento en su carácter orientador y preparatorio de estudios posteriores. Asimismo, su estudio contribuye a la valoración del papel de la química y de sus repercusiones en el entorno natural y social y su contribución a la solución de los problemas y grandes retos a los que se enfrenta la humanidad, gracias a las aportaciones tanto de hombres como de mujeres al conocimiento científico.

La química contemplada en la materia de Física y química se centra fundamentalmente en el estudio del papel y desarrollo de la teoría de Dalton y, en particular, se hace énfasis en la introducción de la estequiometría química.

En este curso se trata de profundizar en estos aspectos e introducir nuevos temas que ayuden a comprender mejor la química y sus aplicaciones.

Los contenidos propuestos se agrupan en bloques. En el primer bloque se presentan aquellos contenidos comunes destinados a familiarizar a los alumnos con las estrategias básicas de la actividad científica y con el desarrollo de actitudes democráticas, el espíritu crítico, el trabajo en equipo y la no discriminación. Los contenidos de este bloque, por su carácter transversal, deberán ser tenidos en cuenta al desarrollar el resto.

Los dos siguientes pretenden ser una profundización de los modelos atómicos tratados en el curso anterior al introducir las soluciones que la mecánica cuántica aporta a la comprensión de la estructura de los átomos y de sus uniones. En el cuarto y quinto se tratan aspectos energéticos y cinéticos de las reacciones químicas y la introducción del equilibrio químico, que se aplica a los procesos de precipitación en particular.

En el sexto y séptimo se contempla el estudio de dos tipos de reacciones de gran trascendencia en la vida cotidiana; las ácido-base y las de oxidación-reducción, analizando su papel en los procesos vitales y sus implicaciones en la industria y la economía.

Finalmente, el último, con contenidos de química orgánica se inicia con una revisión de la formulación orgánica elemental y está destinado fundamentalmente al estudio de las principales reacciones orgánicas, alguna de las funciones orgánicas oxigenadas y los polímeros, abordando sus características, cómo se producen y la gran importancia que tienen en la actualidad debido a las numerosas aplicaciones que presentan.

Orientaciones metodológicas

La Química tanto como la Física, son ciencias que pretenden dar respuestas convincentes a muchos fenómenos que se nos presentan como inexplicables y confusos. Por lo tanto la metodología didáctica de esta materia debe contribuir a consolidar en el alumnado la comprensión profunda y la explicación pormenorizada de aquellos conceptos que son fundamentales para intentar comprender la materia.

Los alumnos y alumnas que cursan esta materia han adquirido en sus estudios anteriores tanto los conceptos básicos y las estrategias propias de las ciencias experimentales como una disposición favorable al estudio de los grandes temas de la Química. Basándose en estos aprendizajes el estudio de la química tiene que promover el interés por buscar respuestas científicas y contribuir a que el alumnado adquiera las competencias propias de la actividad científica y tecnológica.

Es aconsejable proponer actividades que pongan de manifiesto las ideas y conceptos que alumnos y alumnas manejan para explicar los distintos fenómenos químicos con

Química

el fin de contrastarlas con las explicaciones más elaboradas que proporciona la ciencia, tanto al inicio de cada unidad didáctica como al final de la misma, para verificar el grado de consecución de los objetivos propuestos. En el diseño de las actividades debe haber una parte orientadora (estableciendo objetivos, estrategias de aprendizaje y condiciones de realización de las tareas y operaciones necesarias) y una parte reguladora que permita comparar los aprendizajes adquiridos con los previstos, con el fin de reforzarlos si son correctos o modificarlos si son erróneos, evitando que determinados conceptos equivocados persistan a lo largo del proceso educativo.

La Química es ante todo una ciencia experimental y esta idea debe presidir cualquier decisión metodológica. El planteamiento de situaciones de aprendizaje en las que se puedan aplicar diferentes estrategias para la resolución de problemas, que incluyan el razonamiento de los mismos y la aplicación de algoritmos matemáticos, se considera necesario para adquirir algunas destrezas y conocimientos de la materia. Es el momento de poner énfasis en problemas abiertos y actividades de laboratorio concebidas como investigaciones, que representen situaciones más o menos realistas, de modo que los estudiantes se enfrenten a una verdadera y motivadora investigación, por sencilla que sea.

Como complemento al trabajo experimental del laboratorio pueden aprovecharse numerosos programas informáticos interactivos en los que la pantalla de un ordenador se convierta en un laboratorio virtual. También puede resultar un complemento útil en el proceso de enseñanza el visionado de vídeos didácticos para abordar algunos conceptos difíciles de exponer. Del mismo modo, la adquisición de destrezas en el empleo de programas de cálculo u otras herramientas tecnológicas, permite dedicar más tiempo en el aula al razonamiento, al análisis de problemas, a la planificación de estrategias para su resolución y a la valoración de la pertinencia de los resultados obtenidos.

La materia debe contribuir a la percepción de la ciencia como un conocimiento riguroso pero, necesariamente provisional, que tiene sus límites y que, como cualquier actividad humana, está condicionada por contextos sociales, económicos y éticos que le transmiten su valor cultural.

El conocimiento científico ha contribuido a la libertad de la mente humana y a la extensión de los derechos humanos, no obstante, la historia de la ciencia presenta sombras que no deben ser ignoradas. Por ello, el conocimiento de cómo se han producido determinados debates esenciales para el avance de la ciencia, la percepción de la contribución de las mujeres y los hombres al desarrollo de la ciencia, y la valoración de sus aplicaciones tecnológicas y repercusiones medioambientales contribuyen a entender algunas situaciones sociales de épocas pasadas y analizar la sociedad actual.

En este sentido, durante el desarrollo de la materia deben visualizarse, tanto las aportaciones de las mujeres al conocimiento científico como las dificultades históricas que

han padecido para acceder al mundo científico y tecnológico. Asimismo, el análisis desde un punto de vista científico de situaciones o problemas de ámbitos cercanos, domésticos y cotidianos, ayuda a acercar la química a aquellas personas que la perciben como característica de ámbitos lejanos, extraños o exclusivos, de los que tradicionalmente se han visto excluidas.

El conocimiento científico juega un importante papel en la participación activa de los futuros ciudadanos y ciudadanas en la toma fundamentada de decisiones dentro de una sociedad democrática. Por ello, en el desarrollo de la materia deben abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, considerando las implicaciones y perspectivas abiertas por las más recientes investigaciones, valorando la importancia de adoptar decisiones colectivas fundamentadas y con sentido ético.

Para promover el diálogo, el debate y la argumentación razonada sobre estas cuestiones referidas a la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente deben emplearse informaciones bien documentadas de fuentes diversas. Se contribuye a fomentar la capacidad para el trabajo autónomo del alumnado y a la formación de un criterio propio bien fundamentado con la lectura y el comentario crítico de documentos, artículos de revistas de carácter científico, libros o informaciones obtenidas a través de tecnologías de la información y de la comunicación, consolidando las destrezas necesarias para obtener, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información.

Asimismo, la presentación oral y escrita de información mediante exposiciones orales, informes monográficos o trabajos escritos distinguiendo datos, evidencias y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y los autores o autoras, empleando la terminología adecuada, aprovechando los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación, contribuye a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

Debe promoverse la realización de trabajos en equipo, la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado con el fin de promover la capacidad para expresar oralmente las propias ideas en contraste con las de las demás personas, de forma respetuosa. La planificación y realización de trabajos cooperativos, que deben llevar aparejados el reparto equitativo de tareas, el rigor y la responsabilidad en su realización, el contraste respetuoso de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos, contribuye al desarrollo de las actitudes imprescindibles para la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas maduros y responsables y su integración en una sociedad democrática.

Objetivos

La enseñanza de la Química en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Adquirir y poder utilizar con autonomía los conceptos, leyes, modelos y teorías más importantes, así como las estrategias empleadas en su construcción.
2. Familiarizarse con el diseño y realización de experimentos químicos, así como con el uso del instrumental básico de un laboratorio químico y conocer algunas técnicas específicas, todo ello de acuerdo con las normas de seguridad de sus instalaciones.
3. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener y ampliar información procedente de diferentes fuentes y saber evaluar su contenido.
4. Familiarizarse con la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para poder explicar expresiones científicas del lenguaje cotidiano, relacionando la experiencia diaria con la científica.
5. Comprender y valorar el carácter tentativo y evolutivo de las leyes y teorías químicas, evitando posiciones dogmáticas y apreciando sus perspectivas de desarrollo.
6. Comprender el papel de esta materia en la vida cotidiana y su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas. Valorar igualmente, de forma fundamentada, los problemas que sus aplicaciones pueden generar y cómo puede contribuir al logro de la sostenibilidad y de estilos de vida saludables, así como a la superación de los estereotipos, prejuicios y discriminaciones, especialmente los que por razón de sexo, origen social o creencia han dificultado el acceso al conocimiento científico a diversos colectivos a lo largo de la historia.
7. Reconocer los principales retos a los que se enfrenta la investigación de este campo de la ciencia en la actualidad.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de estrategias básicas de la actividad científica tales como el planteamiento de problemas y la toma de decisiones acerca del interés y la conveniencia o no de su estudio; formulación de hipótesis, elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales teniendo en cuenta las normas de seguridad en los laboratorios y análisis de los resultados y de su fiabilidad.
- Búsqueda, selección y comunicación de información y de resultados utilizando la terminología adecuada.
- Trabajo en equipo en forma igualitaria y cooperativa, valorando las aportaciones individuales y manifestando actitudes democráticas, tolerantes y favorables a la resolución pacífica de los conflictos.
- Valoración de los métodos y logros de la Química y evaluación de sus aplicaciones tecnológicas teniendo en cuenta sus impactos medioambientales y sociales.
- Valoración crítica de mensajes, estereotipos y prejuicios que supongan algún tipo de discriminación.

2. Estructura atómica y clasificación periódica de los elementos

- Del átomo de Bohr al modelo cuántico. Hipótesis de Planck y Einstein. El modelo atómico de Bohr y la interpretación del espectro del átomo de hidrógeno.
- Importancia de la mecánica cuántica en el desarrollo de la química. Hipótesis de De Broglie, principio de incertidumbre de Heisenberg.
- Interpretación de los números cuánticos. Principio de exclusión de Pauli y regla de Hund. Orbitales atómicos.
- Evolución histórica de la ordenación periódica de los elementos.
- Estructura electrónica y periodicidad. Tendencias periódicas en las propiedades de los elementos.

Química

3. Enlace químico y propiedades de las sustancias

- El enlace químico y la estabilidad energética de los átomos enlazados.
- El enlace iónico. Concepto de energía de red. Estructura y propiedades de las sustancias iónicas.
- Enlaces covalentes. Teoría de Lewis. Teoría de la repulsión de los pares de electrones de la capa de valencia. Geometría y polaridad de moléculas sencillas.
- Enlaces entre moléculas. Fuerzas de Van der Waals y enlace de hidrógeno. Propiedades de las sustancias moleculares y de los sólidos con redes covalentes.
- Estudio cualitativo del enlace metálico: teoría de la nube electrónica. Propiedades de los metales.
- Propiedades de algunas sustancias de interés biológico o industrial en función de la estructura o enlaces característicos de la misma.

4. Transformaciones energéticas en las reacciones químicas. Espontaneidad de las reacciones químicas

- Energía y reacción química. Procesos endo y exotérmicos. Concepto de entalpía: entalpía de reacción y entalpía de formación. Ley de Hess, aplicación al cálculo de entalpías de reacción. Determinación experimental de un calor de reacción. Entalpía de enlace e interpretación de la entalpía de reacción.
- Condiciones que determinan el sentido de evolución de un proceso químico. Segundo principio de la termodinámica. Conceptos de entropía y de energía libre.
- Aplicaciones energéticas de las reacciones químicas. Repercusiones sociales y medioambientales: contaminación producida por los combustibles.
- Valor energético de los alimentos: implicaciones para la salud.

5. El equilibrio químico

- Características macroscópicas del equilibrio químico. Interpretación submicroscópica del estado de equilibrio de un sistema químico.

- La constante de equilibrio. El cociente de reacción. Factores que afectan a las condiciones del equilibrio. Criterio general de evolución a nuevas posiciones de equilibrio. Estudio experimental y teórico de los cambios de las condiciones sobre el equilibrio. Principio de Le Chatelier.
- Las reacciones de precipitación como ejemplos de equilibrios heterogéneos. Solubilidad y producto de solubilidad. Estudio cualitativo de la disolución de precipitados. Aplicaciones analíticas de las reacciones de precipitación.
- Aplicaciones del equilibrio químico a la vida cotidiana y a procesos industriales.

6. Ácidos y bases

- Revisión de la interpretación del carácter ácido-base de una sustancia. Teoría de Brønsted y Lowry. Las reacciones de transferencia de protones. Ácidos y bases fuertes y débiles. Indicadores ácido-base.
- Disociación del agua. Concepto de pH. Cálculo y medida del pH en disoluciones acuosas de ácidos y bases. Importancia del pH en la vida cotidiana.
- Volumetrías ácido-base. Punto de equivalencia. Aplicaciones y tratamiento experimental.
- Tratamiento cualitativo de las disoluciones acuosas de sales como casos particulares de equilibrios ácido-base.
- Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras del pH y sus aplicaciones.
- Algunos ácidos y bases de interés industrial y en la vida cotidiana. El problema de la lluvia ácida y sus consecuencias.

7. Introducción a la electroquímica

- Reacciones de oxidación-reducción. Especies oxidantes y reductoras. Número de oxidación. Ajuste de ecuaciones redox por el método del ion-electrón.
- Concepto de potencial de reducción estándar. Escala de oxidantes y reductores.
- Valoraciones redox. Tratamiento experimental.
- Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación-reducción: pilas y baterías eléctricas. Pilas de combustible.

Química

- La electrólisis: importancia industrial y económica. La corrosión de metales y su prevención. Residuos y reciclaje.
- Algunos procesos electroquímicos industriales en Asturias (obtención de aluminio y cinc).

8. Química del carbono: estudio de algunas funciones orgánicas

- Estructura y enlaces en moléculas orgánicas: geometría y polaridad. Isomería geométrica.
- Relación entre fuerzas intermoleculares y las propiedades físicas de los principales compuestos orgánicos (alcoholes, ácidos grasos y ésteres).
- Revisión de la nomenclatura y formulación de las principales funciones orgánicas.
- Los grupos funcionales como centros de reactividad molecular: estudio de los tipos principales de reacciones orgánicas.
- Obtención de alcoholes, ácidos orgánicos y ésteres. Estudio de algunos ésteres de interés. Importancia de alcoholes y ácidos grasos.
- Polímeros y reacciones de polimerización. Valoración de la utilización de las sustancias orgánicas en el desarrollo de la sociedad actual. Problemas medioambientales.
- La síntesis de medicamentos. Importancia y repercusiones de la industria química orgánica.

Criterios de evaluación

1. Analizar situaciones y obtener información sobre fenómenos químicos utilizando las estrategias básicas del trabajo científico, valorando las repercusiones sociales y medioambientales de la actividad científica con una perspectiva ética compatible con el desarrollo sostenible.

Este criterio, que ha de valorarse en relación con el resto de los criterios de evaluación, trata de evaluar si los estudiantes aplican los conceptos y las características básicas del trabajo científico al analizar fenómenos, resolver problemas y realizar trabajos prácticos. Para ello, se propondrán actividades de evaluación que incluyan el interés de las situaciones, análisis cualitativos, emisión de hipótesis fundamentadas, elaboración de estra-

tejas, realización de experiencias en condiciones controladas y reproducibles cumpliendo las normas de seguridad, análisis detenido de resultados y comunicación de conclusiones.

Asimismo, el alumno o la alumna deberá analizar la repercusión social de determinadas ideas científicas a lo largo de la historia, las consecuencias sociales y medioambientales del conocimiento científico y de sus posibles aplicaciones y perspectivas, proponiendo medidas o posibles soluciones a los problemas desde un punto de vista ético comprometido con la igualdad, la justicia y el desarrollo sostenible.

También se evaluará la búsqueda y selección crítica de información en fuentes diversas, y la capacidad para sintetizarla y comunicarla citando adecuadamente autores y fuentes, mediante informes escritos o presentaciones orales, usando los recursos precisos tanto bibliográficos como de las tecnologías de la información y la comunicación.

En estas actividades se evaluará que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia.

2. Aplicar el modelo mecánico-cuántico del átomo para explicar las variaciones periódicas de algunas de sus propiedades.

Se trata de comprobar si el alumnado conoce las insuficiencias del modelo de Bohr y la necesidad de otro marco conceptual que condujo al modelo cuántico del átomo, si distingue entre la órbita de Bohr y el orbital del modelo mecanocuántico. También se evaluará si aplica los principios y reglas que permiten escribir estructuras electrónicas, los números cuánticos asociados a cada uno de los electrones de un átomo y es capaz de justificar, a partir de dichas estructuras electrónicas, la ordenación de los elementos y su reactividad química, interpretando las semejanzas entre los elementos de un mismo grupo y la variación periódica de algunas de sus propiedades como son los radios atómicos e iónicos, la electronegatividad, la afinidad electrónica y las energías de ionización.

Se valorará si conoce la importancia de la mecánica cuántica en el desarrollo de la química.

3. Utilizar el modelo de enlace para comprender tanto la formación de moléculas como de cristales y estructuras macroscópicas y utilizarlo para deducir algunas de las propiedades de diferentes tipos de sustancias.

Se evaluará si se sabe deducir la fórmula, la forma geométrica y la posible polaridad de moléculas sencillas aplicando estructuras de Lewis y la teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia de los átomos. Asimismo, se evaluará el conocimiento de la formación y propiedades de las sustancias iónicas.

Química

Se comprobará la utilización de los enlaces intermoleculares para predecir si una sustancia molecular tiene temperaturas de fusión y de ebullición altas o bajas y si es o no soluble en agua. También ha de evaluarse que los estudiantes explican la formación y propiedades de los sólidos con redes covalentes y de los metales, justificando sus propiedades.

También se evaluará la realización e interpretación de experiencias de laboratorio donde se estudien propiedades como la solubilidad de diferentes sustancias en disolventes polares y no polares, así como la conductividad de sustancias (puras o de sus disoluciones acuosas). Por último debe valorarse si los estudiantes comprenden que los modelos estudiados representan casos límites para explicar la formación de sustancias.

4. Explicar el significado de la entalpía de un sistema y determinar la variación de entalpía de una reacción química, valorar sus implicaciones y predecir, de forma cualitativa, la posibilidad de que un proceso químico tenga o no lugar en determinadas condiciones.

Este criterio pretende averiguar si los estudiantes comprenden el significado de la función entalpía así como de la variación de entalpía de una reacción y si son capaces de construir e interpretar diagramas entálpicos y asociar los intercambios energéticos a la ruptura y formación de enlaces. Deben también aplicar la ley de Hess, utilizar las entalpías de formación, hacer balances de materia y energía y determinar experimentalmente calores de reacción. También deben predecir la espontaneidad de una reacción a partir de los conceptos de entropía y energía libre. Asimismo se comprobará si reconocen y valoran las implicaciones que los aspectos energéticos de un proceso químico tienen en la salud, en la economía y en el medioambiente.

En particular, han de conocer las consecuencias del uso de combustibles fósiles en el incremento del efecto invernadero y el cambio climático que está teniendo lugar, así como los efectos contaminantes de otras especies químicas producidas en las combustiones (óxidos de azufre y de nitrógeno, partículas sólidas de compuestos no volátiles, etc.).

5. Aplicar el concepto de equilibrio químico para predecir la evolución de un sistema y resolver problemas de equilibrios homogéneos, en particular en reacciones gaseosas, y de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación.

A través de este criterio se trata de comprobar si se reconoce macroscópicamente cuándo un sistema se encuentra en equilibrio, se interpreta microscópicamente el estado de equilibrio y se resuelven ejercicios y problemas tanto de equilibrios homogéneos como heterogéneos, diferenciando cociente de reacción y constante de equilibrio.

También se evaluará si predice, aplicando el principio de Le Chatelier, la forma en la que evoluciona un sistema en equilibrio cuando se interacciona con él. Por otra parte, se tendrá en cuenta si justifican las condiciones experimentales que favorecen el despla-

miento del equilibrio en el sentido deseado, tanto en procesos industriales (obtención de amoníaco o del ácido sulfúrico) como en la protección del medio ambiente (precipitación como método de eliminación de iones tóxicos) y en la vida cotidiana (disolución de precipitados en la eliminación de manchas).

Asimismo se valorará la realización e interpretación de experiencias de laboratorio donde se estudien los factores que influyen en el desplazamiento del equilibrio químico, tanto en equilibrios homogéneos como heterogéneos.

6. Aplicar la teoría de Brönsted para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases, saber determinar el pH de sus disoluciones, explicar las reacciones ácido-base y la importancia de alguna de ellas así como sus aplicaciones prácticas.

Este criterio pretende averiguar si los estudiantes clasifican las sustancias o sus disoluciones como ácidas, básicas o neutras aplicando la teoría de Brönsted y conocen el significado y manejo de los valores de las constantes de equilibrio y las utilizan para predecir el carácter ácido o básico de las disoluciones acuosas de sales, comprobándolo experimentalmente. Así mismo se evaluará si calculan el pH en disoluciones de ácidos y bases fuertes y débiles.

También se valorará si conocen el funcionamiento y aplicación de las técnicas volumétricas que permiten averiguar la concentración de un ácido o una base eligiendo el indicador más adecuado en cada caso y saben realizarlo experimentalmente. Asimismo deberán valorar la importancia práctica que tienen los ácidos y las bases en los distintos ámbitos de la química y en la vida cotidiana (antiácidos, limpiadores,...), así como alguna aplicación de las disoluciones reguladoras.

Por último se describirán las consecuencias que provocan la lluvia ácida y los vertidos industriales en suelos, acuíferos y aire, proponiendo razonadamente algunas medidas para evitarlas.

7. Ajustar reacciones de oxidación-reducción y aplicarlas a problemas estequiométricos. Saber el significado de potencial estándar de reducción de un par redox, predecir, de forma cualitativa, el posible proceso entre dos pares redox y conocer algunas de sus aplicaciones como la prevención de la corrosión, la fabricación de pilas y la electrólisis.

Se trata de saber si, a partir del concepto de número de oxidación, reconocen este tipo de reacciones, las ajustan empleando semireacciones y las aplican a la resolución de problemas estequiométricos y al cálculo de cantidades de sustancias intervinientes en procesos electroquímicos.

Química

También si, empleando las tablas de los potenciales estándar de reducción de un par redox, predicen la posible evolución de estos procesos, comprobándolo experimentalmente. También se evaluará si conocen y valoran la importancia que, desde el punto de vista económico, tiene la prevención de la corrosión de metales y las soluciones a los problemas ambientales que el uso de las pilas genera. Asimismo deberán describir los procesos electroquímicos básicos implicados en la fabricación de cinc o aluminio en el Principado de Asturias.

Asimismo, debe valorarse si son capaces de describir los elementos e interpretar los procesos que ocurren en las células electroquímicas y en las electrolíticas, mediante experiencias tales como: la construcción de una pila Daniell, la realización de procesos electrolíticos como deposiciones de metales, la electrolisis del agua, etc.

8. Describir las características principales de alcoholes, ácidos y ésteres y escribir y nombrar correctamente las fórmulas desarrolladas de compuestos orgánicos sencillos.

El objetivo de este criterio es comprobar si los estudiantes conocen las posibilidades de enlace del carbono y formulan y nombran hidrocarburos saturados e insaturados, derivados halogenados y compuestos orgánicos oxigenados y nitrogenados con una única función orgánica. Asimismo se evaluará si reconocen y clasifican los diferentes tipos de reacciones, aplicándolas a la obtención de alcoholes, ácidos orgánicos y ésteres. También ha de valorarse si relacionan las propiedades físicas de estas sustancias con la naturaleza de los enlaces presentes (covalentes y fuerzas intermoleculares) y las propiedades químicas con los grupos funcionales como centros de reactividad. Por otra parte se valorará la importancia industrial y biológica de dichas sustancias, sus múltiples aplicaciones y las repercusiones que su uso genera (fabricación de pesticidas, etc.).

9. Describir la estructura general de los polímeros y valorar su interés económico, biológico e industrial, así como el papel de la industria química orgánica y sus repercusiones.

Mediante este criterio se comprobará si el alumno o la alumna describe el proceso de polimerización en la formación de estas sustancias macromoleculares, identifica la estructura monomérica de polímeros naturales (polisacáridos, proteínas, caucho, etc.) y artificiales (polietileno, PVC, poliamidas, poliésteres, etc.). También se evaluará si conoce el interés económico, biológico e industrial que tienen, así como los problemas que su obtención, utilización y reciclaje pueden ocasionar.

Además, se valorará el conocimiento del papel de la química en nuestra sociedad y su necesaria contribución a las soluciones para avanzar hacia la sostenibilidad.

Tecnología industrial I y II

(Tecnología industrial II requiere conocimientos incluidos en Tecnología industrial I)

Introducción

A lo largo del último siglo, la tecnología, entendida como el conjunto de actividades y conocimientos científicos y técnicos empleados por el ser humano para la construcción o elaboración de objetos, sistemas o entornos, con el objetivo de resolver problemas y satisfacer necesidades, individuales o colectivas, ha ido adquiriendo una importancia progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad. La formación de los ciudadanos requiere actualmente una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre el uso de objetos y procesos tecnológicos, resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, utilizar los distintos materiales, procesos y objetos tecnológicos para aumentar la capacidad de actuar sobre el entorno y mejorar la calidad de vida. La Tecnología industrial también debe contribuir a la orientación de los alumnos y alumnas hacia nuevos ámbitos de empleo surgidos en gran medida como consecuencia de los avances tecnológicos, y a una formación de base en capacidades y destrezas que les permita seguir con éxito estudios posteriores de Formación Profesional de grado superior de las familias industriales, o estudios universitarios de Ingenierías.

Una de las características esenciales de la actividad tecnológica es su carácter integrador de diferentes disciplinas. Esta actividad requiere la conjugación de distintos elementos que provienen del conocimiento científico y de su aplicación técnica, pero también de carácter económico, estético, social, medioambiental, etc. Todo ello de manera integrada y con un referente disciplinar propio basado en un modo ordenado y metódico de intervenir en el entorno de la sociedad a la que va dirigida, en la que la tecnología genera nuevas posibilidades, tanto formativas, como para la inserción laboral de hombres y mujeres, con repercusiones sobre las formas de vida de las personas y sobre el medio ambiente.

La Tecnología industrial I y II que está enmarcada dentro de las materias de modalidad de Bachillerato, pretende fomentar aprendizajes y desarrollar capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos, como sus principios de funcionamiento, su utilización y manipulación. Para ello integra conocimientos que muestran el proceso tecnológico desde el estudio y viabilidad de un producto técnico, pasando por la elección y empleo de los distintos materiales con que se puede realizar para obtener un producto de calidad y económico. Se pretende la adquisición de conocimientos relativos a los medios y maquinarias necesarios, a los principios físicos de funcionamiento de la maquinaria empleada y al tipo de energía más idónea para un consumo mínimo, respetando el medio ambiente y obteniendo un máximo ahorro energético. Todo este proceso tecnológico queda integrado mediante el conocimiento de distintos dispositivos de control automático que, con ayuda del ordenador, facilitan el proceso productivo.

Tecnología industrial I y II

La materia se imparte en dos niveles, desarrollando diferentes bloques de contenidos con entidad propia cada uno de ellos. Estos contenidos se relacionan entre sí y se vinculan con otras materias en la observación de objetos y sistemas técnicos reales en los que se integran todos los conocimientos y principios físicos estudiados.

Los contenidos de esta materia recogidos en los diferentes bloques no pueden entenderse separadamente. La organización que se presenta pretende ser una estructura que ayude a la comprensión del conjunto de conocimientos que se pretende a lo largo de la etapa.

Los bloques en que se organizan los contenidos de la Tecnología industrial I y II complementan la cultura tecnológica adquirida en la etapa anterior y sus contenidos deben ser contemplados bajo el doble aspecto teórico y práctico.

En ambos niveles, el primer bloque de contenidos comunes integra aquellas competencias y destrezas de carácter transversal que deben desarrollarse a lo largo de cada uno de los dos cursos.

En el primer nivel, el bloque El proceso y los productos de la tecnología aborda de forma genérica los condicionantes que facilitan el diseño de un producto con criterios de calidad, económicos y comerciales. En el bloque de Procedimientos de fabricación, se muestran las máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento así como el proceso para obtener diferentes elementos.

El bloque de contenidos Elementos de máquinas y sistemas del primer nivel se centra principalmente en los distintos movimientos que puede realizar una máquina, así como en la unión de los distintos elementos que los componen, para desarrollar en el segundo el funcionamiento de máquinas, mediante principios eléctricos o termodinámicos.

Por último, en el bloque de Recursos energéticos se desarrollan conocimientos para la obtención, transformación y transporte de las principales fuentes primarias de energía. Se hace especial hincapié en el consumo energético y en el uso razonable de la energía en el proceso de producción de sistemas técnicos.

El bloque Materiales se organiza en los dos niveles. En el primero se establecen las propiedades más importantes de los materiales, su obtención, conformación, aplicaciones y la problemática ambiental de su producción, empleo y desecho. En el segundo nivel, se desarrollan los contenidos relativos a las propiedades derivadas de la estructura interna de los materiales, que se determinan mediante la realización de ensayos técnicos específicos.

La importancia de los contenidos establecidos en el segundo nivel en los bloques Sistemas automáticos, Circuitos neumáticos y oleohidráulicos, Control y programación de

sistemas automáticos radica en la integración, a través de los mismos, del resto de contenidos de la materia. Actualmente los sistemas de producción se controlan mediante el uso de herramientas informáticas que envían ordenes a las máquinas, ya sean eléctricas o térmicas para que, mediante la potencia desarrollada por sistemas neumáticos o hidráulicos, se pueda producir un objeto con los materiales adecuados, ajustándose a unas medidas de calidad que podemos comprobar mediante ensayos, de manera económica y respetando el medio ambiente y los recursos energéticos.

Orientaciones metodológicas

Los principios pedagógicos del Bachillerato establecen que se favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Además, se desarrollarán actividades que estimulen el interés y consoliden el hábito de lectura, así como la capacidad de expresarse correctamente en público, todo ello con la finalidad de proporcionar a las alumnas y alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia.

La Tecnología industrial integra las capacidades y destrezas adquiridas en otras materias como Física, Química, Electrotecnia y Matemáticas, proporcionando una formación específica de carácter práctico que favorece la comprensión de los contenidos, y permite al alumno o alumna establecer relaciones con el entorno social y productivo. Esta materia proporciona al alumnado una formación polivalente de carácter científico-técnico, muy vinculada a la aplicación práctica del conocimiento, que facilita su adaptación a los continuos cambios tecnológicos y lo capacita para acometer estudios posteriores o incorporarse a la vida activa.

La variedad de contenidos de la materia Tecnología industrial hace aconsejable adaptar el grado de profundidad con que se desarrollen a la diversidad de intereses y capacidades del alumnado que cursa esta materia. Por ello, el profesorado deberá adoptar en cada momento diferentes estrategias metodológicas en función de las necesidades del grupo-clase y de las características de los objetivos y contenidos que se trabajen.

La metodología ha de ser activa y participativa motivando al alumno o alumna con ejemplos prácticos y reales sobre los contenidos desarrollados, de modo que se fomente la participación mediante el planteamiento de cuestiones o problemas tecnológicos y el debate sobre las posibilidades de abordar su resolución. Se propondrán actividades que permitan al alumnado experimentar, razonar, relacionar y aplicar sus conocimientos para adoptar decisiones conducentes a la solución de cuestiones propuestas. En todo el proceso se trabajarán los contenidos con la intención de lograr los objetivos, expresados éstos en forma de capacidades a desarrollar, haciendo partícipe al alumnado de su propio aprendizaje.

Tecnología industrial I y II

La práctica educativa debe buscar conseguir aprendizajes significativos y funcionales, para que alumnos y alumnas relacionen los nuevos aprendizajes con los ya adquiridos y con aplicaciones próximas de la vida real, fomentando habilidades y estrategias para que el alumnado “aprenda a aprender” por sí mismo, combinando los métodos expositivos con los de indagación, realizando actividades de análisis, aplicación y simulación práctica de los diferentes bloques de contenidos.

En esta etapa debe potenciarse la capacidad del alumnado para explicar, argumentar y justificar sus decisiones utilizando los lenguajes científico y técnico, los conceptos, los cálculos y el conocimiento de las características referidas a los objetos, sistemas o problemas tecnológicos con el suficiente rigor. Para ello deben desarrollar la capacidad para interpretar informaciones técnicas obtenidas de diversas fuentes, catálogos de fabricante, croquis, planos, o a través de las tecnologías de la información y la comunicación (programas de cálculo, acceso a Internet, etc.).

Las actividades se plantearán posibilitando la participación individual y el trabajo en equipo del alumnado de forma igualitaria, para profundizar en un ambiente de diálogo, debate, tolerancia, respeto, cooperación y de convivencia democrática.

La aplicación del método científico y la metodología de proyectos, permiten en la mayoría de las ocasiones integrar aspectos teóricos y prácticos, potencian las técnicas de indagación e investigación y permiten reflexionar y trabajar en grupo y exigen la utilización de diversa documentación en diferentes soportes, incluyendo el informático. Se facilitará la realización por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Las actividades se presentarán de forma atractiva y apropiada a los objetivos y contenidos que se han de desarrollar, comenzando con actividades de introducción, para facilitar los conocimientos básicos que proporcionen seguridad al alumnado. Cuando se aprecie cierto grado de dominio, se pasará a trabajar actividades de profundización, aplicación y de síntesis. En todas estas actividades se incidirá en el análisis de aspectos experimentales relacionados con instalaciones, procesos, materiales, máquinas y transformaciones cotidianas, para poder extrapolarlas posteriormente al entorno industrial.

La formación del alumnado debe tener en cuenta el fomento de la educación en valores tales como la valoración de las repercusiones ambientales de componentes y procesos, el análisis crítico de la repercusión de los desarrollos tecnológicos en el consumo y en el ocio y la formación del juicio crítico sobre la contribución de la tecnología a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas. Asimismo, se debe fomentar el orden y rigor en el trabajo de taller y el respeto por las normas de seguridad establecidas.

La evaluación del proceso será continua, deberá estar integrada en los elementos curriculares y tendrá carácter formativo tomando como referencia los objetivos y los criterios de evaluación. Actuará como elemento regulador y orientador del proceso educativo facilitando al profesor o profesora la adecuación de sus intervenciones, favoreciendo así que los alumnos y alumnas reciban la ayuda necesaria en el momento en que ésta sea precisa y atendiendo a la vez a la diversidad de intereses y motivaciones.

Las estrategias metodológicas planteadas pretenden pues consolidar la autonomía del alumnado y la adquisición de estrategias personales para hacer frente a las distintas situaciones de la vida, tanto en el terreno cognitivo como en el social y moral.

Objetivos

La enseñanza de la Tecnología industrial en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Adquirir los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas para la comprensión y análisis de máquinas y sistemas técnicos.
2. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, su obtención, transporte, sus distintas transformaciones y aplicaciones, y analizar el impacto medioambiental derivado del consumo de energía, especialmente en Asturias, adoptando actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.
3. Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso, explicando su incidencia en el desarrollo de nuestra comunidad autónoma. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas.
4. Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad.
5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones.
6. Transmitir con precisión sus conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.

Tecnología industrial I y II

7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento.
8. Participar de forma activa en las actividades, aportando ideas y opiniones de forma tolerante, cumpliendo los acuerdos adoptados en grupo y realizando las tareas asumiendo responsabilidades.

Tecnología industrial I

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de métodos propios de la actividad científica y técnica, como el planteamiento de problemas, valoración de su interés y la conveniencia o no de su estudio, formulación de hipótesis, realización de diseños experimentales, desarrollo de estrategias para su resolución y análisis de los resultados y de su fiabilidad.
- Búsqueda de información técnica, científica y normativa en fuentes diversas, bibliográficas o a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Interpretación y comunicación de datos e informaciones de carácter científico y técnico de forma oral y escrita empleando la terminología precisa y la notación científica.
- Aplicación de las normas de seguridad y utilización de dispositivos de protección.
- Trabajo en equipo en forma cooperativa e igualitaria, valorando las aportaciones individuales y manifestando actitudes democráticas de tolerancia y respeto.
- Aplicación de medidas para la protección del medio ambiente. Técnicas y criterios de ahorro energético y reciclaje de materiales. Principios básicos de desarrollo sostenible.

2. El proceso y los productos de la tecnología

- Proceso cíclico de diseño y mejora de productos. Concepción de ideas, estudio de mercado, desarrollo de prototipos y producción.
- Normalización, control de calidad.
- Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas.

- Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño y comercialización de un producto.

3. Materiales

- Necesidad de materiales para la fabricación de objetos y sistemas tecnológicos.
- Materiales: estado natural, obtención y transformación. Propiedades más relevantes. Aplicaciones características.
- Nuevos materiales.
- Estructura interna y propiedades. Técnicas de modificación de las propiedades.
- Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales.
- Criterios de elección de materiales.

4. Elementos de máquinas y sistemas

- Máquinas y sistemas mecánicos. Elementos funcionales de una máquina.
- Transmisión y transformación de movimientos. Tipos, características, cálculos y aplicaciones.
- Soporte y unión de elementos mecánicos. Montaje y experimentación de mecanismos característicos.
- Elementos de un circuito genérico: generador, conductores, dispositivos de protección, regulación y control, receptores de consumo y utilización.
- Representación esquematizada de circuitos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas.
- Montaje y experimentación de circuitos eléctricos y neumáticos característicos.

5. Procedimientos de fabricación

- Clasificación de las técnicas de fabricación. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento. Criterios de uso y mantenimiento de herramientas. Normas de seguridad.

Tecnología industrial I y II

- Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación.
- Impacto ambiental de los procedimientos de fabricación. Medidas correctoras.

6. Recursos energéticos

- Energía: formas y transformaciones.
- Fuentes de energía: renovables y no renovables. Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía. Impacto ambiental.
- Energía eléctrica, producción, transporte y distribución.
- Montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía.
- Consumo energético. Cálculos de coste energético.

Criterios de evaluación

1. Evaluar las repercusiones que sobre la calidad de vida tiene la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden.

Con este criterio se evaluará la capacidad de distinguir entre las ventajas e inconvenientes de la actividad técnica, de concebir otras soluciones, no estrictamente técnicas, usando materiales, principios de funcionamiento y medios de producción alternativos o modificando el modo de uso, la ubicación o los hábitos de consumo.

2. Describir los materiales más habituales en su uso técnico, identificar sus propiedades y aplicaciones más características, y analizar su adecuación a un fin concreto.

Se pretende comprobar la aplicación de los conceptos relativos a las propiedades de los materiales con el fin de seleccionar el idóneo para una aplicación real. Igualmente si se valoran las distintas propiedades y otros aspectos económicos, medioambientales y estratégicos que condicionan una elección adecuada para un determinado uso técnico.

3. Identificar los elementos funcionales, estructuras, mecanismos y circuitos que componen un producto técnico de uso común.

A través de este criterio se evalúa la habilidad para utilizar las ideas sobre la estructura y la función de los diferentes elementos que constituyen un objeto técnico para

analizar las relaciones entre ellos y el papel que desempeña cada uno en el funcionamiento del conjunto.

4. Utilizar un vocabulario adecuado para describir los útiles y técnicas empleados en un proceso de producción.

Este criterio evalúa en qué grado se han incorporado al vocabulario términos específicos y modos de expresión, técnicamente apropiados, para diferenciar correctamente los procesos industriales o para describir de forma adecuada los elementos de máquinas y el papel que desempeña cada uno de ellos.

5. Describir el probable proceso de fabricación de un producto y valorar las razones económicas y las repercusiones ambientales de su producción, uso y desecho.

Al analizar productos y sistemas tecnológicos, se averiguará la capacidad de deducir y argumentar el proceso técnico que, probablemente, ha sido empleado en su obtención y si valora los factores no estrictamente técnicos de su producción, uso y posibles destinos después de su vida útil.

6. Describir los procesos de obtención, transformación y transporte de las distintas fuentes de energía.

Se pretende evaluar la comprensión de los procesos relacionados con la obtención, transformación y transporte de la energía, el impacto ambiental que originan y la importancia de la investigación y el desarrollo de las energías renovables, para cubrir las necesidades energéticas de la sociedad de acuerdo con el principio de desarrollo sostenible.

7. Montar un circuito eléctrico a partir del plano o esquemas de una aplicación característica.

Se pretende verificar que se es capaz de interpretar el plano de una instalación, reconocer el significado de sus símbolos, seleccionar los componentes correspondientes y conectarlos, sobre un armazón o en un simulador, de acuerdo con las indicaciones del plano, para componer un circuito que tiene una utilidad determinada.

8. Calcular, a partir de información adecuada, el coste energético del funcionamiento ordinario de un local o de una vivienda y sugerir posibles alternativas de ahorro.

Con este criterio se evalúa la capacidad de estimar el coste económico que supone el consumo cotidiano de energía, utilizando facturas de servicios energéticos para interpretar sus diferentes conceptos y sugerir posibles alternativas, realizando cálculos sobre

Tecnología industrial I y II

las características técnicas de las diferentes instalaciones e información comercial. Esta capacidad ha de llevar a buscar posibles vías de reducción de costes y ahorro energético.

9. Aportar y argumentar ideas y opiniones propias sobre los objetos técnicos y su fabricación valorando y adoptando, en su caso, ideas ajenas.

Se trata de valorar la capacidad de contribuir con razonamientos propios a la resolución en grupo de un problema técnico, tomar la iniciativa para exponer y defender las propias ideas y asumir con tolerancia las críticas vertidas sobre dicho punto de vista.

Tecnología industrial II

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Utilización de métodos propios de la actividad científica y técnica, como el planteamiento de problemas, valoración de su interés y la conveniencia o no de su estudio, formulación de hipótesis, realización de diseños experimentales, desarrollo de estrategias para su resolución y análisis de los resultados y de su fiabilidad.
- Búsqueda de información científica y técnica en fuentes diversas, bibliográficas o a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Interpretación y comunicación de datos e informaciones de carácter científico y técnico de forma oral y escrita empleando la terminología precisa y la notación científica.
- Aplicación de las normas de seguridad y empleo de dispositivos de protección en el manejo de materiales, herramientas y máquinas.
- Aplicación de medidas para la protección del medio ambiente. Técnicas y criterios de ahorro energético y reciclaje de materiales. Principios básicos de desarrollo sostenible.
- Trabajo en equipo en forma cooperativa e igualitaria, valorando las aportaciones individuales y manifestando actitudes democráticas de tolerancia y respeto.

2. Materiales

- Oxidación y corrosión. Protecciones. Tratamientos superficiales.
- Procedimientos de ensayo y medida. Tipos de ensayos.

- Residuos. Recogida y transporte. Incidencia medioambiental. Procedimientos de reciclaje.

3. Principios de máquinas

- Energía útil. Potencia de una máquina. Par motor en el eje. Pérdidas de energía en las máquinas. Rendimiento.
- Principios básicos de la termodinámica, principales magnitudes y unidades. Ciclos termodinámicos.
- Motores térmicos: principio de funcionamiento. Clasificación. Motores alternativos y rotativos de combustión interna, aplicaciones.
- Circuito frigorífico y bomba de calor. Principio de funcionamiento. Elementos y aplicaciones.
- Fundamentos de electromagnetismo. Constitución general de una máquina eléctrica. Magnitudes básicas.
- Motores eléctricos: tipos. Principio de funcionamiento. Arranque y regulación. Aplicaciones.

4. Sistemas automáticos

- Sistemas de control y sus aplicaciones.
- Elementos que componen un sistema de control: transductores, captadores, controladores, comparadores y actuadores.
- Estructura de un sistema automático. Sistemas de lazo abierto. Sistemas realimentados de control. Comparadores. Diagramas de bloques.
- Experimentación en simuladores de circuitos sencillos de control.

5. Circuitos neumáticos y oleohidráulicos

- Neumática e hidráulica: conceptos, teoremas, magnitudes y unidades.
- Técnicas de producción, conducción y depuración de fluidos.
- Elementos de accionamiento, regulación y control.

Tecnología industrial I y II

- Circuitos característicos de aplicación.
- Interpretación y realización de esquemas de montaje identificando los elementos neumáticos u oleohidráulicos y describiendo la función que realizan. Realización de montajes.

6. Control y programación de sistemas automáticos

- Sistema de numeración binario. Puertas y funciones lógicas. Operaciones, propiedades, tabla de verdad.
- Circuitos lógicos combinacionales. Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos. Implementación y representación de circuitos.
- Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.
- Circuitos lógicos secuenciales, síncronos y asíncronos. Aplicaciones.
- Circuitos de control programado. Programación rígida y flexible.
- Introducción a los autómatas programables.

Criterios de evaluación

1. Seleccionar materiales para una aplicación práctica determinada, considerando sus propiedades intrínsecas y factores técnicos relacionados con su estructura interna. Analizar el uso de los nuevos materiales como alternativa a los empleados tradicionalmente.

Se trata de comprobar si se saben aplicar los conceptos relativos a las técnicas de ensayo y medida de propiedades, para elegir el material idóneo en una aplicación real, valorando críticamente los efectos que conlleva el empleo del material seleccionado, teniendo en cuenta el carácter limitado de los recursos naturales, la posibilidad de emplear materiales reciclados y la necesidad de la recogida y reciclaje de los que se desechan.

2. Determinar las condiciones nominales de una máquina o instalación a partir de sus características de uso.

Con este criterio se puede establecer la capacidad para identificar los parámetros principales del funcionamiento de un producto técnico o instalación, en régimen normal, comparando su funcionamiento.

3. Identificar las partes de motores térmicos y eléctricos y describir su principio de funcionamiento.

Se pretende comprobar si se aplican los conceptos básicos de la termodinámica y electrotecnia en la determinación de los parámetros que definen el uso de los motores térmicos y eléctricos, analizando la función de cada componente en el funcionamiento global de la máquina.

4. Analizar la composición de una máquina o sistema automático de uso común e identificar los elementos de mando, control y potencia. Explicar la función que corresponde a cada uno de ellos.

Se trata de comprobar si se identifican, en una máquina o automatismo de uso habitual, los elementos responsables de su funcionamiento, diferenciando las funciones de mando, control y regulación, y en su caso, la programación del mismo.

5. Aplicar los recursos gráficos y técnicos apropiados a la descripción de la composición y funcionamiento de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto.

Con este criterio se quiere valorar en qué medida se utiliza el vocabulario adecuado, los conocimientos adquiridos sobre simbología y representación normalizada de circuitos, la organización esquemática de ideas, las relaciones entre elementos y secuencias de efectos en un sistema.

6. Montar un circuito eléctrico o neumático a partir del plano o esquemas de una aplicación característica.

Se pretende verificar que se es capaz de interpretar el plano de una instalación, reconocer el significado de sus símbolos, seleccionar los componentes correspondientes y conectarlos, sobre un armazón o en un simulador, de acuerdo con las indicaciones del plano, para componer un circuito que tiene una utilidad determinada.

7. Montar y comprobar un circuito de control de un sistema automático a partir del plano o esquema de una aplicación característica.

