

## Optativas

El estudiante puede escoger libremente las 5 asignaturas optativas que desee realizar de entre las que figuran en la tabla siguiente. Dichas asignaturas optativas se organizan en 3 itinerarios o menciones, de acuerdo con diferentes perfiles profesionales, de manera que el estudiante que lo desee puede optar a obtener una de las menciones eligiendo las asignaturas optativas de dicha mención.

Las prácticas externas (asignatura optativa) se realizarán en empresas u organismos seleccionados para desarrollar aspectos profesionales propios del Grado.

El estudiante podrá obtener el reconocimiento de hasta 6 créditos (una optativa) por la realización de otras actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, etc.

MENCIÓN	ASIGNATURAS	ECTS
SISTEMAS ELECTRÓNICOS	• Programación	6
	• Sistemas de Adquisición de Datos	6
	• Sistema Digitales	6
	• Electrónica Aplicada a la Iluminación del Automóvil	6
	• Tecnología Electrónica y Desarrollo de Prototipos Electrónicos	6
	• Microelectrónica	6
	• Prácticas Externas	6
AUTOMÁTICA	• Programación	6
	• Sistemas de Adquisición de Datos	6
	• Visión por computador	6
	• Robótica Industrial	6
	• Modelado y Control de Máquinas Eléctricas	6
	• Domótica e Inmótica	6
	• Prácticas Externas	6
SISTEMAS FOTOVOLTAICOS	• Programación	6
	• Sistemas de Adquisición de Datos	6
	• Instalaciones Fotovoltaicas	6
	• Electrónica Aplicada a los Sistemas Fotovoltaicos	6
	• Gestión y Mantenimiento de Sistemas Fotovoltaicos	6
	• Tecnología Eléctrica de los Sistemas Fotovoltaicos	6
	• Prácticas Externas	6

ECTS: Créditos



PÁGINA WEB

[eps.ujaen.es](http://eps.ujaen.es)

INFORMACIÓN Y CONTACTO

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Edificio "Ingeniería y Tecnología" (A3)

Campus "Las Lagunillas" (Jaén)

Email: [eps@ujaen.es](mailto:eps@ujaen.es)

Tel.: 953 212 424



## Presentación

Este Grado habilita para ejercer la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Electrónica y está acreditado con el sello internacional de calidad EUR-ACE otorgado por la European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAAE).

En este grado el alumnado adquiere formación en Tecnología Electrónica y Automática Industrial, dos áreas en auge y con altas tasas de empleabilidad. Abarca lo referente a la integración de sistemas electrónicos en la industria, el control y la automatización de los procesos de producción, dando acceso a campos profesionales relacionados con la robótica, los microprocesadores, las comunicaciones industriales, la electrónica en todas sus variantes, la gestión y el control de la energía eléctrica, la sensorización e instrumentación, o la programación industrial.

Los dos primeros cursos son comunes con el resto de grados de la rama industrial, estando

integrados por asignaturas básicas comunes a todas las ramas de la Ingeniería y propias de la Ingeniería Industrial. Ello posibilita cambiar de grado, hasta en tercero, si una vez iniciados los estudios se prefiere otra especialidad. Los dos cursos restantes contienen las asignaturas específicas de la Ingeniería Electrónica, tales como: Sistemas digitales, Microelectrónica, Robótica, Automatización en edificios, Instrumentación electrónica, o Instalaciones fotovoltaicas, entre otras.

Las asignaturas se encuentran actualizadas en función de los últimos avances de la tecnología y presentan un importante componente práctico. Además, es posible cursar parte de los estudios en el extranjero (movilidad ERASMUS / Internacional) y realizar prácticas en distintas empresas relacionadas con el sector. Todo ello garantiza una buena integración en el mercado de trabajo y una fácil adaptación a los continuos cambios que acontecen en este campo de la Ingeniería.

## Salidas profesionales

El grado en Ingeniería Electrónica Industrial da acceso a la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial Especialidad en Electrónica Industrial.

Su ámbito laboral es muy amplio, abarcando la planta industrial en la mayor parte de los sectores, el estudio de ingeniería, el ejercicio libre de la profesión, la administración pública (local, autonómica y central), o las instituciones de enseñanza e investigación. Entre las funciones para las que están capacitados los graduados en Ingeniería Electrónica Industrial pueden destacarse las siguientes:

- **Diseño, organización, planificación, mantenimiento y control de calidad de redes industriales, robots y sistemas automáticos de producción.**
- **Producción y mantenimiento técnico en sectores industriales, de gestión energética o en instalaciones de energía renovable.**
- **Redacción, dirección y gestión de proyectos de ingeniería vinculados al diseño, análisis, construcción, verificación y mantenimiento de sistemas y equipos electrónicos y automáticos.**
- **Elaboración de informes técnicos, peritaciones y tasaciones judiciales.**
- **Actividades comerciales y de marketing tecnológico.**
- **Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I).**
- **Docencia como profesorado de Universidad, de Enseñanza Secundaria o Formación Profesional.**

## Plan de Estudios

El Grado en Ingeniería Electrónica Industrial se estructura en 4 cursos con una carga lectiva de 60 créditos ECTS por curso, repartidos en 30 créditos por semestre, lo que supone una carga total de 240 créditos.

### PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
<b>Primer semestre</b>		
MATEMÁTICAS I	OB	6
FÍSICA I	OB	6
FUNDAMENTOS QUÍMICOS EN LA INGENIERÍA	OB	6
EXPRESIÓN GRÁFICA	OB	6
INFORMÁTICA	OB	6
<b>Segundo semestre</b>		
MATEMÁTICAS II	OB	6
FÍSICA II	OB	6
ESTADÍSTICA	OB	6
DIBUJO INDUSTRIAL	OB	6
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	OB	6

### SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
<b>Primer semestre</b>		
APLICACIÓN DE MATEMÁTICAS	OB	6
INGENIERÍA TÉRMICA	OB	6
ELECTROTECNIA	OB	6
CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES	OB	6
MECÁNICA DE MÁQUINAS	OB	6
<b>Segundo semestre</b>		
AUTOMÁTICA INDUSTRIAL	OB	6
FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	OB	6
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	OB	6
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	OB	6
MECÁNICA DE FLUIDOS	OB	6

### TERCER CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
<b>Primer semestre</b>		
FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL	OB	3
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	OB	6
ELECTRÓNICA DIGITAL	OB	9
INFORMÁTICA INDUSTRIAL	OB	6
INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS	OB	6
<b>Segundo semestre</b>		
INGENIERÍA DE CONTROL	OB	6
AUTOMÁTICA AVANZADA	OB	6
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	OB	6
ELECTRÓNICA DE POTENCIA	OB	6
SISTEMAS ANALÓGICOS	OB	6

### CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	C	ECTS
<b>Primer semestre</b>		
PROYECTOS	OB	6
ELECTROTECNIA AVANZADA	OB	6
CONTROL POR COMPUTADOR	OB	6
OPTATIVA 1	OP	6
OPTATIVA 2	OP	6
<b>Segundo semestre</b>		
OPTATIVA 3	OB	6
OPTATIVA 4	OP	6
OPTATIVA 5	OP	6
TRABAJO FIN DE GRADO	OB	12

