

# Ingeniería en Electrónica y Automática

El Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática es una titulación que prepara futuros ingenieros e ingenieras para aplicar la electrónica y los avances en la automatización en todos los campos industriales: fabricación, control, productos inteligentes...

La automatización se ha convertido en los últimos años uno de los sectores más importantes de nuestra economía, y lo será más en un futuro. Conceptos como industria 4.0, Internet de las cosas, redes eléctricas inteligentes, ciudades inteligentes, domótica, robótica, eficiencia energética, etc., son cada vez más cotidianos. En un futuro que casi es presente, todo estará automatizado y conectado, y es por eso que se

necesitarán ingenieros e ingenieras de esta especialidad para que participen en el diseño de los sistemas de automatización, la elección de los componentes y sistemas electrónicos, la programación de estos sistemas y su mantenimiento. Estos ingenieros e ingenieras, que tienen reconocidas las atribuciones profesionales de la Ingeniería Técnica Industrial, también tienen la capacidad de organizar y dirigir la producción de una empresa, así como el área técnica comercial.

## PROPUESTA DOCENTE

En terminas el grado, los y las estudiantes de esta titulación podrán:

- 1 **1** Demostrar conocimientos en tecnologías relacionadas con la automatización y la electrónica industrial, así como de gestión y organización de la producción y de la empresa.
- 2 **2** Aplicar conocimientos de forma profesional en el análisis, diagnóstico y resolución de problemas de automatización y de electrónica industrial.
- 3 **3** Reunir e interpretar datos relevantes sobre la ingeniería en automatización y electrónica industrial, mediante medidas, cálculos y simulaciones.
- 4 **4** Redactar y dirigir proyectos en el ámbito de la automatización y de la electrónica industrial, según especificaciones, reglamentos y normas, así como comunicar información, ideas, problemas y soluciones de forma adecuada a la audiencia.
- 5 **5** Desarrollar un grado de autonomía que permita emprender estudios especializados de alto nivel y otros aprendizajes posteriores.

## SALIDAS PROFESIONALES

- Diseño, análisis, proyección y mantenimiento de sistemas electrónicos y microelectrónicos.
- Gestión y organización comercial de empresas de productos y sistemas electrónicos.
- Control de las máquinas eléctricas, así como de los accionamientos eléctricos.
- Concepción, diseño, elaboración y mantenimiento de sistemas de instrumentación, control automático y robotizados.

# Electrónica Industrial y Automática

## Plan de estudios

Tipo de título: GRADO OFICIAL

Duración: 4 cursos

Total crédito: 240 ECTS

	1.º Curso	2.º Curso	3.º Curso	4.º Curso	TOTAL (ECTS)
<b>Formación Básica (FB)</b>	54	6	-	-	60
<b>Obligatorios (OB)</b>	6	54	60	12 (TFG)	132
<b>Optativos (OT)</b>	-	-	-	48	48

### ECTS

		ECTS	
1.º semestre	FB	Cálculo	6
	FB	Física	6
	FB	Empresa	6
	FB	Informática	6
	OB	Antropología	3
	OB	Ingeniería mediambiental	3
2.º semestre	FB	Análisis matemático	6
	FB	Expresión gráfica	6
	FB	Física eléctrica	6
	FB	Química	6
	FB	Matemática aplicada	6

1.º semestre	OB	Organización de empresas	3
	OB	Sistemas electrónicos	7
	FB	Estadística	6
	OB	Teoría de máquinas y mecanismos	7
	OB	Automatismos y métodos de control industrial	7
	OB	Ciencia y tecnología de materiales	6
2.º semestre	OB	Fundamentos de ingeniería térmica y de fluidos	6
	OB	Teoría de circuitos	6
	OB	Oficina técnica y gestión de proyectos	6
	OB	Resistencia de materiales	6

1.º semestre	OB	Tecnología electrónica	3
	OB	Electrónica digital y microprocesadores	3
	OB	Sistemas de producción industrial	3
	OB	Electrotecnia	6
	OB	Regulación automática	6
	OB	Proyecto de ingeniería electrónica I	9
2.º semestre	OB	Verdad, bondad y belleza	3
	OB	Informática industrial y comunicaciones	3
	OB	Automatización industrial	6
	OB	Electrónica de potencia	9
	OB	Instrumentación electrónica	3
	OB	Proyecto de ingeniería electrónica II	6

OB	Trabajo de Fin de Grado	12
OT	Técnicas avanzadas de control	6
OT	Tecnologías de la información y las comunicaciones	6
OT	Didáctica de la ingeniería electrónica	6
OT	Idioma - Inglés	6
OT	Idioma - Alemán	6

### MENCIONES DE 4.º CURSO:

#### Mención en Robótica e Industria 4.0

OT	Sistemas robotizados	6
OT	Comunicaciones industriales	6
OT	Robótica avanzada	6
OT	Aplicaciones de la electrónica industrial	6
OT	Internet industrial de las cosas	6
OT	Tratamiento de la señal y análisis de datos	6
OT	Prácticas profesionales	12

#### Mención Dual

OT	Estancia en la empresa I	18
OT	Estancia en la empresa II	18
OT	Optativa 1.º semestre*	6
OT	Subsistemas inteligentes del vehículo	6
OB	Trabajo Final de Grado	12

\*A definir en la elaboración del proyecto formativo.

\*\*Al menos, un 20% de las asignaturas de la titulación se ofrecen en inglés.