Se evaluará la capacidad de interpretar los esquemas de conexiones de circuitos de control de tipo electromecánico, electrónico, neumático e hidráulico, seleccionar y conectar de forma adecuada los componentes y verificar su correcto funcionamiento.

MODALIDAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES⁽¹⁾

PRIMER CURSO	SEGUNDO CURSO
Economía	
Griego I	Griego II
Historia del mundo contemporáneo	
Latín I	Latín II
Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I	Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II
	Economía de la empresa
	Geografía
	Historia del arte
	Literatura universal

(1) La relación de filas horizontales indica en todos los casos que la materia de segundo curso requiere conocimientos de la materia de primer curso.

Economía

Introducción

La economía estudia los procedimientos por los que cada colectivo humano busca el bienestar material de sus miembros. La materia se estructura en tres ejes centrales: la producción o actividad mediante la cual los bienes naturales se transforman para servir a las necesidades humanas, la distribución o asignación de lo producido entre los que han contribuido en el proceso y el crecimiento, entendido como el proceso que permite aumentar en el tiempo la cantidad y calidad de los bienes.

En nuestra sociedad, cada día más compleja, las personas han de afrontar a lo largo de la vida diversas situaciones en el ámbito social y laboral de marcado carácter económico, teniendo que tomar multitud de decisiones como consumidores, contribuyentes, trabajadores, empresarios, inversores o como ahorradores, muchas de esas decisiones son de gran trascendencia para la vida personal y familiar, laboral o empresarial.

Además de esta dimensión, las cuestiones económicas tienen también una clara dimensión social: la inflación, el paro, las variaciones de los tipos de interés, el déficit público, las políticas económicas de nuestros gobiernos, la globalización, la llamada nueva economía, la aparición y desarrollo de Internet en el ámbito de la empresa, son temas de debate en la sociedad actual y objeto de propuestas por parte de los diferentes grupos sociales y políticos. Estas propuestas, en una sociedad democráticamente avanzada, piden a los ciudadanos y ciudadanas una valoración razonada y a menudo un posicionamiento ante diferentes alternativas.

La formación específica que ofrece esta materia pretende proporcionar al alumno algunos instrumentos que ayuden a la comprensión del mundo contemporáneo y posibiliten una toma responsable de decisiones en su desempeño personal y social.

Si bien en la Educación secundaria obligatoria la formación económica está incluida en el área de Ciencias sociales, la profundización en la misma y la adquisición de nuevos contenidos exigen una aproximación especializada que, sin perder la perspectiva general y multidisciplinar, proporcione unos conocimientos más precisos que se explican desde el contexto social en que se originan y que a su vez contribuyen a interpretarlo.

Las consideraciones anteriores justifican la inclusión de esta disciplina en el currículo de Bachillerato como materia propia del Bachillerato de Ciencias sociales, ya que permite a los alumnos y alumnas adquirir una visión más amplia y detallada de la sociedad actual y les ayuda a ejercer su ciudadanía con una actitud reflexiva y consciente, al facilitarles la comprensión de problemas tales como el desempleo, la desigualdad de acceso de las mujeres a las actividades económicas remuneradas y la compensación desigual de

las mismas, el agotamiento de los recursos naturales, el subdesarrollo, la pobreza, el consumismo, la distribución de la renta, las consecuencias de la globalización, etc. Con ello serán más conscientes de su papel actual en la sociedad y de la función que desarrollarán en un futuro, como generadores de renta, consumidores y electores ante distintas políticas económicas y sociales.

Hay razones de carácter propedéutico que justifican también la presencia de esta materia en el Bachillerato. El estudio de la economía contribuye a preparar y a orientar para estudios posteriores: tanto a ciclos formativos de formación profesional de grado superior como a estudios universitarios.

La Economía, como el resto de las materias, no es una disciplina independiente y necesita para su comprensión de otras ciencias: de la Sociología, en cuanto que estudia a los grupos sociales; de la Historia, por los conocimientos de las experiencias en diferentes épocas; de la Política, como fundamental análisis de los comportamientos de las sociedades; de la Filosofía, como herramienta fundamental en la teoría del conocimiento; de las Matemáticas para el estudio de datos; de la Psicología, en cuestiones relacionadas con la conducta humana ante situaciones de necesidad, elección, etc.; de la Geografía, pues presta a la Economía una gran ayuda y es a la vez uno de sus mayores condicionantes (las infraestructuras, clima, localización, etc.).

Considerando la Economía como uno de los múltiples campos del saber para el análisis e interpretación de la realidad, se han seleccionado contenidos de alto poder explicativo que dan respuesta a dificultades tales como la comprensión de informaciones recibidas a través de noticias, datos e indicadores de carácter económico, así como la relación entre las distintas teorías micro y macroeconómicas con la realidad socioeconómica diaria de las economías domésticas y de la economía del país.

La materia se estructura en nueve bloques. En el primero se incluyen los contenidos comunes. Del segundo al cuarto bloque se plantea el concepto de Economía, el papel que los distintos agentes económicos (familias, empresas y sector público) desempeñan en la actividad económica y las características de los sistemas económicos. También se estudia el mercado como mecanismo de asignación de los recursos.

El bloque quinto, sexto y séptimo aborda cuestiones relativas a la determinación de las macromagnitudes, el papel del sector público y la financiación de la economía.

Los dos últimos bloques tratan los aspectos de la economía a escala internacional y el análisis de los grandes problemas económicos actuales.

Economía

Para impartir la materia se sugieren procedimientos de investigación y observación que hagan aplicable lo aprendido a la vida real para evitar un grado de formalización excesivo y sobrecargado de contenidos conceptuales.

Admitiendo que la Economía juega un papel central en la configuración de valores y actitudes, adquieren especial relevancia los contenidos actitudinales relacionados con la solidaridad entre personas, grupos y pueblos; la valoración de relaciones no competitivas; la igualdad en el reparto de tareas entre hombres y mujeres; la valoración del papel social y económico de las actividades domésticas no remuneradas; la importancia de la conservación del medio natural para la calidad de vida y el desarrollo sostenible; la actitud crítica ante las desigualdades económicas y ante el consumo como un fin en sí mismo, etc.

Orientaciones metodológicas

El Bachillerato favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación, igualmente, contribuirá al desarrollo del hábito de lectura y de la capacidad de expresarse correctamente. Estos principios pedagógicos son perfectamente compatibles con el enfoque científico de la Economía y con el desarrollo de aprendizajes significativos y funcionales, mediante los cuales el alumno o la alumna relaciona los contenidos con su experiencia y la realidad económica del entorno cercano. El Bachillerato, en definitiva, debe contribuir al desarrollo de la madurez intelectual, personal y social del alumnado.

Como principios metodológicos se establecerán dinámicas de aula que favorezcan un buen ambiente, de confianza y de motivación, organizando el trabajo de diferentes formas: individual, pequeño grupo y gran grupo, estimulando, en cualquier caso, la cooperación frente a la competitividad y fomentando la resolución de conflictos mediante el diálogo. El alumnado es el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, orientando el papel del profesorado hacia la mediación entre el conocimiento y las capacidades e intereses de cada estudiante.

Es necesario partir de los conocimientos previos del alumno o la alumna (conocimientos adquiridos con anterioridad, experiencias vividas, etc.), para contrastarlas con nuevos conocimientos derivados del análisis racional y científico de los procesos y acontecimientos económicos, y construir, a partir de ellos, los nuevos aprendizajes.

Asimismo, la metodología ha de facilitar el trabajo autónomo de los estudiantes para potenciar las técnicas de indagación individual o en grupo, y la transferencia y aplicación de lo aprendido a la vida real. Para ello se propondrá la realización de algún trabajo de investigación relacionado con el entorno del alumno o alumna que haga de la economía algo cercano y útil.

La participación del alumnado se convertirá en un elemento clave del proceso de aprendizaje. Se potenciará una metodología activa que contribuya a la adquisición de las destrezas necesarias para obtener y seleccionar información. Se favorecerán estrategias de reflexión y discusión basadas en el análisis crítico de las distintas fuentes de información, en la diferenciación de interpretaciones y en la apertura a nuevos enfoques y visiones de los problemas planteados, modificando esquemas estereotipados sobre el conocimiento de los hechos económicos y sociales.

La utilización de aplicaciones informáticas al uso y el acceso a través de Internet a bases de datos relevantes, son instrumentos que hoy no pueden ser ignorados.

Al mismo tiempo es importante el desarrollo de hábitos de trabajo, de forma cooperativa e igualitaria, ya que el mundo científico y empresarial actual trabaja sobre fórmulas de colaboración y cooperación que deben ser aprendidas. Mediante las formas de organización del trabajo se contribuye al desarrollo de algunos de los contenidos actitudinales de esta materia.

Se fomentará el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado mediante la realización de actividades en las que sea necesario expresar ideas y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y empleando el vocabulario adecuado con el suficiente rigor. Los alumnos y alumnas deberán adquirir el conocimiento del significado preciso de los términos económicos y un dominio suficiente en su utilización, de modo que puedan expresarse adecuadamente, de forma oral y escrita, para la interpretación de datos, planteamiento y análisis de problemas económicos y sus soluciones, trasladando al lenguaje verbal información presentada en otros lenguajes en que habitualmente se expresa la información económica: gráficos, series, tablas, etc., utilizando el lenguaje matemático estrictamente necesario.

Se contribuirá al desarrollo de la capacidad para expresarse mediante la realización de exposiciones orales, de diálogos y debates, en los que comuniquen argumentos de forma razonada, se distingan hechos y opiniones, se complementen o contrasten ideas ajenas, respetando las normas de intervención y evitando cualquier situación de discriminación.

Se potenciarán estrategias de observación de la realidad económica mundial favoreciendo el análisis de soluciones que se proponen a los problemas que sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas produce el crecimiento económico.

Para hacer la materia más accesible y atractiva al alumnado, el profesor o profesora utilizará diferentes tipos de actividades y trabajos relacionados con temas de actualidad y a ser posible del entorno de los estudiantes.

Economía

Asimismo, se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

El intercambio comunicativo, el diálogo, la participación, la superación de situaciones de discriminación, son los ejes de un adecuado planteamiento metodológico. Así desde esta materia se contribuirá al desarrollo de valores y actitudes favorables para la convivencia como la educación del consumidor, el respeto al medio ambiente, la ética en los negocios, la igualdad entre sexos, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto por los derechos humanos.

Objetivos

La enseñanza de la Economía en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar el ciclo de la actividad económica. Distinguir los sistemas económicos y formar un juicio personal acerca de las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
2. Manifestar interés por conocer e interpretar con sentido crítico y solidario los grandes problemas económicos actuales, en especial las desigualdades económicas, las discriminaciones en el acceso al trabajo, la promoción en el mismo y la remuneración que afectan a diversos colectivos, así como la sobreexplotación de recursos naturales y los derivados de la globalización de la actividad económica.
3. Relacionar hechos económicos significativos con el contexto social, político, cultural y natural en que tienen lugar. Trasladar esta reflexión a las situaciones cotidianas.
4. Describir el funcionamiento del mercado, así como sus límites y fallos, formulando un juicio crítico del sistema y del papel regulador del sector público.
5. Conocer, comprender y analizar los rasgos característicos de la situación y perspectivas de la economía asturiana, española y europea en el contexto económico internacional.
6. Formular juicios personales acerca de problemas económicos de actualidad y comunicar sus opiniones argumentando con precisión y rigor, aceptar la discrepancia y los puntos de vista distintos como vía de enriquecimiento personal.

7. Interpretar y contrastar los mensajes, datos e informaciones que aparecen en los medios de comunicación y/o Internet sobre problemas económicos actuales, y analizar las medidas correctoras de política económica que se proponen.
8. Analizar y valorar críticamente las repercusiones del crecimiento económico sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas en el marco del desarrollo sostenible, analizando la desigual incidencia de dicho crecimiento sobre países, regiones y grupos sociales.
9. Abordar de forma autónoma y razonada problemas económicos del entorno utilizando los procedimientos de indagación de las ciencias sociales y diversas fuentes y medios de información, entre ellas las tecnologías de la información y comunicación, valorando críticamente los mensajes, especialmente los discriminatorios.
10. Conocer y comprender el uso y significado de las principales magnitudes macroeconómicas como indicadores de la situación económica de un país, analizando, en especial, los datos macroeconómicos referidos al Principado de Asturias.

Contenidos

1. Bloque común

- Utilización de fuentes de información diversas en procesos básicos de indagación e investigación.
- Habilidad para trasladar al lenguaje oral o escrito información presentada en otros lenguajes en que habitualmente se expresa la información económica.
- Participación en diálogos y debates, utilizando información suficiente, rigurosa y relevante, argumentando y revisando las propias ideas en contraste con las de los demás.
- Análisis crítico ante las desigualdades económicas y sociales. Medidas redistributivas que favorezcan la equidad. Actitud crítica ante situaciones discriminatorias.
- Análisis crítico de las consecuencias del crecimiento sobre el reparto de la riqueza, sobre la degradación medioambiental y la calidad de vida.

Economía

2. La actividad económica y sistemas económicos

- Economía y escasez.
- La Economía como ciencia, sus relaciones con otras ciencias.
- Observación del contenido económico de las relaciones sociales.
- El conflicto entre recursos escasos y necesidades ilimitadas.
- Reconocimiento del coste de oportunidad de una decisión.
- Relaciones de intercambio y evolución histórica.
- Los sistemas económicos. Valoración y comparación.
- Economía y territorio.

3. Producción e interdependencia económica

- Proceso productivo y factores de producción.
- División técnica del trabajo, productividad e interdependencia.
- La empresa y sus funciones.
- Obtención y análisis del coste de producción y del beneficio.
- Identificación de los sectores predominantes en la economía asturiana, nacional e internacional.
- Actividad económica y población.
- Actividades económicas no contabilizadas: economía sumergida y economía doméstica.
- Importancia económica de las actividades domésticas y otras actividades no remuneradas.
- Lectura e interpretación de datos y gráficos de contenido económico.

- Análisis de noticias económicas relativas a cambios en el sistema productivo o en la organización de la producción en el contexto de la globalización.

4. Intercambio y mercado

- Oferta, demanda, equilibrio de mercado y fijación de precios dentro del mercado.
- Demanda inducida. Adopción de una postura crítica ante la demanda creada artificialmente por las empresas.
- Representaciones gráficas de las curvas de oferta y demanda y sus situaciones según los oferentes y los demandantes.
- Funcionamiento de modelos distintos de mercado, efectos que producen en el precio y en cantidades de equilibrio en cada uno de ellos.
- Análisis de mercados reales y de las consecuencias de variaciones en las condiciones de su oferta o demanda.
- Valoración de los límites del mecanismo del mercado y su repercusión en los consumidores.

5. Magnitudes nacionales e indicadores de una economía

- Interpretación de la riqueza nacional e individual.
- Obtención del Producto Nacional y cálculo e interpretación de las principales magnitudes relacionadas.
- Relación entre el consumo, el ahorro y la inversión.
- Valoración de la distribución de la renta.
- Limitaciones de las macromagnitudes como indicadores del desarrollo de la sociedad. Índice de Desarrollo Humano.
- Crecimiento económico, desarrollo y sostenibilidad.

Economía

6. La toma de decisiones y la intervención del Estado en economía

- El papel del sector público en la economía, principales alternativas y objetivos perseguidos con la intervención.
- La política económica y sus instrumentos.
- Análisis de los componentes de un presupuesto público.
- Tipos de déficit. Valoración de sus consecuencias.
- Interpretación de políticas fiscales y sus efectos sobre la distribución de la renta.
- Valoración de los efectos del desarrollo del Estado de bienestar.
- Debate sobre cuestiones económicas de actualidad fundamentando las opiniones y respetando las de las demás personas.

7. Aspectos financieros de la economía

- Funcionamiento y tipología del dinero. Proceso de creación.
- Valor del dinero. Indicadores de su variación. Inflación y deflación.
- Medición y análisis de la inflación según sus distintas teorías explicativas.
- Funcionamiento del sistema financiero y del Banco Central Europeo.
- Análisis de los mecanismos de la oferta y demanda monetaria y sus efectos sobre el tipo de interés.
- Valoración de políticas monetarias y sus efectos sobre la inflación, el crecimiento y el bienestar.

8. El contexto internacional de la economía

- Funcionamiento, apoyos y obstáculos del comercio internacional.
- Descripción de los mecanismos de cooperación e integración económica y especialmente de la construcción de la Unión Europea.
- Interpretación de los principales componentes de una balanza de pagos.

- Funcionamiento del mercado de divisas y sus efectos sobre los tipos de cambio.
- Causas y consecuencias de la globalización y del papel de los organismos económicos internacionales en su regulación. Análisis y valoración a partir de información proveniente de diferentes fuentes.

9. Desequilibrios económicos actuales

- Las crisis cíclicas de la economía.
- Valoración de las interpretaciones del mercado de trabajo en relación con el desempleo.
- Consideración del medio ambiente como recurso sensible y escaso.
- Diferenciación de los modelos de consumo y evaluación de sus consecuencias.
- Desigual reparto de la riqueza. La feminización de la pobreza.
- Identificación de las causas de la pobreza, el subdesarrollo y sus posibles vías de solución.
- La deuda externa.
- Medidas favorecedoras de la equidad.

Criterios de evaluación

1. Identificar los problemas económicos básicos de una sociedad y razonar la forma de resolverlos en un sistema económico, así como sus ventajas e inconvenientes.

Mediante este criterio se valorará la capacidad del alumnado para analizar críticamente los distintos modos de resolver las cuestiones básicas de la economía que han dado lugar a sistemas económicos diversos a lo largo de la historia.

Asimismo, se valorará si es capaz de reconocer la escasez, la necesidad de elegir y su coste de oportunidad como motivo de la ciencia económica. Se evaluará su toma de conciencia ante la necesidad de gestionar unos recursos escasos de forma razonable para satisfacer las necesidades presentes y futuras.

2. Identificar las características principales de la estructura productiva española y asturiana. Analizar las causas de una deslocalización empresarial a partir de datos sobre

Economía

la productividad, los costes y beneficios, así como valorar sus efectos sobre la economía y el mercado de trabajo.

A través de este criterio se evaluará si el alumnado reconoce las características generales de la estructura productiva y los elementos característicos de los tres sectores económicos en el ámbito autonómico y nacional, y su relación con los países de la Unión Europea y con los cambios en el mercado global.

La finalidad de este criterio es valorar si se identifican las razones del proceso de división técnica del trabajo y su relación con la creciente interdependencia económica y con la necesidad de mecanismos de coordinación.

Asimismo se evaluará si el alumnado reconoce e identifica situaciones de desigualdad de acceso de las mujeres a las actividades económicas remuneradas y la compensación desigual de las mismas.

3. Interpretar, a partir del funcionamiento del mercado, las variaciones en precios de bienes y servicios en función de distintas variables. Analizar el funcionamiento de mercados reales y observar sus diferencias con los modelos, así como sus consecuencias para los consumidores, empresas o estados.

Se evaluará la capacidad de analizar y valorar los efectos del funcionamiento, no sólo de los modelos generales de mercados, sino también en mercados cercanos al alumnado, analizando los efectos positivos o negativos que producen los cambios en las variables sobre los agentes que participan en estos mercados.

Con este criterio se comprobará si el alumno o alumna identifica los mecanismos de funcionamiento de una economía de mercado, distinguiendo los factores determinantes de la oferta y de la demanda de un bien, que permiten demostrar que el equilibrio de mercado se consigue cuando los vendedores y compradores se ponen de acuerdo en el precio.

4. Diferenciar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas, valorando los inconvenientes y las limitaciones que presentan como indicadores de la calidad de vida. Interpretar y tratar, con instrumentos informáticos, cifras e indicadores económicos básicos.

A través de este criterio se trata de comprobar si se reconocen las principales macromagnitudes (Producto Interior Bruto, Renta Nacional, Producto Nacional), así como sus relaciones, interpretación y utilidad.

Se evaluará que este acercamiento a los indicadores cuantitativos del bienestar material, a través de instrumentos informáticos, se complemente con un análisis, que permita desvelar los problemas prácticos en su cálculo y, sobre todo, el significado cualitativo de los mismos, valorando críticamente las limitaciones que presentan para conocer el nivel de desarrollo de una sociedad frente a otros indicadores como el Índice de Desarrollo Humano.

5. Explicar e ilustrar con ejemplos significativos las finalidades y funciones del Estado en los sistemas de economía de mercado e identificar los principales instrumentos que utiliza para su sostenimiento, valorando las ventajas e inconvenientes de su papel en la actividad económica. Explicar las funciones de otros agentes que intervienen en las relaciones económicas.

Con este criterio se evaluará el conocimiento que el alumnado tiene del papel que juega el Estado en la economía, identificando las distintas finalidades (eficiencia, equidad y estabilidad) y funciones (fiscales, reguladoras, redistributivas, estabilizadoras y proveedoras de bienes y servicios públicos), así como los instrumentos básicos de política económica que se aplican en cada caso, señalando ejemplos de la intervención del Estado y evaluando el significado de su papel en la actividad económica, así como el cambio en el modelo de sociedad, según sea el grado de intervención de los gobiernos en la economía.

Se trata también de comprobar si el alumnado valora la importancia que tienen los Presupuestos Generales del Estado, Comunidad Autónoma y Entidades locales, en las economías actuales como instrumento de planificación económica y de control del dinero público.

6. Analizar posibles medidas redistributivas, sus límites y efectos colaterales y evaluar las medidas que favorecen la equidad en un supuesto concreto.

Este criterio pretende valorar la capacidad de análisis de las desigualdades económicas y el modo en que determinadas medidas pueden corregirlas. También persigue estimar si el alumno o alumna reconoce la eficacia de la imposición directa e indirecta, las políticas sociales y de solidaridad, identificando la importancia que tiene la distribución de la renta obtenida, destacando la trascendencia que tiene el crecimiento de la misma como incremento del bienestar social en términos cualitativos y no sólo en términos cuantitativos.

7. Describir el proceso de creación del dinero, los cambios en su valor y la forma en que éstos se miden, e identificar las distintas teorías explicativas sobre las causas de la inflación y sus efectos sobre los consumidores, las empresas y el conjunto de la economía. Explicar el funcionamiento del sistema financiero y conocer las características de sus principales productos y mercados.

Economía

Se pretende comprobar si el alumno o alumna reconoce la función del dinero y los productos financieros en la economía y la importancia de tener una moneda estable como medio de pago en el ámbito internacional. Se constatará si reconoce las principales instituciones financieras y si comprende los mecanismos a través de los cuales se fija el precio del dinero.

Asimismo se trata de que se identifiquen y valoren los distintos enfoques sobre el problema de la inflación, sus efectos sobre la economía, especialmente los referidos a la pérdida de competitividad de nuestros productos en los mercados internacionales y de pérdida de capacidad adquisitiva para los distintos agentes económicos. También se comprobará la identificación de las políticas aplicables para controlar el problema y sus efectos tanto positivos como negativos.

8. Analizar la estructura básica de la balanza de pagos de la economía española y/o los flujos comerciales entre dos economías y determinar cómo afecta a sus componentes la variación en sus flujos comerciales y eventuales modificaciones en diversas variables macroeconómicas.

Con este criterio se comprobará si el alumnado conoce el significado de las principales partidas de una balanza de pagos y cómo esta representa las relaciones entre una economía y el exterior. El análisis de los flujos comerciales permitirá asimismo valorar su capacidad para identificar las características de los flujos comerciales internacionales así como las consecuencias sobre las economías de una variación en el tipo de cambio.

Asimismo, el criterio debe servir para comprobar que el alumno o alumna es capaz de analizar los rasgos más significativos de la situación de la economía asturiana y española, en relación con otros países, evaluando las ventajas e inconvenientes de una mayor integración en el contexto internacional.

9. Valorar el impacto del crecimiento, las crisis económicas, la integración económica y el mercado global en la calidad de vida de las personas, el medio ambiente y la distribución local y mundial de la riqueza, con especial referencia hacia los problemas de crecimiento económico, el sexismo en el acceso al trabajo y reparto de tareas sociales, y pobreza de los países no desarrollados como fruto de relaciones económicas desequilibradas junto a la necesidad de intercambios comerciales más justos y equitativos.

Mediante este criterio se trata de evaluar si se reconocen las consecuencias del crecimiento sobre el reparto de la riqueza, sobre la degradación medioambiental y la calidad de vida, así como los problemas que limitan el desarrollo de determinadas economías.

Se valorará que el alumnado reconozca las consecuencias de la internacionalización de los mercados y se comprometa de forma solidaria ante las desigualdades surgidas,

que comprenda y juzgue de forma crítica las divergencias que se están produciendo entre los países ricos y pobres, y sus causas.

Se comprobará que tiene una actitud positiva y comprometida hacia la conservación del medio ambiente, mostrando interés por mejorar la preservación de su entorno. Debe valorar los recursos como un factor productivo escaso, en algunos casos no renovables, y reconocer lo que supone su mal uso o abuso para la consecución de un desarrollo sostenible.

Asimismo se evaluará que el alumno o alumna manifieste una actitud crítica ante el reparto desigual de tareas y el papel social y económico de las actividades domésticas no remuneradas.

10. Reconocer distintas interpretaciones y señalar las posibles circunstancias y causas que las explican, a partir de informaciones procedentes de los medios de comunicación social y/o Internet que traten, desde puntos de vista dispares, cuestiones de actualidad relacionadas con la política económica del país o Comunidad Autónoma, distinguiendo entre datos, predicciones y opiniones.

Se comprobará la capacidad de analizar críticamente informaciones con distintos puntos de vista sobre un mismo hecho aparecido en los medios de comunicación, diferenciando entre lo que es una información objetiva (unos datos) y lo que son opiniones o predicciones. Asimismo, se valorará si el alumno o alumna reconoce que existen distintas interpretaciones económicas y llegan a relacionarlas con los distintos intereses económicos y políticos que las motivan.

También se evaluará la habilidad de trasladar al lenguaje verbal o escrito informaciones presentadas en otros lenguajes en los que habitualmente se presenta la información económica.

Economía de la empresa

Introducción

Economía de la empresa es una aproximación a la realidad empresarial entendida desde un enfoque amplio, tanto por atender a la comprensión de los mecanismos internos que la mueven como por sus interrelaciones con la sociedad. El mundo de la empresa está presente a diario en los medios de comunicación, forma parte de la vida de millones de trabajadores y trabajadoras y repercute en todos los hogares. Por otro lado, la empresa es una entidad en constante transformación, adaptándose a los sucesivos cambios sociales, tecnológicos, políticos etc., innovaciones que a su vez generan progresos sociales, pero también inconvenientes e incertidumbres que deben ser valorados en cada caso.

Entender la lógica de las decisiones empresariales con una visión próxima y fundamentada, valorando sus consecuencias desde un punto de vista social, ético y medioambiental, fomentando el uso de las tecnologías de la información y comunicación, constituye el cometido general de esta materia.

Esta materia introduce al alumnado en el entorno con el que va a relacionarse a lo largo de su vida, ayudándole en su desarrollo integral como persona y como futuro trabajador o empresario. Potenciar la iniciativa personal, ejercitar el proceso de toma de decisiones, obtener y tratar información, aprender a trabajar en equipo, son algunos de los contenidos con los que se trabaja en esta materia.

Economía de la empresa es un compendio de contenidos relacionados con la gestión empresarial que incluye múltiples aspectos procedentes de diversas áreas de conocimiento que parten de la economía, pero que necesitan igualmente nociones de derecho, matemáticas, sociología, psicología, tecnología, teoría de la información y comunicación. Por tanto posee numerosas implicaciones con el resto de materias que configuran las opciones de Bachillerato, especialmente el de Ciencias sociales y constituye una referencia para el alumnado en su formación humana. Al mismo tiempo cumple una función propedéutica de estudios superiores, tanto universitarios como de formación profesional.

Los contenidos de la materia se estructuran en ocho bloques. El primero es un bloque común con contenidos transversales, en el que se incluye el diseño de un sencillo proyecto empresarial que pretende globalizar los contenidos de la materia y estimular la iniciativa emprendedora como una alternativa viable de desarrollo personal y profesional.

Los bloques segundo y tercero consideran la empresa desde un punto de vista global y relacionado con su función social. Así se analiza su intervención en la sociedad como generadora de riqueza, pero también se atiende a la responsabilidad social de sus

actos, sin olvidar el crecimiento de las empresas multinacionales y la competencia global, y el papel de las pequeñas y medianas empresas como generadoras de empleo.

El cuarto bloque afecta primordialmente a la empresa entendida como organización. De ahí que muchos de sus contenidos son aplicables a cualquier estructura organizativa más allá de su finalidad, ya sea empresarial o no. Se abordan aspectos relativos a la dirección, planificación y toma de decisiones, incluyendo la gestión del factor humano.

Los bloques quinto y sexto están relacionados con las áreas de producción y comercialización de la empresa. Así se considera la organización de la producción y su rentabilidad valorando los efectos de la misma sobre el entorno y el modo en que la empresa crea una determinada imagen tanto propia como de sus productos y los efectos sociales de algunas prácticas empresariales en este ámbito.

Los bloques séptimo y octavo incorporan la valoración de proyectos de inversión y su financiación, aspectos no solo aplicables al mundo empresarial sino también al ámbito personal. También se considera la gestión de la información que la empresa genera en el sentido estrictamente empresarial, derivado de sus obligaciones contables y fiscales. Posteriormente, el análisis se centra en la manera en que la empresa gestiona la información de sus propias actividades destinadas a servir de base de decisiones o informar a terceros interesados, como accionistas, trabajadores, acreedores o el propio estado, entre otros.

Orientaciones metodológicas

El eje de esta materia es la empresa considerada como unidad fundamental de la estructura socioeconómica. El estudio de la realidad empresarial, tanto sus aspectos internos como las implicaciones con su entorno, constituye el fin de esta materia, planteando una base fundamental para la vida activa del alumnado. El mundo empresarial tiene una presencia cotidiana en nuestra sociedad y nos afecta muy directamente. La Economía de la empresa contribuye a conseguir los objetivos del Bachillerato que se relacionan con el espíritu crítico, la autonomía e iniciativa personal y la actitud responsable.

En este sentido, la elaboración de un sencillo proyecto empresarial puede ser el elemento vertebrador que permita, desde principio de curso, ser el referente de los contenidos de esta materia. La empresa simulada, localizada en Asturias y perteneciente a un sector de actividad propio de nuestra comunidad, podrá ser el ejemplo práctico que ayude a entender los aspectos teóricos. Las diferentes operaciones de esta empresa simulada formarán entre sí una unidad que abarcará un ejercicio económico completo.

Se propone seguir una metodología que sirva para valorar el papel de las empresas como creadoras de riqueza e identificar problemas empresariales relacionados con

Economía de la empresa

el contexto sociocultural en el que se encuentra el alumnado, con especial referencia a la realidad de su localidad, comunidad autónoma o país.

Se ha de fomentar el trabajo autónomo desarrollando estrategias de indagación que traten de enfrentar al alumnado con problemas y cuestiones en los que deben aplicar reflexivamente conceptos, procedimientos y actitudes.

Todo aprendizaje requiere de una intensa actividad del alumnado, tanto individual como de interacción. Esta se produce cuando el alumno o alumna observa, piensa, se plantea dudas, relaciona e integra lo aprendido con esquemas de conocimientos anteriores, y lo aplica a situaciones nuevas. El desarrollo de dicha acción intelectual se favorece con actividades sugerentes, de distinto grado de complejidad, que supongan un cierto reto y conlleven la necesidad de reflexionar, de plantearse interrogantes y de tomar decisiones.

Se aplicará una metodología activa que consolide las destrezas necesarias para el tratamiento de información y acceso a las diferentes fuentes. Los distintos medios de comunicación reflejan a diario numerosas noticias referidas al mundo empresarial. Ello permite seleccionar aquellas relacionadas con los temas desarrollados para su estudio y discusión en clase. Para ello, es necesario que los alumnos y las alumnas tengan un conocimiento y dominio suficiente del uso de los conceptos y técnicas de análisis fundamentales. La utilización de aplicaciones informáticas y el acceso a través de Internet, a bases de datos relevantes de organismos oficiales o empresas, son instrumentos que deben ser utilizados, que contribuirán asimismo a desarrollar el interés por la lectura y mejora de la capacidad de expresión, utilizando, asimismo, el lenguaje matemático estrictamente necesario y el análisis gráfico.

Se fomentará la competencia comunicativa mediante la realización de actividades en las que sea necesario expresar ideas y opiniones utilizando para ello la terminología adecuada. Se realizarán exposiciones orales, diálogos y debates, en los que se argumenten y contrasten ideas propias y ajenas de forma razonada y se respeten las normas de intervención evitando cualquier situación de discriminación.

Se potenciará el trabajo cooperativo e igualitario, en todas aquellas actividades que lo permitan.

Las explicaciones del profesor o profesora, el debate abierto, la discusión razonada entre el grupo de estudiantes, la realización de las actividades de aprendizaje con materiales y recursos diversos, constituyen en conjunto el sistema de aprendizaje más idóneo para esta materia.

Asimismo se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Por último, se contribuirá al desarrollo de valores y actitudes favorables para la convivencia como el respeto por el medio ambiente, la ética en los negocios, la interculturalidad y el respeto por los derechos humanos, así como el conocimiento de los factores que limitan el acceso de las mujeres al mundo de la empresa a sectores, ocupaciones y cargos tradicionalmente desempeñados por el hombre.

Objetivos

La enseñanza de la Economía de la empresa en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar la naturaleza, funciones y principales características de los tipos de empresas más representativos.
2. Conocer los elementos más importantes de los diferentes sectores de actividad y explicar, a partir de ellos, las principales estrategias que las empresas pueden adoptar.
3. Apreciar el papel de las empresas en la satisfacción de las necesidades de los consumidores, en el aumento de la calidad de vida, en la integración de la mujer en plano de igualdad y en el bienestar de la sociedad, así como elaborar juicios o criterios personales sobre sus disfunciones.
4. Analizar la actividad económica de las empresas, en especial las del entorno inmediato, a partir de las distintas áreas de actividad de las mismas (producción, financiación, inversión, comercialización) describiendo sus funciones específicas, sus relaciones internas y su dependencia externa.
5. Reconocer la importancia que para las empresas y la sociedad tienen la investigación, las innovaciones tecnológicas y la globalización económica en relación con la competitividad, el crecimiento y la localización empresarial, haciendo referencia especial a Asturias.
6. Valorar críticamente las posibles consecuencias sociales y medioambientales de la actividad empresarial, así como su implicación en el agotamiento de los recursos naturales, señalando su repercusión en la calidad de vida de las personas.

Economía de la empresa

7. Analizar el funcionamiento de organizaciones y grupos, en relación con la aparición y resolución de conflictos y valorar críticamente las situaciones discriminatorias o prejuicios y apreciar los principios democráticos, los derechos humanos y la igualdad entre mujeres y hombres.
8. Identificar las políticas de marketing de diferentes empresas en función de los mercados a los que dirigen sus productos, valorando los límites éticos de dichas políticas. Apreciar la conveniencia de adoptar un marketing social para integrar a la empresa dentro de la sociedad, aumentando su bienestar.
9. Interpretar, de modo general, estados de cuentas anuales de empresas, identificando sus posibles desequilibrios económicos y financieros, y proponer medidas correctoras.
10. Obtener, seleccionar e interpretar información sobre hechos relevantes del ámbito empresarial internacional, nacional, autonómico y local, tratarla de forma autónoma, utilizando, en su caso, medios informáticos, y aplicarla a la toma de decisiones empresariales.
11. Diseñar y elaborar un proyecto sencillo de empresa con creatividad e iniciativa, proponiendo los diversos recursos y elementos necesarios para organizar y gestionar su desarrollo, mostrando una visión práctica del funcionamiento de una pequeña empresa, a través de las diferentes áreas que la componen.

Contenidos

1. Bloque común

- Proyecto empresarial. Proceso de creación de una empresa: idea, constitución y viabilidad elemental. El plan de empresa y su utilidad como documento de análisis económico-financiero.
- Utilización de fuentes de información diversas en procesos básicos de indagación e investigación.
- Habilidad para trasladar al lenguaje oral o escrito información presentada en otros lenguajes en que habitualmente se expresa la información empresarial.
- Participación en diálogos y debates, utilizando información suficiente, rigurosa y relevante, argumentando y revisando las propias ideas en contraste con las de los demás.

- Análisis crítico de las consecuencias que suponen las decisiones empresariales.

2. La empresa

- La empresa y el empresariado.
- Clasificación, componentes, funciones y objetivos de la empresa.
- Análisis del marco jurídico que regula la actividad empresarial.
- Funcionamiento y creación de valor.
- Identificación de los sectores de actividad en que están ubicadas las empresas españolas. Áreas de actividad del tejido empresarial asturiano.
- Detección de nuevas actividades económicas y posibilidades empresariales.
- Interrelaciones con el entorno económico y social.
- Valoración de la responsabilidad social y medioambiental de la empresa.

3. Desarrollo de la empresa

- Análisis de los factores de localización y dimensión de la empresa.
- Consideración de la importancia de las pequeñas y medianas empresas y sus estrategias de mercado.
- Estrategias de crecimiento interno y externo.
- La internacionalización, la competencia global y las tecnologías de la información.
- Identificación de los aspectos positivos y negativos de la empresa multinacional.
- Organismos dinamizadores de la empresa en nuestra Comunidad Autónoma (Cámaras de Comercio, Federación Asturiana de Empresarios, Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, etc.).
- Localización de recursos institucionales para la creación de una empresa: polígonos industriales, parques empresariales, créditos y subvenciones, oficinas únicas de tramitación, etc.

Economía de empresas

4. Organización y dirección de la empresa

- La división técnica del trabajo y la necesidad de organización en el mercado actual.
- Funciones básicas de la dirección.
- Planificación y toma de decisiones estratégicas.
- Diseño y análisis de la estructura de la organización formal e informal.
- La gestión de los recursos humanos y su incidencia en la motivación.
- Los conflictos de intereses y sus vías de negociación. El papel de los sindicatos.
- Discriminación en el acceso a puestos de dirección.

5. La función productiva

- Proceso productivo, eficiencia y productividad.
- Importancia de la innovación tecnológica: I+D+i.
- Costes: clasificación y cálculo de los costes en la empresa.
- Cálculo e interpretación del umbral de rentabilidad de la empresa.
- Los inventarios y su gestión.
- Valoración de las externalidades de la producción.
- Análisis y valoración de las relaciones entre producción y medio ambiente y de sus consecuencias para la sociedad.
- La calidad como un objetivo importante de la empresa.

6. La función comercial de la empresa

- Concepto y clases de mercado.
- Técnicas de investigación de mercados.

- Análisis del consumidor y segmentación de mercados.
- Variables del marketing-mix y elaboración de estrategias.
- Estrategias de marketing y ética empresarial.
- Aplicación al marketing de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Valoración de la finalidad comercial de la empresa y su relación con el mercado.

7. La función financiera

- La composición del patrimonio y su valoración.
- Estructura económica y financiera de la empresa.
- Recursos financieros de la empresa.
- Análisis de fuentes alternativas de financiación interna y externa.
- Concepto y clases de inversión.
- Valoración y selección de proyectos de inversión.

8. La información en la empresa

- Obligaciones contables de la empresa.
- Las cuentas anuales y la imagen fiel.
- Elaboración del balance y la cuenta de pérdidas y ganancias.
- El Balance social.
- Análisis e interpretación de la información contable: análisis patrimonial, análisis financiero, y análisis económico.
- La fiscalidad empresarial.

Criterios de evaluación

1. Conocer e interpretar los diversos elementos de la empresa, sus tipos, funciones e interrelaciones, valorando la aportación de cada uno de ellos según el tipo de empresa.

Se pretende que los alumnos y alumnas sepan diferenciar los diversos elementos que componen una empresa (grupo humano, patrimonio, entorno y organización), así como reconocer la existencia de elementos diferentes en función de qué empresa se trate y la capacidad para valorar las relaciones entre la empresa y el exterior (otras empresas, administraciones públicas, clientes, proveedores, entidades financieras, etc.).

También se pretende que el alumnado identifique las diferentes funciones que desarrolla la empresa y sus interrelaciones. Asimismo se valorará si es capaz de diferenciar los distintos tipos de empresa según diversos criterios de clasificación: tamaño, sector de la actividad, ámbito geográfico, titularidad del capital y forma jurídica, todo ello a partir de información real.

2. Identificar los rasgos principales del sector en que la empresa desarrolla su actividad y explicar, a partir de ellos, las distintas estrategias, decisiones adoptadas y las posibles implicaciones sociales y medioambientales.

Mediante este criterio se evaluará si el alumnado sabe qué es un sector empresarial y es capaz de identificar a qué sector pertenece una empresa cualquiera, señalando las diferentes estrategias que puede seguir una empresa para la consecución de sus objetivos. Igualmente, se valorará la capacidad para diferenciar las implicaciones, tanto positivas como negativas, que suponen las decisiones empresariales en los ámbitos social y medioambiental.

3. Identificar las diferentes estrategias de crecimiento de las empresas y analizar la importancia de las pequeñas y medianas empresas en una economía globalizada.

Se valorará la capacidad del alumnado para analizar y reconocer distintas formas de crecimiento que puede utilizar una determinada empresa en función de los objetivos que pretenda, así como para detectar la continua aparición de posibilidades de actividades empresariales nuevas.

También se pretende valorar si es capaz de describir las características actuales de las empresas multinacionales y de las pequeñas y medianas empresas y analizar las ventajas e inconvenientes de que gozan cada una de ellas en un mercado cada vez más globalizado, a partir de ejemplos de empresas cercanas y conocidas.

4. Analizar las características del mercado y explicar, de acuerdo con ellas, las políticas de marketing aplicadas por una empresa ante diferentes situaciones y objetivos.

Con este criterio se valorará la capacidad del alumno o alumna para caracterizar un mercado en función del número de competidores, del producto vendido, del potencial comprador, etc., así como para reconocer la finalidad de la investigación de mercados y de la actividad comercial de la empresa, valorando los límites éticos en función de criterios sociales y medioambientales.

5. Describir la organización de una empresa y sus posibles modificaciones en función del entorno en el que desarrolla su actividad.

Este criterio valorará si el alumno o alumna es capaz de interpretar la organización formal e informal de una empresa y detectar y proponer soluciones a disfunciones o problemas que impidan un funcionamiento eficiente en la organización empresarial. También se evaluará si reconocen la importancia de los recursos humanos en el correcto funcionamiento de la empresa, y cómo las nuevas técnicas de gestión y de motivación del personal incorporan nuevos retos a las condiciones laborales.

Asimismo se evaluará en qué medida el alumnado reconoce las causas de las dificultades de las mujeres para incorporarse al mundo laboral en profesiones tradicionalmente desarrolladas por los hombres, así como para acceder a cargos de responsabilidad y la discriminación en las retribuciones por motivo de sexo.

6. Determinar para un caso sencillo la estructura de ingresos y costes de una empresa y calcular su beneficio, su umbral de rentabilidad, y su productividad.

Con este criterio se valorará si el alumno o alumna es capaz de diferenciar y estructurar los ingresos y costes generales, considerando también los costes medioambientales no cuantificados de una empresa. Si determina el beneficio o pérdida generada, así como el umbral de ventas necesario para su supervivencia. Se comprobará si reconoce la importancia de la productividad como factor determinante de la competitividad de las empresas.

7. Diferenciar las posibles fuentes de financiación en un supuesto sencillo y razonar la elección más adecuada.

La finalidad de este criterio es comprobar que el alumnado reconoce y diferencia las operaciones financieras más habituales que las empresas realizan con los intermediarios financieros. Si valora las necesidades de financiación básicas de una empresa, tanto internas como externas y si propone argumentadamente las opciones financieras que mejor se adaptan a un caso concreto.

Economía de empresas

8. Valorar distintos proyectos de inversión sencillos y justificar razonadamente la selección de la alternativa más ventajosa.

Mediante este criterio se evaluará la capacidad para utilizar métodos diversos de selección de inversiones con objeto de resolver casos básicos y valorar la importancia que tiene la selección de las inversiones para la supervivencia de la empresa y para la creación de riqueza.

9. Identificar los datos más relevantes del balance y de la cuenta de pérdidas y ganancias, explicar su significado, diagnosticar su situación a partir de la información obtenida y proponer medidas para su mejora.

Se trata de valorar la capacidad del alumnado para reconocer los distintos elementos patrimoniales que integran un balance, identificar la función que cada uno tiene asignada y agruparlos en masas patrimoniales, estableciendo la correspondencia existente entre las inversiones que tiene la empresa con las fuentes de financiación a su disposición para llevarlas a cabo. Así mismo se evaluará la capacidad para distinguir entre las distintas partidas de ingresos y gastos que componen cada uno de los apartados de la cuenta de pérdidas y ganancias.

También se valorará si el alumno o alumna es capaz de analizar la situación patrimonial, financiera y económica en un caso sencillo detectando desequilibrios y proponiendo medidas correctoras de éstos.

10. Analizar situaciones generales de empresas reales (locales, regionales, nacionales, internacionales) o imaginarias utilizando los recursos materiales adecuados y las tecnologías de la información.

Se evaluará si el alumno o alumna es capaz de aplicar sus conocimientos tecnológicos al análisis y resolución de casos sencillos, valorando el rigor en el análisis e interpretación de la información.

11. Diseñar y planificar un proyecto empresarial sencillo, con actitud emprendedora y creatividad, evaluando su viabilidad.

Con este criterio se valorará si el alumnado aplica con creatividad los contenidos de la materia a un sencillo proyecto empresarial, valorando sus dificultades, debilidades y oportunidades. Además, se evaluará la disposición al trabajo en equipo igualitario y cooperativo, la creatividad y la planificación y organización del trabajo.

Se valorará si conoce la problemática que plantea la creación de una empresa, identifica los trámites legales necesarios para su puesta en marcha, formas jurídicas que puede adoptar y los pasos a seguir para su constitución.

Asimismo se evaluará la capacidad para buscar y acceder a diferentes recursos con autonomía e iniciativa, siendo consciente de la posibilidad que ofrece el autoempleo para la creación de puestos de trabajo y la reducción del paro.

Geografía

Introducción

El objeto de estudio de la Geografía hace que la contribución de esta materia sea significativa para que los alumnos y alumnas desarrollen las capacidades expuestas en los objetivos generales de la etapa de Bachillerato.

La Geografía estudia la organización del espacio terrestre, las relaciones y las interdependencias entre los distintos elementos del medio natural y entre los distintos elementos de las actividades humanas. Estas relaciones e interdependencias se plasman y se reflejan en el paisaje. Los fines fundamentales de la Geografía son el análisis y la comprensión de las características de ese espacio organizado, de las localizaciones y distribuciones de los fenómenos, de las causas, factores, procesos e interacciones que en dicha organización del territorio se dan, así como de sus consecuencias y proyecciones futuras.

El análisis del espacio geográfico, concebido como una realidad relativa, dinámica y heterogénea, proporciona al alumnado una visión global e integradora de la realidad, permitiendo reconocer la multicausalidad existente, los procesos que han actuado sobre la organización espacial, las diversas escalas de análisis, los recursos y las estructuras socioeconómicas.

Así mismo, ayuda a percibir la importancia que tienen las decisiones políticas en la articulación del territorio, contribuyendo a afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, y a valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo y los factores de su evolución.

