

Contacto con la creatividad en potencia

Alta capacidad creativa e inquieto espíritu por el propio desarrollo profesional y la renovación de conocimientos se forjan en el Instituto de Educación Secundaria "Universidad Laboral de Albacete", donde los alumnos del ciclo formativo de FP de Electrónica crean sorprendentes e imaginativos inventos de gran utilidad práctica en los que dan rienda suelta a su ingenio.

Especialistas en transformar en sencilla la aparente complejidad de la técnica y en idear lo necesario tanto en el marco de lo cotidiano como de la excepcionalidad, los alumnos del Ciclo Superior de Electrónica del IES "Universidad Laboral" de Albacete no se quedan a la zaga del más avisado agente secreto o del más sagaz de los inventores a la hora de poner en marcha sofisticados mecanismos y resolver con ingenio desde dificultades y carencias a exigentes requisitos. Como prueba de fuego a la que trasladar los conocimientos adquiridos en las diversas disciplinas del ciclo formativo -ya sea electrónica digital o analógica, o bien, por ejemplo, los conceptos de programación y de microcontroladores-, los alumnos cavilan, buscan, investigan y emprenden, en el módulo de "Desarrollo de Proyectos Electrónicos" que se imparte en el segundo curso académico, la elaboración de artificios y auténticos inventos capaces de formar parte del guión de "Blade Runner" o cualquier otra película de futuro aún más próximo, en una combinación de utilidad y originalidad, a la que suman una importante cuota de esfuerzo e incipiente talento.



Medidor de distancias por ultrasonido, detonador de seguridad, sistema de protección de laboratorio y visualizador giratorio son algunos de los proyectos concebidos este curso por los estudiantes en unos campos en continua evolución y renovación como los de la electrónica y nuevas tecnologías, en los que, además, este año han fraguado más que interesantes destellos de capacidad inventiva en colaboración con el Centro de Recuperación de Minusválidos Físicos de Albacete, cooperación de la que han nacido dos iniciativas tendentes a mejorar la calidad de vida de estos colectivos.



Utilidad y originalidad

En primer lugar y a partir de las necesidades expuestas por los beneficiarios, dos alumnos han fabricado un cojín hinchable antiescaleras que reparte el aire mediante movimiento automático para evitar que al discapacitado en silla de ruedas que pase mucho tiempo sentado en la misma postura le salgan llagas; mientras que, desde una segunda vía de trabajo, otros dos estudiantes han creado un sistema avisador, lumínico y vibrador, para personas con problemas auditivos, diseñado para que, a través de radiofrecuencia, el dispositivo les avise en el momento en el que suena el teléfono, el timbre de la puerta o el portero automático, así como cualquier otro sonido dentro de la casa como el del horno, con específica indicación de la fuente emisora del ruido.

Ultimada la configuración de los prototipos, el próximo curso se pulirán y perfeccionarán ambos proyectos para su uso por parte de las personas discapacitadas para las que han sido ideados, explicó el jefe del Departamento de Electrónica del IES, Antonio Martínez, que resaltó que, tras los buenos resultados de esta experiencia piloto, se prevé firmar próximamente un convenio de colaboración encaminado a la gestación de nuevas aplicaciones y adelantos técnicos con el Centro de Recuperación de Minusválidos Físicos, por el que esta institución colaborará en la adquisición del material para crear los proyectos.

Enfocado, en estos casos, el ingenio hacia una función social, en la totalidad de los proyectos propuestos por los propios estudiantes o los profesores se sigue una dinámica de trabajo que engarza con el ritmo de competencia y capacitación del mundo laboral de un sector que exige una permanente actualización de conocimientos, explica Martínez, para quien el objetivo de esta formación parte de la premisa, "no de dar el pescado, sino de enseñar a pescar", por lo que son tres los principales rasgos que se tratan de potenciar en el perfil del alumno, en función de los requisitos que va a encontrar en su vida profesional, mediante el estímulo de cumplir, en un plazo de tiempo, con el reto de hacer posible cualquiera de las iniciativas o requerimientos planteados.

Por un lado y desde la transmisión de los conocimientos básicos, se incentiva en los alumnos la capacidad de pensar, razonar y trazar soluciones por sí mismos ante desafíos como averiguar el funcionamiento de cada equipo electrónico y las posibles aplicaciones que se pueden desarrollar a partir de los mismos.

Por otro lado, se cultivan las dotes, especialmente demandadas por las empresas, de saber trabajar en equipo, comunicarse en el desempeño y resolución de funciones y coordinarse con precisión en la consecución de los fines.

A todo ello, se suma un tercer e indispensable hábito de trabajo tendente a no quedarse jamás estancado en una actividad constantemente mutable y en progresión como la de las nuevas tecnologías en la vertiginosa, en cuanto a la velocidad de transformación de ofertas y demandas, sociedad de la información actual, lo que obliga a aversarse en la búsqueda de documentación y empleo de manuales en inglés e internet, así como a tener siempre a punto la inquietud por avanzar en conocimientos al pulso de la innovación tecnológica.

Actualización de conocimientos

Estas habilidades, en un área donde no sólo basta con explicar y conocer lo existente ya que "todo va evolucionando" y en pocos años se le concede la condición de antiguo a un moderno complemento o aplicación, son las principales herramientas de incorporación laboral de los alumnos, tal y como lo constatan los estudios de mercado que reflejan, así mismo, que habitualmente no se inmovilizan en un determinado cometido, sino que pasan de una dimensión profesional a otra y de un centro de trabajo a otro mejor.



Con elevados porcentajes de inserción laboral tras culminar el ciclo formativo, que incluye tres meses de prácticas en empresas en las que entre el 80 y 90 por ciento de los alumnos suele quedarse ya a trabajar, son numerosas las salidas en nuevos campos profesionales como los de la telefonía, informática -desde montar redes a ordenadores-, energía eólica, sonido, imagen y televisión por cable, enumera Martínez, sin obviar la bolsa de trabajo con la que cuenta el Instituto y que asegura que todos los estudiantes reciban ofertas laborales.



Ingenio aplicado desde la eficacia

El IES "Universidad Laboral" ha configurado un pequeño museo con los proyectos elaborados por los alumnos desde hace tres años y que, en el último curso, han gozado de una mayor repercusión social a través de la exposición abierta la pasada primavera de los trabajos, lo que también ha servido para que los alumnos del primer curso del ciclo formativo comiencen a idear lo que serán sus futuras iniciativas. Una muestra que ha disparado la curiosidad e imaginación de los visitantes al contemplar sorprendentes inventos como el detonador de seguridad, merecedor de la placa al mejor proyecto del curso, que traslada, además de servir para derribar edificios o hacer túneles, a una potencial situación de máxima tensión en la custodia de materiales -víricos o nucleares- altamente peligrosos, con una sutil ingeniería de controladores de sonido y efectos visuales, así como tres sensores que pueden activar automáticamente la cuenta atrás para que explote el lugar en el que se encuentra, en caso de correr peligro los elementos protegidos, mediante un mando a distancia, la detección de movimiento o cambios de presión atmosférica.

Otros sugerentes inventos son un medidor que calcula las distancias entre dos puntos a través de sensores que utilizan la velocidad -a 340 kilómetros por segundo- del sonido; y un sistema de protección que emplea sensores de movimiento y cambio de temperatura, combinado con un dispositivo de claves que permite o deniega el acceso al lugar amparado.

La exposición puede visitarse de forma virtual en la dirección <http://www.universidadlaboral.com/electronica/>.