Vicerrectorado de Ordenación Académica

GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

Justificación del Título

El graduado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática es un profesional de la Ingeniería especializado. Dispone de conocimientos relacionados con la electrónica y automatización industrial, fundamentos de economía y de gestión empresarial. Este titulado recoge las atribuciones del actual Ingeniero Técnico Industrial especialidad en electrónica industrial, según lo establecido en la CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, y es competente para analizar, evaluar y plantear soluciones a problemas en los campos del diseño, construcción, puesta en marcha y supervisión de sistemas electrónicos y de control de procesos.

En los sistemas de producción actuales, la necesidad de especialización en las técnicas correspondientes a la electrónica y la automática es cada vez mayor. Esto se debe a que día a día la tecnología de dispositivos electrónicos, los sistemas electrónicos mixtos analógicos – digitales de alta escala de integración, los sistemas electrónicos de potencia, los sistemas de regulación, de control y de automatización son cada vez más complejos y requieren de técnicas específicas de diseño y verificación a las que difícilmente puede llegar desde una titulación generalista. Existe demanda de titulados con capacidad de desarrollar aplicaciones en sistemas electrónicos, automatización de sistemas de producción mediante robots industriales que es necesario programar, desarrollo de sistemas de instrumentación de altas prestaciones cuya selección e integración en el sistema necesita de conocimientos muy específicos, buses que permiten la comunicación entre todos los componentes del sistema, sistemas de visión artificial, sistemas de ayuda a la toma de decisiones que es necesario implantar en base al conocimiento detallado del proceso de producción, complejos sistemas electrónicos de potencia para la conversión eficiente de la energía eléctrica, regulación de todo tipo de motores, actuadores, sistemas de iluminación, mejoras de la calidad de la energía eléctrica, etc.

Es este elevado nivel tecnológico, cada vez más extendido en los procesos productivos de los países desarrollados, el que motiva, sin lugar a dudas, la necesidad de los profesionales especializados y, entre ellos, el Ingeniero en Electrónica Industrial y Automática. Este tipo de profesionales tiene un amplio espectro de salidas profesionales, desde el ejercicio profesional por cuenta propia, hasta el trabajo por cuenta ajena en PYMES o grandes empresas.

La formación de Ingenieros en Electrónica Industrial y Automática requiere, por un lado, de conocimientos comunes a todas las ramas de la ingeniería y, por otro lado, de materias especializadas del área de tecnología electrónica y del área de ingeniería de sistemas y automática, junto con buenos conocimientos y destrezas en el manejo de lenguajes y sistemas informáticos, ya que el hardware y el software interactúan en un sistema electrónico y automático industrial y se integran desde la concepción del propio sistema.