La aportación de la materia de Geografía es especialmente significativa puesto que ayuda a valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo y los factores de su evolución. Así mismo, contribuye a desarrollar una conciencia cívica, inspirada en los derechos humanos, incluyendo la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, y la solidaridad ante los problemas de un sistema territorial cada vez más interdependiente.

La materia, presente específicamente en la formación del alumnado que opta por ampliar sus conocimientos de humanidades y ciencias sociales, parte de los aprendizajes adquiridos en las etapas educativas anteriores, profundizando en el estudio del espacio español.

España y su espacio geográfico es su marco de referencia, siendo su objeto de estudio la comprensión del espacio creado y ordenado por la comunidad social y el análisis de las principales características y problemas territoriales que se plantean. En este sentido,

con la inclusión de contenidos que se refieren al Principado de Asturias, se consigue que los alumnos y alumnas analicen fenómenos significativos de la realidad espacial y social más próxima e inmediata que forman parte de nuestra personalidad.

Se define, por consiguiente, una geografía de España, de su unidad y diversidad, de sus dinámicas ecogeográficas, y de la utilización de sus recursos humanos y económicos. Pero en el mundo de hoy ningún espacio puede ser explicado atendiendo únicamente a su propia realidad. España mantiene relaciones con otros espacios y países, es miembro de la Unión Europea, forma parte de los principales organismos internacionales, es una pieza más del sistema mundial. Su vida económica, social y política depende en gran parte de todas estas realidades en las que está inserta. Por ello, comprender España supone entender hechos relevantes procedentes del contexto europeo y mundial que, aun siendo exteriores, en ningún modo son ajenos. El estudio del territorio español debe ser situado en un marco de análisis más amplio para poder entender las mutuas repercusiones y relaciones.

La selección de contenidos responde a este estudio de la realidad espacial de España, de sus características comunes y de su diversidad, su medio natural, los elementos que explican la diferenciación de paisajes, la plasmación de las actividades humanas en el espacio o los sistemas de organización territorial resultantes, atendiendo también a la dimensión europea de España y a su posición en el sistema mundo.

Además incorpora, en un bloque inicial que debe entenderse común al resto, aquellos procedimientos característicos del análisis geográfico y técnicas que facilitan la investigación y el tratamiento de datos e informaciones. Dicho bloque inicial contiene también referencias a valores que forman al alumnado en la solidaridad, la igualdad, el respeto y la disposición para participar activamente en su entorno espacial y social.

La presentación de contenidos es orientativa y corresponde al profesorado, por medio de las programaciones docentes, organizarlos y secuenciarlos de la manera que considere más oportuna, adaptándolos al contexto de centro y de aula.

Orientaciones metodológicas

El Bachillerato favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y aplicar los métodos de investigación geográfica, así mismo, contribuirá al desarrollo del hábito lector y de la capacidad de expresarse correctamente. Estos principios pedagógicos son perfectamente compatibles con el enfoque científico del estudio de la Geografía y con el desarrollo de aprendizajes significativos y funcionales, mediante los cuales el alumno o la alumna relaciona los contenidos con su experiencia y la realidad inmediata. El Bachillerato, en definitiva, debe contribuir al desarrollo de la madurez intelectual, personal y social de las personas, teniendo un valor preparatorio para todo el espectro de posteriores opciones educativas o laborales.

Geografía

Por ello, el método empleado en el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser adecuado para favorecer el desarrollo de las capacidades siguientes en los alumnos y alumnas: fomentar el aprendizaje autónomo; trabajar en equipo; aplicar los métodos de investigación apropiados; desarrollar el hábito lector y su capacidad para expresarse correctamente en público; ser capaces de aplicar y transferir lo aprendido a la vida real; usar correctamente las tecnologías de la información; conocer la importancia, en nuestra sociedad, de valores como el respeto a los derechos humanos, la igualdad entre los sexos, la paz, la salud y la protección del medio ambiente, entre otros.

Para conseguir todo lo anterior, deberemos tener en cuenta, por una parte, un conjunto de principios metodológicos determinados por los estudios sobre aprendizaje, íntimamente relacionados con las características del alumnado (edad, desarrollo cognitivo, capacidad de asumir responsabilidades); y, por otra, aquellos que se justifican por las exigencias de la Geografía como disciplina científica. Así, podemos señalar algunos principios metodológicos que pueden guiar la práctica docente del profesorado de la materia.

Por un lado, se fomentará una actitud participativa, colaborativa y activa del alumnado, superando prejuicios, evitando discriminaciones y potenciando la resolución pacífica de conflictos. Por otro lado, es necesario detectar “las ideas previas” del alumnado (conocimientos adquiridos con anterioridad, experiencias vividas, explicaciones personales sobre el devenir de las sociedades, etc.); para contrastarlas con nuevos conocimientos derivados del análisis racional y científico de los procesos, y construir, a partir de ellos, los nuevos aprendizajes, se trata pues, de construir el conocimiento sobre la base ya adquirida. Sería conveniente realizar una presentación de los objetivos y contenidos que se van a trabajar, para proporcionar una visión global de los mismos, que oriente sobre los aspectos en los que se van a centrar las actividades que se realizarán posteriormente.

No hay que olvidar la importancia de desarrollar la competencia comunicativa del alumnado mediante la realización de actividades en las que sea necesario comprender y expresar ideas, conceptos y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y empleando el vocabulario adecuado con el suficiente rigor. La realización de resúmenes escritos, de ejercicios de síntesis, de informes monográficos, de esquemas, cuadros sinópticos o mapas conceptuales contribuye al desarrollo de esta competencia. Del mismo modo, se contribuye al desarrollo de la capacidad para expresarse oralmente mediante la realización de exposiciones orales, de diálogos y debates en los que comuniquen ideas y argumentos de forma razonada, se distingan hechos y opiniones, se complementen o contrasten ideas, respetando las normas de intervención y evitando cualquier situación de discriminación, incluyendo el planteamiento de hipótesis y problemas que inciten a razonar y a relacionar lo aprendido con la vida real.

Se desarrollará la capacidad para el aprendizaje autónomo de alumnos y alumnas, mediante la puesta en práctica de metodologías activas y técnicas de trabajo que

lo favorezcan. Para ello, deben consolidarse las destrezas necesarias para acceder a las diferentes fuentes que puedan proporcionar información, como bibliotecas, hemerotecas, o cualquier otra, incluidas aquellas a las que se accede mediante las tecnologías de la información y la comunicación (buscadores, enciclopedias virtuales, páginas de recursos en línea, etc.). De esta forma, se favorece la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante la utilización de aplicaciones informáticas para el tratamiento de textos, la realización de presentaciones multimedia y el acceso a Internet para obtener, intercambiar y publicar información. Así mismo, la utilización de imágenes y de recursos audiovisuales y la realización de salidas didácticas, son básicas en todo el proceso, puesto que el punto de partida debe ser ver el paisaje para analizarlo, explicarlo y comprenderlo correctamente.

En este sentido, desarrollar en los alumnos y alumnas el espíritu científico mediante el empleo de los procedimientos de trabajo propios de la geografía responde a una pretensión metodológica. No se trata tanto de formar jóvenes geógrafos como de ayudar a alumnos y alumnas a concluir que merece la pena emplear el paradigma científico y la investigación para obtener un conocimiento más riguroso y objetivo. El espíritu científico se puede favorecer fomentando actitudes de exploración e investigación, planteando problemas con soluciones abiertas, analizando y comentando críticamente documentos, contrastando datos, entrando en contacto con diferentes interpretaciones, comparando opiniones divergentes, reflexionando sobre las tareas realizadas y la metodología de trabajo empleada. En el aula se pueden realizar pequeñas investigaciones que estén al alcance de los alumnos y alumnas de Bachillerato, aprovechando la proximidad de algunos de los fenómenos estudiados y planteando los pasos del método científico: formulación de preguntas, planteamiento de hipótesis para la investigación, análisis, comentario e interpretación crítica de las fuentes, contraste y comprobación de hipótesis y el establecimiento y la redacción de conclusiones. En este sentido, se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Por último, es importante fomentar los valores y actitudes favorables para la convivencia como la igualdad entre sexos, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto a los derechos humanos.

Objetivos

La enseñanza de Geografía en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y explicar el espacio geográfico español como un espacio dinámico, caracterizado por los contrastes y la complejidad territorial, resultado de la interacción de procesos sociales, económicos, tecnológicos y culturales,

Geografía

que han actuado en un marco natural e histórico, y que se plasman en la organización política y administrativa española.

2. Identificar y comprender los elementos básicos de la organización del territorio, utilizando conceptos y destrezas específicamente geográficas para analizar e interpretar el espacio, valorando los múltiples factores que intervienen, utilizando en su descripción y explicación la terminología adecuada.
3. Conocer las características de los diferentes medios naturales existentes en España, y especialmente en Asturias, identificando los rasgos geográficos que definen el territorio español poniéndolos en relación con los grandes medios naturales europeos.
4. Comprender la población como un recurso esencial, cuya distribución, dinámica y estructura interviene de forma relevante en la configuración de los procesos que definen el espacio.
5. Analizar y comprender el sistema urbano español, y la singularidad asturiana, relacionando la morfología y la estructura urbana, el proceso de urbanización y la organización del territorio y considerando los problemas medioambientales de los espacios urbanos.
6. Analizar los distintos tipos de explotación de la naturaleza así como las actividades productivas y sus impactos territoriales y medioambientales en el espacio geográfico español, y en particular en el asturiano, reconociendo la interrelación entre el medio y los grupos humanos y percibiendo la condición de éstos como agentes de actuación primordial en la configuración de espacios geográficos diferenciados.
7. Interesarse activamente por la calidad del medio ambiente, analizar los problemas derivados de ciertas actuaciones humanas y entender la necesidad de políticas de ordenación territorial y de actuar pensando en las generaciones presentes y futuras, siendo capaz de proponer medidas y de valorar decisiones que afecten a la gestión sostenible de los recursos y a la ordenación del territorio.
8. Comprender la interdependencia entre los territorios que integran España con la Unión Europea, prestando una atención especial a las consecuencias de la integración española y de las sucesivas ampliaciones, desarrollando actitudes de conocimiento, aprecio y cooperación hacia los espacios próximos y lejanos al propio hábitat, superando estereotipos y prejuicios.

9. Explicar la posición de España en un mundo interrelacionado, analizar los procesos de uniformización de la economía, los retos que plantea la inmigración y la persistencia de desigualdades socioeconómicas y de derechos y oportunidades, especialmente entre mujeres y hombres.

Contenidos

Bloque 1. Contenidos comunes

Procedimientos característicos del análisis geográfico

- Comprensión del territorio como espacio en el que interactúan las sociedades.
- Establecimiento de interrelaciones entre las variables geográficas que intervienen en los sistemas de organización del territorio.
- Aplicación de métodos sistemáticos y críticos en el análisis e interpretación de hechos y procesos geográficos.
- Identificación y explicación causal de localizaciones y distribuciones espaciales de fenómenos. Análisis de consecuencias.
- Interpretación de las técnicas cartográficas: planos y mapas y sus componentes. Obtención e interpretación de la información cartográfica. Realización de cálculos y medidas, representación gráfica.
- Cálculo de valores estadísticos de uso geográfico a partir de series de datos.

Tratamiento de la información y competencia digital

- Búsqueda, obtención, selección y comentario de información relevante para el conocimiento geográfico, a partir de la observación directa (visitas al entorno, trabajos de campo, diseño y realización de encuestas), de fuentes cartográficas (planos, mapas, imágenes de satélite, etc.), de estadísticas o series de datos (anuarios, censos), de fuentes bibliográficas y procedentes de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Elaboración y comunicación de síntesis explicativas, informes y pequeños trabajos de investigación, tanto orales (en exposiciones individuales o colectivas, debates, puestas en común), como escritos, en las que se combine información textual y gráfica, aprovechando las posibilidades que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación.

Geografía

- Corrección en el lenguaje, tanto en la expresión oral como en la expresión escrita, y utilización adecuada de la terminología específica.

Valores, actitudes y ciudadanía

- Responsabilidad en el uso de los recursos y valoración de las pautas de comportamiento individual y social respecto a la protección y mejora del medio ambiente.
- Valoración del patrimonio geográfico, especialmente el referido a Asturias.
- Aprecio por los valores de justicia e igualdad, especialmente entre mujeres y hombres, y por las actuaciones que contribuyen al equilibrio social y territorial.
- Valoración y respeto de la diversidad cultural de Europa, de España y de Asturias, teniendo en cuenta la complejidad de los movimientos migratorios y de las distintas posiciones y opiniones sobre la organización territorial y política, mostrando actitudes tolerantes.

Bloque 2. España en Europa y en el mundo

- España: situación geográfica; posición y localización de los territorios. Factores de unidad y diversidad.
- Ordenación territorial: procesos históricos y organización político-administrativa actual en la Constitución de 1978. La organización del territorio en el Estatuto de Autonomía del Principado de Asturias.
- España en Europa. Estructura territorial e institucional de la Unión Europea. Contrastes físicos y socioeconómicos. Políticas regionales y de cohesión territorial. La posición de España en la Unión Europea: situación actual y perspectivas.
- La posición del Principado de Asturias en España y en la Unión Europea. El Arco Atlántico.
- España en el mundo. Globalización y diversidad en el mundo: procesos de mundialización y desigualdades territoriales. Grandes ejes mundiales. Posición relativa de España en las áreas socioeconómicas y geopolíticas mundiales. Relaciones de España con América Latina y con el Magreb.

Bloque 3. Naturaleza y medio ambiente en España

- Características del medio natural español: diversidad geológica, morfológica, climática, vegetativa e hídrica. Los grandes conjuntos naturales españoles: elementos y tipos principales. Repercusiones en sus usos.
- La variedad del medio natural del Principado de Asturias.
- Naturaleza y recursos en España: recursos hidráulicos, materias primas y recursos energéticos.
- Naturaleza y medio ambiente. Situación, condicionantes y problemas medioambientales. El problema del agua: aprovechamiento y distribución de los recursos hidráulicos. La desertización.
- Los problemas medioambientales en el Principado de Asturias.
- Políticas españolas y comunitarias de protección, conservación y mejora de los espacios naturales. Los espacios protegidos en el Principado de Asturias.
- La interacción naturaleza/sociedad. El papel de los factores políticos, socioeconómicos, técnicos y culturales en la configuración y transformación de los espacios geográficos.

Bloque 4. Territorio y actividades económicas en España

- Incidencia de los factores socioeconómicos en el territorio español. Identificación de los problemas básicos de las actividades económicas en España y de las dinámicas a que están dando lugar. Localización y valoración de los desequilibrios que se producen en su reparto.
- La importancia económica del trabajo doméstico y otras actividades no remuneradas.
- Repercusiones ambientales y sociales de las actividades económicas agrarias, industriales y turísticas. Medidas para la producción y el consumo racional. La situación en el Principado de Asturias.

Los espacios rurales y los recursos marinos:

Geografía

- Transformación de las actividades agrarias y pluralidad de los espacios rurales. Dinámicas recientes y problemática del mundo rural. La situación española, con especial referencia a Asturias, en el contexto de la Unión Europea.
- Los recursos marinos, la actividad pesquera y la acuicultura. La reconversión de la actividad pesquera. La pesca en el Principado de Asturias.

Los espacios industriales:

- Fuentes de energía y materias primas.
- Características y evolución histórica hasta la industrialización de la segunda mitad del S. XX. Crisis del modelo de desarrollo concentrado, reestructuración industrial y tendencias actuales: el sector secundario español en el marco europeo.
- La industria en el Principado de Asturias: evolución histórica y situación actual.

Los espacios de servicios:

- Proceso de terciarización de la economía española; la heterogeneidad de los servicios y su desigual impacto territorial.
- Los transportes y las comunicaciones: su incidencia en la vertebración territorial. Situación en el Principado de Asturias.
- El comercio. Implicaciones en el espacio de los cambios recientes en las actividades comerciales.
- Los espacios turísticos: factores explicativos del desarrollo turístico español. El modelo turístico tradicional y el turismo alternativo. Tipos de regiones turísticas e impacto espacial del turismo. El turismo en el Principado de Asturias.

Bloque 5. Población, sistema urbano y contrastes regionales en España

- La población: su distribución espacial. El movimiento natural de la población. Movimientos migratorios, importancia de la inmigración actual. Crecimiento de la población y desigualdades espaciales.
- Estructura demográfica actual y perspectivas. La integración de las mujeres en el mundo laboral, incidencia en la demografía y pervivencia de discriminaciones.
- La población del Principado de Asturias: su envejecimiento.

- El sistema urbano y el proceso de urbanización español. Morfología y estructura urbanas. Las recientes transformaciones urbanas y la vida en las ciudades. La red urbana española: organización jerárquica del sistema de ciudades y vertebración del mismo. Los espacios urbanos asturianos. Los problemas medioambientales de los espacios urbanos.
- Desequilibrios y contrastes territoriales: diferencias espaciales, demográficas y socioeconómicas. Políticas regionales y de cohesión: la ordenación del territorio.

Criterios de evaluación

1. Obtener, seleccionar y utilizar información de contenido geográfico procedente de fuentes variadas (entorno próximo, cartográficas, estadísticas, textos e imágenes, tecnologías de la información y la comunicación) para localizar e interpretar los fenómenos territoriales y sus interrelaciones, elaborar informes y síntesis, empleando un vocabulario específico en la explicación y comunicación de hechos y procesos geográficos, oralmente y por escrito.

Con este criterio se pretende comprobar que se ha adquirido destreza en el manejo de distintas fuentes de información geográfica: las cartográficas, las aportadas por las tecnologías de la información y la comunicación y la observación directa o en imágenes. Deberán presentarse estas informaciones, oralmente o por escrito, identificando y explicando las localizaciones en el espacio de los fenómenos, sus causas y sus consecuencias y, en su caso, también podrán elaborarse gráficos y mapas, seleccionando el tipo oportuno. Por otra parte, deberá valorarse críticamente la pertinencia, tanto de las fuentes como de la propia información.

2. Identificar las características del sistema mundo, las consecuencias y problemas de la mundialización, la división política y administrativa de Europa y los rasgos esenciales de la Unión Europea para comprender los factores que explican la situación de España en un área geoeconómica determinada, así como sus consecuencias. Identificar la posición del Principado de Asturias en España y en la Unión Europea.

Este criterio pretende comprobar que se reconoce la globalización como un proceso de universalización que tiene importantes implicaciones espaciales, sociales y políticas por su impacto en diferentes esferas, tales como la integración de la actividad económica mundial y la aparición de centros de decisión supranacionales. Será especialmente importante que este conocimiento abarque la comprensión de las repercusiones de la acción política y económica, la pertenencia de España a la Unión Europea y su relación con otras áreas geoeconómicas. Así mismo, se valorará la comprensión de la pertenencia del Principado de Asturias a sistemas más amplios y de las relaciones entre nuestra Comunidad Autónoma, España y la Unión Europea.

Geografía

3. Describir los rasgos generales del medio natural europeo y español, haciendo referencia al medio natural asturiano, reconocer la diversidad de conjuntos naturales españoles, localizándolos en el mapa, identificando sus elementos y su dinámica, explicando sus interacciones y valorando el papel de la acción humana en ellos.

Mediante este criterio se trata de evaluar si se es capaz de reconocer, localizar y describir los principales medios naturales de Europa y España y Asturias, identificar sus elementos e interacciones, analizándolos en relación con el papel de la acción humana y valorando los problemas que les afectan. Deberá evaluarse igualmente la peculiaridad de los distintos paisajes que se producen apreciando su diversidad. Para ello se podrán analizar ejemplos relevantes de paisajes geográficos ilustrativos.

4. Identificar y analizar las características de los diferentes espacios productivos españoles y de las actividades económicas, relacionarlos con su dinámica reciente, identificando los factores de localización, su distribución territorial y las tipologías resultantes, haciendo referencia al Principado de Asturias. Explicar las tendencias actuales en relación tanto con el espacio geográfico como con su papel en la economía, valorándolas en el contexto europeo en que se producen e identificando las situaciones de discriminación, especialmente las de sexo.

Este criterio trata de evaluar la capacidad para situar y caracterizar los principales espacios productivos (rurales, industriales y de servicios) y actividades económicas, de forma que permita a los alumnos y alumnas reconocer los factores de los cambios que han experimentado. Deberá para ello manejar documentación estadística y cartográfica actualizada, comprender los factores de localización de las distintas actividades económicas y apreciar sus consecuencias espaciales, el impacto socioeconómico y en su caso ambiental, así como la incidencia de las actuaciones políticas, en especial de la pertenencia a la Unión Europea y de la coyuntura internacional.

Así mismo, se valorará la capacidad para analizar críticamente las situaciones de discriminación presentes en diferentes actividades productivas, tanto remuneradas como no remuneradas.

5. Realizar un balance de impactos de las acciones humanas sobre el medio ambiente, identificando sus principales problemas, especialmente los que afectan al medio ambiente del Principado de Asturias, relacionándolos con la organización social y el nivel de desarrollo económico, y conociendo los compromisos y políticas de recuperación y conservación que se plantean a nivel internacional, nacional y autonómico.

Con este criterio se pretende comprobar si se analizan y valoran los impactos que las acciones humanas tienen sobre el medio natural. Para ello, se valorará el grado de conservación o destrucción del medio natural español, haciendo mención especial al caso del

Principado de Asturias, a partir del manejo de diversos documentos y de apreciar los efectos de la acción humana en temas tales como la desertificación, erosión, contaminación, etc. También se valorará el conocimiento de los compromisos internacionales alcanzados para la conservación y recuperación del medio natural y la capacidad para proponer medidas, tanto individuales como colectivas, para el uso racional de los recursos y el respeto al medio ambiente.

6. Identificar los rasgos de la población de España, y especialmente de Asturias, analizar su distribución, su evolución, su dinámica natural y migratoria y su estructura, enjuiciando las perspectivas de futuro.

Este criterio trata de evaluar si los alumnos y las alumnas manejan los conceptos demográficos básicos (fecundidad, natalidad, mortalidad o crecimiento vegetativo), y aplican las destrezas en la interpretación de distintos tipos de tasas, fuentes y estadísticas y sus formas más sencillas de representación gráfica (pirámides, mapas, gráficos, etc.).

Se deberá analizar el crecimiento demográfico de la población española, especialmente la asturiana, y proyectarlo hacia el futuro inmediato, comprendiendo los valores de las tasas en el contexto de países con un desarrollo socioeconómico similar, especialmente europeos, apreciando, con espíritu crítico, la integración de las mujeres en el mundo laboral, su incidencia en la demografía y la pervivencia de discriminaciones, así como las consecuencias del envejecimiento y el papel que la inmigración tiene en nuestra sociedad.

7. Interpretar el proceso de urbanización español, haciendo referencia al Principado de Asturias, como una forma de organización del territorio, que incluya la transformación del medio rural, y la configuración del sistema urbano. Reconocer e identificar los aspectos básicos de la morfología y de la estructura de las ciudades, analizando los factores que las originan, los efectos que tienen en la vida social y la diversidad de agentes que intervienen en los procesos urbanos con objeto de comprender su dinámica y poder intervenir en ellos como ciudadanos y ciudadanas responsables.

Con este criterio se pretende comprobar si se relaciona el proceso de urbanización y la organización del territorio con el funcionamiento del sistema urbano español y sus transformaciones actuales, con mención al Principado de Asturias. Por otro lado, se trata de valorar también si los alumnos y las alumnas identifican, a partir de diversas fuentes de información (planos, textos, planes generales o figuras de planeamiento similares, observación directa, etc.), los elementos básicos de la morfología y de la estructura urbana a través del análisis de casos concretos.

Interesa también la comprensión de las consecuencias que para la vida social y para la sostenibilidad tienen hechos como la planificación urbana, la gestión municipal o la actuación de grupos de presión.

Geografía

8. Describir la organización política y administrativa española, especialmente la de Asturias, su funcionamiento y atribuciones, comprendiendo las consecuencias para la ordenación del territorio, valorando, mediante la utilización de distintas fuentes e indicadores, los contrastes en la distribución de la riqueza entre las distintas comunidades autónomas y en el interior de algunas de ellas, y aportando ejemplos de políticas españolas y europeas de desarrollo y cohesión regional. Valorar la pluralidad histórica, cultural, socio-económica y espacial de España.

Este criterio pretende comprobar que se considera a España como una realidad geográfica plural, organizada en distintos espacios político-administrativos: las Comunidades Autónomas, provincias, municipios, etc. El alumnado deberá identificarlas y localizarlas y comprender los efectos espaciales derivados de esta organización administrativa. Se trata también de comprobar, analizar y evaluar el reparto de las actividades económicas y los recursos del territorio español, especialmente el asturiano, valorando sus desequilibrios y conociendo las políticas de integración y cohesión que se llevan a cabo desde las diferentes entidades político-administrativas españolas y desde la Unión Europea.

9. Realizar, mediante una salida al entorno, un trabajo de campo o de indagación con datos primarios y secundarios, sobre un espacio o tema concreto, compilando la información necesaria, utilizando las posibilidades que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación, planteándose preguntas y formulando hipótesis sobre la zona o tema, y presentar un informe estructurado, utilizando un vocabulario geográfico correcto.

Este criterio trata de evaluar en qué medida se es capaz de planificar y realizar un trabajo de indagación sobre el terreno o sobre fuentes geográficas, efectuando en su caso, previa preparación, una excursión geográfica o trabajo de campo. Se trata de evaluar especialmente la aplicación de los conceptos, técnicas y destrezas de la geografía en la localización, diferenciación de elementos, interrelación, análisis, e interpretación, y si los alumnos y alumnas son capaces de presentar las conclusiones, oralmente o por escrito, utilizando la terminología correcta y aprovechando los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación.

Griego I y II

(Griego II requiere conocimientos de Griego I)

Introducción

La materia de Griego en el Bachillerato aporta las bases lingüísticas y culturales precisas para entender aspectos esenciales de la civilización occidental como resultado de una larga tradición que surgió de Grecia y Roma.

El estudio de la lengua griega en sus aspectos morfológico, sintáctico y léxico, vinculado al de su contexto cultural e histórico, contiene en sí mismo un alto valor formativo para quienes hayan optado por una primera especialización en el campo de las humanidades. La coordinación de su estudio con el de la lengua latina invita a la reflexión sobre los mecanismos generales que rigen el funcionamiento de las lenguas. Por otro lado, permite comprender la estructura flexiva de unas lenguas que han servido históricamente de modelo cultural y de base para la evolución de las lenguas modernas.

La materia de Griego se desarrolla en dos cursos, cuyos contenidos se centran en dos ámbitos inseparables, la lengua y la cultura, distribuidos en cuatro bloques: características de la lengua griega, interpretación de los textos, el léxico y el legado griego. Al primer curso corresponde el estudio de los contenidos básicos de lengua y de cultura. Conciérne al segundo curso su consolidación y ampliación, con un tratamiento específico de la literatura, los géneros y sus principales representantes, que contribuya a profundizar en las raíces griegas de nuestra cultura.

498

El desarrollo de los contenidos ha de tener una aplicación esencialmente práctica que permita al alumnado, mediante el ejercicio de la traducción y la lectura de textos ya traducidos, alcanzar un conocimiento básico de los aspectos fundamentales de la lengua y la cultura griega e introducirse en técnicas muy elementales de análisis filológico y de interpretación de los textos.

Los textos constituyen, obviamente, el objeto principal de la materia. Los textos de traducción se seleccionarán entre autores de diferentes épocas y géneros literarios, en función de las capacidades e intereses del alumnado, y serán presentados bien en su forma original, bien con las adaptaciones y anotaciones necesarias para facilitar su comprensión. Por su parte, los textos y obras de lectura se seleccionarán de épocas y géneros literarios diversos, pudiéndose trabajar incluso con obras de cualquier periodo de la literatura occidental que recreen de alguna manera los motivos clásicos.

La lectura comprensiva y el progresivo adiestramiento en las técnicas de traducción de textos griegos, originales o adaptados, y de dificultad gradual, sirve para fijar las estruc-

Griego I y II

turas gramaticales básicas al tiempo que contribuye a la reflexión sobre la lengua propia, en el hecho de buscar la correcta adecuación entre las estructuras lingüísticas de ambas lenguas así como la precisión y la corrección estilística. A tal fin servirá la elaboración de un glosario de léxico frecuente propuesto para el primer curso y el uso de diccionarios de diversa índole, con la introducción gradual del manejo del diccionario específico de la lengua griega. La traducción constituye, en definitiva, un valioso ejercicio de análisis y síntesis extrapolable a todo tipo de aprendizajes.

El análisis e interpretación de los textos ha de completarse con datos extraídos de otras fuentes y recursos disponibles, tanto de carácter bibliográfico como audiovisual y tecnológico. Ello permitirá vincular los textos con las distintas épocas de la historia de Grecia y con las diversas manifestaciones artísticas y culturales del mundo clásico.

El estudio del léxico griego, además de constituir un instrumento esencial para la traducción, capacita al alumnado para reflexionar sobre los mecanismos de formación de palabras, lo cual contribuye a enriquecer el caudal léxico en su lengua habitual al tiempo que le facilita el acceso al estudio de otras lenguas. Le permite, además, valorar la trascendencia del préstamo lingüístico como parte importante del legado cultural aportado por la civilización griega. En este sentido conviene aclarar que cuando se habla en este currículo de utilizar un “vocabulario activo y pasivo”, se está haciendo referencia al léxico que los alumnos deben conocer antes de abordar un texto frente a aquel léxico cuyo significado deben ser capaces de deducir a partir del contexto.

Por otra parte, la lectura de fragmentos y de obras traducidos y originales constituye un instrumento privilegiado para poner al alumnado en contacto con los aspectos más representativos de la civilización clásica: la creación literaria y la producción artística; las instituciones políticas y religiosas; la organización social, la vida familiar, el papel de la mujer, el pensamiento científico, técnico y filosófico, etcétera. La selección de textos de géneros, de autores y autoras y de épocas diversas atenderá al criterio de ofrecer una visión completa de las aportaciones del mundo griego, permitiendo un análisis crítico que tenga en cuenta el contexto de la sociedad y el pensamiento griegos.

Así pues, la aproximación a Grecia y su legado sólo puede ser concebida bajo un enfoque global que vincule análisis textual y traducción, lectura y comentario de las obras fundamentales de la literatura griega y aprendizaje de la lengua. La sistematización de todos esos elementos y su comparación constante con las formas de vida y el pensamiento actual permitirán al alumnado una valoración crítica de las aportaciones de Grecia al pensamiento moderno, entendiendo ésta como las apreciaciones subjetivas, conscientes y maduras que el alumnado de Bachillerato debe estar en condiciones de realizar ante determinados temas clásicos, teniendo siempre en cuenta que algunos hechos no se pueden juzgar a partir de los parámetros actuales, sino que deben ser valorados en función del momento y las circunstancias en que se desarrollaron.

Es esta visión crítica y global la que ofrece las claves para comprender una cultura caracterizada por su atención y respeto al ser humano, a su dimensión individual y social, a sus dudas y angustias ancestrales, las mismas que hoy continúan acuciándolo. Será únicamente esta visión de conjunto la que capacite al alumnado para poder valorar las luces y las sombras de la tradición clásica como un modelo dinámico y transmisor de valores universales, que le ayudarán, sin duda, a comprenderse mejor a sí mismo y al mundo en el que le ha tocado vivir.

Orientaciones metodológicas

El alumnado es el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este principio se constituye en el fundamento del diseño de la metodología que ha de aplicarse a la enseñanza de la materia, orientando el papel del profesorado hacia la mediación entre el conocimiento y las capacidades e intereses de cada estudiante.

Resulta conveniente la aplicación de un método que aúne lo inductivo y lo deductivo, es decir, se puede emplear la técnica de partir de la teoría para identificar las formas gramaticales en el texto, por ejemplo, o bien partir del análisis y la comparación de diferentes formas en griego, latín y castellano con el fin de que cada estudiante pueda inferir la ley general que explica todas ellas. Esta última estrategia resulta especialmente útil, ya que ayuda a reflexionar sobre el origen común de las lenguas indoeuropeas y sobre el parentesco y proximidad entre las lenguas que el alumnado estudia y conoce. La utilización de una u otra técnica dependerá del momento de estudio de la materia y de las capacidades, motivación y participación de cada uno.

En definitiva, se debe otorgar a cada estudiante el papel de protagonista de su propio aprendizaje, de modo que se estimule su autonomía y su deseo de seguir aprendiendo.

Es importante propiciar en el aula un clima estimulante, idóneo para el desarrollo de los aprendizajes y para la creación de un espíritu abierto y receptivo hacia los contenidos trabajados en la materia. El intercambio comunicativo, el diálogo, la participación, la confrontación de ideas e hipótesis y el trabajo en grupo de forma igualitaria y cooperativa, la superación de situaciones de discriminación, son los ejes de un adecuado planteamiento metodológico.

En la actual sociedad el trabajo en equipo y la capacidad de integrarse mediante una participación activa en dicho equipo en condiciones de igualdad es una necesidad que debe trasladarse a las aulas y a los métodos de enseñanza y, por tanto, debe fomentarse el trabajo en grupo, de forma cooperativa, y no competitiva y como medio para la resolución pacífica de conflictos.

Griego I y II

Deben potenciarse técnicas de indagación e investigación. Este principio se llevará a la práctica en dos planos distintos: por una parte, en relación con la lengua, propiciando que desde el primer momento sea el alumnado quien se enfrente con el texto y trate de deducir la función de los nuevos elementos, salvo aquellos datos cuya obtención tenga mayor dificultad. Esto se podrá hacer de manera individual o en grupo, o de ambas formas en dos momentos distintos, para que puedan contrastar sus conclusiones.

Por otra parte, se pueden proponer al alumnado cuestiones de carácter cultural o léxicas para que realice investigaciones sobre ellas. Además de ejercicios sencillos relacionados con las actividades diarias (búsqueda de datos sobre elementos que aparezcan en los textos, de léxico relacionado con el trabajado en la clase, etc.), elaborarán al menos un trabajo de investigación de mayor complejidad. En este sentido, la utilización de Internet como fuente de datos, por el excesivo volumen de información accesible, requiere el apoyo de ciertas herramientas que ayuden al alumnado en la selección de dicha información. Obviamente, también se fomentará el uso de bibliografía específica como otro recurso de recogida de datos.

En cualquier caso, la realización de trabajos de investigación debe aunar los principios previamente expuestos de aprendizaje autónomo y trabajo en grupo. Así, dependiendo de las características de éste, se podrá conceder cierta libertad a cada estudiante para que proponga las fuentes a las que va a recurrir, el esquema de trabajo o, incluso, el tema, siempre bajo la supervisión del profesorado, especialmente en la organización del trabajo, para que sea realmente cooperativo e igualitario, evitando cualquier tipo de discriminación o actitud sexista.

Conviene también favorecer la exposición oral de los trabajos, tanto aquellos realizados individualmente como los trabajados en equipo, ya que estimulará su capacidad de expresarse correctamente en público, sirviéndose de guiones, ayudas tecnológicas, estrategias de presentación, y otras artes y destrezas propias de la oratoria clásica perfectamente aplicables en la actualidad, a la vez que se fomentará el intercambio de opiniones y puntos de vista sobre los temas tratados, con el objetivo de suscitar en clase un debate que sirva de enriquecimiento para el grupo.

Con el fin de estimular el interés y el hábito de la lectura se propondrá al alumnado la realización de distintos tipos de actividades, alternando las lecturas en el aula con aquellas que, por sus características, extensión o finalidad, deban ser trabajadas en el domicilio de cada estudiante.

En todo caso, el repertorio de textos, siempre basado en los criterios de pertinencia, oportunidad y proximidad a los intereses del alumnado, debe contener poemas, fragmentos selectos de obras clásicas y obras completas, originales, adaptadas y/o relativas al mundo clásico de autores y de autoras de todas las épocas y por supuesto, debe servir

para la realización de actividades de dramatización de textos y como actividad previa a la asistencia a representaciones teatrales relativas al mundo clásico.

Finalmente, la lectura deberá ser siempre una actividad ordinaria de la materia, y, en consecuencia, debidamente guiada mediante fichas o cuestionarios, supervisada y evaluada por el profesorado.

El estudio de la lengua griega debe basarse en una metodología que integre los distintos aspectos que conforman la materia.

Los bloques “La lengua griega” “Los textos griegos y su interpretación” y “El léxico griego y su evolución” se tratarán simultáneamente a lo largo del curso. Así, se combinará el estudio de los aspectos teóricos de la lengua con la realización práctica de ejercicios centrados en torno a la traducción; a medida que el alumnado vaya afianzando sus conocimientos y adquiriendo soltura en el manejo de la lengua, la traducción predominará sobre las explicaciones teóricas, habida cuenta de que una de las finalidades del estudio de esta materia es la comprensión de los textos y el acercamiento activo al mundo clásico. El aprendizaje de vocabulario se realizará también a partir de los textos, comparando y deduciendo las palabras dentro de un contexto, utilizando el recurso de la etimología, elaborando familias léxicas y huyendo de la memorización de listas de palabras.

Más difícil puede resultar el conseguir que los textos y contenidos referidos al bloque “Grecia y su legado” vayan siempre conectados a los contenidos lingüísticos de la unidad. No obstante, siempre que sea posible, se procurará usar el texto como pretexto. En este sentido resulta interesante trabajar con una antología de textos que en un primer momento pueden ser adaptados o parcialmente traducidos, con notas al pie que faciliten su comprensión; más adelante, se puede estructurar la antología basándose en unidades temáticas más bien que en cuestiones gramaticales. Sea cual fuere el criterio elegido a la hora de elaborar esta antología, se deberá trabajar graduando la dificultad de los contenidos gramaticales.

El profesorado deberá partir de los conocimientos previos del alumnado y adecuarse a sus capacidades y ritmos diferentes de aprendizaje. La organización del tiempo de clase resulta también un elemento esencial: el profesor o la profesora debe asegurarse de que cada estudiante trabaja según sus capacidades.

La alternancia de actividades prácticas y teóricas, de tareas individuales y de otras realizadas en equipos pequeños, de ejercicios académicos con otros de carácter más lúdico, constituye un repertorio variado que posibilita el adaptarse a las capacidades e intereses de cada estudiante.

Griego I y II

Se trata, en definitiva, de atraer el interés y de motivar, y para ello nada mejor que desarrollar con mayor minuciosidad aquellos aspectos del currículo que resulten más interesantes para la mayoría del alumnado.

La conexión entre el griego y el latín resulta lógica e imprescindible, por lo que se relacionarán los contenidos de ambas materias, especialmente los morfosintácticos, siempre que sea posible, de manera que se pueda prescindir de cuestiones que ya hayan sido estudiadas en una de las dos lenguas o, por el contrario, se utilizará lo trabajado en una para reforzar lo visto en la otra, según los conocimientos del alumnado lo requieran.

Así, el estudio paralelo de ambas lenguas favorecerá un efecto de retroalimentación, en el sentido de que se comprenderá que, en muchos casos, las normas gramaticales que son válidas para una lengua lo son también para otras y los errores que se cometan en una de ellas, una vez razonados, podrán evitarse en las demás. Además, esto se podrá hacer extensivo al aprendizaje de nuevos idiomas.

Siguiendo este mismo principio, la conexión con la lengua castellana facilitará el acceso al estudio del griego sobre bases más seguras y les permitirá enriquecer su propia lengua.

Sería importante unificar los criterios terminológicos con los departamentos de latín y de lengua castellana e incluso con los de lenguas extranjeras. Con ello evitaremos que el estudiante se pierda en complicaciones inútiles y poco pertinentes. No importa tanto el tipo de terminología adoptada cuanto la comprensión, aplicación e identificación en los textos de los contenidos gramaticales.

Relacionar lo que se ve en clase con aquello que el alumnado ya conoce facilita un aprendizaje funcional. Aunque pueda parecer que el griego, el latín y sus civilizaciones poco pueden aportar actualmente a la vida cotidiana, son, en cambio, muy diversos los aspectos que podemos comparar, desde los estrictamente léxicos y lingüísticos, hasta la ingente herencia cultural clásica, que facilita una mejor comprensión de las bases que sustentan y explican el pensamiento y las manifestaciones culturales de la actualidad y cuyo conocimiento ayuda a valorarlas críticamente.

Además, el procedimiento habitual de traducción ayuda a desarrollar actitudes reflexivas y científicas que luego pueden trasladarse a otras cuestiones con las que tengan que enfrentarse a lo largo de su vida.

También debe tenerse en cuenta que el conocimiento de nuestro patrimonio lleva a apreciarlo y a interesarse por su conservación; de la misma manera, el estudio crítico de la cultura griega y de sus aportaciones puede ofrecernos modelos de pensamiento y de actitud ante la vida aún hoy aplicables.

En este sentido, la realización de salidas culturales y de actividades extraescolares, en coordinación con las que se realicen en la materia de Latín, permitirán al alumnado conocer y valorar in situ el patrimonio artístico y cultural del principado de Asturias y de nuestra península. Estas actividades, que pueden plantearse como proyectos de clase, garantizando así la participación activa del alumnado en ellas, favorecen el aprendizaje funcional y la conexión de lo aprendido en el aula con el entorno y la experiencia del alumnado.

Esta variedad metodológica implica el uso de unos procedimientos de evaluación diversos. Muchos aspectos no podrían valorarse justamente incluyendo simplemente una pregunta o una actividad en una prueba escrita tradicional, sino que ésta ha de constituir un instrumento más. Junto a ella, hemos de tener en cuenta la realización y calificación en clase de actividades de otro tipo –ejercicios sobre léxico, traducción o comentario de textos– o la recogida periódica de trabajos diversos que constituirán un elemento más para la evaluación.

La educación en valores en esta materia se abordará desde una doble perspectiva. Por una parte, los contenidos conceptuales servirán de punto de partida para tratar en clase cuestiones como la educación para la paz, la tolerancia, la igualdad entre hombres y mujeres o la no discriminación por razones de sexo, de ideología o de origen. En efecto, los textos griegos ofrecen material suficiente para propiciar la reflexión y el debate sobre estos temas y, de hecho, así se recoge en los criterios de evaluación.

Por otra parte, la actividad diaria del aula permite incidir de manera cotidiana en esos aspectos. De nada sirve conocer la teoría si en la praxis diaria no fomentamos entre el alumnado la igualdad, por ejemplo a la hora de constituir grupos de trabajo, la conservación del medio ambiente no derrochando papel o reciclándolo, el interés por salvaguardar nuestro patrimonio a través de las visitas a los yacimientos o museos, el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y en las salidas didácticas, el respeto por las opiniones ajenas en los debates suscitados en el aula, etcétera. Esta actitud constante puede calar más hondo en la formación integral del alumnado que la preparación y celebración de determinados días conmemorativos.

Objetivos

La enseñanza del Griego en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y utilizar correctamente los fundamentos morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua griega e iniciarse en la interpretación, el análisis y traducción de textos de dificultad progresiva.

Griego I y II

2. Comentar textos griegos de distintos géneros y temática, originales, adaptados y/o traducidos, mediante una lectura comprensiva y distinguir su estructura, características esenciales, género literario e ideas que reflejan, relacionándolas con la actualidad y adoptando ante ellas una actitud crítica.
3. Reflexionar sobre los elementos sustanciales que conforman las lenguas, interesarse y profundizar en aquellos aspectos de la lengua griega que permitan al alumnado una mejor comprensión y dominio de la lengua propia y un más fácil acercamiento a las lenguas conocidas por el alumno.
4. Distinguir en el lenguaje cotidiano y en la terminología científica del castellano y de otras lenguas modernas el léxico específico de origen griego identificando étimos, prefijos y sufijos y utilizarlos adecuadamente.
5. Desarrollar el gusto por la lectura a partir del conocimiento y estudio crítico de obras clásicas o de temática clásica de distintos géneros.
6. Conocer las etapas de la historia de Grecia e identificar y apreciar la pervivencia de su legado en nuestra sociedad desde una perspectiva crítica, tolerante y respetuosa.
7. Buscar, manejar y analizar críticamente documentos y fuentes de información variados (bibliografía, medios audiovisuales, inscripciones, elementos arqueológicos, tecnologías de la información y de la comunicación) con el fin de obtener datos pertinentes sobre distintos aspectos de la civilización griega y constatar su presencia a lo largo de la historia.
8. Reconocer las principales aportaciones artísticas, culturales y sociales de la Grecia antigua a lo largo de la historia, y valorar críticamente la contribución del mundo griego como modelo de diferentes corrientes de pensamiento y de actitudes éticas y estéticas que perviven en el mundo actual.

Griego I

Contenidos

1. La lengua griega
 - El griego en el marco de las lenguas indoeuropeas. Evolución hasta el griego moderno.

- El alfabeto griego. Particularidades. Pronunciación y escritura. Signos gráficos y de puntuación. Nociones de transcripción al latín y lenguas modernas. Cambios fonéticos más frecuentes.
- Características del griego como lengua flexiva en comparación con el latín. Categorías gramaticales.
- Flexión nominal. Análisis del sistema casual y las declinaciones. Estudio de la 1ª y 2ª declinación y de los temas de la 3ª más sencillos o de uso más frecuente (**βα-σιλεύς** y **πόλις**). Clasificación de los adjetivos: estudio de los tipos más rentables y del participio de presente.
- Flexión pronominal. Características generales y tipos.
- Flexión verbal. Reflexión sobre la organización del sistema verbal griego. Comparación con el latín. El verbo **εἶμι**. Modo indicativo en voz activa, media y pasiva: tiempos primarios y secundarios de uso más frecuente de verbos temáticos. El infinitivo.
- Sintaxis oracional. La estructura de la oración griega, la concordancia, el orden de palabras. Principales valores de los casos.
- Oraciones simples y compuestas por coordinación y yuxtaposición. Partículas y otras palabras invariables. Nexos subordinantes de uso más sencillo y frecuente.
- Interés por la reflexión sobre la lengua y valoración del griego como instrumento que permite un mejor conocimiento de la lengua propia y un más fácil acercamiento a otras.

2. Los textos griegos y su interpretación

- Iniciación a las técnicas de traducción.
- Lectura, análisis morfosintáctico y traducción de oraciones y textos de dificultad progresiva.
- Retroversión de oraciones sencillas.
- Lectura comprensiva y comentario de obras y fragmentos traducidos relacionados con la historia y el legado de Grecia de autores y de autoras de todos los tiempos.

Griego I y II

- Valoración de la lengua griega como principal vía de transmisión del mundo clásico y curiosidad por acercarse a sus textos.

3. El léxico griego y su evolución

- Elaboración de un glosario del vocabulario griego básico organizándolo en familias léxicas.
- Formación de palabras. Prefijos y sufijos. Composición y derivación.
- Helenismos en el vocabulario común de las lenguas modernas.
- Localización de raíces griegas en el léxico científico y técnico y en la terminología específica de las materias cursadas en el Bachillerato.
- Curiosidad por conocer el significado etimológico de las palabras e interés por la adecuada utilización del vocabulario castellano.

4. Grecia y su legado

- Marco geográfico y sinopsis de la historia de Grecia. Presencia de Grecia en Iberia.
- Organización política y social de la polis griega. Comparación con los sistemas políticos actuales.
- Aspectos más relevantes de la cultura y de la vida cotidiana:
 - Acercamiento al arte griego: influencia en la escultura y arquitectura posterior.
 - Educación y familia. Estudio crítico de las funciones de hombres y mujeres.
 - Religión y mitología griegas. Proyección en distintos ámbitos.
 - Literatura griega: géneros, temas, principales representantes. Personajes femeninos en los distintos géneros literarios. Aportaciones a la literatura occidental de todos los tiempos.
 - Ciencia y filosofía en Grecia: consideraciones sobre su pervivencia en el pensamiento actual.

- Realización de trabajos de investigación sobre el mundo clásico utilizando fuentes diversas y sirviéndose de las tecnologías de la información y comunicación.
- Valoración crítica del mundo clásico, de sus formas de vida y de pensamiento, identificando las que han perdurado a lo largo de la historia de occidente e interés por descubrir sus manifestaciones.

Criterios de evaluación

1. Situar temporal y espacialmente la lengua griega clásica y los principales dialectos, descubriendo su relación con las lenguas indoeuropeas más importantes, sobre todo el latín, y valorando la riqueza que supone el patrimonio lingüístico.

Este criterio trata de comprobar si se han captado las nociones de evolución lingüística y de parentesco entre lenguas, estableciendo relaciones geográficas y temporales. Para ello se elaborarán mapas y cuadros sinópticos. Se tendrá especialmente en cuenta la valoración de las lenguas como señas de identidad de los pueblos y la aceptación de la diversidad lingüística como riqueza cultural.

2. Relacionar el alfabeto griego con el abecedario latino utilizado por las lenguas modernas; leer correctamente y con soltura textos griegos breves, identificando los signos gráficos y ortográficos y de puntuación y escribir textos en griego utilizando correctamente dichos signos; transcribir sus términos al latín, al castellano y a otras lenguas conocidas por el alumnado.

Con este criterio se comprueba si se reconocen las letras griegas y se asocian con sus sonidos y si se es capaz de leer con soltura textos breves, ya sean trabajados previamente en clase o no, y reproducirlos por escrito utilizando mayúsculas y minúsculas. Asimismo, se comprobará la capacidad para transcribir términos al latín, al castellano y a otras lenguas y para relacionar los dos sistemas de escritura, distinguiendo las semejanzas y diferencias gráficas, ortográficas y fonéticas entre ambos.

3. Identificar y analizar en textos griegos originales y/o adaptados los elementos básicos de la morfología nominal y verbal regular y de la sintaxis de la oración, apreciando variantes y coincidencias con el latín, el castellano y otras lenguas conocidas.

Este criterio pretende comprobar si se reconocen los paradigmas de la flexión nominal y verbal de mayor frecuencia, si se ha comprendido la relación entre casos y funciones y las nociones básicas de sintaxis, como son los elementos de las oraciones simples coordinadas y yuxtapuestas y las subordinadas con nexos poco complejos.

Griego I y II

Los textos serán breves, con sentido completo, originales o elaborados, con notas aclaratorias, de dificultad mínima, y acordes con el momento de la evaluación, preferentemente en prosa ática de los siglos V y IV a.C. o de autores asequibles como Esopo, Apolodoro o Luciano; tratarán prioritariamente temas trabajados en los contenidos culturales. Se procurará, además, que el léxico del texto seleccionado se encuentre entre los índices de frecuencia.

4. Traducir al castellano con la mayor fidelidad posible oraciones y textos griegos de dificultad progresiva.

Con este criterio se pretende determinar la capacidad del alumnado para aplicar sus conocimientos morfosintácticos y léxicos, comprender el sentido global de un texto y expresarlo correctamente en castellano de la manera más fiel al original.

Los textos serán breves, con sentido completo, originales o elaborados, con notas aclaratorias, de dificultad mínima, y acordes con el momento de la evaluación, preferentemente en prosa ática de los siglos V y IV a.C. o de autores asequibles como Esopo, Apolodoro o Luciano; tratarán prioritariamente temas trabajados en los contenidos culturales. Se procurará, además, que el léxico del texto seleccionado se encuentre entre los índices de frecuencia.

Se valorará la elección correcta de las estructuras sintácticas, de las formas verbales, de las equivalencias léxicas en castellano y del orden de palabras en la traducción.

5. Realizar ejercicios de retroversión del castellano al griego de oraciones sencillas utilizando estructuras propias de la lengua griega.

Con este criterio se trata de comprobar en qué medida se ha afianzado el manejo del sistema nominal y verbal y si se ha adquirido un conocimiento no sólo pasivo sino también activo del léxico griego. Se pretende también verificar la agilidad de las reflexiones lógicas y hasta qué punto se ha consolidado la comprensión profunda y la fluidez en el manejo de la propia lengua. Estos ejercicios se realizarán sobre oraciones sencillas, simples o coordinadas.

6. Identificar en los textos griegos términos que son componentes y étimos de helenismos y deducir su significado por comparación, estableciendo familias léxicas; manejar un vocabulario griego básico conociendo su significado y utilizándolo con propiedad.

Este criterio pretende verificar la capacidad de establecer analogías entre el léxico griego y el de otras lenguas, así como para aprender y manejar unos trescientos términos de uso frecuente, a través de un glosario organizado en familias de palabras, de las que

el alumnado deberá conocer en torno a ciento cincuenta de manera activa y otras tantas de manera pasiva.

7. Localizar en el vocabulario común y en el léxico científico-técnico del castellano y de otras lenguas modernas elementos de origen griego, inferir su significado a partir del conocimiento del léxico griego y utilizarlos correctamente.

Este criterio permite comprobar si se relacionan términos de uso habitual del castellano o de otras lenguas conocidas por el alumnado con el correspondiente étimo griego y si se utilizan procedimientos de derivación y composición para enriquecer el vocabulario. Para ello se rastreará la presencia de helenismos en textos de carácter específico de las materias cursadas en el Bachillerato y se explicará su significado. También se redactarán breves composiciones en las que se deberán utilizar adecuadamente dichos términos.

8. Leer y sintetizar oralmente y/o por escrito el contenido de textos traducidos de diversos géneros o relacionados con el mundo clásico, y comentarlos críticamente.

Con este criterio se pretende determinar la capacidad de comprender el contenido esencial de un texto, estableciendo el tema central, las ideas principales y las secundarias y la estructura. Se intenta comprobar, además, si se identifican los aspectos históricos y culturales del mundo clásico reflejados en el texto, contrastándolos con obras literarias o fragmentos de otras épocas. Se trata, en definitiva, de valorar la madurez del alumnado para extraer conclusiones que puedan resultarle útiles a la hora de abordar el estudio de otras disciplinas desde una perspectiva integral. Los textos seleccionados serán clásicos o directamente relacionados con el mundo clásico y contendrán referencias relativas a los aspectos más relevantes de la historia, la cultura y la vida cotidiana en Grecia.

9. Situar en el tiempo y en el espacio los más importantes acontecimientos históricos de Grecia, identificar sus manifestaciones culturales básicas y reconocer su huella en nuestra civilización.

Este criterio trata de comprobar que se sitúan en su época y marco geográfico tanto los acontecimientos más importantes que jalonaron la historia de Grecia, como sus manifestaciones culturales más significativas. Se pretende también constatar si se es capaz de reconocer los elementos de la cultura griega presentes en la actualidad. Cada estudiante podrá manifestar su competencia elaborando mapas o esquemas y desarrollando exposiciones escritas u orales sobre el mundo clásico.

10. Reconocer y valorar críticamente aspectos y situaciones del mundo griego que hoy en día no serían aceptables por su carácter violento y/o discriminatorio.

Griego I y II

Este criterio intenta evaluar la capacidad para valorar situaciones que, aun atentando contra los derechos humanos, se han admitido como normales a lo largo de la historia y para adoptar una postura crítica ante ellas. Se tendrá en cuenta especialmente su capacidad para analizar los datos considerando el momento histórico y las circunstancias en que se desarrollaron, sin dejarse influir por los parámetros actuales, así como para descubrir otros hechos y actitudes que, de alguna manera, dieron origen a los valores de la sociedad actual. Se valorará que sean capaces de adoptar una actitud tolerante y madura para rechazar situaciones de discriminación por razones de sexo, de ideología o de origen, por ser los ámbitos que más directamente les pueden afectar.

11. Analizar y comparar la función social de hombres y mujeres en el mundo griego, tanto en el ámbito de la vida privada como en el de la pública, valorándola críticamente.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado describe y valora las distintas funciones de hombres y mujeres en el mundo clásico, considerando el contexto de la época, y si es capaz de apreciar la evolución experimentada hasta el momento actual. Se tendrá en cuenta si, a través de debates o exposiciones escritas u orales, se adoptan posturas críticas, maduras y abiertas, manifestando actitudes de respeto y defensa de la igualdad entre sexos.

12. Realizar, siguiendo las pautas del profesorado, pequeños trabajos de investigación sobre la pervivencia del mundo griego en la actualidad, consultando fuentes diversas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de organización y transmisión de las conclusiones.

Este criterio pretende verificar si se distinguen los elementos del mundo clásico, reconociéndolos como herencia de nuestro propio pasado, y si se interpretan a la luz de los conocimientos previos, mediante la indagación en fuentes directas y la utilización crítica de otras. También trata de evaluar la capacidad de seleccionar la información pertinente, analizarla, estructurarla, reelaborarla y establecer conclusiones, presentando adecuadamente los resultados mediante las tecnologías de la información y comunicación como herramientas fundamentales. Asimismo, se tendrá en cuenta la cita adecuada de las fuentes, de los textos y de sus autores o autoras.

Estos trabajos podrán ser presentados de forma escrita u oral. En la versión escrita se evaluará la coherencia y la claridad al exponer las ideas, así como la correcta expresión y presentación. Si se efectúa oralmente, se evaluará la estructuración lógica de las ideas, la claridad, precisión y concisión, el uso del lenguaje gestual y la disposición física ante el público. Ya se realice de manera oral o escrita se tendrá en cuenta la selección del registro lingüístico y del nivel de lenguaje utilizado. Para su exposición se podrán utilizar guiones o la ayuda de medios técnicos previamente supervisados.

Griego II

Contenidos

1. La lengua griega

- Flexión nominal. Revisión y ampliación: 1ª, 2ª y 3ª declinación: temas en consonante; temas en vocal de mayor rentabilidad. Sustantivos heteróclitos más frecuentes.
- El adjetivo: revisión y profundización. Adjetivos irregulares. Los grados del adjetivo.
- Flexión pronominal: revisión y ampliación.
- Flexión verbal: revisión de εἶμι; revisión y ampliación de los verbos temáticos. Introducción y estudio de verbos atemáticos de uso frecuente. Revisión y ampliación del modo indicativo. Reflexión sobre los valores y usos de los modos verbales. Análisis y ampliación de las formas nominales del verbo.
- Sintaxis oracional: profundización en los valores de los casos. Sintaxis de las formas nominales del verbo. La subordinación: oraciones subordinadas sustantivas y adjetivas; oraciones subordinadas adverbiales de mayor frecuencia.
- Comparación de la morfosintaxis de la lengua griega con la del latín y el castellano.
- Valoración del griego como instrumento que permite un mejor conocimiento de la propia lengua y un más fácil acercamiento a otras.

2. Los textos griegos y su interpretación

- Profundización en la práctica del análisis morfosintáctico y en las técnicas de la traducción de textos griegos.
- Uso coherente del diccionario.
- Análisis de las características formales más significativas de los diferentes géneros literarios griegos.
- Lectura y comentario de obras y fragmentos traducidos de distintos géneros de la literatura griega.

Griego I y II

- Interés por la lectura de obras del mundo clásico y apreciación de su influencia en la literatura occidental.
- Valoración de la práctica de la traducción como instrumento que favorece el razonamiento lógico, la memoria y la capacidad de análisis y síntesis.

3. El léxico griego y su evolución

- Ampliación del vocabulario mínimo de uso más frecuente en los textos trabajados, organizándolo en familias léxicas.
- La etimología. Reflexión sobre los procedimientos de formación de palabras en griego. Prefijos y sufijos. Derivación y composición.
- Localización de helenismos en el vocabulario común de las lenguas modernas.
- Estudio razonado de raíces de origen grecolatino utilizadas en el léxico científico-técnico y en la terminología específica de las materias cursadas en Bachillerato.
- Curiosidad por conocer el significado etimológico de las palabras e interés por aumentar el caudal léxico castellano y utilizarlo adecuadamente.

4. Grecia y su legado

- La transmisión de los textos griegos y el descubrimiento de Grecia: de Roma a nuestros días.
- La literatura griega a través de sus textos. Apreciación de su influencia en las manifestaciones posteriores. Géneros y principales representantes: poesía épica y lírica, teatro, historiografía y oratoria.
- Reflexión sobre la imagen de la mujer ofrecida a través de la literatura. Modelos femeninos y masculinos. La misoginia en la literatura griega.
- El legado cultural griego en la literatura, la filosofía, la ciencia y el arte occidentales.
- Realización de trabajos de investigación sobre el mundo clásico utilizando fuentes diversas y sirviéndose de las tecnologías de la información y comunicación.

- Valoración crítica del mundo clásico, de sus formas de vida y de pensamiento, identificando las que han perdurado a lo largo de la historia de occidente e interés por descubrir sus manifestaciones.

Criterios de evaluación

1. Leer con la entonación adecuada y escribir correctamente textos griegos originales, dominando el uso de los signos gráficos, ortográficos y de puntuación e identificando elementos básicos.

Este criterio trata de comprobar el nivel de corrección que el alumnado ha adquirido en la lectura y escritura consciente y activa de textos griegos originales y si es capaz de identificar elementos léxicos y morfológicos en ellos. Se utilizarán textos adecuados a este nivel de estudio del griego que contengan mayoritariamente términos conocidos previamente trabajados en clase.

2. Analizar en textos originales griegos los elementos de la morfología y de la sintaxis casual y oracional comparándolos con otras lenguas conocidas por el alumnado.

Este criterio trata de comprobar si se han completado los conocimientos gramaticales adquiridos el curso anterior profundizando en el estudio de la flexión nominal y verbal y manejando los procedimientos de subordinación más frecuentes de la lengua griega. Se evitarán aquellas formas y construcciones que, por su escasa frecuencia en los textos trabajados en este curso, no resulten rentables (sustantivos contractos de la segunda, sustantivos de la tercera declinación de tema en vocal poco frecuentes, aoristos de verbos atemáticos, contractos en $-οω$, perfectos aspirados, completivas de participio, interrogativas indirectas, completivas introducidas por $ὅπως$ o por verbos timendi)

Se comprobará el progreso realizando análisis morfosintácticos de textos originales de mayor complejidad e identificando las variantes y coincidencias respecto a otras lenguas utilizadas o conocidas por el alumnado.

Los textos propuestos serán preferentemente narrativos o descriptivos, con sentido completo y acordes con el momento de la evaluación. La subordinación no excederá nunca el segundo grado y se elegirán aquellas construcciones o nexos de mayor rentabilidad, tales como participios o infinitivos. Se procurará, además, que el léxico del texto seleccionado se encuentre entre los índices de frecuencia y, en el caso de nombres propios o de términos de poco uso en griego, se ofrecerá la traducción a pie de página. También deberán incluirse notas aclarando ciertas estructuras que puedan presentar dificultades para el alumnado.

3. Traducir al castellano de forma coherente y con la mayor fidelidad posible textos griegos de cierta complejidad pertenecientes a diversos géneros literarios.

Griego I y II

Con este criterio se pretende comprobar el progreso en la práctica de la traducción y la capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos a la traducción de textos de un nivel más elevado y para realizar un uso adecuado del diccionario. Se otorgará especial importancia en este segundo curso al aspecto estilístico de la traducción, a saber, la elección correcta de las estructuras sintácticas, de las formas verbales, de las equivalencias léxicas en castellano y del orden de palabras en la traducción.

Los textos propuestos serán preferentemente narrativos o descriptivos, con sentido completo y acordes con el momento de la evaluación. La subordinación no excederá nunca el segundo grado y se elegirán aquellas construcciones o nexos de mayor rentabilidad, tales como participios o infinitivos. Se procurará, además, que el léxico del texto seleccionado se encuentre entre los índices de frecuencia y, en el caso de nombres propios o de términos de poco uso en griego, se ofrecerá la traducción a pie de página. También deberán incluirse notas aclarando ciertas estructuras que puedan presentar dificultades para el alumnado.

4. Utilizar de manera selectiva y consecuente el diccionario.

Con este criterio se pretende verificar si se localizan y seleccionan en el diccionario de lengua griega las informaciones más adecuadas al contexto. A partir de la traducción elaborada, se valorará el grado de destreza en el manejo del diccionario, comparándolo con el de lengua latina y el de lengua castellana, localizando y reconociendo en él las distintas categorías morfológicas, comprendiendo la organización de las entradas, el sentido de las abreviaturas en él utilizadas y la estructura de los artículos del diccionario, así como la información adicional de carácter morfológico.

Se trata, en definitiva, de comprobar si se ha conseguido un cierto grado de autonomía en el uso de los recursos propios de la materia, para llegar a elaborar una traducción lo más correcta posible desde el punto de vista gramatical y estilístico.

5. Utilizar con propiedad el léxico griego aprendido así como identificar en textos griegos originales términos que son componentes y étimos de helenismos; deducir el significado de éstos tanto en el vocabulario patrimonial de las lenguas modernas como en los diversos léxicos científico-técnicos.

Este criterio sirve para determinar si el alumnado maneja un léxico de unas doscientas palabras de forma activa y otras tantas de forma pasiva pertenecientes al vocabulario de uso frecuente en los textos trabajados previamente. Se comprobará si se traducen adecuadamente al castellano, si se identifican sus formantes morfológicos y si se asocian en familias léxicas y semánticas, utilizando adecuadamente los procedimientos de derivación y composición de los helenismos en las lenguas modernas, así como la correcta transcripción de los términos. A este fin podrán proponerse estudios comparados de léxico, reconstrucción de familias semánticas, análisis de las variaciones de significado que aportan los distintos

prefijos y sufijos grecolatinos, definiendo con propiedad los términos lingüísticos, científicos y técnicos a partir del significado de los componentes etimológicos.

6. Localizar en el léxico científico-técnico del castellano y de otras lenguas modernas elementos de origen griego, inferir su significado a partir del conocimiento de las etimologías griegas y utilizarlos correctamente.

Este criterio permite apreciar el nivel adquirido a la hora de relacionar términos del castellano o de otras lenguas conocidas por el alumnado con los correspondientes étimos griegos, aplicando los procedimientos de derivación, composición y transcripción para enriquecer su vocabulario. Asimismo, se comprobará si es capaz de identificar helenismos en textos de carácter específico extraídos de fuentes diversas y de explicar su significado etimológico, especialmente la terminología propia de la lingüística, la literatura, la filosofía y otras materias estudiadas en el Bachillerato. También se comprobará si es capaz de redactar breves composiciones en las que se utilicen dichos términos con propiedad.

7. Realizar comentarios de textos originales o traducidos correspondientes a diversos géneros, identificar sus rasgos literarios esenciales y sus características, y reconocer el papel de la literatura clásica como modelo de las literaturas occidentales.

Este criterio intenta comprobar si el alumnado sabe relacionar sus conocimientos sobre literatura griega (representantes, géneros, obras) con los textos, identificando sus elementos esenciales, su argumento, estructura, dimensión espacio-temporal, personajes y recursos estilísticos, y si se reconocen los diversos géneros por sus rasgos diferenciadores. Se pretende verificar, además, la madurez para detectar críticamente situaciones o juicios discriminatorios por razones de sexo, de ideología o de origen y para valorarlos críticamente.

El comentario versará sobre textos con sentido completo de diversos géneros literarios y su comparación con textos de la literatura posterior en los que pervivan rasgos, temas o tópicos de la literatura griega.

8. Valorar críticamente la imagen de la mujer ofrecida en los textos literarios griegos de diversos tipos.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado identifica estereotipos y prejuicios existentes hacia la mujer en la literatura griega y si es capaz de valorarlos críticamente considerando el contexto de la época. Se tendrá en cuenta si, a través de debates o exposiciones escritas u orales, se adoptan posturas críticas, maduras y abiertas, manifestando actitudes de respeto y defensa de la igualdad entre sexos.

Griego I y II

9. Realizar trabajos monográficos consultando fuentes diversas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de organización y comunicación de los resultados.

Este criterio trata de constatar el grado de autonomía de cada estudiante para planificar y desarrollar trabajos de investigación, individualmente o en equipo. El alumnado, guiado por su profesor o su profesora, buscará y organizará la información, la contrastará e intentará formular hipótesis, elaborando su trabajo mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas fundamentales en todo el proceso. Asimismo, se tendrá en cuenta la cita adecuada de las fuentes, de los textos y de sus autores o autoras.

Estos trabajos podrán ser presentados de forma escrita u oral. En la versión escrita se evaluará la coherencia y la claridad al exponer las ideas, así como la correcta expresión y presentación. Si se efectúa oralmente, se evaluará la estructuración lógica de las ideas, la claridad, precisión y concisión, el uso del lenguaje gestual y la disposición física ante el público. Ya se realice de manera oral o escrita se tendrá en cuenta la selección del registro lingüístico y del nivel de lenguaje utilizado. Para su exposición se podrán utilizar guiones o la ayuda de medios técnicos previamente supervisados.

Historia del arte

Introducción

El objeto de estudio de la Historia del arte son las obras de arte como producto resultante de la creatividad y actuación humana que se expresa con sus propios códigos y enriquece la visión global de la realidad y sus múltiples formas de hacerse manifiesta.

La finalidad principal de esta materia, presente en una educación artística vinculada al mundo de las humanidades y para quienes optan por una formación específica en el campo de las artes, consiste en observar, identificar, analizar, interpretar, sistematizar y valorar las obras de arte, situándolas en su contexto temporal y espacial. A través de ella se aprende a percibir el arte como un lenguaje con múltiples códigos que permiten comunicar ideas y compartir sensaciones, proporcionando conocimientos específicos para percibir el lenguaje de las formas de las artes plásticas, enriquecido progresivamente con la aportación de otras manifestaciones procedentes de la creación y comunicación visual. Todo ello contribuye, a su vez, a ampliar la capacidad de mirar y al desarrollo de la sensibilidad estética.

Por otra parte, las obras de arte, como expresión de una realidad y manifestación de la actividad humana constituyen en sí mismas testimonios indispensables y singulares para conocer el devenir de las sociedades, teniendo en cuenta sus diferentes funciones a lo largo de la historia. Su estudio adquiere significado en un contexto sociocultural concreto, resultando indispensable en su comprensión el análisis de los diferentes factores y circunstancias implicadas en el proceso de creación, a la vez que enseña a apreciar el arte contextualizado en la cultura de cada momento histórico y en relación con otros campos de actividad y de conocimiento.

La materia contribuye, además, a la valoración y disfrute del patrimonio artístico. La riqueza del patrimonio artístico español permite acercarse a la pluralidad de manifestaciones que han conformado su realidad histórica.

En la Comunidad Autónoma de Asturias existen manifestaciones de los diferentes estilos que se han desarrollado en el arte occidental a lo largo del tiempo. Además aparece un estilo artístico propio y característico, el prerrománico, que alcanza un nivel relevante en sus manifestaciones y por eso debe aparecer en los contenidos de esta materia. Un aprendizaje basado en el análisis de las obras de arte presentes en el entorno próximo puede resultar más motivador y contribuye al fomento de actitudes de respeto y conservación del patrimonio.

El estudio de la evolución del arte se configura a través de los principales estilos artísticos de la cultura de Occidente. La amplitud que comporta referirse al conjunto de la

Historia del arte

creación artística manteniendo la lógica interna de la disciplina mediante una visión global exige realizar una ajustada selección de contenidos que permita una aproximación general al desarrollo de los principales estilos a la vez que asegure acercar al alumnado a la comprensión del arte contemporáneo y al papel del arte en el mundo actual.

El agrupamiento temático se presenta establecido con carácter cronológico. Permite un enfoque en el que, al proporcionar dicha visión de conjunto, necesariamente concisa, se dé prioridad a la comprensión de los rasgos esenciales que caracterizan la creación artística en sus aportaciones relevantes. Resultaría procedente el análisis de obras de arte concretas para estudiar, a partir de ellas, las principales concepciones estéticas de cada estilo, sus condicionantes históricos, sus variantes geográficas y las diversas valoraciones e interpretaciones de que han sido objeto a través del tiempo. Por eso se presenta una selección de los estilos y artistas fundamentales, entendiendo que los enunciados referidos a Asturias deben de ser tratados como ejemplos de las manifestaciones generales. El bloque inicial de contenidos que se propone incluye aquellos aprendizajes, fundamentales en la concepción de esta materia, que deben entenderse con carácter transversal en el resto por hacer referencia a aspectos tan significativos como la contextualización de las obras de arte, los relativos al lenguaje plástico y visual o la aplicación de un método de análisis en la comprensión de las obras de arte.

El estudio de las obras de arte debe también desarrollar valores democráticos de tolerancia, respeto, e igualdad en la medida en que el contacto con el arte y la belleza y su valoración estética pueden influir en su formación completa. Además, en cumplimiento del principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres, se destaca la presencia de las mujeres en el arte porque han sido objetos de representación, creadoras, mecenas, clientes y espectadoras a lo largo de la Historia.

Orientaciones metodológicas

Estas orientaciones metodológicas tienen como propósito garantizar una enseñanza activa con la participación del alumnado en la propia construcción de sus conocimientos. Para ello debemos establecer la relación entre lo que sabe y lo que queremos que aprenda, destacando los aprendizajes significativos.

Para avanzar en este proceso de aprendizaje tenemos que tener en cuenta por un lado las características y realidades de nuestro alumnado y, por otro, las exigencias de la propia disciplina.

Es importante en este proceso fomentar el trabajo personal y en equipo de forma cooperativa y no competitiva para que el alumnado desarrolle sus competencias para la lectura comprensiva, la percepción y análisis de las obras de arte y para la expresión correcta oral y escrita, así como la madurez personal y social que se espera al finalizar la

etapa. Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Para favorecer la autonomía personal, hay que facilitar la intervención del alumnado en la toma de decisiones, establecer dinámicas de aula que favorezcan un buen clima de relaciones, y utilizar una metodología activa que tenga en cuenta el empleo de las tecnologías de la información.

La propia disciplina exige utilizar un método que plantee una visión integradora de las obras de arte, mediante el análisis de los aspectos históricos y sociológicos; así como el análisis de materiales y técnicas, el análisis formal y estético, el iconográfico, etc. Además, se analizará la función, el significado y el valor simbólico, teniendo en cuenta las influencias recibidas y su trascendencia para el arte posterior.

En este sentido, la priorización de contenidos relacionados con nuestra adscripción cultural y geográfica puede complementarse con manifestaciones artísticas de otros ámbitos, que en la época de la globalización se manifiestan en las obras de arte actuales.

En la medida de lo posible debemos acercar al alumnado a una visión directa de las obras de arte porque es, a través de la mirada personal de una obra, como se puede llegar a establecer un diálogo individual que favorezca una interpretación personal de las mismas. Las obras de arte se muestran diferentes a cada persona. Para esto es imprescindible conocer el patrimonio del Principado de Asturias, sus museos, galerías de arte, etc.

No hay que olvidar la importancia de desarrollar la competencia comunicativa del alumnado mediante la realización de actividades en las que sea necesario comprender y expresar ideas, conceptos y opiniones, citando adecuadamente las fuentes y empleando el vocabulario adecuado con el suficiente rigor. La realización de resúmenes escritos, trabajos de investigación, ejercicios de síntesis, informes monográficos, esquemas, cuadros sinópticos o mapas conceptuales contribuye al desarrollo de esta competencia. Del mismo modo, se contribuye al desarrollo de la capacidad para expresarse oralmente mediante la realización de exposiciones orales, de diálogos y debates en los que comuniquen ideas y argumentos de forma razonada, se distingan hechos y opiniones, se complementen o contrasten ideas, respetando las normas de intervención y evitando cualquier situación de discriminación.

Las posibilidades de acceso a diferentes fuentes de información, tanto orales como escritas y las que podemos manejar a través de la red son inmensas. Se pueden visitar museos, colecciones, galerías de arte, ciudades, monumentos, etc. así como utilizar enciclopedias, diccionarios, proyectos, manuales y cualquier otra fuente. De cualquier obra

Historia del arte

de arte significativa se puede obtener completa información e incluso una visualización bastante realista.

Así mismo debemos utilizar el conjunto de recursos que hoy tenemos gracias a las tecnologías de la información. El ordenador como procesador de datos es un instrumento muy útil que nos permite una extraordinaria calidad en las presentaciones de todo tipo de trabajos, completando los textos con reproducciones gráficas de obras artísticas, fotografías, dibujos, planos, etc.

Del mismo modo, es relevante la potenciación de valores y actitudes favorables para la convivencia como la igualdad entre hombres y mujeres, la solidaridad, la tolerancia, la interculturalidad y el respeto a los derechos humanos. Una perspectiva ética de la materia que permita visibilizar la aportación de toda la humanidad, hombres y mujeres, al mundo del arte, así como la superación de estereotipos, prejuicios y situaciones de discriminación.

Objetivos

La enseñanza de la Historia del arte en el Bachillerato tendrá como finalidad desarrollar las siguientes capacidades:

1. Comprender y valorar las diferencias en la concepción del arte y la evolución de sus funciones sociales a lo largo de la historia.
2. Entender las obras de arte como exponentes de la creatividad humana, susceptibles de ser disfrutadas por sí mismas y de ser valoradas como testimonio de una época y su cultura.
3. Utilizar métodos de análisis para el estudio de las obras de arte que permitan su conocimiento y contribuyan a la comprensión de los lenguajes artísticos y a su vez permitan el desarrollo de la sensibilidad y la creatividad.
4. Reconocer y caracterizar, situándolas en el tiempo y en el espacio, las manifestaciones artísticas más destacadas de los principales estilos y artistas del arte occidental, valorando su influencia o pervivencia en etapas posteriores.
5. Conocer, disfrutar y valorar el patrimonio artístico, especialmente el de la Comunidad Autónoma de Asturias, contribuyendo de forma activa a su conservación como fuente de riqueza y legado que debe transmitirse a las generaciones futuras rechazando aquellos comportamientos que lo deterioran.

6. Contribuir a la formación del gusto personal, la capacidad de goce estético y el sentido crítico y aprender a expresar sentimientos e ideas propias ante la contemplación de las creaciones artísticas, respetando la diversidad de percepciones y miradas ante las obras de arte y superando estereotipos y prejuicios.
7. Indagar, obtener y comunicar información de fuentes y recursos diversos sobre aspectos significativos de la Historia del arte a fin de comprender la variedad de sus manifestaciones a lo largo del tiempo, utilizando la terminología específica de la Arquitectura y de las Artes visuales.
8. Desarrollar hábitos de trabajo individual y colectivo que favorezcan las intervenciones de todo el alumnado, estableciendo un diálogo que permita contrastar opiniones y respetar las diferencias.

Contenidos

1. Contenidos comunes

Procedimiento para el análisis y la comprensión de las obras de arte

- Localización y clasificación en el espacio y en el tiempo de las obras, estilos, movimientos y artistas más relevantes destacando las diferencias significativas (oposición y continuidad), así como sus interrelaciones.
- Aplicación de diferentes métodos de análisis e interpretación de las obras de arte significativas en relación con los estilos y artistas relevantes, diferentes lenguajes artísticos.
- Conocimiento de la función social de las obras de arte en las diferentes épocas: aspectos sociales, económicos, políticos, culturales e ideológicos.
- Establecimiento de interrelaciones entre los distintos estilos artísticos.
- Formulación de preguntas e hipótesis explicativas sobre aspectos de la historia del arte que admiten distintas interpretaciones.
- Interpretación de las obras más significativas de nuestro patrimonio artístico mediante el contacto directo visitando museos, ciudades, monumentos, exposiciones, etc.

Historia del arte

Tratamiento de la información y competencia digital

- Búsqueda y selección de información procedente de fuentes y recursos diversos (observación directa, documentos, fuentes iconográficas, prensa, archivos, Internet, etc.).
- Técnicas de análisis e interpretación de la información presentada en formatos diversos (gráficos, imágenes, textos, etc.).
- Elaboración de trabajos de investigación individual o colectiva, aplicando la corrección en el uso del lenguaje y empleando la terminología artística específica.
- Realización de exposiciones orales empleando los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Participación en debates argumentando de forma razonada y contrastando sus opiniones con otras personas.

Actitudes, valores y ciudadanía

- Aprecio por los valores democráticos de tolerancia, respeto, e igualdad.
- Actitud favorable al trabajo en grupo y a la superación pacífica de los conflictos que se produzcan en cualquier ámbito.
- Actitud crítica ante los mensajes racistas, xenófobos, sexistas, etc. de las obras de arte.
- Aprecio y valoración positiva del arte, obras y artistas de todos los tiempos como uno de los campos más importantes de la actividad humana a través del cual el ser humano ha expresado sus valores y sentimientos.
- Sensibilidad y rechazo ante las situaciones de discriminación social, política y cultural por razón de sexo, origen, creencias. Valoración de la aportación de las mujeres artistas.

2. Raíces del arte occidental: el legado del arte clásico

- Grecia, creadora del lenguaje clásico. Principales aportaciones: El templo. Evolución de la escultura.

- La visión integradora de Roma: la importancia del urbanismo. La escultura como reflejo de la sociedad: los retratos y los relieves narrativos. El arte en la Hispania romana.

3. Nacimiento de la tradición artística occidental: el arte medieval

- La aportación cristiano-bizantina en la arquitectura y la iconografía.
- Las aportaciones del Arte visigótico e islámico. El prerrománico asturiano.
- El arte románico exponente de la cultura cristiana y feudal: castillos y monasterios. La consolidación iconográfica.
- El arte gótico como expresión de una cultura urbana: catedrales, lonjas, universidades, conventos, palacios y ayuntamientos.
- El peculiar desarrollo artístico de la Península Ibérica. Arte hispano-musulmán. El románico en el Camino de Santiago: importancia de Oviedo. El gótico y su larga duración. La catedral de Oviedo.

4. Desarrollo y evolución del arte occidental en la época moderna

- Los Renacimientos: origen y desarrollo de nuevos lenguajes en arquitectura, escultura y pintura, en Italia y en la Europa del Norte.
- El Renacimiento español: arquitectura, escultura y pintura.
- La diversidad del Barroco. El arte y la ciudad al servicio del poder civil y eclesiástico. Principales tendencias. Aportaciones de las mujeres artistas.
- El Barroco hispánico. Urbanismo y arquitectura. La aportación de la pintura española: grandes figuras del siglo de Oro.
- Arte e Ilustración: la vuelta al clasicismo en arquitectura, escultura y pintura.
- La obra de Goya como antecedente de la pintura contemporánea.

5. El siglo XIX: el arte de un mundo en transformación

- La Revolución industrial y el impacto de los nuevos materiales en la arquitectura. Los rascacielos.

Historia del arte

- El modernismo y la importancia del diseño.
- Nacimiento del urbanismo moderno: transformaciones urbanas en el Principado de Asturias.
- Evolución de las artes plásticas: del Romanticismo al Impresionismo. La pintura asturiana del siglo XIX.

6. El arte en la primera mitad del siglo XX

- Las vanguardias históricas en las artes plásticas: influencias de las culturas primitivas y del arte oriental. El nacimiento de la escultura moderna.
- Fauvismo, Expresionismo, Cubismo, Abstracción, Dadaísmo y Surrealismo. La importancia de las mujeres en estos movimientos artísticos.
- Las nuevas propuestas arquitectónicas, materiales y técnicas. Arquitectura funcional y orgánica.

7. El arte de nuestro tiempo: universalización del arte

- El estilo internacional en arquitectura. Nuevos proyectos urbanos.
- Las artes plásticas: entre la abstracción y el nuevo realismo.
- Nuevos sistemas visuales: fotografía, cine, cartelismo, combinación de lenguajes expresivos. El impacto de las nuevas tecnologías en la difusión y la creación artística.
- Arte y cultura visual de masas: la globalización y el arte como bien de consumo. Análisis crítico de los estereotipos presentes en el lenguaje publicitario.
- La preocupación por el patrimonio artístico y su conservación. La función de los museos en el siglo XX. Los museos de Asturias.
- El arte y las ideologías: feminismo, indigenismo y otros.

Criterios de evaluación

1. Analizar y comparar los cambios producidos en la concepción del arte y sus funciones, en distintos momentos históricos y en diversas culturas.

Mediante este criterio se trata de evaluar si el alumnado, después de analizar y contrastar las diferencias en el concepto de arte y sus funciones, asume la complejidad de estos conceptos y comprende las razones de los cambios que se producen en ellos.

2. Analizar e interpretar obras de arte siguiendo un método que explique los aspectos materiales, los elementos formales y estéticos, la iconografía, y que tenga en cuenta el contexto histórico y los aspectos sociológicos. Utilizar la terminología específica para expresar las ideas con claridad, rigor y corrección.

Con este criterio se pretende comprobar que se conocen y saben usarse los procedimientos que permiten comprender e interpretar las diversas dimensiones de una obra de arte. Igualmente permite comprobar si identifican el lenguaje visual que utilizan y son capaces de interpretarlas a la luz de las características estilísticas, del contexto histórico-cultural o, en su caso, de las peculiaridades del artista.

3. Analizar obras de arte representativas de una época o momento histórico, identificando en ellas las características más destacadas que permiten su clasificación en un determinado estilo artístico o como obras de un determinado artista, valorando, en su caso, la diversidad de corrientes o modelos estéticos que pueden desarrollarse en una misma época.

A través de este criterio se pretende evaluar si se comprende el concepto de estilo y se reconocen en obras concretas los rasgos característicos más destacados que configuran los estilos artísticos más representativos del arte occidental o, en su caso, las peculiaridades de un determinado artista. Se valorará no tanto la clasificación cuanto la argumentación que se realice para justificar dicha pertenencia, así como la claridad en la exposición de sus ideas y la precisión en el lenguaje.

4. Caracterizar los principales estilos artísticos de la tradición cultural occidental describiendo sus rasgos básicos, situarlos en las coordenadas espacio-temporales y relacionarlos con el contexto en que se desarrollan.

Con este criterio se trata de valorar que el alumnado posee una visión global de la evolución del arte occidental y es capaz de reconocer los elementos peculiares de cada uno de los estilos artísticos, de situarlos en el tiempo y de ponerlos en relación con su contexto histórico.

5. Contrastar y comparar concepciones estéticas y rasgos estilísticos para apreciar las permanencias y los cambios.

Historia del arte

Con este criterio se pretende evaluar la percepción y capacidad para valorar procesos de cambio artístico atendiendo a la naturaleza del arte como lenguaje: la diferente concepción de los elementos formales, los nuevos problemas técnicos, el tratamiento de los temas, la incidencia de nuevos usos y funciones que se asocian al arte, etc.

6. Reconocer y analizar obras significativas de artistas relevantes, con atención a artistas españoles de especial significado, distinguiendo tanto los rasgos diferenciadores de su estilo como sus particularidades.

Este criterio tiene por objetivo comprobar la capacidad para valorar el protagonismo de ciertos artistas, hombres y mujeres, que han desarrollado en su obra nuevos planteamientos o han abierto vías artísticas inéditas en unas determinadas circunstancias históricas, valorando lo que de innovación o genialidad representa su obra para la Historia del Arte.

7. Analizar críticamente la intencionalidad y los modelos sociales presentes en diferentes obras de arte, así como en la publicidad, y explicar la presencia del arte en la vida cotidiana y en los medios de comunicación social.

Con este criterio se trata de evaluar en qué medida el alumno o alumna es capaz de valorar la intencionalidad de las obras de arte y enjuiciar el papel del arte en el mundo actual, su presencia en múltiples aspectos de la vida cotidiana y su consideración como objeto de consumo.

8. Observar directamente y analizar monumentos artísticos y obras de arte en museos y exposiciones, previa preparación con información pertinente; apreciar la calidad estética de las obras y expresar, oralmente o por escrito, una opinión fundamentada sobre las mismas.

Con este criterio se trata de evaluar en qué medida se saben movilizar los conocimientos previos para preparar una salida o visita y utilizar la observación directa como vehículo de ampliación y matización de sus propios conocimientos y sensaciones estéticas. Se valorará la capacidad para apreciar la calidad estética de las obras de arte objeto de contemplación y análisis, y para expresar sentimientos e ideas propias ante ellas.

9. Recoger, organizar y sintetizar la información procedente de diferentes fuentes y recursos valorando críticamente su contenido. Realizar trabajos de investigación personal y grupal.

Con este criterio se pretende evaluar si se ha adquirido la autonomía necesaria para seleccionar, analizar y explicar la información que aportan las diferentes fuentes consultadas, así como el progreso personal y la capacidad para el trabajo en grupo, igualitario y cooperativo, y sus avances en la expresión oral y escrita.

Historia del mundo contemporáneo

Introducción

Los fines establecidos para el Bachillerato dan relevancia a los objetivos relacionados con los valores de ciudadanía y con la formación de personas responsables y maduras que sean capaces de incorporarse a la vida activa con competencia y responsabilidad. Por lo tanto una tarea fundamental en la consecución de estos objetivos es que el alumnado tome conciencia de la realidad en la que viven, de los problemas globales que se generan en el mundo actual y que sean capaces de entender, comprender y valorar críticamente la información que les llega, en ocasiones sesgada y cargada de estereotipos y prejuicios.

En el conocimiento del mundo actual, de sus rasgos fundamentales y problemas centrales, adquiere relevancia el conocimiento de la Historia del mundo contemporáneo pues, solo en la medida en que se comprendan las raíces históricas de los acontecimientos del presente y sus interrelaciones, se estará en condiciones de interpretar el mundo, de adoptar decisiones personales, razonables y conscientes y de contribuir, de manera activa, a la construcción de un futuro mejor para toda la humanidad. Así mismo, la Historia del mundo contemporáneo permite entender el presente como una parte de un proceso inacabado, que se configura a partir de elementos del pasado, sobre el que es posible actuar para modelar el futuro.

La naturaleza del conocimiento histórico pretende, por otra parte, aprehender la realidad presente a través de los mecanismos que le son propios: la indagación del origen y evolución de los fenómenos y el análisis de las relaciones que se establecen entre ellos; el estudio de las personas y las sociedades en el más amplio contexto político, económico, social, cultural, religioso y tecnológico, y hacerlo explicando los acontecimientos concretos a través de los avances y tendencias de la historiografía con que se abordan la continuidad y el cambio a lo largo del tiempo. El estudio y análisis genealógico del pensamiento, de las ideologías y de las instituciones, así como de los hechos sociales, políticos y económicos que las sustentan, permite analizar desde otra perspectiva la realidad vivida y el entorno social, de manera que pone las bases para superar estereotipos y prejuicios y adoptar criterios personales y creativos para interactuar y mejorar la realidad social vivida.

El primer bloque de los contenidos se refiere a aquellos procedimientos y actitudes que se consideran fundamentales para el desarrollo de la materia y que en su consideración de contenidos comunes de carácter transversal deben incorporarse al tratamiento de los demás.

El resto de los contenidos se centran en el conocimiento del mundo actual, se estructuran con un criterio cronológico y, tomando como eje del agrupamiento los elementos políticos, se parte de los procesos que han modelado esta realidad inmediata, aportando

Historia del mundo contemporáneo

claves suficientes para la comprensión de las transformaciones que se han producido en los últimos siglos. Su estudio se inicia en la crisis del Antiguo Régimen y los significativos procesos de cambio del siglo XIX, que determinan, en gran medida, los rasgos del siglo XX hasta la configuración de la actualidad, constituyendo cuatro bloques temáticos. La cronología y los aspectos políticos son, a la par que elementos historiográficos de primer orden, criterios ampliamente compartidos cuando se trata de agrupar, para facilitar su estudio, los elementos de la compleja realidad histórica, sin embargo no debe ser minimizado el tratamiento de los acontecimientos y procesos sociales (de distinto ritmo), económicos, culturales y científicos que han configurado la historia reciente.

Es imprescindible que alumnos y alumnas conozcan y comprendan la realidad más inmediata y los problemas de la sociedad contemporánea, por ello y aun a costa de perder perspectiva histórica, es necesaria una mayor dedicación al estudio del periodo más reciente, con un enfoque que piense históricamente la realidad y analice los temas de la actualidad desde la genealogía histórica, de manera que el alumnado sea capaz de interpretar la realidad vivida y tomar decisiones conscientes y sin prejuicios como ciudadanos y ciudadanas del mundo.

De acuerdo con los fines establecidos para el Bachillerato, con el carácter formativo de la materia y con las indicaciones establecidas en la Ley Orgánica de Educación, los contenidos deben recoger la mención explícita de la presencia de las mujeres en la historia reciente, a través de la inclusión activa en los mismos, de la participación femenina en los acontecimientos históricos, de la inserción de modelos y figuras femeninas relevantes y de las aportaciones de mujeres o grupos de mujeres al pensamiento, a la cultura o a la ciencia.

La realidad histórica analizada se centra en nuestro contexto más próximo, el mundo occidental, aunque ya en el siglo XX la Historia de la humanidad se identifica con los límites geográficos del Planeta. La interdependencia y el enfoque de los problemas del mundo desde una perspectiva internacional exigen hoy el estudio de fenómenos que acontecen en los más diversos lugares. Por ello, resulta conveniente analizar el modo en que se han proyectado en el Principado de Asturias algunos fenómenos históricos de carácter universal configurando nuestra realidad más cercana.

En este sentido, una historia de la humanidad, no solo abarca distintos contextos culturales, sino también diferentes perspectivas y puntos de vista que sobre un mismo acontecimiento aportan protagonistas distintos. Es importante incluir una pedagogía de la memoria que permita una visión más objetiva y humana de los hechos relevantes, a través de testimonios, relatos y documentales, que incluyan a todas las personas protagonistas de la historia.

Por otro lado se pretende que el alumnado emplee algunas aportaciones y procedimientos propios de la Historia y del método científico, y que desarrolle actitudes y valores, que continúan y profundizan aprendizajes de etapas anteriores. La adquisición de habilidades para el análisis, la inferencia, el manejo de fuentes de información, la interpretación crítica, la síntesis o la emisión de juicios ponderados sobre asuntos o cuestiones discutibles, además de contribuir al propio conocimiento histórico, enseñan que el conocimiento científico es antidogmático y provisional.

El contraste de las ideas previas y prejuicios que poseen los alumnos y alumnas sobre el funcionamiento y la evolución de las sociedades con las visiones e interpretaciones más elaboradas y complejas que proporciona la historiografía, se manifiesta como una actividad ineludible para desarrollar facultades personales como el sentido crítico y el rigor intelectual, elevando el conocimiento histórico sobre lo social hacia niveles más científicos y objetivos.

Orientaciones metodológicas

El estudio de la Historia del mundo contemporáneo en el Bachillerato cumple dos funciones fundamentales: por una parte, proporciona herramientas conceptuales y metodológicas, y por otra promueve valores de ciudadanía. Funciones que ayudan a los alumnos y alumnas a desarrollar un pensamiento autónomo y crítico, a afrontar los retos que les plantea su inserción en un mundo en constante evolución y a ofrecer respuestas que colaboren en la creación de un mundo más justo y solidario, superando estereotipos y prejuicios.

Deben destacarse los contenidos que resultan más relevantes para explicar las realidades del mundo contemporáneo. Como elemento motivador, es conveniente que se resalte en las aulas la relación de los contenidos con realidades que resulten significativas para alumnos y alumnas: herencias del pasado, vestigios de otras épocas, testimonios de protagonistas, proyección de problemáticas contemporáneas en realidades cercanas, cuestiones de actualidad que se reflejan en los medios de comunicación, sus propias preocupaciones. Este tipo de trabajo despierta en el alumnado un interés por el pasado, por indagar, por investigar las claves que les permiten interpretar el presente, lo que puede implicarles en un mayor compromiso en la búsqueda de soluciones.

La importancia de la historia europea y nuestra adscripción cultural no nos pueden hacer olvidar que los procesos históricos contemporáneos afectan a todos los ámbitos del planeta. Por ello resulta pertinente emplear una perspectiva universal, tanto en la selección de contenidos como en el enfoque para su estudio, destacando las aportaciones de corrientes historiográficas distintas que permiten diferentes perspectivas de análisis diferenciado y crítico.

Historia del mundo contemporáneo

No obstante, el estudio de procesos históricos relacionados con los ámbitos más cercanos resulta interesante y motivador para el alumnado. En este sentido, pueden utilizarse materiales y recursos didácticos donde se observe la proyección en el Principado de Asturias de fenómenos históricos contemporáneos como, por ejemplo, el desarrollo de la industrialización, el desmantelamiento del régimen señorial, las condiciones de vida y trabajo de los primeros mineros y obreros industriales asturianos, los orígenes del movimiento obrero en Asturias, el proceso urbanizador ligado al desarrollo industrial, las consecuencias para nuestra Comunidad de la integración europea u otros que se consideren convenientes.

Desde un punto de vista didáctico, la ordenación de los bloques de contenidos es orientativa de manera que la presentación de los contenidos pueda adaptarse a las necesidades del alumnado y a las distintas programaciones docentes. Es responsabilidad del profesorado, por tanto, organizarlos y secuenciarlos del modo que considere más oportuno. En todo caso se recomienda que las unidades didácticas elaboradas respondan al criterio de globalidad que pretende la disciplina y que abarquen diferentes aspectos de la vida social a través del tiempo: espacio geográfico y ámbito cronológico, estructuras económicas y sociales, evolución política, corrientes ideológicas, rasgos culturales y de mentalidad, etc.

En este sentido es imprescindible que los contenidos recojan e incorporen la presencia de las mujeres en la historia contemporánea y se tengan en cuenta aspectos metodológicos que favorezcan y contribuyan a la toma de conciencia por el alumnado de las formas que puede adoptar el sexismo, favoreciendo la igualdad real en las aulas y la eliminación de estereotipos.

Para desarrollar en el alumnado el pensamiento autónomo y crítico, es conveniente que sea protagonista consciente de sus aprendizajes. No se trata únicamente de que se combinen en el aula estrategias expositivas con otras de indagación de carácter formal más activo, sino de favorecer con todas ellas la adquisición de aprendizajes significativos.

Para que los aprendizajes resulten significativos, han de tener sentido para los alumnos y alumnas, y han de poder enlazarse con las ideas previas que manejan y los conceptos que dominan. Conviene por tanto fomentar algunas prácticas como la de explicar los objetivos que se pretenden conseguir, diseñar el proceso de instrucción a partir de los conocimientos e ideas previas, favorecer su motivación proponiendo contenidos que conecten con sus preocupaciones, encuadrar las nuevas informaciones en esquemas de conocimiento que abarquen aquello que ya conocen, provocar la aparición de conflictos cognitivos contrastando las nuevas informaciones con las ideas previas.

Para que alumnos y alumnas sean conscientes de sus aprendizajes resulta conveniente potenciar la reflexión sobre la génesis y transformación de los propios conceptos e ideas. Conviene estimular la toma de conciencia personal sobre el modo en que se conectan las nuevas informaciones con las ideas previas y cómo éstas han ido evolucionando.

nando durante el periodo de aprendizaje, la forma en que controlamos los procesos de razonamiento, la manera en que abordamos los procesos de memorización, el análisis de las dificultades de expresión y verbalización de algunos conceptos e incluso el modo en que nuestras concepciones varían contrastándolas con las de los demás. De esta forma se puede facilitar la reelaboración de los aprendizajes y la autoevaluación de los mismos.

Por otra parte es necesario trabajar y profundizar en aprendizajes adquiridos en etapas anteriores. Se debe favorecer la capacidad de trabajo autónomo del alumnado desarrollando algunas técnicas de trabajo individual y en equipo: la lectura comprensiva, el subrayado de las ideas principales de un texto, la realización de esquemas y mapas conceptuales, la toma de apuntes, el comentario y el análisis crítico de documentos, la aplicación de técnicas nemotécnicas, los debates en grupo, la redacción de trabajos de síntesis empleando el vocabulario adecuado, etc. Con ello, se profundiza en las destrezas básicas que les permiten aprender por sí mismos y se colabora en la consolidación de imprescindibles hábitos de trabajo. El planteamiento de actividades que impliquen la utilización de fuentes variadas de información y de consulta (manuales diversos, libros de consulta y monografías, atlas geográficos e históricos, Internet, películas, documentales, la televisión, el vídeo, la prensa diaria, las revistas de divulgación, etc.) pretende el mismo fin.

Las disciplinas históricas manejan conceptos que presentan algunos problemas para su comprensión debido a su complejidad y la necesidad de disponer de cierta capacidad de abstracción: la causalidad múltiple de los hechos sociales, las interrelaciones entre diferentes hechos históricos, el concepto de cronología y de duración, la intencionalidad de los comportamientos de los individuos y los grupos sociales, las diversas interpretaciones de un acontecimiento histórico, las relaciones causales demoradas en el tiempo, etc. Aunque estos conceptos se han manejado en la Educación secundaria obligatoria y se supone que los alumnos y alumnas de Bachillerato ya han adquirido un tipo de pensamiento lógico formal que les proporciona una cierta capacidad de abstracción y generalización, las actividades de aprendizaje que se propongan deben adaptarse al nivel de comprensión del alumnado, exigiéndose progresivamente mayor rigor y profundidad en la elaboración de las mismas.

La Historia como disciplina incorpora la variable temporal en el estudio de la evolución de las sociedades. El empleo en el aula de la cronología permite que alumnos y alumnas obtengan por medio de la disciplina una visión diacrónica de la evolución de las sociedades que afianza en ellos conceptos como el de cambio y continuidad o el de simultaneidad y el de sucesión. Establecer cronologías y periodos en los que se identifiquen realidades de larga duración, alteraciones coyunturales y acontecimientos, empleando criterios explicitados previamente y señalar los avances, rupturas y retrocesos, así como los impulsos y adaptaciones de diferentes grupos sociales ante los procesos de cambio, parecen actividades pertinentes para afianzar conceptos básicos relacionados con la comprensión del tiempo histórico.

Historia del mundo contemporáneo

La Historia del mundo contemporáneo se presenta como un periodo inacabado en la medida que algunos procesos se desarrollan en el presente y resulta difícil establecer la línea entre lo que es historia y lo que es actualidad. Este carácter se puede resaltar en el aula presentando la Historia como un campo de problemas por resolver, no solo porque ésta está sometida a nuevas y diferentes interpretaciones, sino también porque alumnos y alumnas pueden influir en ella con sus acciones. Para abordar este aspecto, las actividades deben incluir estrategias múltiples de aprendizaje en las que el alumnado se vea claramente involucrado. Una posibilidad interesante puede consistir en plantear el diseño de las unidades didácticas a partir de problemas sociales relevantes, acercando a alumnos y alumnas a las diferentes alternativas y proyectos sociales que se han ido desarrollando a lo largo de la historia para superarlos, mediante la realización de indagaciones en la realidad local y familiar y la recogida de testimonios contrastados de la experiencia vivida. Se puede fomentar también el empleo, en grupo, de estrategias de discusión y planteamiento de alternativas para la resolución de los problemas y conflictos del mundo actual. Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Desarrollar en los alumnos y alumnas el espíritu científico mediante el empleo de los procedimientos de trabajo propios de la historia responde a una pretensión metodológica. No se trata tanto de formar jóvenes historiadores como de ayudar a alumnos y alumnas a concluir que merece la pena emplear el paradigma científico y la investigación para obtener un conocimiento más riguroso y objetivo de los hechos históricos, superando interpretaciones de carácter vulgar y que pueden ser el resultado de intuiciones o prejuicios. El espíritu científico se puede favorecer fomentando actitudes de exploración e investigación, planteando problemas con soluciones abiertas, analizando y comentando críticamente documentos, contrastando datos, entrando en contacto con diferentes interpretaciones de un mismo acontecimiento, comparando opiniones divergentes, reflexionando sobre las tareas realizadas y la metodología de trabajo empleada. En el aula se pueden realizar pequeñas investigaciones que estén al alcance de los alumnos y alumnas de Bachillerato, aprovechando la proximidad temporal de algunos de los fenómenos estudiados y planteando los pasos del método científico: formulación de preguntas sobre problemas históricos, planteamiento de hipótesis para la investigación, análisis, comentario e interpretación crítica de las fuentes, contraste y comprobación de hipótesis y el establecimiento y la redacción de conclusiones.

En el desarrollo de algunos temas puede ser conveniente acercarse a los alumnos y alumnas a las diferentes escuelas historiográficas con el fin de comprender que la Historia es un edificio que se construye comprobando y contrastando hechos, pero también interpretaciones e hipótesis y que el conocimiento histórico debe ser contemplado como un producto social.

Parece evidente que los valores se asimilan mejor por su relación con las experiencias vitales de las personas que por la voluntad retórica de anunciarlos. Por ello parece consecuente que se establezcan dinámicas en el aula tendentes a favorecer la confianza y el respeto mutuo entre personas que, en principio, persiguen el mismo fin: explicitar previamente las metas y objetivos que se pretenden conseguir y los medios para lograrlas, fomentar la participación de alumnas y alumnos en la toma de algunas decisiones sobre su propio aprendizaje (dinámicas de trabajo en el aula, formas y procedimientos de evaluación, etc), respetar las diferencias individuales evitando discriminaciones y establecer prácticas no competitivas que favorezcan el aprendizaje cooperativo, adoptando procedimientos para la superación dialogante y pacífica de cualquier conflicto. En definitiva, se trataría de cultivar un buen clima de relaciones humanas en el aula que favorezca el respeto mutuo y la actitud cooperativa, ya que éste es el mejor camino para garantizar la presencia y el desarrollo de los valores que se propugnan en este currículo.

La materia ha de servir también para adquirir sensibilidad ante los retos del presente y desarrollar una actitud crítica y responsable respecto a los problemas de hoy y a las situaciones de discriminación por razón de sexo, origen, creencia y promoviendo una actitud, solidaria en la defensa de la libertad, la igualdad, los derechos humanos, los valores democráticos, la construcción de la paz y la preservación del patrimonio histórico y artístico. Valores todos ellos que merecen una reflexión especial dentro del análisis de nuestro mundo contemporáneo y que deben sustentar cualquier proyecto educativo de futuro.

Objetivos

La enseñanza de la Historia del mundo contemporáneo en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender los principales procesos y acontecimientos históricos relevantes del mundo contemporáneo situándolos en el espacio y en el tiempo, identificando los componentes económicos, sociales, políticos, tecnológicos y culturales que los caracterizan, así como sus rasgos más significativos, sus interrelaciones y los factores que los han conformado.
2. Conocer las coordenadas internacionales a escala europea y mundial en los siglos XIX y XX para entender las relaciones entre los estados durante esa época y las implicaciones que comportaron.
3. Analizar las situaciones y problemas del presente desde una perspectiva global, considerando en ellos tanto sus antecedentes como sus relaciones de interdependencia.

Historia del mundo contemporáneo

4. Valorar positivamente los conceptos de democracia, libertad, igualdad y solidaridad y las aportaciones que al logro de los derechos humanos y de la democracia realizaron los diferentes movimientos sociales.
5. Reconocer las situaciones de discriminación social, política y económica resultantes de los procesos de expansión industrial y económica en los siglos XIX y XX, asumiendo, como ciudadanos y ciudadanas conscientes y sin prejuicios, un compromiso con la defensa de los valores democráticos, en especial las relacionadas con los derechos humanos, la paz y la igualdad.
6. Apreiciar la historia como disciplina y el análisis histórico como un proceso en constante reelaboración y utilizar este conocimiento para argumentar las propias ideas y revisarlas de forma crítica teniendo en cuenta nuevas informaciones, corrigiendo estereotipos y prejuicios.
7. Buscar, seleccionar, interpretar y relacionar información procedente de fuentes diversas –realidad, fuentes históricas, medios de comunicación o proporcionada por las tecnologías de la información–, tratarla de forma conveniente según los instrumentos propios de la Historia, obteniendo hipótesis explicativas de los procesos históricos estudiados y comunicarla con un lenguaje correcto que utilice la terminología histórica adecuada, aplicando los conceptos básicos y específicos de la historia contemporánea.
8. Planificar y elaborar breves trabajos de indagación, síntesis o iniciación a la investigación histórica, en grupo o individualmente, en los que se analicen, contrasten e integren informaciones diversas, valorando el papel de las fuentes y los distintos enfoques utilizados por los historiadores y las historiadoras, comunicando el conocimiento histórico adquirido de manera razonada, adquiriendo con ello hábitos de rigor intelectual.

Contenidos

1. Contenidos comunes

Análisis y comprensión de procesos históricos

- Localización en el tiempo de procesos y acontecimientos relevantes de la historia del mundo contemporáneo, señalando hechos y estructuras de diferente duración y diferenciando hechos sucesivos o simultáneos y fenómenos de cambio y continuidad.

Historia del mundo contemporáneo

- Localización en el espacio de procesos, estructuras y acontecimientos relevantes de la historia del mundo contemporáneo, utilizando el concepto de escala y diferentes convenciones para la representación de datos.
- Clasificación de hechos y fenómenos significativos de la historia contemporánea de distinta naturaleza, comprendiendo e interrelacionando los diferentes componentes (económicos, sociales, demográficos, ideológicos, políticos y culturales) que intervienen en ellos.
- Identificación y comprensión de los elementos de causalidad que se producen en los procesos de evolución y cambio que son relevantes para la historia del mundo contemporáneo y en la configuración del mundo actual, adoptando en su consideración una actitud empática.
- Establecimiento de interrelaciones entre fenómenos mundiales, autonómicos y locales y reconocimiento de la proyección de fenómenos históricos contemporáneos en ámbitos cercanos como la propia localidad o el Principado de Asturias.
- Formulación de preguntas y planteamiento de hipótesis explicativas sobre problemas históricos o sociales relevantes.
- Interés por mostrar rigor intelectual, actitud crítica y objetividad, tanto en la identificación de los problemas históricos, como en el tratamiento de las fuentes, la concreción de preguntas, la expresión oral de las ideas, la elaboración de conclusiones y la redacción de síntesis.
- Análisis e interpretación histórica de los problemas del entorno y de la actualidad a través de la información recogida en visitas a museos, a archivos, trabajos de campo, etc.

Tratamiento de la información y competencia digital

- Búsqueda, obtención y selección de información de fuentes diversas (observación directa, documentos históricos, textos historiográficos, fuentes iconográficas, entrevistas, datos, mapas, prensa, proporcionada por las tecnologías de la información y de la comunicación, etc.), fuentes primarias y secundarias.
- Empleo de técnicas para el análisis, comprensión y tratamiento de la información presentada en formatos diversos (textos, documentos, gráficos, cartografía, series de datos, organigramas, fotografías, películas, grabaciones, páginas de Internet, etc.) y utilización crítica de la misma.

Historia del mundo contemporáneo

- Análisis de interpretaciones historiográficas distintas sobre un mismo hecho o proceso, contrastando los diferentes puntos de vista.
- Elaboración de trabajos de indagación, de síntesis o pequeñas investigaciones integrando información procedente de distintas fuentes, analizándolas, contrastándolas y presentando las conclusiones de manera estructurada y con corrección en el uso del lenguaje y de la terminología histórica específica, citando adecuadamente autoría y fuentes.
- Realización de exposiciones orales empleando, si fuera necesario, los recursos proporcionados por las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Participación en diálogos y debates utilizando información suficiente, rigurosa y relevante, argumentando y revisando las propias ideas en contraste con las de los demás.

Valores, actitudes y ciudadanía

- Aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades individuales, concebidos como conquistas históricas nunca concluidas.
- Sensibilidad y rechazo ante las situaciones de discriminación social, política, económica y cultural generadas por cualquier causa.
- Actitud favorable para la superación pacífica de los conflictos que se produzcan en cualquier ámbito, ya sea por causas económicas, políticas o sociales.
- Valoración crítica de los rasgos culturales, costumbres y tradiciones, tanto propios, como foráneos y aprecio por los que suponen una aportación positiva al patrimonio común de la humanidad.
- Valoración del papel jugado por las mujeres en los acontecimientos históricos de la época contemporánea y la aportación que han realizado a los saberes de la humanidad.

2. Transformaciones en el siglo XIX

- Crisis del Antiguo Régimen.
- La Revolución industrial y su difusión. La sociedad de clases: burguesía y proletariado.

- El origen de los estados contemporáneos: independencia de Estados Unidos y Revolución francesa. Revoluciones liberales. Nacionalismo. Democracia.
- Los movimientos sociales. Desarrollo del movimiento obrero. El movimiento sufragista.
- Las grandes potencias europeas. Imperialismo, expansión colonial y carrera armamentística. Consecuencias de la expansión económica y política europea.

3. Conflictos y cambios en la primera mitad del siglo XX

- La Primera Guerra Mundial. La organización de la paz.
- Las Revoluciones rusas de 1917. La URSS.
- La economía de entreguerras. Crack del 29 y Gran Depresión.
- La crisis de las democracias y las dictaduras totalitarias en los años treinta.
- Relaciones internacionales y Segunda Guerra Mundial. Antisemitismo, el genocidio judío. Organización de la paz.
- El papel de las mujeres en la economía durante los conflictos bélicos.

4. El mundo en la segunda mitad del siglo XX

- El enfrentamiento de las ideologías. Aparición, desarrollo y fin de los bloques.
- Viejas y nuevas naciones. Descolonización y No alineación.
- El proceso de construcción de la Unión Europea. Objetivos e instituciones. Cambios en la organización política de Europa.
- Capitalismo y socialismo. Diferencias en la organización y evolución de los sistemas económicos.
- El modelo de desarrollo capitalista: desigualdades y diferencias entre países y regiones. El “tercer mundo”.
- Iberoamérica del siglo XX: situación social y económica.
- Instituciones y movimientos supranacionales.

Historia del mundo contemporáneo

5. Perspectivas del mundo actual

- Los centros del poder mundial y la configuración geopolítica del mundo. La cooperación y el diálogo como formas pacíficas de resolución de conflictos.
- Focos de conflicto y situaciones de injusticia y discriminación. El uso de la violencia como arma política.
- El “estado del bienestar” y su desigual distribución: “el cuarto mundo”. El impacto científico y tecnológico. Influencia de los medios de comunicación.
- Los nuevos problemas y retos de la era de la globalización: feminización de la pobreza, inmigración, ecología y otros.
- Movimientos sociales: feminismo, ecologismo, indigenismo y otros.

Criterios de evaluación

1. Identificar y caracterizar las transformaciones relevantes desde la crisis del Antiguo Régimen hasta la Primera Guerra Mundial, en sus diferentes ámbitos, señalando su distinto grado de influencia en las distintas zonas del mundo, el papel hegemónico de las grandes potencias y sus imperios coloniales, las consecuencias económicas, sociales y culturales en las áreas colonizadas, así como los conflictos suscitados entre ellas.

Este criterio pretende comprobar si se saben sintetizar los cambios más importantes que se producen en la época –en el campo demográfico, tecnológico, de organización política y económica, de estructura social, cultural– y valorar su repercusión en las diferencias de las formas de vida de las distintas áreas del mundo según el grado de penetración de estos. Se trata de evaluar, también, la localización y comprensión de los aspectos más importantes del hecho colonial, el incremento de las tensiones internacionales que producen y las repercusiones que tienen fuera del continente europeo y en la génesis de las desigualdades actuales.

2. Situar cronológicamente los acontecimientos y procesos relevantes de la historia del mundo en los siglos XIX y XX, abordando la relación existente entre la acción individual y los comportamientos colectivos e identificando hechos y estructuras de diferente duración y fenómenos de cambio y continuidad.

Se pretende evaluar la capacidad para situar en el tiempo hechos significativos de la época contemporánea mediante diferentes procedimientos (ordenaciones cronológicas de fenómenos y acontecimientos, líneas de tiempo, etc.), de manera que sean capaces de caracterizar periodos históricos distinguiendo acontecimientos, fenómenos coyunturales

y estructuras de larga duración, señalando las rupturas, los cambios y las continuidades percibidas.

Se trata a su vez de que los asocien con mujeres y hombres significativos en el devenir histórico. Asimismo, serán capaces de analizar alguno de esos hechos, atendiendo a la interrelación, en el contexto de la época, de la acción individual y las mentalidades y comportamientos colectivos.

3. Localizar en el espacio acontecimientos históricos característicos de la época contemporánea.

Este criterio permite evaluar la capacidad de alumnos y alumnas para situar en el espacio hechos y fenómenos históricos de diferente naturaleza, empleando las representaciones gráficas más adecuadas, ya sean planos, croquis o mapas, y teniendo en cuenta el concepto de escala. Se trata de valorar igualmente la capacidad para relacionar los conceptos geográficos e históricos representados gráficamente.

4. Identificar las normas e intereses que regulan las relaciones entre los Estados en el siglo XX, analizando en profundidad las causas de un conflicto bélico importante y los principales mecanismos arbitrados para articular las relaciones internacionales, valorando su eficacia para mantener la paz y la seguridad internacional.

Este criterio trata de comprobar en qué medida se identifican y se explican la concurrencia de causas –a corto y medio plazo, económicas, ideológicas, políticas, etc.– y la variedad de consecuencias de conflictos bélicos relevantes, tales como la Primera y Segunda Guerra Mundial u otro foco de conflicto actual. Si se distinguen los sistemas y organizaciones que se han sucedido a lo largo del siglo para regular pacíficamente las relaciones internacionales enjuiciando su eficacia. Igualmente si identifican y valoran los esfuerzos de personas, organismos e instituciones para regular pacíficamente las relaciones internacionales.

5. Identificar y explicar los principios que inspiran la organización e instituciones de los sistemas parlamentarios, los factores que han influido en su progresivo desarrollo y los que han hecho posible, en determinadas circunstancias históricas, la quiebra del régimen democrático, valorando la lucha y el esfuerzo de personas y grupos en la conquista histórica de los valores democráticos, de los derechos humanos, de las libertades individuales y del derecho a la participación política de ciudadanos y ciudadanas.

Este criterio trata de comprobar la capacidad para analizar la evolución de los sistemas parlamentarios hacia mayores niveles de participación y libertad, los factores de crisis que han hecho posible en algún momento su sustitución por regímenes dictatoriales, en particular los de carácter fascista, así como los que han propiciado los procesos de

Historia del mundo contemporáneo

restablecimiento o instauración democráticos. Pretende comprobar también si se sabe comparar y valorar las diferencias que se establecen entre ambos sistemas en el disfrute de los derechos y libertades personales, en el ejercicio de la actividad política y en las relaciones sociales. Además, trata de comprobar la capacidad del alumnado para valorar la justicia e igualdad, los principios democráticos y la defensa de los derechos y libertades individuales como conquistas históricas nunca concluidas, así como la importancia que han tenido en su logro los movimientos sociales y ciudadanos como el movimiento obrero, los movimientos feministas y otros.

6. Situar cronológicamente y distinguir las características de los períodos de expansión y recesión que ha experimentado la economía mundial contemporánea, determinando, a través de un caso significativo, las implicaciones que los períodos de uno y otro signo tienen en las relaciones sociales, los modos de vida, la ocupación laboral o la política internacional.

A través de este criterio se evalúa si se reconocen los factores que intervienen en el desencadenamiento de los procesos de prosperidad y de crisis económica, los rasgos de ambos y su mecanismo de difusión, si son capaces de analizar y valorar las consecuencias que las más importantes crisis y etapas de desarrollo han tenido en las mentalidades, en la agudización o suavización de los conflictos sociales y en las relaciones internacionales.

7. Sintetizar la evolución histórica de alguno de los países que han experimentado en el siglo XX un proceso de descolonización, identificando sus principales características y problemas, como la dependencia económica, el crecimiento demográfico y el desigual reparto de la riqueza y relacionándolos con la experiencia colonial y la situación actual en un mundo interrelacionado.

Este criterio trata de comprobar la capacidad del alumnado para tener una visión global de la historia de uno o varios países independizados en el siglo XX, para ponderar el impacto en ellos de la colonización y para analizar su situación presente a la luz de sus experiencias históricas y del actual sistema económico y político de relaciones internacionales.

8. Explicar el desarrollo histórico de los conflictos, problemas y desequilibrios característicos del mundo contemporáneo, especialmente aquellos derivados de la industrialización, de la consolidación del capitalismo y de la expansión imperialista, analizando las causas que generan las desigualdades e injusticias sociales.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de los alumnos y alumnas para identificar las causas y la evolución histórica de algunos de los problemas sociales más significativos del mundo actual (desigualdad de clase, de género, de nacionalidad, de origen, injusticias económicas o sociales, crisis económicas, etc.). Se trata también de que sean

capaces de relacionar los conflictos sociales con los proyectos históricos planteados para su superación. Así mismo, alumnos y alumnas, individualmente o en grupo, han de ser capaces de proponer, razonar y valorar alternativas tendentes a su solución.

9. Describir la actual configuración de la Unión Europea valorando su significación en el contexto y presencia en el mundo.

Se trata de comprobar que el alumno o alumna describe la estructura básica, instituciones y principales funciones de la Unión Europea y es capaz de analizar la entidad de ésta y su papel en el contexto internacional.

10. Caracterizar las transformaciones más significativas que se han producido en el mundo desde el último tercio del siglo XX, valorando la existencia de nuevos centros de poder a la vez que el impacto de la globalización en las esferas política, económica y cultural.

Con este criterio se trata de evaluar que el alumnado identifica los cambios que se han producido en el reparto de poder en el final del siglo XX y reconoce los centros del poder político y económico en la actual configuración de un mundo interdependiente en el que existen focos de tensión, a la vez que iniciativas en la búsqueda de la paz y la cooperación. Por otra parte, deberá valorarse la incidencia del impacto científico y tecnológico, los problemas generados por la globalización y los intentos de grupos e instituciones por moderarlos.

11. Identificar y analizar los principios ideológicos del pensamiento político y económico surgidos en la época contemporánea (liberalismo, nacionalismo, socialismo, anarquismo, feminismo, fascismo) relacionándolos con las circunstancias históricas en que se generan y valorando su incidencia en diferentes procesos históricos, desde la crisis del Antiguo Régimen y las revoluciones liberales burguesas hasta la actualidad.

Con este criterio se trata de evaluar si el alumnado distingue los principales postulados de las ideologías que han surgido en la época contemporánea (liberalismo, nacionalismo, marxismo, anarquismo, feminismo, fascismo,...) relacionándolos con los conflictos y las crisis de la época en que surgieron, y analizando su influencia.

12. Obtener y analizar información sobre el pasado de fuentes diversas, valorar su relevancia y establecer relaciones con los conocimientos adquiridos, empleando adecuadamente la terminología histórica y reconociendo la pluralidad de percepciones e interpretaciones que puede tener una misma realidad histórica.

Este criterio pretende comprobar que se han adquirido las habilidades necesarias para utilizar informaciones sobre el pasado y sacar conclusiones mediante el análisis de

Historia del mundo contemporáneo

fuentes documentales, textos historiográficos, noticias, prensa, Internet, etc., relacionarlas con los conocimientos adquiridos y, en su caso, reconocer la pluralidad de percepciones que puede tener un mismo hecho o proceso histórico. Así mismo pretende comprobar si alumnos y alumnas utilizan correctamente los términos de carácter histórico que hacen referencia a los procesos y fenómenos de la época contemporánea.

13. Presentar un informe, oral o escrito, sobre algún hecho histórico a partir de la información de distintas fuentes, incluidos los medios de comunicación y las tecnologías de la información, tomando en consideración los antecedentes históricos, analizando las interrelaciones, enjuiciando su importancia en el contexto y utilizando adecuadamente los conceptos propios de la historia contemporánea.

Este criterio permite comprobar la capacidad de seleccionar fuentes apropiadas, analizarlas, contrastarlas y obtener conclusiones a partir de ellas sobre algún acontecimiento o situación importante de la actualidad, estudiándolo en relación con los antecedentes históricos que ayudan a comprenderlo. Pretende también valorar su capacidad crítica al interpretar las fuentes y los mensajes de los medios, así como si saben planificar, organizar y comunicar sus conclusiones, citando adecuadamente autoría y fuentes.

14. Analizar históricamente cuestiones de actualidad y los problemas de las sociedades contemporáneas a través de exposiciones orales, debates o grupos de discusión, con actitud cooperativa en que se valoren las pervivencias del pasado, la evolución de las costumbres y de las mentalidades, la influencia de las innovaciones científico-tecnológicas, y manifestando rigor intelectual, corrección en la expresión de sus propias ideas y respeto a las ideas y opiniones distintas. Desarrollar hábitos de trabajo individual y cooperativo.

Este criterio permite comprobar el interés de los alumnos y alumnas por los problemas de hoy, valorar su capacidad crítica al interpretar las fuentes y los mensajes de los medios y al analizar los valores de la época contemporánea y su evolución, teniendo en cuenta sus relaciones con diferentes niveles estructurales (cambios económicos, demográficos y sociales), la pervivencia de tradiciones, las nuevas ideologías, la influencia de los nuevos medios de comunicación, etc. Así mismo, permite comprobar la capacidad para debatir y dialogar de manera razonada, respetuosa y constructiva.

Latín I y II

(Latín II requiere conocimientos de Latín I)

Introducción

La materia de Latín en el Bachillerato aporta las bases lingüísticas, históricas y culturales precisas para entender aspectos esenciales de la civilización occidental, permite una reflexión profunda sobre la lengua castellana y contribuye eficazmente al aprendizaje de las lenguas modernas de origen romance, o de otras influidas por el latín.

El estudio de la lengua latina en sus aspectos morfológico, sintáctico y léxico tiene en sí mismo un alto valor formativo como instrumento de estructuración mental para quienes hayan optado por una primera especialización en el campo de las humanidades. La conexión entre su estudio y el de la lengua griega resulta lógica e imprescindible: así, se facilitará la asimilación del funcionamiento de los sistemas flexivos y permitirá entender que, en muchos casos, las normas gramaticales que son válidas para una lengua lo son también para otras, ayudándole además en el aprendizaje de nuevos idiomas.

La materia de Latín se desarrolla en dos cursos; no obstante, hay que tener en cuenta que una parte del alumnado habrá tenido ya ocasión de cursar esta materia en 4º de Educación secundaria obligatoria, mientras que otra parte se acerca a ella por primera vez. Esto exigirá del profesorado un esfuerzo por adaptarse a los distintos niveles, tratando de evitar la monotonía en el caso del primer grupo o avanzar con demasiada rapidez para el segundo.

Los contenidos se distribuyen en cuatro bloques análogos en el primer y segundo curso: la lengua latina, los textos latinos y su interpretación, el léxico latino y su evolución, Roma y su legado. Estos contenidos no son sólo conceptuales, sino que comprenden también procedimientos y actitudes que posibilitan la adquisición de las capacidades que los objetivos proponen. Los bloques, aun formulándose de manera aislada, en la práctica han de tratarse simultáneamente, pues sólo así adquieren su sentido pleno.

El desarrollo de los contenidos correspondientes al bloque “La lengua latina” ha de llevar a un conocimiento más profundo de las estructuras lingüísticas del castellano y de otras lenguas manejadas por el alumnado y a reconocer en qué medida son herencia del latín.

La lectura comprensiva y el progresivo adiestramiento en las técnicas de traducción de textos latinos, originales o elaborados, de dificultad gradual, así como la retroversión de textos de las lenguas utilizadas por los alumnos, sirven para fijar las estructuras lingüísticas básicas y suponen un valioso ejercicio de análisis y síntesis aplicable a cualquier aprendizaje.

Latín I y II

Por otra parte, la lectura de textos traducidos y originales constituye un instrumento privilegiado para poner al alumnado en contacto con el legado de Roma: la creación literaria y la producción artística; la ciencia y la técnica; las instituciones políticas, religiosas y militares; la vida familiar, el papel de las mujeres, la organización social y la ordenación jurídica.

La selección de textos de géneros y de épocas diversas atenderá al criterio de ofrecer una visión completa de las aportaciones del mundo romano, permitiendo un análisis crítico que tenga en cuenta el contexto de la sociedad y el pensamiento romanos. En este sentido, puede ser interesante trabajar también con obras de cualquier periodo de la literatura occidental que recreen de alguna manera aspectos relevantes del mundo clásico.

La sistematización de todos esos elementos extraídos de diversas fuentes documentales, incluidas las que brindan las tecnologías de la información y la comunicación, y su comparación constante con los que ofrecen las sociedades actuales permitirán una valoración crítica de la aportación de Roma a la conformación del ámbito cultural y político europeo. Nos referimos con esto a las apreciaciones subjetivas, conscientes y maduras que el estudiante de Bachiller debe estar en condiciones de realizar ante determinados temas clásicos, y, por tanto, atemporales, teniendo siempre en cuenta que algunos hechos no se pueden juzgar a partir de los parámetros actuales, sino que deben ser valorados en función del momento y las circunstancias en que se desarrollaron.

El estudio del léxico latino y su evolución fonética, morfológica y semántica en las lenguas romances, junto a la observación de la persistencia o la transformación en ellas de las estructuras sintácticas latinas, permite apreciar las lenguas en su dimensión diacrónica, como entes vivos en constante desarrollo, y valorar el amplio grupo de las lenguas romances habladas en Europa como el producto de esa evolución en el momento actual. Por otra parte, conocer el origen y evolución del vocabulario contribuirá no sólo a favorecer el aprendizaje de nuevas palabras, sino a dotar al alumnado de una mayor precisión a la hora de expresarse. En relación con esto, conviene aclarar que cuando se habla en este curriculum de uso de un “vocabulario activo y pasivo” se hace referencia al léxico que debe conocerse antes de abordar un texto frente a aquel léxico cuyo significado debe deducirse a partir del contexto.

Los contenidos propuestos para la materia serán tratados en Latín I y II. Corresponde al primero el trabajo sobre las estructuras de la morfología regular, los valores sintácticos más usuales, las nociones elementales de evolución fonética y los aspectos básicos de la civilización romana, aplicando esos conocimientos al análisis y traducción de textos breves y sencillos. Conciérne a Latín II la consolidación de los contenidos anteriores y su ampliación con el estudio de la morfología irregular, los procedimientos de subordinación, las construcciones sintácticas propias de la lengua latina, la evolución del léxico y el tratamiento de aspectos específicos del legado romano, aplicando los procedimientos de análisis y las técnicas de traducción a textos de mayor complejidad y distinguiendo en ellos las características del género literario al que pertenecen.

Este carácter progresivo de la materia se concreta no sólo en el enunciado de los contenidos, sino también en el exhaustivo desarrollo que se hace de los criterios de evaluación. De su análisis se desprende que la aplicación de éstos implica el uso de unos procedimientos de evaluación variados. Muchos de los criterios no podrían valorarse justamente incluyendo simplemente una pregunta o una actividad en una prueba escrita tradicional, sino que ésta ha de constituir un instrumento más. Junto a ella, hemos de tener en cuenta la realización y calificación en clase de actividades de otro tipo –ejercicios sobre léxico, lectura de textos– o la recogida periódica de trabajos diversos, de mayor o menor complejidad, que constituirán un elemento más para la evaluación.

Orientaciones metodológicas

El alumnado es el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este principio se constituye en el fundamento del diseño de la metodología que ha de aplicarse a la enseñanza de la materia, orientando el papel del profesorado hacia la mediación entre el conocimiento y las capacidades e intereses de cada estudiante.

Resulta conveniente la aplicación de un método que aúne lo inductivo y lo deductivo, es decir, se puede emplear la técnica de partir de la teoría para identificar las formas gramaticales en el texto, por ejemplo, o bien partir del análisis y la comparación de diferentes formas en griego, latín y castellano con el fin de que cada estudiante pueda inferir la ley general que explica todas ellas. Esta última estrategia resulta especialmente útil, ya que ayuda a reflexionar sobre el origen común de las lenguas indoeuropeas y sobre el parentesco y proximidad entre las lenguas que estudian y conocen. La utilización de una u otra técnica dependerá del momento de estudio de la materia y de las capacidades, motivación y participación de cada uno.

En definitiva, se debe otorgar a cada estudiante el papel de protagonista de su propio aprendizaje, de modo que se estimule su autonomía y su deseo de seguir aprendiendo.

Es importante propiciar en el aula un clima estimulante, idóneo para el desarrollo de los aprendizajes y para la creación de un espíritu abierto y receptivo hacia los contenidos trabajados en la materia. El intercambio comunicativo, el diálogo, la participación, la confrontación de ideas e hipótesis y el trabajo en grupo de forma igualitaria y cooperativa, la superación de situaciones de discriminación, son los ejes de un adecuado planteamiento metodológico.

En la actual sociedad el trabajo en equipo y la capacidad de integrarse mediante una participación activa en dicho equipo en condiciones de igualdad es una necesidad que debe trasladarse a las aulas y a los métodos de enseñanza y, por tanto, debe fomentarse el trabajo en grupo, de forma cooperativa y no competitiva y como medio para la resolución pacífica de conflictos.

Latín I y II

Deben potenciarse técnicas de indagación e investigación. Este principio se llevará a la práctica en dos planos distintos: por una parte, en relación con la lengua, propiciando que desde el primer momento sea el alumnado quien se enfrente con el texto y trate de deducir la función de los nuevos elementos, salvo aquellos datos cuya obtención tenga mayor dificultad. Esto se podrá hacer de manera individual o en grupo, o de ambas formas en dos momentos distintos, para que puedan contrastar sus conclusiones.

Por otra parte, se pueden proponer al alumnado cuestiones de carácter cultural o léxicas para que realice investigaciones sobre ellas. Además de ejercicios sencillos relacionados con las actividades diarias (búsqueda de datos sobre elementos que aparezcan en los textos, de léxico relacionado con el trabajado en la clase, etc.), elaborarán al menos un trabajo de investigación de mayor complejidad. En este sentido, la utilización de Internet como fuente de datos, por el excesivo volumen de información accesible, requiere el apoyo de ciertas herramientas que ayuden al alumnado en la selección de dicha información. Obviamente, también se fomentará el uso de bibliografía específica como otro recurso de recogida de datos.

En cualquier caso, la realización de trabajos de investigación debe aunar los principios previamente expuestos de aprendizaje autónomo y trabajo en grupo. Así, dependiendo de las características de éste, se podrá conceder cierta libertad a cada estudiante para que proponga las fuentes a las que va a recurrir, el esquema de trabajo o, incluso, el tema, siempre bajo la supervisión del profesorado, especialmente en la organización del trabajo, para que sea realmente cooperativo e igualitario, evitando cualquier tipo de discriminación o actitud sexista.

Conviene también favorecer la exposición oral de los trabajos, tanto aquellos realizados individualmente como los trabajados en equipo, ya que estimulará su capacidad de expresarse correctamente en público, sirviéndose de guiones, ayudas tecnológicas, estrategias de presentación, y otras artes y destrezas propias de la oratoria clásica perfectamente aplicables en la actualidad, a la vez que se fomentará el intercambio de opiniones y puntos de vista sobre los temas tratados, con el objetivo de suscitar en clase un debate que sirva de enriquecimiento para el grupo.

Con el fin de estimular el interés y el hábito de la lectura se propondrá al alumnado la realización de distintos tipos de actividades, alternando las lecturas en el aula con aquellas que, por sus características, extensión o finalidad, deban ser trabajadas en el domicilio de cada estudiante.

En todo caso, el repertorio de textos, siempre basado en los criterios de pertinencia, oportunidad y proximidad a los intereses del alumnado, debe contener poemas, fragmentos selectos de obras clásicas y obras completas, originales, adaptadas y/o relativas al mundo clásico de autores y de autoras de todas las épocas y por supuesto, debe servir

para la realización de actividades de dramatización de textos y como actividad previa a la asistencia a representaciones teatrales relativas al mundo clásico.

Finalmente, la lectura deberá ser siempre una actividad ordinaria de la materia, y, en consecuencia, debidamente guiada mediante fichas o cuestionarios, supervisada y evaluada por el profesorado.

El estudio de la lengua latina debe basarse en una metodología que integre los distintos aspectos que conforman la materia.

Los bloques “La lengua latina” “Los textos latinos y su interpretación” y “El léxico latino y su evolución” se tratarán simultáneamente a lo largo del curso, puesto que realmente lo difícil sería disociarlos: estudiar elementos lingüísticos sin aplicarlos a la traducción o ver contenidos léxicos aislados no tendría sentido. Así, se combinará el estudio de los aspectos teóricos de la lengua con la realización práctica de ejercicios centrados en torno a la traducción; a medida que el alumnado vaya afianzando sus conocimientos y adquiriendo soltura en el manejo de la lengua, los ejercicios prácticos (la traducción) predominarán sobre las explicaciones teóricas, habida cuenta de que una de las finalidades del estudio de esta materia es la comprensión de los textos y el acercamiento activo al mundo clásico. El aprendizaje de vocabulario se realizará también a partir de los textos, comparando y deduciendo las palabras dentro de un contexto, utilizando el recurso de la etimología, elaborando familias léxicas y huyendo de la memorización de listas de palabras.

Más difícil puede resultar el conseguir que los textos y contenidos referidos al bloque “Roma y su legado” vayan siempre conectados a los contenidos lingüísticos de la unidad. No obstante, siempre que sea posible, se procurará usar el texto como pretexto. En este sentido resulta interesante trabajar con una antología de textos que en un primer momento pueden ser adaptados o parcialmente traducidos, con notas al pie que faciliten su comprensión; más adelante, se puede estructurar la antología basándose en unidades temáticas más bien que en cuestiones gramaticales. Sea cual sea el criterio elegido a la hora de elaborar esta antología, se deberá trabajar graduando la dificultad de los contenidos gramaticales.

El profesorado deberá partir de los conocimientos previos del alumnado, que pudo haber cursado o no la materia en 4º de Educación secundaria obligatoria y adecuarse a sus capacidades y ritmos diferentes de aprendizaje. La organización del tiempo de clase resulta también un elemento esencial: el profesor o la profesora debe asegurarse de que cada estudiante trabaja según sus capacidades.

La alternancia de actividades prácticas y teóricas, de tareas individuales y de otras realizadas en equipos pequeños, de ejercicios académicos con otros de carácter más

Latín I y II

lúdico, constituye un repertorio variado que posibilita el adaptarse a las capacidades e intereses de cada estudiante.

Se trata, en definitiva, de atraer el interés y de motivar, y para ello nada mejor que desarrollar con mayor minuciosidad aquellos aspectos del currículo que resulten más interesantes para la mayoría del alumnado.

La conexión entre el latín y el griego resulta lógica e imprescindible, por lo que se relacionarán los contenidos de ambas materias, especialmente los morfosintácticos, siempre que sea posible, de manera que se pueda prescindir de cuestiones que ya hayan sido estudiadas en una de las dos lenguas o, por el contrario, se utilizará lo trabajado en una para reforzar lo visto en la otra, según los conocimientos del alumnado lo requieran.

Así, el estudio paralelo de ambas lenguas favorecerá un efecto de retroalimentación, en el sentido de que se comprenderá que, en muchos casos, las normas gramaticales que son válidas para una lengua lo son también para la otra y los errores que se cometan en una de ellas, una vez razonados, podrán evitarse en las demás. Además, esto se podrá hacer extensivo al aprendizaje de nuevos idiomas.

Siguiendo este mismo principio, la conexión con la lengua castellana facilitará el acceso al estudio del latín sobre bases más seguras y les permitirá enriquecer su propia lengua.

Sería importante unificar los criterios terminológicos con los departamentos de griego y de lengua castellana e incluso con los de lenguas extranjeras. Con ello evitaremos que el estudiante se pierda en complicaciones inútiles y poco pertinentes. No importa tanto el tipo de terminología adoptada cuanto la comprensión, aplicación e identificación en los textos de los contenidos gramaticales.

Relacionar lo que se ve en clase con aquello que el alumnado ya conoce facilita un aprendizaje funcional. Aunque pueda parecer que el latín, el griego y sus civilizaciones poco pueden aportar actualmente a la vida cotidiana, son, en cambio, muy diversos los aspectos que podemos comparar, desde los estrictamente léxicos y lingüísticos, hasta la ingente herencia cultural clásica, que facilita una mejor comprensión de las bases que sustentan y explican el pensamiento y las manifestaciones culturales de la actualidad, y cuyo conocimiento ayuda a valorarlas críticamente.

Además, el procedimiento habitual de traducción ayuda a desarrollar actitudes reflexivas y científicas que luego pueden trasladarse a otras cuestiones con las que tengan que enfrentarse a lo largo de su vida cotidiana.

También debe tenerse en cuenta que el conocimiento de nuestro patrimonio lleva a apreciarlo y a interesarse por su conservación; de la misma manera, el estudio crítico de la cultura latina nos ofrece un modelo de pensamiento y de actitud ante la vida aún hoy aplicables.

En este sentido, la realización de salidas culturales y de actividades extraescolares, en coordinación con las que se realicen en la materia de Griego permitirán al alumnado conocer y valorar in situ el patrimonio artístico y cultural del principado de Asturias y de nuestra península. Estas actividades pueden plantearse como proyectos de clase, garantizando así la participación activa del alumnado en ellas.

La educación en valores en esta materia se abordará desde una doble perspectiva. Por una parte, los contenidos conceptuales servirán de punto de partida para tratar en clase cuestiones como la educación para la paz, la tolerancia, la igualdad entre hombres y mujeres, o la no discriminación por razones de sexo, de ideología o de origen. En efecto, los textos latinos ofrecen material suficiente para propiciar la reflexión y el debate sobre estos temas y, de hecho, así se recoge en los criterios de evaluación.

Por otra parte, las cuestiones procedimentales y actitudinales permitirán incidir de manera cotidiana en esos aspectos. De nada sirve conocer la teoría si en la praxis diaria no fomentamos entre el alumnado la igualdad, por ejemplo a la hora de constituir grupos de trabajo, la conservación del medio ambiente no derrochando papel o reciclandolo, el interés por salvaguardar nuestro patrimonio a través de las visitas a los yacimientos o museos, el cumplimiento de las normas de convivencia en el aula y en las salidas didácticas, el respeto por las opiniones ajenas en los debates suscitados en el aula, etcétera. Esta actitud constante puede calar más hondo en la formación integral del alumnado que la celebración de determinados días conmemorativos.

Objetivos

La enseñanza del Latín en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer y utilizar los fundamentos morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua latina e iniciarse en el análisis y traducción de textos de dificultad progresiva.
2. Reflexionar sobre los elementos sustanciales que conforman las lenguas y reconocer elementos morfológicos, sintácticos y léxicos de la lengua latina en el castellano y otras lenguas romances conocidas por el alumnado, especialmente el asturiano, así como en las lenguas modernas influidas por el latín.

Latín I y II

3. Analizar textos latinos de distintos géneros y temática, originales, adaptados y/o traducidos, mediante una lectura comprensiva, distinguir su estructura, características esenciales, género literario, y las ideas que reflejan, relacionándolas con la actualidad y adoptando ante ellas una actitud crítica.
4. Desarrollar el gusto por la lectura a partir del conocimiento y estudio crítico de obras clásicas, originales o adaptadas, o de temática clásica, de distintos géneros.
5. Reconocer el origen y evolución de las lenguas romances, valorar la riqueza que supone el patrimonio lingüístico heredado del latín, tanto en ellas como en otras lenguas del ámbito cultural europeo, e interesarse por el conocimiento de otros idiomas.
6. Aplicar las reglas de composición de palabras y las leyes de evolución fonética más usuales y deducir el significado etimológico de los vocablos en latín, en castellano, en asturiano y en otras lenguas que el alumnado maneje.
7. Situar las etapas principales del desarrollo histórico del mundo latino, con especial atención a los cambios que supuso el proceso de romanización en los territorios conquistados y, en concreto, en la Península Ibérica, así como las características de ese proceso en el territorio de la actual Asturias.
8. Buscar, manejar y analizar críticamente documentos y fuentes de información variados (bibliografía, medios audiovisuales, inscripciones, elementos arqueológicos, tecnologías de la información y comunicación) con el fin de obtener datos pertinentes sobre distintos aspectos de la civilización romana y constatar su presencia a lo largo de la historia.
9. Identificar y valorar las principales aportaciones de la civilización romana al mundo occidental y, especialmente, a nuestro entorno y apreciar la lengua latina como instrumento transmisor de cultura.
10. Conocer las aportaciones de mujeres y hombres del mundo clásico cuyas vidas u obras marcaron un hito o crearon un modelo imperecedero en nuestra cultura occidental, concediendo especial relevancia a la situación de la mujer en el mundo romano.
11. Valorar la contribución del mundo romano al ámbito cultural europeo en su calidad de sistema integrador de diferentes corrientes de pensamiento y actitudes éticas y estéticas de las que somos herederos, algunas de las cuales pueden proporcionarnos todavía modelos válidos de comportamiento.

Latín I

Contenidos

1. La lengua latina

- El latín en el marco de las lenguas indoeuropeas. Evolución histórica. Formación de las lenguas romances.
- El abecedario latino: particularidades, pronunciación, cantidad y acentuación.
- Identificación de las características diferenciales del latín como lengua flexiva frente al castellano y otras lenguas utilizadas por el alumnado. Categorías gramaticales.
- Flexión nominal. Análisis del sistema casual y las declinaciones. El adjetivo: tipos; formas regulares de gradación.
- Flexión pronominal: características generales y tipos. Identificación de las pervivencias de flexión en los pronombres personales en las lenguas romances.
- Flexión verbal regular. Comparación con el sistema verbal del castellano y el de otras lenguas romances que el alumnado conozca, especialmente el asturiano. El tema de presente y el tema de perfecto. El verbo sum.
- Sintaxis oracional: análisis de la estructura de la oración latina, la concordancia, el orden de palabras. Estudio de los casos y reflexión sobre sus principales valores sintácticos. Oraciones simples y compuestas por coordinación y yuxtaposición. Oraciones subordinadas adjetivas de relativo. Nexos subordinantes sencillos y de uso más frecuente.
- Interés por la reflexión sobre la lengua y valoración del latín como instrumento que permite un mejor conocimiento de la lengua propia y un más fácil acercamiento a otras.

2. Los textos latinos y su interpretación

- Acercamiento a los textos latinos. Iniciación a las técnicas de traducción.
- Lectura comprensiva de textos en latín sencillos de tipo narrativo de dificultad creciente.

Latín I y II

- Estudio comparativo de textos bilingües en latín y castellano.
- Lectura, análisis morfosintáctico y traducción de textos latinos al castellano.
- Retroversión de frases y textos breves.
- Lectura comprensiva y comentario de obras y fragmentos traducidos.
- Valoración de la lengua latina como principal vía de transmisión y pervivencia del mundo clásico así como curiosidad por acercarse a sus textos.

3. El léxico latino y su evolución

- Elaboración de un glosario de vocabulario básico latino organizándolo en familias léxicas.
- Nociones de evolución fonética, morfológica y semántica del latín al castellano y otras lenguas romances conocidas por el alumnado, especialmente el asturiano.
- Comparación de términos patrimoniales y cultismos.
- Léxico frecuente de origen latino en el vocabulario de uso común y en la terminología específica de las materias cursadas en el Bachillerato. Estudio de prefijos y sufijos.
- Expresiones latinas incorporadas a la lengua hablada y escrita.
- Introducción al uso del diccionario.
- Curiosidad por conocer el significado etimológico de las palabras e interés por utilizar adecuadamente el vocabulario castellano.

4. Roma y su legado

- Roma y su marco geográfico. Sinopsis de la historia del mundo romano de los siglos VIII a. C. al V d. C.
- Organización política y social de Roma. Comparación con las formas actuales.

- Aspectos más relevantes de la cultura y la vida cotidiana en Roma. Valoración de su influencia en nuestras formas de vida, nuestras costumbres y nuestro pensamiento actual:

Educación, sociedad y familia. Estudio crítico de las funciones de hombres y mujeres. El pater familias frente a la matrona romana. Ausencia de las mujeres en la vida pública.

Personajes femeninos relevantes en la historia y la literatura.

Mitología y religión. Influencia en el arte.

Arquitectura y urbanismo. Ocio y espectáculos. Pervivencias en el patrimonio arqueológico.

- Introducción a la literatura latina.
- Realización de trabajos de investigación sobre el mundo clásico utilizando fuentes diversas y sirviéndose de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Valoración crítica del mundo clásico, de sus formas de vida y de pensamiento, identificando las que han perdurado a lo largo de la historia de occidente e interés por descubrir sus manifestaciones.

Criterios de evaluación

1. Leer correctamente y con la entonación adecuada textos latinos, comprendiendo su sentido global.

Este criterio trata de comprobar la capacidad de leer textos latinos de forma ágil, consciente y activa y de extraer datos e ideas generales a partir de la lectura. Se utilizarán textos de dificultad gradual, en un principio casi transparentes y con vocabulario mayoritariamente visto en clase.

2. Comparar textos latinos sencillos con su traducción, descubriendo las estructuras gramaticales propias de la lengua latina y analizando su semejanza con las estructuras del castellano o de otras lenguas habladas por el alumnado.

Con este criterio se trata de comprobar la capacidad de reflexión sobre la lengua, para establecer similitudes y diferencias entre el latín y el castellano, el asturiano u otras lenguas romances que el alumnado maneje. Para ello se seleccionarán textos latinos sencillos,

Latín I y II

de sentido completo, que contengan oraciones breves y construcciones básicas, así como léxico transparente; en ellos identificarán las categorías gramaticales, los casos y funciones, los sintagmas, el orden de palabras y el léxico.

3. Analizar morfológica y sintácticamente textos latinos sencillos, identificando los elementos básicos de la lengua latina comparándolos con el castellano y otras lenguas conocidas por el alumnado.

Este criterio trata de comprobar si se capta el funcionamiento del latín en tanto que lengua flexiva, si se relacionan casos y funciones y se identifica la morfología regular (nominal, pronominal y verbal) y los elementos fundamentales de oraciones simples, coordinadas, yuxtapuestas y subordinadas de relativo o con nexos que no ofrezcan dificultades.

Los textos propuestos deberán ser breves, preferentemente narrativos, de dificultad sencilla y acordes con el momento de la evaluación. Tendrán sentido completo y tratarán prioritariamente temas trabajados en los contenidos culturales. Se procurará, además, que el léxico del texto seleccionado se encuentre entre los índices de frecuencia.

4. Traducir al castellano con la mayor fidelidad posible, oraciones y textos latinos breves y con sentido completo, originales, adaptados o elaborados de dificultad progresiva.

Este criterio trata de comprobar la capacidad para aplicar sus conocimientos morfosintácticos y léxicos, comprender el contenido de un texto y expresarlo correctamente en castellano de la manera más fiel al original. Estos ejercicios consistirán en la traducción, normalmente sin diccionario, de oraciones y breves fragmentos de texto.

Los textos propuestos deberán ser breves, preferentemente narrativos, de dificultad sencilla y acordes con el momento de la evaluación. Tendrán sentido completo y tratarán prioritariamente temas trabajados en los contenidos culturales. Se procurará, además, que el léxico del texto seleccionado se encuentre entre los índices de frecuencia.

5. Producir frases y textos breves escritos en latín mediante la realización de ejercicios sencillos de retroversión utilizando las estructuras propias de la lengua latina.

Este criterio pretende constatar la consolidación de nociones lingüísticas como la correspondencia entre caso y función o la concordancia así como en qué medida se ha afianzado el manejo del sistema nominal y verbal y el conocimiento activo del léxico latino. Se pretende también comprobar la agilidad de sus reflexiones lógicas y hasta qué punto han consolidado la comprensión profunda y la fluidez en el manejo de su propia lengua. Estos ejercicios se realizarán sobre oraciones sencillas, simples, coordinadas y subordinadas de relativo.

6. Sintetizar oralmente o por escrito el contenido de textos en castellano de diversos géneros y comentarlos.

A través de este criterio se evalúa si se comprende el contenido de un texto, se distinguen las ideas principales y las secundarias, determinando de forma clara el tema central y la estructura, y se identifican los aspectos históricos o culturales de la civilización romana que se reflejen en él, extrayendo conclusiones que puedan resultar útiles para abordar el estudio de otras materias y para completar la propia formación integral. Asimismo se comprobará la capacidad de reflexionar críticamente sobre los modos de vida, costumbres y actitudes de la sociedad romana en comparación con los actuales. Además, el hecho de realizar tales comentarios de forma oral, ante el grupo de clase, permitirá evaluar la capacidad para expresarse correctamente en público. Los textos seleccionados serán preferentemente de autores clásicos y contendrán referencias relativas a los aspectos más relevantes de la historia, la cultura y la vida cotidiana en Roma.

7. Reconocer en el léxico del castellano y otras lenguas romances componentes o palabras de origen latino, distinguiendo cultismos y términos patrimoniales y analizar en su caso su evolución fonética, morfológica y semántica.

Este criterio trata de constatar si el alumnado reconoce que la lengua que habla y escribe ha evolucionado desde el latín y si sabe relacionar palabras del castellano, el asturiano u otras lenguas romances con sus correspondientes étimos latinos e identificar los cambios morfológicos, sintácticos y semánticos producidos en el curso de su evolución.

8. Reconocer latinismos y locuciones usuales de origen latino incorporadas a las lenguas conocidas por el alumnado, explicar su significado y saber utilizarlos.

Este criterio pretende constatar si se identifican y se comprenden latinismos y otras locuciones integradas en las lenguas modernas y si se utilizan con propiedad. Para ello se rastreará su presencia en textos de diversos tipos (literarios, jurídicos, periodísticos, publicitarios, etc.), se explicará su significado y se localizarán posibles errores en su uso. Asimismo se redactarán breves composiciones en las que se verificará si se utilizan con corrección esas expresiones.

9. Utilizar el diccionario de latín, localizando y seleccionando en él las informaciones relevantes y más rentables.

Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado utiliza con agilidad el diccionario, comparándolo con el de lengua castellana; se valorará la capacidad para distinguir en él los paradigmas verbales y nominales, comprender la estructura de los artículos, la organización de las entradas del diccionario y el sentido de las abreviaturas en él utilizadas y diferenciar las informaciones relevantes de las secundarias.

Latín I y II

10. Situar en un mapa las fronteras del mundo clásico en sus diferentes fases históricas y ubicar correctamente en el tiempo y en el espacio los episodios y los personajes determinantes de la historia de Roma.

Con este criterio se pretende comprobar si poseen unos conocimientos geográficos básicos para abordar el estudio del mundo clásico y si son capaces de realizar una comparación con los actuales límites de la Unión Europea. También servirá para comprobar el nivel de conocimiento que han adquirido sobre los hitos fundamentales que han marcado el devenir histórico de Roma. Para ello se elaborarán mapas y cuadros sinópticos, se realizarán comentarios de texto y desarrollarán pequeños trabajos de investigación utilizando adecuadamente material bibliográfico y audiovisual.

11. Reconocer y valorar críticamente aspectos y situaciones del mundo romano que hoy en día no serían aceptables por su carácter violento y/o discriminatorio.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumnado para valorar situaciones que, aun atentando contra los derechos humanos, se han admitido como normales a lo largo de la historia y para adoptar una postura crítica ante ellos. Se tendrá en cuenta especialmente su capacidad para analizar los datos considerando el momento histórico y las circunstancias en que se desarrollaron, sin dejarse influir por los parámetros actuales, así como para descubrir otros hechos y actitudes que, de alguna manera, dieron origen a los valores de la sociedad actual. Se valorará que sean capaces de adoptar una actitud tolerante y madura para rechazar situaciones de discriminación por razones de sexo, de ideología o de origen, por ser los ámbitos que más directamente les pueden afectar.

12. Analizar la función social de la mujer en el mundo romano, tanto en el ámbito de la vida privada como en el de la pública, reconociendo actuaciones de ciertos personajes femeninos que han podido ser relegados al olvido, tratados de forma no imparcial y, en algunos casos, subalterna por la historia y la tradición occidentales.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para describir y valorar la función de las mujeres en el mundo clásico, comparando a partir de datos concretos su situación con la de las mujeres en el mundo actual, y apreciando la posible evolución en su consideración social. Se tendrá en cuenta si, a través de debates o exposiciones escritas u orales, se adoptan posturas críticas, maduras y abiertas, manifestando actitudes de respeto y defensa de la igualdad entre sexos.

13. Identificar los aspectos más importantes de la historia del pueblo romano y de su presencia en Hispania y, concretamente, en el territorio de la actual Asturias, y reconocer las huellas de la cultura romana en diversos aspectos de la civilización actual.

Con este criterio se comprobará el conocimiento del pasado romano, especialmente centrado en la Península Ibérica, y la constatación de la pervivencia de elementos socioculturales en el mundo actual. Posibles ejercicios son el trabajo sobre fuentes escritas e iconográficas, sobre piezas conservadas en los fondos museísticos y yacimientos arqueológicos o la búsqueda en los medios de comunicación de referencias al mundo romano.

14. Realizar, siguiendo las pautas del profesorado, algún trabajo de investigación sobre la pervivencia del mundo romano en la actualidad consultando fuentes diversas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de organización y comunicación de las conclusiones.

Este criterio pretende verificar si se distinguen los elementos del mundo clásico, reconociéndolos como herencia de nuestro propio pasado, y si se interpretan a la luz de los conocimientos previos, mediante la indagación en fuentes directas y la utilización selectiva de otras. También trata de evaluar la capacidad de seleccionar la información pertinente, analizarla, estructurarla, reelaborarla y establecer conclusiones, presentando adecuadamente los resultados por medio de las tecnologías de la información y comunicación como herramientas fundamentales. Asimismo, se tendrá en cuenta la cita adecuada de las fuentes, de los textos y de sus autores o autoras.

Estos trabajos podrán ser presentados de forma escrita u oral. En la versión escrita se evaluará la coherencia y la claridad al exponer las ideas, así como la correcta expresión y presentación. Si se efectúa oralmente, se evaluará la estructuración lógica de las ideas, la claridad, precisión y concisión, el uso del lenguaje gestual y la disposición física ante el público. Ya se realice de manera oral o escrita se tendrá en cuenta la selección del registro lingüístico y del nivel de lenguaje utilizado. Para su exposición se podrán utilizar guiones o la ayuda de medios técnicos previamente supervisados.

Latín II

Contenidos

1. La lengua latina

- Repaso de la flexión nominal. Reflexión sobre sus particularidades.
- El adjetivo: revisión; identificación de formas irregulares de gradación.
- Flexión pronominal. Revisión y ampliación.
- Repaso de la flexión verbal regular. Verbos irregulares de uso más frecuente y defectivos. Formas nominales del verbo. La conjugación perifrástica.

Latín I y II

- Sintaxis oracional. Profundización en el estudio de la sintaxis casual. La subordinación sustantiva, adjetiva y adverbial. Sintaxis de las formas nominales del verbo. Estudio detallado de los usos de *ut* y *cum*.
- Comparación de la morfosintaxis latina con la de la lengua castellana.
- Valoración del latín como instrumento que permite un mejor conocimiento de la lengua propia y un más fácil acercamiento a otras.

2. Los textos latinos y su interpretación

- Profundización en la práctica del análisis morfosintáctico y en las técnicas de la traducción.
- Uso correcto del diccionario latino.
- Estudio sintáctico comparativo entre un texto originario y su traducción.
- Acercamiento al contexto social, cultural e histórico de los textos traducidos.
- Principales características formales de los diferentes géneros literarios.
- Lectura y comentario de obras y fragmentos traducidos de diversos géneros de la literatura latina.
- Interés por la lectura de obras clásicas y valoración de su influencia en la literatura occidental.
- Valoración de la práctica de la traducción como instrumento que favorece el razonamiento lógico, la memoria y la capacidad de análisis y síntesis.

3. El léxico latino y su evolución

- Ampliación del vocabulario latino de uso más frecuente en los textos.
- Reglas de evolución fonética, morfológica y semántica, del latín al castellano y otras lenguas romances.
- Formación de palabras latinas a través de la composición y derivación.
- Análisis de los componentes etimológicos en el léxico de las lenguas romances.

- Vocabulario específico de origen grecolatino frecuente en las disciplinas que se estudian en el Bachillerato.
- Localización de expresiones latinas incorporadas al lenguaje culto.
- Curiosidad por conocer el significado etimológico de las palabras e interés por aumentar el vocabulario y utilizarlo adecuadamente.

4. Roma y su legado

- Transmisión de la literatura clásica.
- Los géneros literarios latinos y apreciación de su influencia en las manifestaciones posteriores: teatro, historiografía, oratoria, poesía épica y poesía lírica.
- La imagen de la mujer romana a través de la literatura.
- El legado de Roma: localización de vestigios en museos y en yacimientos arqueológicos de Hispania y especialmente en Asturias. Interés por su conservación.
- La pervivencia del derecho romano en el ordenamiento jurídico actual.
- Realización de trabajos de investigación sobre el mundo clásico utilizando fuentes diversas y sirviéndose de las tecnologías de la información y comunicación.
- Valoración crítica del mundo clásico, de sus formas de vida y de pensamiento, identificando las que han perdurado a lo largo de la historia de occidente e interés por descubrir sus manifestaciones.

Criterios de evaluación

1. Identificar y analizar en textos originales los elementos de la morfología regular e irregular y reconocer las estructuras sintácticas propias de la oración simple y compuesta, comparándolos con otras lenguas conocidas por el alumnado.

Este criterio trata de comprobar las destrezas en el manejo de la lengua latina y si se han consolidado los conocimientos gramaticales adquiridos en el curso anterior mediante el estudio de las irregularidades morfológicas de mayor frecuencia, de las formas nominales del verbo y de los procedimientos de subordinación propios de la lengua latina. Se evitarán aquellas construcciones que por su escasa frecuencia no resultan rentables (infinitivo histórico, supino y construcciones personales). El alumnado ha de manifestar su avance en

Latín I y II

este nivel haciendo análisis morfosintácticos de textos originales de dificultad progresiva y reconociendo las variantes y coincidencias respecto al castellano y otras lenguas por él conocidas.

Los textos propuestos serán preferentemente narrativos o descriptivos, con sentido completo, y acordes con el momento de la evaluación. La subordinación no excederá nunca el segundo grado y se elegirán aquellas construcciones o nexos de mayor rentabilidad. Se procurará, además, que el léxico del texto seleccionado se encuentre entre los índices de frecuencia y en el caso de nombres propios o de términos de poco uso en latín se ofrecerá la traducción a pie de página. Se deberán también incluir notas aclarando ciertas estructuras que puedan presentar dificultades para los alumnos.

2. Traducir al castellano de modo coherente y con la mayor fidelidad posible textos latinos de cierta dificultad pertenecientes a diversos géneros literarios.

Este criterio pretende verificar el progreso en la comprensión del funcionamiento del latín como lengua flexiva y la capacidad del alumnado para aplicar sus conocimientos a la traducción de textos de un nivel más complejo.

Se valorará que se combine apropiadamente la fidelidad de la traducción con la corrección en el estilo; también se verificará si utiliza adecuadamente el diccionario. Además, podrán proponerse actividades de comparación sintáctica entre el texto latino original y la traducción, de manera que el alumno o la alumna reflexione sobre las semejanzas y diferencias existentes entre el latín y el castellano.

Los textos propuestos serán preferentemente narrativos o descriptivos, con sentido completo, y acordes con el momento de la evaluación. La subordinación no excederá nunca el segundo grado y se elegirán aquellas construcciones o nexos de mayor rentabilidad. Se procurará, además, que el léxico del texto seleccionado se encuentre entre los índices de frecuencia y en el caso de nombres propios o de términos de poco uso en latín se ofrecerá la traducción a pie de página. Se deberán también incluir notas aclarando ciertas estructuras que puedan presentar dificultades para los alumnos.

3. Utilizar de manera selectiva y coherente el diccionario.

Con este criterio se pretende valorar si se localizan y seleccionan en el diccionario de lengua latina los datos más adecuados al contexto. A partir de la traducción elaborada, se valorará el grado de destreza que se hubiera alcanzado en el manejo del diccionario y la capacidad de reconocer en él las distintas categorías morfológicas, comprendiendo la estructura de los artículos del diccionario, la organización de las entradas y el sentido de las abreviaturas en él utilizadas.

Se trata, en definitiva, de valorar si se ha conseguido un cierto grado de autonomía en el uso de los recursos propios de la materia para llegar a elaborar una traducción lo más correcta posible desde el punto de vista gramatical y estilístico.

4. Comparar el léxico latino con el del castellano y otras lenguas de uso del alumno, especialmente el asturiano, identificando sus componentes y deduciendo su significado etimológico.

Este criterio trata de evaluar si se dominan los procedimientos de derivación y composición en la formación del léxico latino, si conoce los procedimientos de su propio idioma y si es consciente de la influencia del latín sobre éstos. A este fin podrán proponerse estudios comparados de léxico, tanto de lenguas romances como de otras que no lo son, reconstrucción de familias semánticas y léxicas, análisis de las variaciones de significado que aportan los distintos prefijos y sufijos grecolatinos, definiendo con propiedad los términos lingüísticos, científicos y técnicos a partir del significado de los componentes etimológicos.

5. Aplicar las reglas de evolución fonética del latín al castellano, utilizando la terminología adecuada en la descripción de los fenómenos fonéticos.

Este criterio trata de constatar si se es capaz de explicar la evolución fonética de palabras latinas al castellano utilizando la terminología específica. Igualmente pretende comprobar si se distinguen y explican cultismos y términos patrimoniales procedentes de un mismo étimo latino. Se propondrá para ello la comparación de palabras patrimoniales y, en su caso, el cultismo correspondiente, con su antecedente latino para que describan su proceso de evolución hasta el castellano.

6. Reconocer latinismos y locuciones incorporados al lenguaje culto y técnico de las lenguas conocidas por el alumnado, explicar su significado y saber utilizarlos.

Este criterio pretende comprobar si identifican y comprenden latinismos y locuciones integradas en los lenguajes específicos de las lenguas modernas y si son capaces de utilizarlos con propiedad. Para ello rastrearán su presencia en textos especializados, explicarán su significado y localizarán posibles errores en su uso. Asimismo redactarán composiciones, artículos o pequeños ensayos en los que deberán utilizar con pertinencia dichas expresiones.

7. Leer críticamente textos traducidos correspondientes a diversos géneros, identificar sus rasgos literarios esenciales y reconocer en ellos sus características, así como sus aportaciones a la literatura posterior.

Este criterio intenta comprobar si saben relacionar sus conocimientos sobre literatura latina (géneros, obras, representantes) con los textos, identificando sus elementos esencia-

Latín I y II

les, su argumento, estructura, dimensión espacio-temporal, personajes y recursos estilísticos, y si se reconocen los diversos géneros por sus rasgos diferenciadores. Se pretende verificar, además, su madurez para detectar situaciones o juicios discriminatorios por razones de sexo o de origen, y para valorarlas críticamente.

Se propondrá el trabajo sobre textos con sentido completo pertenecientes a los diversos géneros literarios y su comparación con textos de la literatura posterior en los que pervivan rasgos, temas o tópicos de la literatura romana.

8. Valorar críticamente la imagen de la mujer ofrecida en los textos literarios de diversa autoría y género.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para identificar estereotipos y prejuicios existentes hacia la mujer en la literatura latina y para valorarlos críticamente considerando el contexto de la época. Se tendrá en cuenta si, a través de debates o exposiciones escritas u orales, se adoptan posturas críticas, maduras y abiertas, manifestando actitudes de respeto y defensa de la igualdad entre sexos.

9. Reconocer los principales vestigios materiales de la Romanización en Hispania y, especialmente, en el territorio astur.

Con este criterio se pretende verificar si son capaces de ubicar e identificar el patrimonio histórico de origen romano, tanto a través del uso de fuentes escritas e iconográficas, medios audiovisuales o informáticos y prensa, como en salidas didácticas.

10. Realizar trabajos monográficos consultando fuentes diversas y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de organización y comunicación de los resultados.

Este criterio trata de constatar el grado de autonomía de cada estudiante para planificar y desarrollar trabajos de investigación, individualmente o en equipo. El alumnado, guiado por su profesor o su profesora, buscará y organizará la información, la contrastará e intentará formular hipótesis, elaborando su trabajo mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas fundamentales en todo el proceso. Asimismo, se tendrá en cuenta la cita adecuada de las fuentes, de los textos y de sus autores o autoras.

Estos trabajos podrán ser presentados de forma escrita u oral. En la versión escrita se evaluará la coherencia y la claridad al exponer las ideas, así como la correcta expresión y presentación. Si se efectúa oralmente, se evaluará la estructuración lógica de las ideas, la claridad, precisión y concisión, el uso del lenguaje gestual y la disposición física ante el público. Ya se realice de manera oral o escrita se tendrá en cuenta la selección del registro

lingüístico y del nivel de lenguaje utilizado. Para su exposición se podrán utilizar guiones o la ayuda de medios técnicos previamente supervisados.

El contenido de estos trabajos versará, preferentemente, sobre las aportaciones de la literatura latina a textos de épocas posteriores, vestigios materiales de la Romanización en Hispania o la contribución del Derecho Romano al mundo occidental.

Literatura universal

Introducción

La Literatura universal tiene por objeto ampliar la formación literaria y humanística adquirida durante la Educación secundaria obligatoria y en la materia común de Lengua castellana y literatura de Bachillerato. Dado que el Bachillerato debe atender a los intereses diversos del alumnado, el estudio de esta materia, en la modalidad de Humanidades y ciencias sociales o en la modalidad de Artes, les servirá tanto para enriquecer su personalidad, para profundizar y ampliar su particular visión del mundo mediante unos hábitos de lectura consciente, como para adquirir una formación acorde a sus intereses académicos y profesionales para el futuro.

La aproximación a los textos literarios realizada durante los años anteriores se completa con una visión de conjunto de los grandes movimientos literarios y de las obras, autoras y autores más representativos de otras literaturas, lo que proporcionará una visión más comprensiva, amplia y profunda del discurso literario como fenómeno universal.

Los textos literarios reflejan pensamientos y sentimientos tanto individuales como colectivos y contribuyen a la comprensión de las señas de identidad de las diferentes culturas en distintos momentos de su historia. Además, la variedad de contextos, géneros y soportes a los que sirve de base la literatura (ópera, escenografías teatrales, composiciones musicales, manifestaciones plásticas de todo tipo), contribuye a ampliar y consolidar el dominio de los recursos de la competencia comunicativa en todos los aspectos.

Por otra parte, la literatura desempeña un papel muy importante en la maduración intelectual, estética y afectiva de los alumnos y alumnas, al permitirles ver objetivadas también sus experiencias individuales en un momento en que son evidentes sus necesidades de socialización y apertura a la realidad. Además, tiene claras conexiones con la historia del arte y del pensamiento por lo que resulta eficaz para el desarrollo de la conciencia crítica y, en última instancia, para la conformación de la personalidad.

Pero, más allá de toda suerte de fronteras y límites, la literatura aborda temas recurrentes, casi siempre comunes a culturas muy diversas; se erige, de esta forma, en testimonio de que la humanidad ha tenido permanentemente unas inquietudes, se ha visto acuciada por necesidades parecidas y se ha aferrado a través de los tiempos a las mismas ensoñaciones, siendo importante el estudio de las discriminaciones y prejuicios que pueden estar presentes en los textos literarios, así como los ejemplos de superación del sexismo que se encuentran también en la literatura universal. En este sentido, la literatura nos convierte en ciudadanos y ciudadanas del mundo.

El primer bloque de contenidos es de aplicación común al resto de los bloques. Está compuesto de un conjunto de contenidos vinculados al desarrollo de cada uno de los bloques específicamente referidos a la historia de la literatura. Este bloque introduce un conjunto de procedimientos y tareas tanto de comprensión como de expresión encaminados al desarrollo de habilidades y capacidades para la interpretación, la valoración y el disfrute de los textos literarios. Un segundo aspecto incluido en este bloque común hace referencia a contenidos literarios relacionados con otras manifestaciones artísticas. El tratamiento de este aspecto debería abordarse en función de la modalidad desde la cual se cursa esta materia.

El resto de los bloques constituye un recorrido histórico a través de los distintos cánones literarios de nuestra cultura. Es preciso indicar, en este sentido, que aunque la selección de textos y motivos temáticos presentes en la organización de estos bloques se vinculan con nuestra civilización occidental más cercana, estos pueden servir también como motivo para introducir textos e ideas vinculados con otras tradiciones culturales y literarias más desconocidas. Con el primero de estos bloques se pretende una introducción histórica a la literatura como fenómeno universal y al papel de las mitologías en los orígenes de todas las culturas. En los siguientes se reúnen los grandes periodos y movimientos reconocidos universalmente. La evolución de las formas artísticas quedará así enmarcada en un enriquecedor conjunto de referencias. Para que tal propósito pueda cumplirse, teniendo en cuenta los condicionamientos temporales, se hace imprescindible seleccionar determinados movimientos, épocas, obras, autores y autoras, que más han repercutido en la posteridad, que pertenecen a otras culturas o que han dejado un rastro tan largo que aún alimenta nuestra imaginación y se refleja en las obras contemporáneas.

En este sentido y en aplicación del principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres, el presente currículo pretende la superación de estereotipos, prejuicios y discriminaciones, así como visibilizar la labor y aportación de las mujeres a los largo de los tiempos.

Orientaciones metodológicas

Conviene señalar que, aunque el orden de presentación de los contenidos sea el cronológico, existe la posibilidad de una secuencia didáctica que ponga de relieve la recurrencia permanente de ciertos temas y motivos, así como las diferentes inflexiones y enfoques que reciben en cada momento de la historia. A su vez, la enseñanza de la Literatura universal debe basarse en el análisis de obras completas representativas de una época, corriente, autor o autora, de tal manera que este principio no se encuentre supeditado al desarrollo completo de todos los marcos temporales establecidos en los contenidos de este currículo.

Por otra parte, si bien no existe referencia explícita a otras materias, es evidente que convendrá poner de relieve las semejanzas generales y ciertas diferencias, como el hecho de que el Barroco y el Clasicismo tienen dimensiones y cronologías diferentes en diferentes partes de Europa y en distintas disciplinas artísticas.

Literatura universal

El comentario y el análisis de las obras literarias se concibe como un procedimiento de trabajo fundamental, pues el contacto directo con obras representativas o de algunos de sus fragmentos más relevantes, debidamente contextualizados, es la base de una verdadera formación cultural. Por un lado el alumnado de Bachillerato debe tener unas capacidades básicas para aproximarse a la realidad con una actitud abierta y desde múltiples puntos de vista, así como para comparar textos de características similares en la forma o en los contenidos, para transferir sus conocimientos y para establecer relaciones entre las nuevas lecturas y los marcos conceptuales previamente incorporados a sus conocimientos, familiarizándose con las fuentes de información que les permiten profundizar en los saberes literarios. Por otro lado, debe adquirir la capacidad crítica necesaria para valorar el trasfondo estético, ideológico o cultural que acompaña a un texto literario y producir, en consecuencia, una respuesta adecuada al mismo, mostrando una actitud crítica ante prejuicios y estereotipos de cualquier clase, especialmente los referidos a la desigualdad entre hombres y mujeres.

Al mismo tiempo, la práctica del comentario, al igual que la elaboración de exposiciones y pequeños trabajos de investigación, ha de permitir desarrollar habilidades y técnicas útiles para buscar y seleccionar información en distintas fuentes tanto bibliográficas como de las tecnologías de la información, para integrarla adecuadamente en los propios escritos utilizando con corrección los procedimientos habituales de cita y referencia y para elaborar textos que, con distinta amplitud y con distintos grados de planificación, incluyan tanto los conocimientos elaborados como la visión personal y crítica sobre las formas y los temas de la literatura universal, haciendo un uso no discriminatorio del lenguaje. En este sentido, debe aprovecharse también la riqueza que puede proporcionar el desarrollo de proyectos interdisciplinarios que requieran la colaboración de varios departamentos.

Objetivos

La enseñanza de la Literatura universal en el Bachillerato tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en el alumnado las siguientes capacidades:

1. Conocer los grandes movimientos estéticos, las principales obras literarias, y los autores y autoras que han ido conformando nuestra realidad cultural.
2. Leer e interpretar obras literarias y fragmentos representativos de la Literatura universal y relacionarlos con los contextos en que fueron producidos.
3. Constatar, a través de la lectura de obras literarias, la presencia de temas recurrentes, tratados desde diferentes perspectivas a lo largo de la historia, que manifiestan tanto inquietudes, creencias o aspiraciones como prejuicios e ideologías discriminatorias en todas las culturas.

4. Comprender y valorar críticamente las manifestaciones literarias como expresión de creaciones y sentimientos individuales y colectivos y como manifestación del afán humano por explicarse el mundo en diferentes momentos de la historia.
5. Disfrutar de la lectura como fuente de conocimiento y experiencia y como actividad de ocio.
6. Utilizar con criterio las fuentes de información adecuadas para el estudio de la literatura.
7. Planificar y redactar con rigor y adecuación trabajos sencillos de investigación sobre temas literarios y realizar exposiciones orales sobre los mismos con ayuda de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.
8. Analizar las relaciones entre obras significativas de la literatura universal y española y obras de otras manifestaciones artísticas.
9. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades individuales y colectivos, rechazando cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Lectura y comentario de fragmentos, antologías u obras completas especialmente significativos, relativos a cada uno de los períodos literarios.
- Relaciones entre obras literarias y obras musicales, teatrales, cinematográficas, etc. Observación, reconocimiento o comparación de pervivencias, adaptaciones, tratamiento diferenciado u otras relaciones. Selección y análisis de ejemplos representativos.
- Realización de trabajos sencillos de investigación sobre temas, motivos, obras o etapas literarias utilizando procedimientos de búsqueda, selección, tratamiento e integración de información procedente de fuentes diversas, tanto bibliográficas como obtenidas a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

Literatura universal

- Elaboración de comentarios sobre obras o fragmentos literarios representativos de la literatura universal con el fin de contrastar y valorar críticamente tanto las distintas formas literarias como el tratamiento y la evolución de temas, mitos, situaciones de discriminación, prejuicios o estereotipos presentes en ellos.

2. De la Antigüedad a la Edad Media: el papel de las mitologías en los orígenes de la literatura.

- Breve panorama de las literaturas bíblica, griega y latina.
- Los personajes femeninos y la desigualdad entre hombres y mujeres.
- La épica medieval y la creación del ciclo artúrico.

3. Renacimiento y Clasicismo

- Contexto general. Los cambios del mundo y la nueva visión del hombre. La idea de la feminidad y la discriminación de las mujeres.
- La lírica del amor: el petrarquismo. Orígenes: la poesía trovadoresca y el Dolce Stil Nuovo. La innovación del Cancionero de Petrarca.
- La narración en prosa: Boccaccio.
- Teatro clásico europeo. El teatro isabelino en Inglaterra.

4. El Siglo de las Luces

- El desarrollo del espíritu crítico: la Ilustración, la Enciclopedia, la prosa ilustrada.
- La novela europea en el siglo XVII. Los herederos de Cervantes y de la picaresca española en la literatura inglesa.
- La imagen de las mujeres a través de los personajes femeninos.

5. El movimiento romántico

- La revolución romántica: conciencia histórica y nuevo sentido de la ciencia.
- El Romanticismo y su conciencia de movimiento literario.
- Poesía romántica. Novela histórica.

6. La segunda mitad del siglo XIX

- De la narrativa romántica al Realismo en Europa.
- Literatura y sociedad. Evolución de los temas y las técnicas narrativas del Realismo.
- Principales novelistas en la Europa del siglo XIX.
- El nacimiento de la gran literatura norteamericana (1830-1890). De la experiencia vital a la literatura. El renacimiento del cuento.
- El arranque de la modernidad poética: de Baudelaire al Simbolismo.
- La renovación del teatro europeo: un nuevo teatro y unas nuevas formas de pensamiento.

7. Los nuevos enfoques de la literatura en el siglo XX y las transformaciones de los géneros literarios

- La crisis del pensamiento decimonónico y la cultura de fin de siglo. La quiebra del orden europeo: la crisis de 1914. Las innovaciones filosóficas, científicas y técnicas y su influencia en la creación literaria.
- La consolidación de una nueva forma de escribir en la novela.
- Las vanguardias europeas. El surrealismo.
- La culminación de la gran literatura americana. La generación perdida.
- El teatro del absurdo y el teatro de compromiso.
- La lucha por la igualdad de derechos entre hombres y mujeres y autores y autoras representativos de esta ideología.

Criterios de evaluación

1. Caracterizar algunos momentos importantes en la evolución de los grandes géneros literarios, relacionándolos con las ideas estéticas dominantes y las transformaciones artísticas e históricas.

Literatura universal

El propósito de este criterio es comprobar que las alumnas y los alumnos saben explicar, mediante breves exposiciones orales o escritas, cambios significativos en la concepción de la literatura y de los géneros, enmarcándolos en el conjunto de circunstancias culturales que los rodean; es decir, si establecen un nexo entre la literatura, las otras artes y la concepción del mundo que tiene la sociedad en diferentes momentos históricos, reconociendo situaciones de discriminación, prejuicios y estereotipos de cualquier origen o clase.

2. Leer, analizar y comentar obras literarias y fragmentos significativos de distintas épocas, interpretando su contenido de acuerdo con los temas y formas literarias, así como periodos, autoras y autores.

Se valorará la capacidad para leer e interpretar obras literarias de distintas épocas, autoras y autores en su contexto histórico, social y cultural, señalando la presencia de determinados temas y motivos y la evolución en la manera de tratarlos, relacionándolas con otras obras de la misma época o de épocas diferentes, y reconociendo las características del género en que se inscriben y los tropos y procedimientos retóricos más usuales.

3. Realizar exposiciones orales acerca de una obra leída, de su autora, autor o de una época con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación, expresando las propias opiniones, siguiendo un esquema preparado previamente.

Con este criterio se evaluará la capacidad de planificar y realizar breves exposiciones orales integrando los conocimientos literarios y las lecturas. Se valorarán aspectos como la estructuración del contenido, la argumentación de las propias opiniones, la consulta de fuentes, la selección de información relevante y la utilización del registro apropiado y de la terminología literaria necesaria.

4. Realizar trabajos críticos sobre la lectura de obras significativas de una época, interpretándolas en relación con su contexto histórico y literario, obteniendo la información necesaria de fuentes diversas y efectuando una valoración personal.

Con este criterio se quiere evaluar la capacidad de realizar un trabajo personal de interpretación y valoración de obras significativas de distintas épocas leídas en su integridad, tanto en su contenido como en el uso de las formas literarias, relacionándola con su contexto histórico, social y literario y, en su caso, con el significado y la relevancia de su autora o autor en la época o en la historia de la literatura. Se valorará también la utilización de las fuentes de información y el uso adecuado y correcto de procedimientos de cita, referencia e integración de las informaciones obtenidas.

5. Realizar, oralmente o por escrito, valoraciones de obras literarias y fragmentos leídos como punto de encuentro de ideas y sentimientos colectivos y como instrumentos para acrecentar el caudal de la propia experiencia.

Se pretende comprobar el desarrollo de una actitud abierta, consciente e interesada ante la literatura que ha de verse no sólo como resultado de un esfuerzo artístico de ciertos individuos, sino como reflejo de las inquietudes humanas. Tal actitud puede observarse, además de por otros indicadores como el interés por la lectura y por la actualidad literaria, por medio de la explicación, oral o escrita, o el debate sobre la contribución del conocimiento de una determinada obra literaria al enriquecimiento de la propia personalidad y a la comprensión del mundo interior y de la sociedad.

6. Realizar análisis comparativos de textos de la literatura universal con otros de la literatura española de la misma época, poniendo de manifiesto las influencias, las coincidencias o las diferencias que existen entre ellos.

Se pretende que el alumnado establezca relaciones entre los textos literarios de la literatura universal y los de la literatura española que conoce a través de la materia común de Lengua castellana y literatura, señalando puntos de contacto en lo que se refiere a las influencias mutuas y a la expresión simultánea de parecidas preocupaciones ante cuestiones básicas de alcance universal. El análisis permitirá, además, evaluar la capacidad de disfrutar de la lectura como fuente de nuevos conocimientos y como actividad para el ocio, subrayando los aspectos que se han proyectado en otros ámbitos culturales y artísticos y poner de relieve las diferencias estéticas existentes en determinados momentos.

7. Identificar en obras o textos literarios la existencia de temas, tópicos, mitos o estereotipos, conocer su influencia a lo largo de la historia de la cultura y valorar críticamente su tratamiento y evolución.

Con este criterio se pretende que, a través de comentarios, exposiciones o trabajos de investigación sencillos sobre obras o fragmentos literarios, las alumnas y los alumnos sean capaces de identificar las distintas formas a través de las cuales se presentan determinados temas, tópicos, mitos o estereotipos recurrentes en la historia de la literatura, explicar su incidencia o su relación con la cultura y las sociedades en distintas épocas y realizar una valoración crítica acerca de la pervivencia de los valores culturales y estéticos así como de los usos sociales con los que se relacionan.

8. Poner ejemplos de obras significativas de la Literatura universal adaptadas a otras manifestaciones artísticas analizando en alguno de ellos la relación o diferencias entre los diferentes lenguajes expresivos.

Literatura universal

El objetivo es comprobar si se reconoce la utilización de las obras literarias como base de otras manifestaciones artísticas, y si se es capaz de analizar las relaciones entre ellas, sus semejanzas y diferencias haciendo especial hincapié en los tipos de lenguaje que utilizan.

9. Valorar positivamente los principios democráticos y los derechos y libertades individuales y colectivos, y rechazar situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia. Asimismo, se pretende valorar en qué medida reconocen e identifican situaciones de injusticia, desigualdad o contrarias a la convivencia pacífica y proponen desde una perspectiva solidaria, democrática y dialogante posibles soluciones a los mismos.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

(La materia Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II requiere conocimientos incluidos en Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I)

Introducción

A medida que las matemáticas han ido ampliando y diversificando su objeto y su perspectiva, ha crecido su valoración como un instrumento indispensable para interpretar la realidad, así como una forma de expresión de distintos fenómenos sociales, científicos y técnicos. Se convierten así en un imprescindible vehículo de expresión y adquieren un carácter interdisciplinar que debe impregnar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mirar la realidad social en sus diversas manifestaciones económicas, artísticas, humanísticas, políticas, etc., desde una perspectiva matemática y acometer desde ella los problemas que plantea, implica desarrollar la capacidad de simplificar y abstraer para facilitar la comprensión; la habilidad para analizar datos, entresacar los elementos fundamentales del discurso y obtener conclusiones razonables; rigor en las argumentaciones pero, sobre todo, autonomía para establecer hipótesis y contrastarlas, e iniciativa personal para diseñar diferentes estrategias de resolución o extrapolar los resultados obtenidos a situaciones análogas.

Convertir la sociedad de la información en sociedad del conocimiento requiere capacidad de búsqueda selectiva e inteligente de la información y extraer de ella sus aspectos más relevantes, pero supone además saber dar sentido a esa búsqueda. Por eso, sin menoscabo de su importancia instrumental, hay que resaltar también el valor formativo de las matemáticas en aspectos tan importantes como la búsqueda de la belleza y la armonía, el estímulo de la creatividad o el desarrollo de aquellas capacidades personales y sociales que contribuyan a formar ciudadanos autónomos, aptos para trabajar en equipo, seguros de sí mismos, decididos, curiosos y emprendedores, capaces de afrontar los retos con imaginación y abordar los problemas con garantías de éxito.

En Bachillerato se pretende que alumnas y alumnos adquieran los compromisos propios de las sociedades democráticas, lo que supone desarrollar una conciencia cívica responsable que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa, equitativa y sostenible. Por eso, las actividades que se planteen deben favorecer la posibilidad de aplicar las herramientas matemáticas al análisis de fenómenos de especial relevancia social, tales como la diversidad cultural, la salud, el consumo, la coeducación, la convivencia pacífica, la educación vial o el respeto al medio ambiente.

Tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, pocas materias se prestan como ésta a tomar conciencia de que las

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

matemáticas son parte integrante de nuestra cultura, que ha contribuido, no sólo al progreso científico-técnico sino también al desarrollo de la sensibilidad artística y el criterio estético.

En esta etapa el desarrollo personal requiere que el alumnado adquiera hábitos de estudio, lectura y disciplina organizativa que le aseguren posibilidades de éxito en el futuro. Por otro lado el buen dominio del lenguaje, tanto del castellano como del propio de las matemáticas, y su manejo conjunto para comprender y expresar los procesos, ha de ser un objetivo fundamental.

Para lograrlo, resulta tan importante la creatividad para enfrentarse a situaciones nuevas como mantener una disposición abierta y positiva hacia las matemáticas que permita percibir las como una herramienta útil a la hora de interpretar con objetividad el mundo que nos rodea. Esta perspectiva adquiere su verdadero significado dentro de una dinámica de resolución de problemas que debe caracterizar de principio a fin el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta materia.

En este contexto, la fuerte abstracción simbólica, el rigor sintáctico y la exigencia probatoria que definen el saber matemático, han de tener una relativa presencia. Las fórmulas, una vez que se las ha dotado de significado, adoptan un papel de referencia que facilita la interpretación de los resultados pero, ni su obtención, ni su cálculo y mucho menos su memorización, deben ser objeto ni fundamento del estudio.

Las herramientas tecnológicas, en particular las calculadoras y las aplicaciones informáticas deben servir de ayuda, tanto para la mejor comprensión de conceptos como para el procesamiento de cálculos complejos, permitiendo centrar las propuestas de aula en la resolución de problemas en variedad de contextos y abordar con rapidez y fiabilidad los cambiantes procesos sociales mediante la modificación de determinados parámetros y condiciones iniciales. No por ello debe dejarse de trabajar la fluidez y la precisión en el cálculo manual introducido en progresiva complejidad.

Por último, es importante presentar la matemática como una ciencia viva y no como una colección de reglas fijas e inmutables. Detrás de los contenidos que se estudian hay un largo camino conceptual, una elaboración intelectual de enorme magnitud, que ha ido evolucionando a través de la historia hasta llegar a las formulaciones que ahora manejamos.

El amplio espectro de estudios a los que da acceso el Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales obliga a formular un currículo de la materia que no se circunscriba exclusivamente al campo de la economía o la sociología, dando continuidad a los contenidos de la enseñanza obligatoria.

Por ello, y con un criterio exclusivamente propedéutico, la materia, dividida en dos cursos, se estructura en torno a tres ejes: Aritmética y álgebra, Análisis y Probabilidad y

estadística. Los contenidos del primer curso adquieren la doble función de fundamentar los principales conceptos del análisis funcional y ofrecer una base sólida a la economía y a la interpretación de fenómenos sociales en los que intervienen dos variables. En el segundo curso se establecen de forma definitiva las aportaciones de la materia a este Bachillerato sobre la base de lo que será su posterior desarrollo en la Universidad o en los ciclos formativos de la Formación Profesional. La estadística inferencial o la culminación en el cálculo infinitesimal de las aportaciones del análisis funcional son un buen ejemplo de ello.

Los contenidos se distribuyen en varios bloques, pero la programación docente definirá cómo se introducen dichos contenidos a lo largo del curso, entendiendo que la secuenciación en bloques de contenidos no es un orden preestablecido que haya que mantener obligatoriamente. Uno de estos bloques hace referencia a contenidos comunes para cada uno de los cursos, en el que se plantean procedimientos relativos a la resolución de problemas, al uso de variados recursos o actitudes que han de desarrollar alumnos y alumnas a lo largo de la etapa. La programación docente definirá cómo se tienen en cuenta estos aspectos en el desarrollo del resto de los bloques.

No se trata de que los estudiantes posean muchas herramientas matemáticas, sino las estrictamente necesarias y que las manejen con destreza y oportunidad, facilitándoles las nuevas fórmulas e identidades para su elección y uso. Nada hay más alejado del «pensar matemáticamente» que una memorización de igualdades cuyo significado se desconoce, incluso aunque se apliquen adecuadamente en ejercicios de cálculo.

Los criterios de evaluación, que constan de un enunciado y de una explicación, constituyen una referencia de primer orden en el desarrollo de los contenidos, en cuanto que indican los procesos cognitivos que deben desarrollarse en el aprendizaje, las metodologías de aula y la utilización de recursos tecnológicos propuestos para alcanzar los objetivos fijados para esta etapa educativa.

Orientaciones metodológicas

Los cambios sociales y tecnológicos, así como las funciones que desempeñan las Matemáticas como herramienta para interpretar la realidad y como sistema para expresar determinados fenómenos sociales, científicos o técnicos, inducen profundos cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta disciplina.

Las orientaciones metodológicas marcan la acción pedagógica y la didáctica en el aula. Tienen una gran relevancia en cuanto se refieren a aspectos fundamentales que han de ser contemplados en el proceso de enseñanza para lograr las finalidades de esta etapa, lo que supone proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y destrezas que les permitan progresar en su desarrollo personal y social e incorporarse a la vida activa y a estudios posteriores.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

En esta materia se deben orientar los aprendizajes para conseguir que alumnos y alumnas desarrollen diversas formas de actuación y adquieran la capacidad de enfrentarse a situaciones nuevas, permitiendo integrar sus aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de contenidos, utilizando esos contenidos de manera efectiva cuando resulten necesarios y aplicándolos en diferentes situaciones y contextos. La acción pedagógica debería permitir poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos.

Las orientaciones aquí recogidas, constan de una reflexión y una orientación consecuente con ella y se refieren a aspectos muy diversos del currículo como son el manejo del lenguaje, el trabajo en equipo, aprender a aprender, la funcionalidad de los contenidos, los recursos, la investigación, la resolución de problemas, la atención a la diversidad y la igualdad.

- Uno de los objetivos fijados para el Bachillerato se refiere a dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana. Por otro lado la utilización del discurso racional para abordar problemas también está presente entre dichos objetivos. Habrá que incluir propuestas que conlleven el manejo del lenguaje.

Por ello será preciso realizar planteamientos que contemplen la lectura y comprensión de textos relacionados con los contenidos, así como la necesidad de que alumnos y alumnas expongan verbalmente y por escrito las explicaciones propias del discurso racional: justificar procedimientos, encadenar una correcta línea argumental, aportar rigor a los razonamientos y detectar y exponer las inconsistencias lógicas.

Se fomentará la realización de trabajos en equipo en los que cada miembro ha de realizar tareas concretas dentro de un plazo, contribuir con sugerencias a los planteamientos y estrategias de resolución y asumir con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, confianza en uno mismo y sentido crítico su responsabilidad en todo el proceso.

- Aprender a aprender es una de las competencias que han de lograr alumnas y alumnos al finalizar el Bachillerato, puesto que ello garantizará su posibilidad de éxito tanto en posteriores estudios como en diversos ámbitos de la vida.

Por lo tanto será conveniente proponer problemas abiertos en los que han de buscar información, seleccionarla, valorarla y analizarla críticamente, además de aplicar las herramientas matemáticas adecuadas para obtener resultados verificando su coherencia.

- Se tratará de que los estudiantes adquieran conceptos y procedimientos reconociendo su utilidad, comprendiendo su significado y siendo capaces de aplicarlos a situaciones reales de las Ciencias Sociales iniciando un proceso de realización de cálculos en progresiva complejidad.

Para ello será necesario incidir en el papel de las matemáticas como elemento para interpretar la realidad y aplicar los conocimientos matemáticos de forma comprensiva. Es importante que, siempre que sea posible, este aprendizaje parta de una situación problemática, que pueda tener diversos enfoques, que permita formular preguntas y seleccionar las estrategias adecuadas para, tras sencillos razonamientos y algunos cálculos, llegar a la solución procediendo en todo momento a explicar los procesos y el significado de los resultados.

- En la actualidad son variados los recursos de todo tipo al alcance de la sociedad y en particular del alumnado, que les han de servir tanto para obtener datos e información diversa como para facilitarles la realización de cálculos complejos y mejorar la presentación de trabajos. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y de la comunicación es uno de los objetivos de esta etapa educativa.

Por esto será conveniente proponer actividades en las que la búsqueda selectiva de información y de datos, su manejo de forma comprensiva y el apoyo en programas informáticos y sistemas digitales (calculadora, aplicaciones de representación de objetos matemáticos y sistemas de álgebra computacional) para la realización de las mismas sea una tarea a desarrollar por alumnas y alumnos.

- En esta etapa de educación postobligatoria se trata de que el alumnado comprenda los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, conozca y valore de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, su influencia en la realidad del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

Por ello sería adecuado plantear pequeños trabajos de investigación que pueden estar dirigidos a analizar aspectos relacionados con las ciencias sociales y su posible repercusión en la sociedad, o bien otros propios de la evolución y de la historia de las matemáticas en campos cercanos a los temas que son objeto de estudio.

Se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos de investigación, monográficos, interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

- Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida, supone trabajar en la línea de los aspectos fundamentales de la competencia matemática.

Han de plantearse situaciones en las que sea preciso aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación mate-

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

mática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar respuesta a las situaciones relacionadas con las ciencias sociales. No se trata tanto de que alumnos y alumnas hayan de realizar complicados cálculos y desarrollar complejos procedimientos, como de que sean capaces de elegir determinadas estrategias, sean conscientes de las herramientas que manejan en cada momento y, finalmente, interpreten y expresen adecuadamente los resultados.

- El abanico de posibilidades que oferta el Bachillerato hace necesario atender a la diversidad en el aula para que la mayoría de alumnos y alumnas alcancen los objetivos de esta etapa en función de sus capacidades e intereses.

Para ello se pueden proponer actividades con distintos grados de dificultad favoreciendo así los distintos ritmos de aprendizaje, posibilitar la utilización del ordenador y los programas disponibles facilitando los cálculos complejos y trabajar en pequeños grupos fomentando la autonomía personal, la colaboración y la confianza en sí mismos.

- Se ha de fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación, así como el conocimiento e identificación de personalidades de ambos sexos que hayan contribuido al desarrollo de la ciencia matemática a lo largo de la historia. También se prestará atención a las actitudes en el aula, utilizando el lenguaje no sexista y consiguiendo que los trabajos en grupo y los debates se hagan con responsabilidad, tolerancia y respetando opiniones y puntos de vista diferentes.

Será preciso proponer el análisis crítico de datos y situaciones en las que se manifiestan desigualdades y que, a través de su estudio, promuevan el respeto hacia todo tipo de personas independientemente de creencias, sexo, nacionalidades o peculiaridades diversas.

Objetivos

La enseñanza de las Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Aplicar a situaciones diversas los contenidos matemáticos para analizar, interpretar y valorar fenómenos sociales, con objeto de comprender y expresar de forma adecuada aspectos de la realidad social y económica, así como los retos que plantea la sociedad actual.
2. Adoptar actitudes propias de la actividad matemática como la visión analítica, o la necesidad de coherencia y verificación de resultados. Asumir la

precisión como un criterio subordinado al contexto, las apreciaciones intuitivas como un argumento a contrastar, la apertura a nuevas ideas como un reto y el trabajo cooperativo como una necesidad de la sociedad actual.

3. Elaborar juicios y formar criterios propios sobre fenómenos sociales y económicos, utilizando tratamientos matemáticos. Expresar e interpretar datos y mensajes, argumentando con precisión y rigor y aceptando discrepancias y puntos de vista diferentes como un factor de enriquecimiento.
4. Formular hipótesis, diseñar, utilizar y contrastar estrategias diversas para la resolución de problemas que permitan enfrentarse a situaciones nuevas con autonomía, eficacia, confianza en sí mismo y creatividad.
5. Interpretar con precisión textos y enunciados y utilizar un discurso racional como método para abordar los problemas: justificar procedimientos, encadenar una correcta línea argumental, aportar rigor a los razonamientos y detectar inconsistencias lógicas.
6. Hacer uso de variados recursos, incluidos los informáticos, en la búsqueda selectiva y el tratamiento de la información gráfica, estadística y algebraica en sus categorías financiera, humanística o de otra índole, aprovechando la potencialidad de cálculo y representación gráfica para enfrentarse a situaciones problemáticas, analizando el problema, definiendo estrategias, buscando soluciones e interpretando con corrección y profundidad los resultados obtenidos de ese tratamiento.
7. Expresarse con corrección de forma verbal y por escrito, e incorporar con naturalidad el lenguaje técnico y gráfico a situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente. Adquirir y manejar con fluidez un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticos.
8. Utilizar el conocimiento matemático para interpretar, comprender y valorar la realidad, estableciendo relaciones entre las matemáticas y el entorno social, cultural o económico. Apreciar el conocimiento y el desarrollo histórico de las matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, al que han contribuido tanto hombres como mujeres a lo largo de la historia, adoptando actitudes de solidaridad, tolerancia y respeto, contribuyendo así a la formación personal y al enriquecimiento cultural.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Planteamiento y desarrollo de estrategias propias de resolución de problemas como formulación de hipótesis, verificación, nuevas alternativas y generalización.
- Expresión verbal y escrita de argumentaciones, justificaciones y procesos en la resolución de problemas con el rigor preciso y adecuado a cada situación.
- Reconocimiento y valoración de las herramientas matemáticas para interpretar, comunicar y resolver determinadas situaciones de la vida cotidiana, de las ciencias sociales y humanas.
- Utilización de recursos tecnológicos (calculadora, hoja de cálculo y software matemático de representación gráfica) para representar tablas, gráficos y funciones, analizar propiedades y características.
- Presentación ordenada de los conceptos y procedimientos aplicados, explicación del proceso seguido utilizando la terminología adecuada y valoración crítica de los resultados obtenidos.

2. Aritmética y álgebra

- Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo y errores.
- Resolución de problemas aritméticos con números reales en los que sea preciso realizar aproximaciones y valorar el error.
- Logaritmos. Utilización del concepto de logaritmo en la resolución de ecuaciones exponenciales en el contexto de las ciencias sociales.
- Resolución de problemas de matemática financiera en los que intervienen el interés simple y compuesto, se utilizan tasas, amortizaciones, capitalizaciones y números índice.
- Parámetros económicos y sociales. Comprensión, valoración y utilización de estos indicadores para expresar aspectos importantes de la evolución económica y social.

- Resolución de ecuaciones de grado superior a dos. Regla de Ruffini y factorización.
- Sistemas de inecuaciones con dos incógnitas. Interpretación gráfica de las soluciones.
- Resolución de problemas del ámbito de las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas. Método de Gauss.

3. Análisis

- Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Aspectos globales de una función.
- Interpretación de las características de las dependencias funcionales dadas en forma de tablas o gráficas, en relación con los fenómenos que describen, estudiando el dominio, recorrido, continuidad, monotonía, periodicidad, simetrías, curvatura y tendencias.
- Interpolación y extrapolación lineal. Aplicación a problemas reales.
- Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones polinómicas, exponencial y logarítmica, valor absoluto, parte entera y racionales sencillas a partir de sus características.
- Las funciones definidas a trozos.
- Representación gráfica de las funciones polinómicas de primer y segundo grado, la función de proporcionalidad inversa y de las exponenciales y logarítmicas elementales eligiendo la escala adecuada.
- Tendencias. Idea intuitiva de límite y continuidad. Interpretación gráfica del límite de una función en un punto y en el infinito.
- Determinación de límites de funciones en casos sencillos. Aplicación al estudio de asíntotas y de la continuidad en un punto.
- Tasa de variación. Aproximación al concepto de derivada de una función en un punto.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

- Interpretación de la tasa de variación como variación media de una función en un intervalo y de la derivada como variación de la función en un punto.
- Utilización de las técnicas de derivación de funciones elementales: polinómicas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.
- Utilización y valoración de las funciones como herramienta para la resolución de problemas y la interpretación de fenómenos sociales y económicos: leyes de oferta y demanda, ingresos, costes, beneficios, crecimiento de poblaciones, etc.

4. Probabilidad y estadística

- Estadística descriptiva unidimensional. Población y muestra. Selección de una muestra.
- Variable aleatoria. Tipos de variables.
- Tablas y gráficos. Parámetros estadísticos: medidas de centralización, de dispersión y de posición.
- Interpretación de las medidas de centralización, de dispersión y de posición.
- Distribuciones bidimensionales. Interpretación y representación gráfica de un diagrama de dispersión o nube de puntos.
- Parámetros estadísticos bidimensionales. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Coeficiente de correlación lineal.
- Interpretación de fenómenos sociales y económicos en los que intervienen dos variables a partir de la representación gráfica de una nube de puntos.
- Obtención de la recta de regresión lineal. Interpolación y extrapolación de resultados. Decisión sobre la fiabilidad de las estimaciones o improcedencia de las mismas.
- Combinatoria. Utilización de la combinatoria en recuentos de sucesos.
- Probabilidad de un suceso en experiencias aleatorias simples y compuestas.
- Distribuciones de probabilidad binomial y normal.

- Identificación de variables aleatorias que siguen un modelo binomial, obtención de los parámetros n y p y su relación con la media y la desviación típica.
- Identificación de variables que siguen una distribución normal, interpretación de la curva de distribución y relación entre tipos de curvas normales y los parámetros μ y σ .
- Asignación e interpretación de probabilidades en situaciones de variables que siguen una distribución binomial o normal mediante técnicas combinatorias y tablas.
- Valoración de los métodos estadísticos, analíticos y gráficos como instrumento que permite resumir, analizar e interpretar determinados aspectos de una muestra y, por extensión, de una población.

Criterios de evaluación

1. Utilizar los números reales para presentar e intercambiar información, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación, en un contexto de resolución de problemas.

Se pretende evaluar la capacidad para interpretar datos expresados en forma numérica, utilizar medidas exactas y aproximadas de una situación, analizar el error cometido en aproximaciones y redondeos y ajustar el margen de error en función del contexto en el que se produzcan. Asimismo se valorará también el interés por la incorporación y el manejo de la notación científica para expresar datos numéricos. En este sentido será adecuado enjuiciar los redondeos en problemas relacionados con la economía y las ciencias sociales y analizar sus consecuencias.

Se valorará la comprensión del concepto de logaritmo, la obtención de logaritmos con la calculadora y su manejo como herramienta necesaria para el cálculo de exponentes.

2. Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico una situación relativa a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para resolver problemas aplicando el lenguaje algebraico y sus herramientas en el planteamiento de la búsqueda de soluciones. El alumnado será capaz de interpretar un enunciado, traducir algebraica o gráficamente una situación, aplicar la resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones, justificar los procedimientos seguidos, verificar las soluciones obtenidas en los procesos algebraicos, haciendo una interpretación contextualizada de los resultados.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

3. Utilizar los porcentajes y las fórmulas de interés simple y compuesto para resolver problemas financieros e interpretar determinados parámetros económicos y sociales.

Este criterio pretende comprobar si se aplican los conocimientos básicos de la matemática financiera a supuestos prácticos, utilizando, si es preciso, medios tecnológicos al alcance del alumnado para obtener y evaluar los resultados.

Se trata de valorar si alumnos y alumnas resuelven problemas financieros sencillos, utilizando las fórmulas usuales de interés y anualidades, valoran las soluciones y analizan la mejor opción en situaciones parecidas, utilizando la calculadora y la hoja de cálculo según las necesidades y de acuerdo con el volumen de datos manejados.

Se evaluará la capacidad para obtener información en diversos medios, incluidos los digitales, referente a parámetros económicos y sociales, valorarla y analizarla críticamente, extraer conclusiones a partir de ella y expresarlas con lenguaje preciso y claro.

4. Relacionar las gráficas de las familias de funciones con situaciones que se ajusten a ellas; reconocer en los fenómenos económicos y sociales las funciones más frecuentes e interpretar y analizar situaciones presentadas mediante relaciones funcionales expresadas en forma de tablas numéricas, gráficas o expresiones algebraicas.

Se trata de evaluar la destreza para realizar estudios en contextos reales del comportamiento global de las funciones a las que se refiere el criterio: polinómicas, exponenciales y logarítmicas, valor absoluto, parte entera y racionales sencillas, sin necesidad de profundizar en el estudio de propiedades locales desde un punto de vista analítico. Se pretende comprobar la capacidad para interpretar, valorar y extraer conclusiones sobre fenómenos sociales y económicos, utilizando las distintas formas de expresar estas funciones y analizando sus características.

Se valorará el interés que demuestre el alumnado por la incorporación del lenguaje gráfico en la interpretación, cualitativa y cuantitativa, de la realidad a la que se refiere el enunciado, apreciando la importancia de la selección de ejes, unidades, dominio y escalas.

5. Estudiar situaciones empíricas relacionadas con fenómenos sociales utilizando tablas y gráficas como instrumento de estudio, y analizar funciones que no se ajusten a ninguna fórmula algebraica, propiciando la utilización de métodos numéricos para la obtención de valores no conocidos.

Este criterio está relacionado con la capacidad para valorar, argumentando con rigor, el proceso y la validez de los resultados obtenidos en un estudio donde sea preciso el manejo de datos numéricos y en general de relaciones no expresadas en forma algebraica.

Se dirige a evaluar la capacidad para ajustar a una función conocida los datos extraídos de experimentos concretos y obtener información suplementaria empleando métodos de interpolación y extrapolación, utilizando tanto la calculadora, la hoja de cálculo así como otras herramientas informáticas a su disposición.

6. Interpretar y elaborar informes sobre situaciones reales, susceptibles de ser presentadas en forma de gráficas, que exijan tener en cuenta intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, tendencias de evolución y continuidad.

Se pretende evaluar la capacidad de valorar críticamente informaciones, de extraer conclusiones sobre situaciones económicas y sociales a partir del estudio de las propiedades locales de la gráfica, ayudándose del cálculo de límites para estudiar tendencias y de las tasas de variación media e instantánea para interpretar crecimientos y decrecimientos, observando también la precisión y fluidez en el uso del lenguaje matemático. Se trata también de comprobar la destreza para realizar el cálculo de derivadas de funciones elementales valorando su utilidad y su relación con la tasa de variación instantánea.

7. Interpretar o elaborar información sobre una población de forma gráfica o numérica y comprender la relación entre las gráficas y algunos parámetros estadísticos después de realizado un estudio estadístico unidimensional a una muestra.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad para seleccionar una muestra teniendo en cuenta su representatividad, recuperar los datos y manejarlos adecuadamente para elaborar información estadística sobre la población.

También han de ser capaces de obtener e interpretar los parámetros y los gráficos estadísticos usuales de una variable aleatoria y reconocer la relación entre un gráfico, la media y la desviación típica, utilizando para ello calculadora y programas informáticos. Se trata asimismo de que sepan analizar de forma crítica informaciones con datos y gráficos estadísticos que aparecen frecuentemente en medios de comunicación.

8. Distinguir si la relación entre los elementos de un conjunto de datos de una distribución bidimensional es de carácter funcional o aleatorio e interpretar la posible relación entre variables utilizando el coeficiente de correlación y la recta de regresión.

Se pretende comprobar la capacidad de enfrentarse a fenómenos expresados con dos variables, apreciando el grado y tipo de relación existente entre las dos variables, a partir de pares de valores o de la información gráfica aportada por una nube de puntos, utilizando la calculadora y la hoja de cálculo para realizar los cálculos precisos en problemas de correlación, interpretando el coeficiente de correlación y la recta de regresión en un contexto determinado. Igualmente se ha de observar la competencia para discutir, argumen-

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

tar con rigor y extraer conclusiones apropiadas, asociando los parámetros asociados con las situaciones y relaciones que miden.

Se trata, además, de observar la capacidad de alumnas y alumnos, para apreciar y utilizar la correlación lineal como un método eficaz de analizar la cohesión entre dos variables sobre una misma población, y su aplicación a diversos campos de las ciencias sociales y de la economía.

9. Utilizar el cálculo de probabilidades y técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones diversas y en particular las que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

Se trata de observar la capacidad para calcular probabilidades en experiencias aleatorias simples o compuestas, utilizando si es preciso técnicas combinatorias justificando el procedimiento seguido; interpretar los resultados y tomar decisiones consecuentes con los mismos.

También se pretende evaluar si, mediante el uso de las tablas de las distribuciones normal y binomial, los alumnos y alumnas son capaces de determinar la probabilidad de un suceso, analizar una situación y en función de los resultados obtenidos, decidir, argumentando correctamente, la opción más adecuada o facilitar información sobre una población.

10. Abordar problemas de la vida real, organizando y codificando informaciones, elaborando hipótesis, seleccionando estrategias y utilizando tanto las herramientas como los modos de argumentación propios de las matemáticas para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia.

Se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, independientemente del contexto en el que se hayan adquirido y de los contenidos concretos de la materia, así como la determinación para enfrentarse a situaciones nuevas y abiertas en las que hayan de interpretar, codificar, realizar conjeturas y plantear hipótesis, representar y aplicar estrategias diversas, haciendo uso de la modelización, la reflexión lógico-deductiva y los modos de argumentación y otras destrezas matemáticas adquiridas, para resolver problemas y realizar investigaciones.

Se trata también de ofrecer una presentación ordenada de los conceptos y procedimientos aplicados, de dar explicaciones sobre el proceso seguido, de discutir sobre diferentes métodos empleados y de analizar y valorar críticamente los resultados obtenidos.

11. Utilizar recursos diversos tanto en la obtención de información como para la realización de cálculos y gráficos, realizar conjeturas y plantear hipótesis, buscar soluciones

y servir de apoyo en argumentaciones y exposición de conclusiones en aquellas situaciones que así lo requieran.

Se pretende con ello observar la capacidad de alumnas y alumnos para utilizar tecnologías de comunicación y de información así como recursos tecnológicos (calculadora, hoja de cálculo, sistemas de representación de objetos matemáticos y de álgebra computacional) para abordar situaciones problemáticas planteadas que precisen, por un lado la búsqueda de datos de forma selectiva, interpretándolos y analizándolos con rigor, y por otro la realización de cálculos en progresiva complejidad, así como para presentar resultados y gráficos de forma atractiva y clara. Se trata también de valorar el interés por el uso de estos recursos para realizar conjeturas y contrastar estrategias con autonomía.

12. Aprender los principios democráticos y los derechos y libertades, tanto individuales como sociales, valorar los derechos humanos y la igualdad entre hombres y mujeres y rechazar cualquier forma de discriminación.

Se trata de evaluar que el alumnado sea capaz de relacionarse entre sí, respetarse y manifestar comportamientos favorables a la convivencia, identificando, tanto en actividades de trabajo en aula como en asambleas o debates en grupo, situaciones de injusticia y desigualdad contrarias a la convivencia y proponiendo soluciones dialogadas a los posibles problemas que surjan.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II

Contenidos

1. Contenidos comunes

- Planteamiento y desarrollo de estrategias propias de resolución de problemas como formulación de hipótesis, verificación, nuevas alternativas y generalización.
- Expresión verbal y escrita de argumentaciones, justificaciones y procesos en la resolución de problemas con el rigor preciso y adecuado a cada situación.
- Reconocimiento y valoración de las herramientas matemáticas para interpretar, predecir y describir situaciones y para resolver problemas de las ciencias sociales y humanas de forma eficaz.
- Utilización de recursos tecnológicos para manejar datos, facilitar y comprobar cálculos, representar funciones, calcular límites, obtener derivadas o integrales de funciones, interpretando los resultados en los contextos planteados.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

- Sentido crítico y cautela ante las informaciones de carácter matemático que aparecen en los medios de comunicación.
- Presentación ordenada de los conceptos y procedimientos aplicados, explicación de la estrategia elegida y del proceso seguido utilizando la terminología adecuada y valoración crítica los resultados obtenidos.

2. Álgebra

- Las matrices como expresión de tablas y grafos. Identificación de los tipos de matrices.
- Suma y producto de matrices. Interpretación del significado de las operaciones con matrices en la resolución de problemas extraídos de las ciencias sociales.
- Rango de una matriz. Obtención, interpretación y utilización del rango de una matriz.
- Determinantes. Propiedades y cálculo de determinantes de orden dos y de orden tres.
- Aplicación de los determinantes en el cálculo del rango de una matriz.
- Matriz inversa. Utilización de la matriz inversa en la resolución de ecuaciones matriciales sencillas.
- Sistemas de ecuaciones lineales con dos o tres incógnitas. Soluciones. Métodos de resolución.
- Interpretación de enunciados que den lugar a sistemas de ecuaciones lineales. Aplicación de matrices y determinantes al estudio y resolución de sistemas.
- Inecuaciones lineales con una o dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones. Interpretación gráfica de las soluciones.
- Programación lineal bidimensional. Aplicaciones a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos.

3. Análisis

- Aproximación al concepto de límite a partir de la interpretación de la tendencia de una función.

- Cálculo e interpretación gráfica del límite de funciones polinómicas, racionales, irracionales sencillas, exponenciales y logarítmicas en un punto y en el infinito.
- Concepto de continuidad. Interpretación de los diferentes tipos de discontinuidad y de las tendencias asintóticas en el tratamiento de la información.
- Estudio de la continuidad de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas y definidas a trozos.
- Derivada de una función en un punto. Aproximación al concepto e interpretación geométrica. Interpretación de la derivada como variación de una función en un punto.
- Cálculo de derivadas de funciones elementales - polinómicas, racionales, irracionales sencillas, exponenciales y logarítmicas -, con un máximo de dos composiciones.
- Aplicación de las derivadas al estudio de las propiedades locales de funciones habituales y a la resolución de problemas de optimización relacionados con las ciencias sociales y la economía.
- Estudio y representación gráfica de una función polinómica o racional sencilla a partir de sus propiedades globales y locales. Aplicación a la interpretación de fenómenos económicos y sociales.
- Función primitiva. Cálculo de integrales inmediatas, aplicación del método de integración por partes y cambios de variable muy sencillos.
- El problema del área limitado por una gráfica. La integral definida. Aplicación de la regla de Barrow para calcular el área de recintos planos limitados por dos curvas.

4. Probabilidad y estadística

- Experimentos aleatorios. Sucesos. Operaciones.
- Expresión de situaciones diversas en lenguaje de sucesos aleatorios.
- Probabilidad de Laplace. Aplicación de la ley de Laplace a la obtención de probabilidades.
- Probabilidad condicionada. Independencia de sucesos.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

- Ley de las probabilidades totales. Teorema de Bayes.
- Asignación de probabilidades a sucesos asociados a experiencias aleatorias compuestas utilizando técnicas diversas.
- Formulación y validación de conjeturas a través del cálculo de probabilidades y utilización de las mismas en la toma de decisiones.
- Implicaciones prácticas de los teoremas: central del límite, de aproximación de la binomial a la normal y ley de los grandes números.
- Población y muestra. Técnicas de muestreo.
- Condiciones de representatividad. Selección de una muestra representativa en poblaciones asequibles.
- Parámetros de una población y estadísticos muestrales.
- Inferencia estadística.
- Distribuciones de probabilidad de las medias y proporciones muestrales.
- Intervalo de confianza para el parámetro p de una distribución binomial y para la media de una distribución normal de desviación típica conocida.
- Estimación puntual y por intervalos de confianza de la media μ de la proporción de una población.
- Determinación del tamaño de una muestra dependiendo del error máximo admisible y de la confianza deseada.
- Contraste de hipótesis para la proporción de una distribución binomial y para la media o diferencias de medias de distribuciones normales con desviación típica conocida.
- Reconocimiento de la utilidad y la potencia de la estadística inferencial para hacer estimaciones ajustadas de una población a partir de una muestra de pequeño tamaño.

Criterios de evaluación

1. Utilizar el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de situaciones relacionadas con las ciencias sociales que manejen datos estructurados en forma de tablas o grafos.

Este criterio pretende evaluar la destreza para resolver problemas relacionados con las ciencias sociales y económicas, utilizando las matrices tanto para organizar la información como para transformarla a través de determinadas operaciones, utilizando la notación matemática adecuada y manejando recursos informáticos que faciliten la búsqueda de soluciones, los cálculos y la interpretación de los resultados obtenidos. Se trata también de observar la capacidad para resolver ecuaciones matriciales sencillas manejando las operaciones y la matriz inversa.

2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando matrices y ecuaciones, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas.

Este criterio está dirigido a valorar la competencia para resolver problemas seleccionando las estrategias y herramientas algebraicas, justificando el procedimiento elegido; comprobando la validez e interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas, utilizando con eficacia el lenguaje algebraico tanto para plantear un problema mediante sistemas de ecuaciones (de un máximo de tres ecuaciones con tres incógnitas y un parámetro), como para resolverlo aplicando las técnicas adecuadas, utilizando las matrices para el estudio de la compatibilidad de sistemas, aplicando diferentes métodos, como Gauss, Cramer u otros, para resolverlos.

3. Interpretar y traducir enunciados de problemas de programación lineal bidimensional, determinar las posibles soluciones y obtener la solución óptima.

Este criterio pretende evaluar la capacidad para enfrentarse a contextos reales en los que haya que interpretar enunciados, expresarlos en términos de inecuaciones con dos incógnitas, facilitar las soluciones gráficamente, reconocer las que son válidas y optimizarlas de acuerdo con una determinada condición, así como de comprobar la validez e interpretar críticamente el significado de las soluciones obtenidas. Se valorará la destreza en el manejo y combinación de los lenguajes algebraico y gráfico en la resolución de problemas de programación lineal.

4. Analizar e interpretar fenómenos habituales en las ciencias sociales susceptibles de ser descritos mediante una función, a partir del estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

Este criterio pretende evaluar la capacidad para traducir al lenguaje de las funciones determinados aspectos de las ciencias sociales y para extraer, de esta interpretación matemática, información que permita analizar con criterios de objetividad el fenómeno estudiado.

Se comprobará la capacidad para aplicar técnicas analíticas en el estudio de la continuidad y la representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas, ayudándose en su caso de los programas informáticos, para dar respuestas a las situaciones planteadas, y hacer un análisis crítico de la situación. Se ha de valorar la utilización del lenguaje gráfico en el tratamiento e interpretación de la información.

5. Resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social utilizando el cálculo de derivadas como herramienta para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función.

Este criterio pretende valorar la capacidad de alumnos y alumnas para utilizar la información que proporciona el cálculo de funciones derivadas y su destreza a la hora de emplear los recursos a su alcance para determinar relaciones y restricciones en forma algebraica, detectar valores extremos, resolver problemas de optimización y extraer conclusiones de fenómenos relacionados con las ciencias sociales.

Se trata igualmente de observar la capacidad para interpretar la derivada como herramienta para calcular y expresar los cambios puntuales de una variable con relación a otra. Se valorará el interés del alumnado por justificar los planteamientos, razonar las relaciones determinadas y explicar las conclusiones obtenidas.

6. Utilizar el cálculo integral para hallar áreas de regiones planas limitadas por curvas sencillas y reconocer la relación existente entre función primitiva e integral definida.

Se pretende comprobar la capacidad para resolver problemas utilizando el cálculo integral, aplicando los métodos de integración inmediata, por partes y cambios de variable sencillos, y la regla de Barrow para hallar el área de un recinto plano limitado por dos curvas, utilizando la terminología apropiada. Se ha de valorar además el interés y la curiosidad por investigar las aplicaciones del cálculo integral en situaciones relacionadas con la economía y la probabilidad.

7. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios simples y compuestos, dependientes o independientes, utilizando técnicas personales de recuento, diagramas de árbol o tablas de contingencia.

Se trata de abordar problemas relacionados con situaciones que han de ser interpretadas y expresadas en términos de sucesos, para poder valorarlas de forma precisa a través del cálculo de probabilidades. Asimismo se quiere evaluar la competencia para estimar y calcular probabilidades utilizando para ello diversas técnicas, fórmulas, diagramas, tablas o esquemas, a la hora de asignar probabilidades a priori y a posteriori, compuestas o condicionadas y analizar, interpretar y explicar tanto los procesos seguidos como los resultados obtenidos de acuerdo con las situaciones planteadas.

8. Diseñar y desarrollar estudios estadísticos de fenómenos sociales que permitan estimar parámetros con una fiabilidad y exactitud prefijadas, determinar el tipo de distribución e inferir conclusiones acerca del comportamiento de la población estudiada.

Se pretende comprobar la capacidad para identificar si la población de estudio es normal y medir la competencia para determinar el tipo y tamaño muestral, establecer un intervalo de confianza para μ y p , según que la población sea normal o binomial, y determinar si la diferencia de medias o proporciones entre dos poblaciones o respecto de un valor determinado, es significativa.

Este criterio lleva implícita la valoración de la destreza para utilizar distribuciones de probabilidad y la capacidad para inferir conclusiones, expresándolas con un vocabulario matemático adecuado, a partir de los datos obtenidos. Por otro lado se trata de que el alumnado comprenda y valore la importancia que actualmente tienen los procedimientos de estadística inferencial en el análisis de situaciones comerciales, sociales y políticas así como la necesidad de proceder de forma rigurosa y crítica en el estudio de las mismas.

9. Analizar de forma crítica informes estadísticos presentes en los medios de comunicación y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.

Se trata de evaluar que alumnos y alumnas interpretan y expresan en términos propios del lenguaje estadístico informaciones obtenidas de diversos medios. Se valora el nivel de autonomía, rigor y sentido crítico alcanzado al analizar la fiabilidad del tratamiento de la información estadística que hacen los medios de comunicación y los mensajes publicitarios, especialmente a través de informes relacionados con fenómenos de especial relevancia social.

10. Reconocer el papel de las matemáticas como instrumento para la comprensión de la realidad, lo que las convierte en un parte esencial de nuestra cultura y aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas, diseñando, utilizando y contrastando distintas estrategias y herramientas matemáticas para su estudio y tratamiento.

Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I y II

Se trata de valorar la capacidad del alumnado para interpretar en términos matemáticos determinados aspectos de la realidad, especialmente los que se refieren a las ciencias sociales, analizarlos utilizando para ello las herramientas matemáticas estudiadas y valorarlos de forma crítica de acuerdo con los resultados. Se valorará el interés por la explicación y justificación de los procesos seguidos y la búsqueda de diferentes estrategias.

Se evaluará además la utilización por parte del alumnado de diversas fuentes para obtener información sobre fenómenos sociales, enjuiciarla matemáticamente y formar criterios propios, argumentar a partir de ella con rigor y precisión, manejando con fluidez el vocabulario específico de términos y notaciones matemáticos.

11. Utilizar recursos diversos tanto en la obtención de información como para la realización de cálculos y gráficos, realizar conjeturas y plantear hipótesis, buscar soluciones que sirvan de apoyo en argumentaciones y exposición de conclusiones en aquellas situaciones que así lo requieran.

Se pretende con ello evaluar la capacidad de alumnas y alumnos para utilizar tecnologías de comunicación y de información así como recursos tecnológicos (calculadora, hoja de cálculo, sistemas de representación de objetos matemáticos y de álgebra computacional) para abordar situaciones problemáticas planteadas que precisen, por un lado la búsqueda de datos de forma selectiva, interpretándolos y analizándolos con rigor, y por otro la realización de cálculos en progresiva complejidad, así como para presentar resultados y gráficos de forma atractiva y clara. Se trata también de valorar el interés por el uso de estos recursos para realizar conjeturas y contrastar estrategias con autonomía.

12. Valorar positivamente los principios de justicia e igualdad y rechazar situaciones que coarten los derechos individuales y sociales, así como cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende valorar si el alumno o alumna manifiesta un comportamiento crítico ante estereotipos y prejuicios, valorando la igualdad entre hombres y mujeres en diferentes ámbitos educativos.

ANEXO II
Currículos de materias optativas

MATERIAS OPTATIVAS⁽¹⁾

PRIMER CURSO	SEGUNDO CURSO
Materia/s de modalidad ⁽²⁾	Materia/s de modalidad ⁽²⁾
Lengua asturiana y literatura I	Lengua asturiana y literatura II
Segunda lengua extranjera I	Segunda lengua extranjera II
Tecnologías de la información y la comunicación ⁽³⁾	Tecnologías de la información y la comunicación ⁽³⁾
	Proyecto de investigación integrado ⁽⁴⁾
Otras materias optativas ⁽⁵⁾	Otras materias optativas ⁽⁵⁾

(1) La relación de filas horizontales indica en todos los casos que la materia de segundo curso requiere conocimientos de la materia de primer curso.

(2) Según lo establecido en el artículo 9.2.a) del presente Decreto.

(3) Se ofrecerá en uno de los cursos, según establece el artículo 9.2.c) del presente Decreto.

(4) Optativa regulada en el artículo 9.2.e) del presente Decreto. La Consejería competente en materia educativa establecerá orientaciones para su desarrollo.

(5) Otras materias optativas, según lo establecido en los artículos 9.3 y 12.4 del presente Decreto.

Lengua asturiana y literatura I y II

(Lengua asturiana y literatura II requiere conocimientos de Lengua asturiana y literatura I)

Introducción

El desarrollo de la capacidad comunicativa de los alumnos y alumnas exige un aprendizaje continuado a lo largo de las sucesivas etapas educativas, de acuerdo con los distintos objetivos establecidos para cada una de ellas. Por ello, el planteamiento curricular de esta materia en el Bachillerato ha de entenderse, de una parte, como consolidación de los aprendizajes relacionados con las competencias ya adquiridas en la Educación secundaria obligatoria y, de otra, como contribución al desarrollo de nuevas capacidades contenidas en los objetivos generales de esta etapa posobligatoria. En efecto, los objetivos de la Lengua asturiana y literatura en el Bachillerato buscan tanto al afianzamiento en el dominio de las destrezas comunicativas básicas trabajadas en la etapa anterior, como la profundización en la reflexión y en el conocimiento de los diversos contenidos lingüísticos, literarios y sociolingüísticos que conforman la realidad de la lengua, y que, sin duda, contribuirán a proporcionar a los alumnos y alumnas la formación, madurez y conocimientos que exigen las finalidades de esta etapa, para un adecuado desarrollo personal y social, así como para su incorporación a la vida activa y a la educación superior.

Así pues, el objetivo fundamental de esta materia es el desarrollo de los saberes o conocimientos necesarios para intervenir de forma adecuada en la interacción verbal en los distintos ámbitos sociales y geográficos de Asturias; se trata, en consecuencia, de incidir en el logro y sistematización de habilidades referidas tanto a la capacidad de comprensión e interpretación de discursos ajenos, orales o escritos, con diferentes intenciones y características, como a la de producción de otros con inspiración y contenidos propios, así como al análisis crítico de prejuicios y discriminaciones, especialmente de sexo, presentes en mensajes de diferentes ámbitos.

El estudio de la lengua asturiana en este nivel debe atender, por tanto, al desarrollo de la competencia comunicativa en todo tipo de discursos y ámbitos, con especial preferencia hacia los que proceden del ámbito académico, del literario y de los medios de comunicación. El ejercicio de la capacidad comunicativa del alumnado sobre discursos relacionados con estos ámbitos constituye, pues, un objetivo esencial.

En el ámbito académico se encuentran diferentes tipos de textos, tanto los relacionados con los diferentes saberes y conocimientos que el alumnado debe adquirir, como aquellos otros que debe producir en sus diversas tareas de aprendizaje. En este apartado cobra especial relieve el énfasis que deben poner las alumnas y alumnos por mejorar su capacidad expresiva, tanto oral como escrita, de modo que adquieran la capacidad de

utilizar registros comunicativos adecuadamente elaborados y formalizados, fomentando el uso no sexista del lenguaje. Para ello tendrán que elaborar textos complejos, con sentido completo, coherentes, cohesionados, correctos y bien estructurados, que supongan la búsqueda, selección y validación de la información, así como la planificación textual, de acuerdo con los fines y la naturaleza del documento. La comprensión de textos, su análisis y comentario, constituyen también destrezas básicas que los alumnos y alumnas deben adquirir. Se trata de actividades que deben orientarse a la búsqueda del significado global del texto y a la identificación de su sentido, dentro del contexto comunicativo en que se produce y se recibe, al reconocimiento de mensajes discriminatorios y a la superación de prejuicios y estereotipos de cualquier clase.

El discurso literario contribuye especialmente al desarrollo de la competencia comunicativa, por su variedad de contextos, contenidos, géneros y registros idiomáticos; además, las obras literarias desempeñan un papel esencial en la maduración intelectual y humana de los alumnos y alumnas, como fuente de conocimiento y de experiencias tanto individuales como colectivas.

Los medios de comunicación, por su parte, ofrecen también multitud de textos que proporcionan una formación de carácter general que contribuye a desarrollar una actitud crítica y autónoma ante el mundo.

Por todo ello, el aprendizaje de la lengua asturiana en esta etapa debe centrarse en el desarrollo de habilidades y destrezas discursivas, lo que significa que el trabajo sobre procedimientos debe constituir el eje esencial de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Conviene señalar además, como ya se hizo en la etapa de Educación secundaria obligatoria, que el planteamiento curricular que aquí se defiende para el asturiano no se entiende de una manera aislada, sino, muy al contrario, se concibe como plenamente integrado en el del resto de las materias lingüísticas de la etapa, con las que comparte prácticamente la mayoría de las finalidades y objetivos. En este sentido, es claro que el currículo referido a la lengua asturiana en el Bachillerato contribuye decisivamente a la formación lingüística integral del alumnado, junto con la lengua castellana y las lenguas extranjeras. Y, así, por ejemplo, en la particular situación lingüística de Asturias, desarrollar competencias lingüísticas en lengua asturiana o en gallego-asturiano—allí donde esta variedad funciona como lengua propia—significa no sólo un mejor conocimiento y uso del asturiano, sino también del castellano, dado que llegar a conocer ambos códigos lingüísticos constituye una garantía para mantener separados los dos sistemas, haciendo que los alumnos y alumnas puedan llegar a ser bilingües coordinados o, lo que es lo mismo, competentes en ambos registros.

Lengua asturiana y literatura I y II

De acuerdo con todo lo anteriormente expuesto, el currículo de Lengua asturiana y literatura en el Bachillerato se organiza en tres bloques de contenido: la variedad de los discursos y el tratamiento de la información, el discurso literario y conocimiento de la lengua. La distribución de los contenidos correspondientes a estos tres bloques entre los dos cursos de la etapa de Bachillerato se basa en los siguientes criterios: mayor o menor grado de proximidad de las prácticas discursivas a la experiencia lingüística y cultural de los alumnos y alumnas; mayor o menor nivel de complejidad de los contenidos incursos; diferente grado de dificultad de los distintos tipos de textos en cuanto a su organización interna o en función del género o esquema textual a que pertenecen; diferente nivel de exigencia de compromiso en relación con actitudes críticas y reflexivas del alumno; en fin, en relación con el discurso literario, se ha tomado como criterio de secuenciación la pertenencia de los autores y autoras y obras a un período literario comprendido entre los siglos XVII y XIX –para primer curso– o bien a períodos correspondientes al siglo XX o al momento actual –segundo curso–.

Esta organización de los contenidos en bloques en ningún caso predetermina el orden ni la organización de los aprendizajes dentro del aula; tales bloques, simplemente, contienen los componentes de la educación lingüística y literaria propios de cada curso.

El apartado de La variedad de los discursos y el tratamiento de la información recoge los contenidos relativos a la competencia necesaria para comprender y expresarse en los diferentes ámbitos del discurso arriba referidos, así como al análisis de los géneros textuales más representativos de cada ámbito y al reconocimiento de sus características. En este punto, resulta muy necesario que la tipología textual para el aprendizaje responda plenamente a las características lingüísticas de una gramática normativa estándar, que posibilite el conocimiento y uso de las diferentes variedades internas de la lengua, a través de estructuras discursivas, en gran medida, complejas y formalizadas. Asimismo, resulta imprescindible que los alumnos y alumnas muestren aprecio y respeto por la diversidad lingüística y cultural de Asturias y de España: a través de las lenguas se vierten abundantes caudales de información mediante los cuales las alumnas y alumnos podrán comprobar que existen otras formas distintas de entender y codificar la realidad, igualmente válidas y respetables. También se incluyen elementos de contenido que potencien la capacidad de reflexión sociolingüística, imprescindibles para una adecuada interpretación de los fenómenos que se dan en una sociedad como la asturiana, especialmente rica y compleja desde el punto de vista de la diversidad lingüística y cultural. Dentro de este conjunto de contenidos también se presta una especial atención a los procedimientos de tratamiento de la información.

El discurso literario pretende consolidar unos niveles razonables y suficientes de competencia lingüístico-literaria. El análisis, uso y producción de textos resultan aquí fundamentales. Pero también el conocimiento de la literatura popular de tradición oral (cantares y coplas, cuentos y leyendas, conjuros y oraciones, etc.), anterior y posterior al siglo XVII, así como también de textos y documentos históricos relevantes (fueros, donaciones, cartas...); y,

por supuesto, la evolución histórica de la literatura en lengua asturiana, a través del estudio de los distintos géneros, períodos, movimientos, autoras y autores representativos que, desde el siglo XVII hasta nuestros días, vienen conformando una realidad cultural de innegable importancia estética y simbólica para toda la población asturiana. En este nivel, la lectura y comentario de obras íntegras de la literatura asturiana y de fragmentos representativos de obras de diferentes autores o autoras deben constituir, junto con la producción de textos de intención literaria, el eje de la enseñanza y el aprendizaje de la literatura, en torno al cual adquiere sentido el estudio de los diferentes géneros literarios y el de los principales movimientos de la historia de la literatura en lengua asturiana. En fin, la ejercitación de una práctica lectora autónoma y la consolidación del hábito de escribir constituyen, en todo caso, estrategias fundamentales a la hora de contribuir a la formación literaria del alumnado.

El Conocimiento de la lengua integra los contenidos relacionados con la reflexión sobre la lengua y con la adquisición de conceptos y terminología gramatical adecuados. El alumnado de esta etapa prestará especial atención al conocimiento del sistema lingüístico, de modo que conozca y maneje con corrección la normativa ortográfica y gramatical y sepa utilizar la terminología científica básica para dar cuenta del funcionamiento de la lengua asturiana en distintos contextos, siempre en beneficio de una mayor competencia comunicativa. Y es que para una adecuada adquisición de habilidades lingüísticas y comunicativas se exige que el uso vaya acompañado de la reflexión sobre diferentes aspectos del funcionamiento interno de la lengua (gramaticales, semánticos, pragmáticos), con el fin de producir e interpretar discursos coherentes, adecuados y no discriminatorios.

En fin, este currículo toma en consideración las distintas variedades y realidades sociolingüísticas de Asturias y permite, por ello, una perfecta adaptación a las necesidades curriculares de la enseñanza del gallego-asturiano en la zona en que esta variedad lingüística está asentada. Para ello, sólo es necesario entender gallego-asturiano en todas aquellas menciones en las que el documento se refiere a lengua asturiana.

Orientaciones metodológicas

En cuanto a las pautas metodológicas aplicables, si, como hemos dicho, la enseñanza de la lengua y de la literatura asturianas en esta etapa debe procurar la consolidación de la competencia comunicativa de los alumnos y alumnas mediante la atención a usos lingüísticos y registros más formales, a los lenguajes específicos, a los textos de mayor complejidad y al desarrollo de técnicas y destrezas de análisis y comentario, es claro, entonces, que la metodología utilizada deberá ser adecuada a esta finalidad y, en consecuencia, adoptar enfoques inequívocamente comunicativos, esto es, líneas de actuación que tengan como fin último el logro de esa suficiencia comunicativa.

Será necesario, en primer lugar, partir de los usos lingüísticos y de las capacidades comunicativas que presentan los alumnos y alumnas, así como de su nivel para analizar pro-

Lengua asturiana y literatura I y II

ducciones verbales y no verbales y elaborar juicios críticos sobre las mismas. Los principios metodológicos adoptados deberán garantizar el recorrido desde los usos más vinculados a situaciones cotidianas de comunicación hasta los usos más formales y relevantes en la vida social y los propios del ámbito académico. Al mismo tiempo la organización de las actividades de aprendizaje debe procurar el desarrollo de la capacidad de las personas para trabajar con autonomía (búsqueda de materiales, indagación acerca de fuentes, manipulación y experimentación, etc.) y en equipo, mediante el uso de conocimientos, habilidades y estrategias de planificación requeridos por cada tipo de texto o cada situación. A tal efecto, se creará un ambiente propicio para el intercambio comunicativo, el debate, el diálogo y el trabajo en grupo, superando situaciones de discriminación y contribuyendo a la resolución pacífica de conflictos.

El trabajo didáctico, en fin, supondrá también la iniciación en procesos de indagación e investigación, mediante la utilización de información, recursos y procedimientos cada vez más complejos. En este punto, se exige también el uso adecuado, responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo, se preverán actividades que desarrollen la capacidad del alumnado para expresarse correctamente en público en lengua asturiana.

Se ha de señalar, finalmente, la importancia que representa la utilización de textos y documentos auténticos a la hora de poner en práctica una metodología como la que aquí se sugiere. En efecto, el empleo de materiales lingüísticos que en su origen no tienen una aplicación pedagógica (libros, periódicos, revistas, discos, grabaciones de programas de radio y televisión, Internet, etc.) es uno de los pilares básicos de los enfoques comunicativos y constituye, en el caso del asturiano, una herramienta de primer orden para trabajar didácticamente las habilidades lingüísticas; para contrastar, paralelamente, las posibilidades expresivas y comunicativas de nuestra lengua, para conocer el influjo de los medios de comunicación, los usos expresivos de sus códigos icono-verbales y, en último extremo, para valorar en su justa medida los logros del proceso de recuperación lingüística en Asturias.

Se trata, en definitiva, de consolidar el logro de las destrezas comunicativas básicas, poniendo el énfasis en el desarrollo de tareas cuya finalidad sea el dominio de la variedad de usos verbales y no verbales que los alumnos y alumnas ponen en juego en las diversas situaciones de comunicación en que participan.

Objetivos

La enseñanza de la Lengua asturiana y literatura en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender textos orales y escritos de diversa naturaleza y de diferentes ámbitos, reconociendo las distintas finalidades y situaciones comunicativas en que se producen.
2. Expresarse, oralmente y por escrito, con corrección, coherencia y adecuación a cada situación y finalidad comunicativa, consolidando un estilo expresivo propio y mostrando respeto hacia los aspectos normativos del discurso y hacia el uso no sexista del lenguaje.
3. Utilizar y valorar la lengua asturiana como vehículo adecuado y eficaz para la comunicación y el entendimiento en todos los ámbitos sociales de interacción, para la adquisición de nuevos conocimientos y para el análisis y comprensión de la realidad.
4. Obtener, interpretar y valorar informaciones y contenidos variados, utilizando técnicas y destrezas adecuadas, y particularmente las tecnologías de la información y de la comunicación.
5. Conocer y valorar el estándar lingüístico, ortográfico, léxico y gramatical, de la lengua asturiana, de modo que se garantice su correcta utilización para la producción de discursos propios adecuados a cada situación comunicativa y para la comprensión de las formulaciones ajenas.
6. Conocer la realidad plurilingüe de Asturias y de España, así como las variantes del asturiano, superando prejuicios y estereotipos sociolingüísticos, analizando las situaciones que generan las lenguas en contacto y valorando la riqueza que esa diversidad representa.
7. Comprender y analizar los usos lingüísticos y características de los diversos medios y nuevas redes de comunicación, con el fin de ampliar las destrezas comunicativas propias y desarrollar una actitud crítica ante esos discursos, reconociendo situaciones de discriminación, prejuicios y estereotipos de cualquier clase.
8. Conocer y comprender la producción literaria, oral y escrita, en lengua asturiana, desde sus comienzos hasta nuestros días, analizando, en su contexto,

Lengua asturiana y literatura I y II

obras, autores, formas, géneros, movimientos y tradiciones orales, utilizando de forma crítica las fuentes bibliográficas más adecuadas.

9. Leer y valorar críticamente obras y fragmentos representativos de la literatura en lengua asturiana, como expresión de diferentes contextos y situaciones y como forma de enriquecimiento y satisfacción personal.
10. Analizar y producir textos complejos, orales y escritos, de diverso tipo, utilizando procedimientos ordenados de búsqueda, selección y validación de la información, y planificando el texto de acuerdo con los fines y la naturaleza de su contenido.
11. Desarrollar el aprecio por los valores de justicia e igualdad, por los principios democráticos y por la defensa de los derechos y libertades individuales y colectivos, rechazando cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Lengua asturiana y literatura I

Contenidos

1. La variedad de los discursos y el tratamiento de la información

- Conocimiento de los elementos fundamentales que intervienen en la comunicación oral y escrita.
- Identificación y caracterización de textos orales y escritos de diferentes tipos, atendiendo a sus elementos formales y de contenido, así como a la situación comunicativa en que se producen.
- Reconocimiento de las características básicas del lenguaje de los medios de comunicación.
- Análisis del contenido, de la estructura y del registro lingüístico de los textos periodísticos.
- Análisis y comentario de textos orales y escritos de diverso tipo, especialmente de carácter expositivo y argumentativo.
- Producción de textos orales y escritos propios del ámbito académico, adecuados a diferentes situaciones comunicativas y a la normativa ortográfica de la Academia de la Llingua asturiana.

- Conocimiento de la normativa estándar de la lengua asturiana y de sus variantes internas: diatópicas, diafásicas y diastráticas.
- Valoración de la diversidad lingüística de Asturias y de España como un hecho enriquecedor.
- Interés por el papel de los medios de comunicación en la normalización social de la lengua asturiana.
- Desarrollo de procedimientos y hábitos de trabajo adecuados para la búsqueda, selección y tratamiento de la información, procedentes de fuentes impresas y digitales.
- Conocimiento de los elementos no verbales de la comunicación humana y de las estrategias básicas de comunicación no verbal en lengua asturiana.
- Reconocimiento del valor intrínseco, comunicativo y cultural que comportan todas las lenguas, y de sus idénticas potencialidades a la hora de contribuir a la conformación de la identidad individual y colectiva, fomentando la resolución pacífica de conflictos y superando situaciones de discriminación de cualquier tipo.
- Interés por la correcta presentación de los textos escritos, tanto en soporte papel como digital y aprecio por la conveniencia de utilizar correctamente la normativa ortográfica y gramatical académica, así como el uso no sexista del lenguaje.

2. El discurso literario

- Lectura, comprensión y análisis de obras y textos literarios de diferentes autores, autoras, épocas y géneros.
- La literatura popular asturiana de tradición oral: cuentos y leyendas, coplas y cantares, conjuros y oraciones, dichos y adivinanzas. La imagen de las mujeres a través de los personajes femeninos.
- Evolución de los distintos géneros literarios desde sus orígenes hasta el siglo XIX.
- Los periodos literarios y su evolución desde el siglo XVII al XIX: barroco, ilustración, romanticismo, realismo y costumbrismo; obras y autoras y autores más representativos.

Lengua asturiana y literatura I y II

- Producción de textos literarios o de intención literaria a partir de modelos leídos y comentados, en los que se utilicen recursos originales de carácter estético y creativo.
- Consolidación de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer y conocimiento.
- Valoración de la literatura en lengua asturiana como elemento de referencia en la normalización lingüística y social del asturiano.
- Análisis crítico de los mensajes literarios que conlleven discriminación, prejuicios y estereotipos de cualquier clase, especialmente los relacionados con situaciones de desigualdad entre hombres y mujeres.

3. Conocimiento de la lengua

- Conocimiento y uso correcto de la normativa ortográfica del estándar lingüístico asturiano.
- Conocimiento de los orígenes de la lengua asturiana y análisis de sus variedades internas: geográficas, sociales y estilísticas.
- Reconocimiento de las categorías gramaticales y de las funciones sintácticas oracionales y suboracionales.
- Reconocimiento de las diferentes estructuras oracionales: simples, compuestas y complejas.
- Consideración del texto como unidad comunicativa funcional: marcadores textuales.
- Análisis del significado de las palabras y de las relaciones semánticas.
- Utilización de diccionarios y repertorios lexicográficos que permitan la reflexión sobre la lengua asturiana y sus diversos usos y variantes.
- Producción de textos acordes con la normativa ortográfica y gramatical de la lengua asturiana, utilizando los recursos lingüísticos apropiados a la situación, contexto e intencionalidad comunicativa, evitando un uso discriminatorio del lenguaje.
- Valoración y respeto por la cooperación comunicativa, así como por el uso correcto de la normativa ortográfica de la lengua estándar.

Criterios de evaluación

1. Identificar diferentes clases de textos orales y escritos, pertenecientes a distintos ámbitos, reconociendo sus rasgos lingüísticos más relevantes, así como la situación comunicativa en que se producen.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para identificar y caracterizar textos orales y escritos de diferentes géneros dentro de los principales ámbitos de uso, reconociendo sus elementos comunicativos básicos (emisor, receptor, canal, registro, etc.) y relacionando sus características lingüísticas con los factores de la situación comunicativa en que se producen.

2. Resumir oralmente y por escrito el contenido de textos orales y escritos de diferente naturaleza y ámbito, identificando su estructura, así como su intencionalidad comunicativa.

Se quiere con ello valorar la capacidad de comprender la organización y estructura interna de un texto a partir de su análisis formal y de contenido, y de hacer un resumen oral o escrito del mismo recogiendo las informaciones más relevantes, así como su intencionalidad o propósito comunicativo (solicitud, información, persuasión...).

3. Realizar exposiciones orales sobre un tema concreto, con claridad, precisión, coherencia y con la corrección propia de cada uno de los niveles lingüísticos establecidos (fónico, léxico, morfológico y sintáctico), usando, en algún caso, recursos audiovisuales y de las tecnologías de la información y adoptando la estrategia comunicativa que más convenga al contexto o situación de comunicación.

Se trata de comprobar la capacidad de planificar y realizar de manera adecuada una breve exposición oral sobre un tema, preferentemente curricular o de actualidad, utilizando diferentes fuentes de información, seleccionando la información relevante, eligiendo el registro lingüístico apropiado a la situación y aplicando distintos recursos y estrategias de transmisión, relacionados, sobre todo, con las nuevas tecnologías de la comunicación.

4. Producir textos de diferente estructura, naturaleza y contenido (narrativos, descriptivos, expositivos y argumentativos), adecuados a cada situación comunicativa y de acuerdo con la normativa ortográfica académica.

Se pretende, de una parte, valorar la capacidad para componer textos en los que se desarrolle la creatividad personal y, de otra parte, demostrar la capacidad para acceder de manera autónoma a diferentes fuentes de información, dotando a esos textos de una estructura coherente y adecuada.

Lengua asturiana y literatura I y II

5. Elaborar trabajos de investigación propios del mundo académico, seleccionando y tratando adecuadamente la información, con ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación.

Se evalúa la capacidad para realizar un trabajo personal de investigación sobre temas relacionados con el currículo de la materia, utilizando para ello las fuentes bibliográficas pertinentes, seleccionando de manera adecuada la información y empleando los recursos de las tecnologías de la información y comunicación para obtener o completar la información que precisa (diccionarios electrónicos, buscadores de Internet o correctores ortográficos), consolidando, en todo caso, un estilo propio.

6. Conocer las causas de la existencia de las distintas lenguas de España y de Asturias e identificar las variantes propias de la lengua asturiana, señalando las peculiaridades de cada una de ellas, con especial atención y respeto hacia las variantes diatópicas o geográficas.

Se trata de comprobar el conocimiento de los factores históricos que han originado la pluralidad lingüística de España y de Asturias, y también de las variantes internas de la lengua asturiana, valorando las actitudes de respeto y aprecio por esas variantes, particularmente las geográficas.

7. Reconocer las características básicas del lenguaje en los medios de comunicación social, así como las funciones sociales que éstos desempeñan, analizando críticamente textos periodísticos, valorando sus recursos expresivos, identificando las aportaciones de los lenguajes verbales y no verbales y adoptando una posición crítica ante sus mensajes.

Se pretende comprobar si alumnas y alumnos identifican los rasgos propios de los medios de comunicación de masas (emisión, recepción, canales, géneros, mensajes, etc.), así como los recursos expresivos verbales y no verbales (imagen, música, gestos...) que aparecen en los mensajes periodísticos, televisivos, publicitarios, etc. Se evaluará asimismo la capacidad de adoptar actitudes críticas ante esos medios, a la vez que conseguir la mejora y ampliación de sus destrezas comunicativas.

8. Aplicar los conocimientos sobre la lengua tanto para la comprensión y análisis de todo tipo de textos como para la producción y revisión de discursos propios.

Se pretende comprobar si se han adquirido determinados conocimientos básicos sobre el sistema de la lengua (reconocimiento de las categorías gramaticales, las funciones sintácticas, las relaciones semánticas entre palabras, las estructuras oracionales, los signos de marcación textual, etc.) y, lo que es más importante, si se utilizan de forma sistemática y reflexiva en la comprensión, análisis y producción de texto, logrando así una mayor competencia comunicativa. Asimismo, se valorará el conocimiento y uso correcto de la

normativa ortográfica, gramatical y léxica del estándar lingüístico asturiano, así como el uso no discriminatorio del lenguaje.

9. Conocer y valorar la literatura popular de tradición oral, así como las obras, autores, autoras y períodos relevantes de la literatura asturiana de los siglos XVII, XVIII y XIX, de acuerdo con su contexto histórico, social y cultural, e interpretando adecuadamente el significado y sentido de las obras y fragmentos más significativos de esas épocas literarias, analizando críticamente aquellas situaciones que supongan discriminación de algún tipo.

Se trata de comprobar la capacidad para identificar obras, autoras y autores significativos de la literatura asturiana, en su contexto histórico, social y cultural; así mismo, se valorará la capacidad para interpretar el contenido de las obras y fragmentos seleccionados en esas épocas literarias, reconociendo sus elementos estructurales básicos, el género a que pertenecen, los recursos literarios utilizados y su relación con otras obras de la misma época o del propio autor o autora. En fin, se comprobará también el conocimiento y aprecio por la literatura popular asturiana de tradición oral y el análisis crítico de los mensajes discriminatorios y estereotipados.

10. Producir textos con intención literaria y realizar comentarios personales sobre obras y textos literarios pertenecientes a diferentes épocas, interpretándolos en relación con el autor o autora y el contexto literario e histórico y reconociendo sus valores estéticos.

Se pretende comprobar la capacidad para componer textos de intención literaria en los que se recojan, siguiendo modelos estilísticos y discursivos analizados, contenidos varios y experiencias propias. Se valorará también la capacidad para realizar trabajos personales de comentario, interpretación y análisis de obras o fragmentos significativos, empleando, en su caso, recursos propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

11. Valorar positivamente los principios democráticos y los derechos y libertades individuales y colectivos, y rechazar situaciones de injusticia y desigualdad y cualquier forma de discriminación por razones de sexo, origen, creencia o cualquier otra circunstancia social o personal.

Con este criterio se pretende evaluar que el alumno o la alumna muestra predisposición para la cooperación y el trabajo en equipo, manifestando actitudes y comportamientos democráticos, igualitarios y favorables a la convivencia. Asimismo, se pretende valorar en qué medida reconocen e identifican situaciones de injusticia, desigualdad o contrarias a la convivencia pacífica y proponen desde una perspectiva solidaria, democrática y dialogante posibles soluciones a los mismos.

Lengua asturiana y literatura II

Contenidos

1. La variedad de los discursos y el tratamiento de la información

- Conocimiento del papel que desempeñan los factores de la situación comunicativa en la determinación de la variedad de los discursos.
- Reconocimiento de las características del lenguaje de los medios y redes de comunicación, con especial atención a los aspectos no verbales.
- Análisis del contenido, de la estructura y del registro lingüístico de los textos periodísticos y publicitarios.
- Análisis, interpretación y comentario de textos orales y escritos de diverso tipo y ámbito, reconociendo los diferentes géneros a que pertenecen, las distintas finalidades y situaciones comunicativas en que se producen y mostrando una actitud crítica y de respeto ante el discurso ajeno.
- Producción de textos orales y escritos de diferente género y naturaleza, adecuados a las distintas situaciones e intenciones, aplicando correctamente la normativa ortográfica académica, así como los recursos formales y estilísticos propios de cada género o tipología textual.
- Conocimiento de la pluralidad lingüística de Asturias y de España y los fenómenos derivados del contacto de lenguas.
- Reconocimiento de las interferencias lingüísticas e interés en evitarlas, con el fin de consolidar una adecuada competencia comunicativa en lengua asturiana.
- Valoración, respeto e interés por la diversidad lingüística de Asturias como resultado de la evolución histórica, social y cultural de esta comunidad.
- Desarrollo de procedimientos y hábitos de trabajo adecuados para la búsqueda, selección y tratamiento de la información, procedentes de fuentes impresas y digitales.
- Conocimiento de los códigos no verbales de los distintos lenguajes audiovisuales.

- Reconocimiento del valor comunicativo y cultural que comportan todas las lenguas, y de sus idénticas potencialidades a la hora de contribuir a la conformación de la identidad individual y colectiva.
- Interés por la correcta presentación de los textos escritos, tanto en soporte papel como digital y aprecio por la conveniencia de utilizar correctamente la normativa ortográfica y gramatical académica.

2. El discurso literario

- Lectura, comprensión y análisis de obras y textos literarios de diferentes autores, autoras, épocas y géneros, mostrando una actitud crítica ante contenidos que impliquen cualquier forma de discriminación.
- La literatura popular asturiana de tradición oral: cuentos, leyendas, romances y cantares.
- Evolución de los distintos géneros literarios a lo largo del siglo XX y hasta nuestros días.
- Los periodos literarios y su evolución a lo largo del siglo XX y hasta el momento actual: regionalismo, generación de los años veinte, generación de posguerra, el surdimientu, últimas tendencias; autores y obras más representativos.
- Producción de textos literarios o de intención literaria a partir de modelos leídos y comentados, en los que se utilicen recursos originales de carácter estético y creativo.
- Consolidación de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer y conocimiento.
- Valoración de la literatura en lengua asturiana como elemento de referencia en la normalización lingüística y social del asturiano.

3. Conocimiento de la lengua

- Conocimiento y uso correcto de la normativa ortográfica, gramatical y léxica del estándar lingüístico asturiano.
- Conocimiento de la pluralidad lingüística de Asturias y de España y de los fenómenos de bilingüismo y diglosia, desarrollando una actitud crítica ante esa diversidad y convivencia de lenguas.

Lengua asturiana y literatura I y II

- Reconocimiento y análisis de los diferentes tipos de relaciones sintácticas, tanto oracionales como suboracionales.
- Reconocimiento, estudio y análisis de los diferentes tipos de oraciones compuestas y complejas.
- Reconocimiento y uso de conectores, marcadores y otros procedimientos lingüísticos que dan coherencia y cohesión al texto.
- Reconocimiento y análisis de las relaciones semánticas entre palabras: composición y derivación; creación y transformación léxica.
- Utilización permanente de distintos tipos de diccionarios de la lengua asturiana (principalmente, el diccionario de la Academia de la Llingua Asturiana), con especial atención a los repertorios lexicográficos que contienen variantes diatópicas o dialectales de la propia lengua.
- Producción de textos acordes con la normativa ortográfica y gramatical de la lengua asturiana, utilizando los recursos lingüísticos apropiados a la situación, contexto e intencionalidad comunicativa.
- Valoración y respeto por los principios de cooperación comunicativa, así como por el uso correcto de la normativa ortográfica de la lengua estándar.

Criterios de evaluación

1. Identificar, analizar e interpretar diferentes clases de textos orales y escritos, pertenecientes a distintos ámbitos, reconociendo los factores que intervienen en su producción, así como los rasgos más significativos del género y esquema textual a que pertenecen.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad para comprender adecuadamente textos orales y escritos de diferentes clases dentro de los principales ámbitos de uso, reconociendo los principales factores que intervienen en su producción (tema, contexto, situación, intencionalidad, canal, esquema textual y registro) y relacionando sus rasgos lingüísticos más destacados y su esquema textual con los factores de la situación comunicativa.

2. Resumir oralmente y por escrito el contenido de textos orales y escritos de diferente naturaleza y ámbito, con especial atención a los expositivos y argumentativos de los ámbitos periodístico y académico, identificando su estructura, así como su intencionalidad comunicativa.

Se quiere con ello valorar la capacidad de comprender la organización y estructura de textos de cierta complejidad interna (especialmente textos de divulgación científica, académicos o periodísticos), a partir de su análisis formal y de contenido, y de hacer un resumen oral o escrito del mismo.

3. Realizar exposiciones orales sobre algún contenido curricular o de actualidad, con claridad, precisión, coherencia y con la corrección propia de cada uno de los niveles lingüísticos establecidos (fónico, léxico, morfológico y sintáctico), recogiendo las diferentes opiniones o argumentos, usando, en su caso, recursos audiovisuales y de las tecnologías de la información y adoptando la estrategia comunicativa que más convenga al contexto o situación de comunicación.

Se trata de comprobar la capacidad de planificar y realizar de manera adecuada una exposición sobre un tema curricular o de actualidad, utilizando diferentes fuentes de información así como distintos recursos y estrategias de transmisión, relacionadas, sobre todo, con las nuevas tecnologías de la comunicación y valorando la relevancia de los argumentos seleccionados como fundamento de las tesis defendidas.

4. Producir textos de diferente estructura, naturaleza y contenido, preferentemente de carácter expositivo y argumentativo, sobre temas lingüísticos, literarios o de actualidad social y cultural, adecuados a cada situación comunicativa y de acuerdo con la normativa estándar, ortográfica y gramatical, de la lengua asturiana.

Se pretende valorar la capacidad para componer textos en los que se desarrolle la creatividad personal, demostrando al mismo tiempo la competencia necesaria para acceder de manera autónoma a diferentes fuentes de información, dotando a esos textos de una estructura coherente y adecuada y utilizando, en su caso, los pertinentes procedimientos de documentación y tratamiento de la información.

5. Elaborar trabajos de investigación y documentos complejos, usuales en los procesos de aprendizaje, con sentido completo, coherentes y cohesionados, correctos y bien estructurados, con la ayuda de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Se trata de verificar si los alumnos y alumnas producen adecuadamente textos propios de sus tareas académicas, seleccionando y sintetizando la información necesaria y consolidando un estilo propio. En la valoración final de los textos producidos se tendrá en cuenta, además de la solidez de los contenidos recabados, una adecuada y coherente organización, así como el uso apropiado de todos los procedimientos de citación bibliográfica o textual.

6. Conocer las causas de la existencia de las distintas lenguas de España y de Asturias, valorando esa diversidad como expresión de una riqueza cultural.

Lengua asturiana y literatura I y II

Se trata de comprobar el conocimiento de los factores históricos que han originado la pluralidad lingüística de España y de Asturias, comprobando que se conocen los fenómenos propios del contacto e interferencias entre lenguas que se producen en esta comunidad, fundamentalmente, las situaciones de bilingüismo y diglosia.

7. Reconocer las características de los medios y nuevas redes de comunicación social, analizando críticamente textos periodísticos y, sobre todo, publicitarios, valorando sus recursos expresivos, identificando las aportaciones de los lenguajes verbales y no verbales y adoptando una posición crítica ante sus mensajes.

Se intenta con este criterio comprobar la consecución por parte del alumnado de actitudes críticas ante los medios de comunicación, así como su capacidad para reconocer los recursos expresivos y comunicativos presentes en los textos periodísticos y publicitarios; asimismo, se comprobará la mejora y ampliación de sus destrezas comunicativas y su reconocimiento del papel que juegan los medios de comunicación en la normalización social de la lengua asturiana.

8. Aplicar los conocimientos sobre la lengua y su uso tanto para la comprensión y análisis de todo tipo de textos como para la producción y revisión de discursos propios.

Se pretende comprobar si se han adquirido determinados conocimientos básicos sobre el sistema de la lengua [reconocimiento de las categorías gramaticales, las relaciones sintácticas (oracionales y suboracionales)], las relaciones semánticas entre palabras, los mecanismos de creación de palabras, las estructuras oracionales (compuestas y complejas), los conectores y signos de marcación textual, etc. y, lo que es más importante, si se utilizan de forma sistemática y reflexiva en la comprensión, análisis y producción de texto, logrando así una mayor competencia comunicativa. Asimismo, se valorará el conocimiento y uso correcto de la normativa ortográfica, gramatical y léxica del estándar lingüístico asturiano.

9. Conocer y valorar la literatura popular de tradición oral, así como las obras, autores, autoras y períodos relevantes de la literatura asturiana desde los inicios del siglo XX hasta el momento actual, de acuerdo con su contexto histórico, social y cultural, e interpretando adecuadamente el significado y sentido de las obras y fragmentos más significativos de esas épocas literarias.

Se trata de comprobar la capacidad para identificar obras y autores significativos de la literatura asturiana, en su contexto histórico, social y cultural; así mismo, se valorará la capacidad para interpretar el contenido de las obras y fragmentos seleccionados en esas épocas literarias, reconociendo sus elementos estructurales básicos, el género a que pertenecen, los recursos literarios utilizados y su relación con otras obras de la misma época, autor o autora. En fin, se comprobará también el conocimiento y aprecio por la literatura popular asturiana de tradición oral.

10. Producir textos con intención literaria y realizar comentarios críticos y literarios sobre obras y fragmentos pertenecientes a diferentes épocas, interpretándolos en relación con el autor o autora y el contexto literario e histórico y reconociendo sus valores estéticos.

Se pretende comprobar la capacidad para componer textos de intención literaria en los que se recojan, siguiendo modelos estilísticos y discursivos analizados, contenidos varios y experiencias propias. Se valorará también la capacidad para realizar trabajos personales de comentario, interpretación y análisis crítico de obras o fragmentos significativos, empleando, en su caso, recursos propios de las tecnologías de la información y de la comunicación. El comentario crítico deberá medir la capacidad del alumno para comprender un texto y producir, como respuesta al mismo, otro de similares características.

Segunda lengua extranjera I y II

Segunda lengua extranjera I y II

(Segunda lengua extranjera II requiere conocimientos de Segunda lengua extranjera I)

Según se establece en el apartado 2 del artículo 12 del presente Decreto, el currículo de la materia optativa Segunda lengua extranjera es el que figura en el anexo I para la materia de Lengua extranjera.

Tecnologías de la información y la comunicación

Introducción

La utilización de las tecnologías como instrumentos para el procesamiento de la información en general y sus aplicaciones a campos específicos de las humanidades, las ciencias, las técnicas o las artes, así como el estudio de su influencia sobre todos los ámbitos de la sociedad, la economía y la cultura, constituyen los ejes en torno a los cuales se articulan los contenidos, más procedimentales que conceptuales, de esta materia optativa con carácter alfabetizador en los medios informáticos, claramente instrumental y al servicio del resto de las materias del Bachillerato.

Las tecnologías de la información y de la comunicación están centradas en la generación y tratamiento de la información. La Electrónica y la Informática permiten el desarrollo de una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información en los productos y los procesos de toda índole, mientras que las telecomunicaciones permiten la interacción constante de dichos procesos de generación de información. Cada vez más la información determina los resultados de la gestión de cualquier actividad humana, y esa información aparece altamente condicionada por la capacidad tecnológica instalada en las organizaciones que la procesan.

Las principales manifestaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación afectan al conjunto de los procesos de producción, gestión, consumo, transporte, distribución y organización de la sociedad en general. Del hecho de que se orienten hacia procesos se deriva la generalización de sus efectos al conjunto de la actividad económica y social. Constituyen una dimensión de nuestras sociedades sin cuyo conocimiento específico los hechos sociales y económicos de nuestro tiempo se hacen poco comprensibles. El papel central de la información en la sociedad del conocimiento hace que se establezca una conexión más estrecha que nunca entre la cultura de una sociedad, el conocimiento científico y el desarrollo de las fuerzas productivas. Ahora bien, el desarrollo de la capacidad de manipulación simbólica por parte de las personas viene determinado por procesos mucho más amplios que los estrictamente ligados a la formación profesional. Depende, en buena medida, del nivel educativo y cultural global de cada sociedad, de cada región, de cada institución y de cada empresa.

Las tecnologías de la información y de la comunicación constituyen pues un conjunto excepcional de conocimientos y técnicas, cuyos fundamentos científicos son de una complejidad extraordinaria y cuyo análisis profundo corresponde sin ninguna duda a estudios científicos y técnicos superiores.

Es misión de la educación capacitar al alumnado para la comprensión de la cultura de su tiempo. Los medios tecnológicos posibilitan, en ese ámbito, una nueva forma

Tecnologías de la información y la comunicación

de organizar, representar y codificar la realidad. Son, además, instrumentos valiosos para el desarrollo de capacidades intelectuales y para la adquisición de ciertas destrezas que contribuyan al desarrollo de las competencias básicas adquiridas durante la etapa de la Educación secundaria obligatoria.

También es necesario desarrollar elementos de análisis crítico de la realidad y de una formación que les permita utilizar esa información de manera adecuada. Se trata, por tanto, de capacitar a los ciudadanos y a las ciudadanas para que utilicen las tecnologías de la información y de la comunicación, y sean conocedores de sus implicaciones sociales y culturales, de sus posibilidades y aplicaciones. Es preciso, por tanto, incorporar estas tecnologías, tratando de fomentar una actitud reflexiva hacia ese nuevo sistema cultural y de valores que se está conformando.

En definitiva este espacio curricular tiene por objetivo proporcionar conocimientos y habilidades para que los alumnos y las alumnas puedan afianzar sus conocimientos en este campo y sean capaces de seleccionar y utilizar el tipo de Tecnologías de la información y la comunicación adecuada a cada situación. Parece oportuno señalar que esta materia, además, dará continuidad y profundizará los contenidos y destrezas adquiridos en la etapa anterior.

Orientaciones Metodológicas

Las propuestas pedagógicas que elaboren los centros tendrán en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorecerán la capacidad de aprender autónomamente y promoverán el trabajo en equipo contribuyendo de esta forma a alcanzar los objetivos de la etapa. Asimismo, la metodología deberá contribuir al desarrollo y aplicación de las competencias básicas, trabajadas en etapas anteriores.

En esta materia se han de abordar, entre otras, tareas y proyectos vinculados con el diseño de presentaciones electrónicas y su posterior presentación en público, la elaboración de producciones multimedia, la publicación y difusión de páginas web o la gestión y participación en entornos de trabajo colaborativo entre otras, con lo que ofrece la posibilidad de organizar el trabajo del aula en torno a pequeños proyectos, siendo recomendable que estos sean lo más reales posibles y que combinen el trabajo individual y en grupo permitiendo la participación activa de los alumnos y las alumnas en su propio aprendizaje y el desarrollo de la capacidad de aprender por sí mismos con objeto de mantener la motivación en el aprendizaje de la materia. Es conveniente, además, utilizar las posibilidades de estas herramientas tecnológicas para la elaboración de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos de coordinación didáctica.

Los conocimientos de tipo técnico se deben enfocar al desarrollo de destrezas y actitudes que posibiliten la localización e interpretación de la información para utilizarla y ampliar horizontes comunicándola a los otros y accediendo a la creciente oferta de servicios de la sociedad del conocimiento, de forma que se evite la exclusión de individuos y grupos.

Es necesario que la materia contribuya a desarrollar la capacidad para el aprendizaje autónomo promoviendo en el alumnado el desarrollo de criterios, hábitos y estrategias que le permitan adaptarse a la constante evolución y reflexionar sobre en qué momento y situación es necesaria una solución más novedosa. Centrar la materia en el conocimiento exhaustivo de las herramientas no contribuiría sino a dificultar la adaptación a las innovaciones, ya que los diferentes dispositivos, herramientas, procedimientos y conceptos sobre redes, sistemas operativos, dispositivos y modos de comunicación que manejamos hoy pueden quedarse obsoletos en un breve periodo de tiempo.

Por último será necesario plantear el desarrollo de pequeños proyectos, adaptando el contenido de estos y las herramientas para su desarrollo, a la modalidad de Bachillerato elegida por el alumnado, a fin de que pueda ofrecer una preparación especializada al alumnado acorde con sus perspectivas e intereses de formación o permita la incorporación a la vida activa una vez finalizado el mismo.

Objetivos

El objetivo que se persigue con la enseñanza de la Tecnología de la información y la comunicación en esta etapa es el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Valorar las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la información y la comunicación y las repercusiones que supone tanto en el ámbito personal como profesional.
2. Identificar en cada momento la información y los recursos que se necesitan así como el lugar en el que encontrarlos sabiendo que la sociedad del conocimiento es cambiante, y por tanto saber adaptarse a nuevas herramientas y modelos, ayudará a consolidar las destrezas necesarias para seguir formándose a lo largo de la vida.
3. Conocer la situación actual del mundo de las telecomunicaciones para poder estudiar los aspectos físicos, las arquitecturas y los protocolos más comunes en los medios de comunicación que tienen una gran difusión en el mundo laboral, incidiendo en aquellos propios de las redes de área local.

Tecnologías de la información y la comunicación

4. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, valorando en qué medida cubren dichas necesidades y si lo hacen de forma apropiada.
5. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto a la autoría de los mismos y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
6. Conocer y utilizar las herramientas necesarias para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.
7. Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
8. Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones electrónicas, aplicándolas en modo local, para apoyar un discurso, o en modo remoto, como síntesis o guión que facilite su difusión.
9. Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web, utilizando medios que posibiliten la interacción (formularios, encuestas, bitácoras, etc.) y formatos que faciliten la inclusión de elementos multimedia decidiendo la forma en la que se ponen a disposición del resto de usuarios.
10. Conocer y valorar el sentido y la repercusión social de las diversas alternativas existentes para compartir los contenidos publicados en la web y aplicarlos cuando se difundan las producciones propias.
11. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

Contenidos

1. Internet y redes sociales

- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización.
- Evolución histórica y situación actual de Internet. Direccionamiento en Internet: comunicaciones TCP/IP, acceso y aplicaciones. Servicios básicos: correo electrónico, transferencia de ficheros, servicios de noticias, hipertexto, acceso remoto y herramientas. Tipos de acceso. Reglas de uso.
- Las redes sociales en Internet. Evolución, características y herramientas disponibles en la web social, tendencias. Los marcadores sociales. Entornos colaborativos de construcción de contenidos. Normas de etiqueta básicas en la red.
- Gestión, organización y búsqueda con visión crítica de recursos documentales en la red.
- Actitud positiva hacia las innovaciones en el ámbito de las Tecnologías de la información y la comunicación y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales.

2. Gestión de recursos y aplicaciones en sistemas interconectados

- Necesidades, usos y aplicaciones de una red de área local. Topología y componentes hardware. Sistemas operativos de red. Tipos: modelos p2p y cliente-servidor.
- Operaciones habituales de administración, configuración y mantenimiento lógico de las redes de área local, sobre distintos sistemas operativos de red.
- Creación de grupos de usuarios, adjudicación de permisos, y puesta a disposición de contenidos y recursos para su uso en redes locales bajo diferentes sistemas operativos. Generalidades sobre interconexión a redes de área extensa, WAN: necesidades, problemática, dispositivos.
- Configuración de servicios de intranet. Servidores de páginas web, correo y gestores de bases de datos. Fundamentos.
- Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles, PDA, teléfonos móviles, tablets pc, etc.

Tecnologías de la información y la comunicación

- La propiedad y la distribución del software y la información: software libre y software privativo, tipos de licencias de uso y distribución.
- Acceso, descarga e intercambio de programas e información. Diferentes modalidades de intercambio.

3. Multimedia

- Sistemas y equipos de captura, registro, tratamiento y reproducción de imágenes y sonidos.
- Tratamiento básico de la imagen digital: los formatos básicos y su aplicación, modificación de tamaño de las imágenes y selección de fragmentos, creación de dibujos sencillos, alteración de los parámetros de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo.
- El sonido digital. Grabación, edición y creación de documentos de audio.
- El vídeo digital. Grabación, edición y creación de documentos de vídeo. Herramientas de edición.
- Proceso de producción de documentos multimedia. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. Diseño de presentaciones.
- Otros dispositivos con posibilidades de transmisión y de reproducción de imagen y sonido, como móviles, pda, reproductores MP4, etc.
- Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas.
- Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, televisión.

4. Publicación y difusión de contenidos

- Plataformas de publicación y distribución de contenidos multimedia en la web: vídeo, audio, presentaciones, bancos de imágenes, etc. Estándares de publicación. El vídeo streaming y la tecnología podcast. Códecs.

Tecnologías de la información y la comunicación

- Herramientas de la web social para la publicación y difusión de contenidos : los blogs y las wikis. Gestión y administración. Integración de recursos multimedia, elementos de participación, encuestas, foros,... La sindicación de contenidos.
- Gestión y publicación de portales web. Actualización de contenidos de servidores web locales o remotos. Herramientas de gestión de contenidos. El cliente FTP.
- Accesibilidad de la información.
- Autoría y respeto a la propiedad intelectual. Criterios éticos y legales.

5. Seguridad informática

- Seguridad en Internet. Problemas de seguridad en el Correo electrónico. El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de programas, documentos o mensajes susceptibles de causar perjuicios. Importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva. Técnicas habituales de fraude: phishing, troyanos, ...
- La identidad digital. Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales. Cifrado de información y firma digital.
- La ingeniería social y la seguridad: estrategias para el reconocimiento del fraude, desarrollo de actitudes de protección activa ante los intentos de fraude.
- Los riesgos sociales del uso de las herramientas de la comunicación vinculados con la salud y la seguridad física y mental.

6. Entornos de trabajo colaborativo y herramientas de comunicación

- Entornos de trabajo colaborativo y de apoyo a la formación a distancia. Plataformas, contenidos y herramientas de comunicación. Conocimiento a nivel de usuario, nociones de configuración.
- Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud.
- Entornos de trabajo que facilitan compartir documentos y recursos, orientados a la gestión de proyectos.

Tecnologías de la información y la comunicación

- La comunicación síncrona: chat, webcam, videoconferencia, pizarra electrónica compartida, documentos compartidos en línea, telefonía sobre IP, programas de mensajería instantánea.
- La comunicación asíncrona: foros de debate, grupos de noticias, correo electrónico, listas de correo, blogs y wikies.

Criterios de evaluación

1. Identificar y valorar los avances que se han producido a lo largo de la historia en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y adaptarse a los cambios introducidos por nuevas herramientas y modelos.

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado es consciente de la importancia de la información y la comunicación como elemento de transformación del entorno social, y es capaz de identificar los servicios básicos que proporciona la red Internet, conociendo su evolución hasta las actuales redes sociales. Así mismo se valorará la capacidad para gestionar de forma eficiente los recursos documentales y para adaptarse a nuevas herramientas y modelos que ayuden a consolidar las destrezas necesarias para seguir formándose a lo largo de la vida.

2. Interconectar dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos.

Se pretende evaluar la capacidad de crear y utilizar redes sencillas que permitan comunicar entre sí diferentes dispositivos fijos o móviles, utilizando sus funcionalidades más básicas e integrándolos en redes ya existentes. Para ello, se valorará que el alumno o la alumna sea capaz de identificar y utilizar las aplicaciones y recursos accesibles a través de Internet, así como de configurar y gestionar servicios de tipo cliente para realizar las tareas de red más usuales, utilizando diferentes dispositivos.

Que identifique y utilice el cableado, conectores y elementos necesarios para el intercambio de información entre estos dispositivos, y sea capaz de crear y gestionar recursos compartidos en entornos multiusuario.

3. Desarrollar procedimientos y aplicar técnicas que permitan asegurar los sistemas informáticos interconectados.

Se valora con este criterio la capacidad de localizar, descargar e instalar aplicaciones que prevengan el tráfico no autorizado en redes sobre diversos sistemas operativos, adoptando actitudes de protección activa y pasiva. Así mismo, se valorará que el alumno o la alumna sea capaz de prevenir los riesgos y fraudes más extendidos, aplique procedi-

mientos que impidan la pérdida de datos críticos, y se familiarice con la codificación de documentos o el uso de la autenticación digital para asegurar la fiabilidad de la comunicación de la información.

4. Manejar las herramientas y técnicas digitales que permiten capturar, almacenar y manipular todo tipo de recursos multimedia.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad para capturar, almacenar y manipular imágenes fijas, audio y video con la finalidad de utilizarlos en la elaboración de otro tipo de documentos, integrarlos en presentaciones multimedia, utilizarlos como componentes de una página web, blog, etc. o situarlos en almacenes compartidos en la red. Se valorará también la capacidad de uso de los diferentes formatos de almacenamiento y compresión de cada uno de estos recursos multimedia y su capacidad para evaluar cuál es el más indicado para cada finalidad. En relación con las imágenes generadas por ordenador se valorará la capacidad para diseñar, crear y editar éstas, mediante las herramientas más apropiadas en cada caso.

5. Planificar, diseñar y construir presentaciones destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos.

Se pretende valorar la capacidad de estructurar mensajes complejos con la finalidad de exponerlos públicamente, utilizando el ordenador como recurso en las presentaciones. Para ello, se determinará en qué medida el alumno o la alumna es capaz de sintetizar la información y los recursos multimedia seleccionados de diversas fuentes, realizando un guión planificado que permita ordenarlos y agruparlos para la presentación. Además se valorará el uso de diversas herramientas informáticas para integrar los diferentes elementos de representación visual como tablas, gráficos, diagramas y la incorporación de recursos multimedia (sonido, video) en el diseño de presentaciones interactivas de apoyo a la exposición de ideas y proyectos.

6. Desarrollar contenidos web para la red en entornos cliente-servidor.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad para elaborar páginas web con lenguajes de marcas, mediante herramientas editoras de textos o específicas de desarrollo web, incluyendo scripts de navegador, y realizando la verificación de su funcionamiento. Para ello se valorará, a partir de un supuesto práctico o proyecto, en qué medida el alumno es capaz de crear páginas web en las que se integren imágenes y elementos multimedia, utilizando herramientas editoras de texto y herramientas específicas de desarrollo, así como la personalización de scripts ya diseñados y su integración en una página web. Igualmente se valorará la identificación de los parámetros de desarrollo que afectan al rendimiento de una página web.

Tecnologías de la información y la comunicación

7. Aplicar estándares de accesibilidad y usabilidad en la publicación de la información.

Se pretende valorar si el alumnado es capaz de identificar y de aplicar los estándares de desarrollo utilizados. Para ello deberá ser capaz de, una vez tenga sus páginas preparadas, hacer baterías de pruebas de la accesibilidad y usabilidad y documentar los resultados de las mismas.

8. Actualizar contenidos de servidores web locales o remotos.

Se pretende valorar si el alumno es capaz de actualizar los contenidos de servidores web locales o remotos mediante el uso de programas FTP o herramientas de gestión de contenidos.

Para ello se valorará que el alumno o la alumna sea capaz de identificar, analizando la documentación del servidor web y utilizando sus archivos y herramientas de configuración, las ubicaciones de almacenamiento de páginas web y componentes de estas, además de utilizar las herramientas del sistema operativo para crear estructuras de almacenamiento de páginas web y sus componentes, de forma que sean accesibles desde el servicio web local (creación de directorios, copia y manipulación de archivos, etc.).

9. Conocer y dominar las herramientas características de la web social y las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad para publicar y difundir contenidos en la red utilizando herramientas de la web social, y participar de forma activa en la construcción colaborativa de contenidos gestionando y administrando de forma adecuada las plataformas que lo facilitan. Así mismo se valorará que el alumno o alumna sea capaz de utilizar diferentes soluciones que permitan organizar y gestionar de forma eficiente la información en la red, utilizando para ello marcadores sociales, sindicación de contenidos, etc.

ANEXO III
Horario escolar del Bachillerato

HORARIO ESCOLAR DEL BACHILLERATO

PRIMER CURSO	Horas	SEGUNDO CURSO	Horas
Ciencias para el mundo contemporáneo	70		
Educación física	70		
Filosofía y ciudadanía	105		
		Historia de la filosofía	105
		Historia de España	105
Lengua castellana y literatura I	105	Lengua castellana y literatura II	140
Lengua extranjera I	105	Lengua extranjera II	105
Tres materias de modalidad	420	Tres materias de modalidad	420
Una materia optativa	140	Una materia optativa	140
Tutoría	35	Tutoría	35
Religión*	35	Religión*	35

* Conforme a la disposición adicional tercera los centros docentes dispondrán las medidas organizativas necesarias para proporcionar la debida atención educativa al alumnado que no haya optado por cursar las enseñanzas de religión. A estos efectos los centros docentes podrán establecer formas organizativas diferentes.

e u r r í e u l o

