

- Diseñar sistemas basados en microprocesadores que podrás aplicar a entornos robóticos o de automatización industrial.
- Comprender, explicar y desarrollar aplicaciones robóticas.
- Usar y diseñar instrumentación electrónica.
- Diseñar sistemas de control industrial.
- Modelado y simulación de sistemas físicos.

Todos estos conocimientos te permitirán, por ejemplo, observar cómo funciona un brazo robótico industrial, obtener un modelo matemático, simular su comportamiento y proponer mejoras para optimizar su funcionamiento.

5

## ¿por qué estudiar el grado EN LA UCA?

En la Escuela Superior de Ingeniería queremos formar profesionales altamente capacitados que sean capaces de afrontar los nuevos retos que se van a plantear en el mercado laboral. Aquí vas a contar con un equipo de profesores expertos en las distintas materias y dispondrás de unas modernas instalaciones dotadas de las más modernas tecnologías.

Además, en la Universidad de Cádiz puedes completar tus estudios en un ambiente internacional a través de los programas de intercambio, conociendo otras culturas y perfeccionando idiomas.

La Escuela Superior de Ingeniería apuesta decididamente por una mayor presencia de la mujer en el mundo de la ingeniería, por ello, os animamos a estudiar en nuestro centro. Si te gusta la ingeniería, las nuevas tecnologías, los retos y estás motivado, la Escuela Superior de Ingeniería es tu escuela. Te esperamos.



+ info

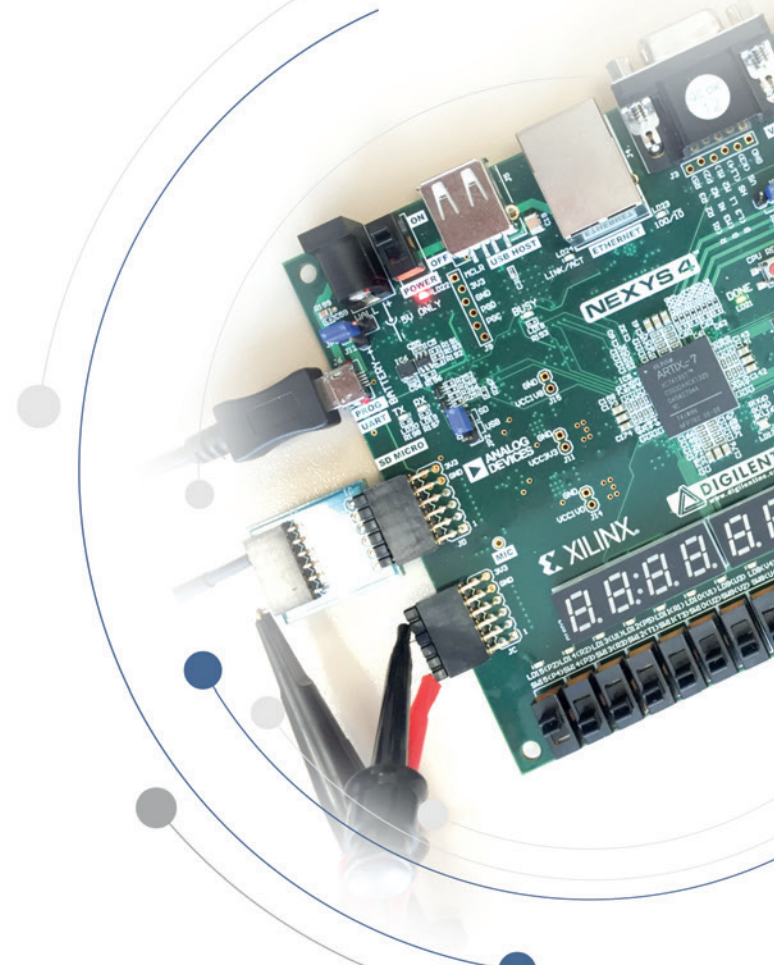
🏠 Escuela Superior de Ingeniería  
(Campus de Puerto Real)

☎ +34 956 483 200

✉ grado.electronicaesi@uca.es

🌐 <http://esingenieria.uca.es>

💬 @esi\_uca



# Grado en INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

# 1 | estructura de las ENSEÑANZAS

El plan de estudios del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial está dividido en cuatro cursos académicos en los que el alumno debe completar 240 créditos ECTS.

## Módulo de Formación Básica

Materias básicas como Matemáticas, Física, Química o Dibujo: 60 créditos

## Módulo de Formación Común

Materias de carácter industrial como Electrotecnia, Electrónica o Automática: 78 créditos

## Módulo de Tecnología Electrónica Industrial

Materias específicas como Electrónica Analógica, Digital y de Potencia, Instrumentación Electrónica, Control o Robótica: 48 créditos

## Módulo de Formación Avanzada

Elección de itinerarios de optativas. Existen 3 itinerarios propios: 36 créditos

## Trabajo de Fin de Grado

18 créditos

Dentro del módulo de formación avanzada, el alumnado podrá elegir asignaturas relacionadas con ámbitos destacados de la electrónica como son el diseño electrónico o la automática.

Además, estas asignaturas del módulo de formación avanzada podrán ser cursadas en universidades extranjeras, bajo los programas destinados a tal efecto.

El complemento final del título lo constituye el Trabajo de Fin de Grado, de 18 créditos, en el que el estudiante desarrolla los conocimientos adquiridos durante el grado.

# 2 | salidas PROFESIONALES

El Grado en Ingeniería Electrónica Industrial habilita para la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial Especialidad Electrónica Industrial.

Algunas de las salidas profesionales, son las siguientes:

- Ejercicio libre de la profesión regulada. Haciendo uso de las atribuciones profesionales, la redacción, firma y dirección de proyectos técnicos.
- Trabajando para una empresa: en puestos como diseñador electrónico, controlador de procesos, automatización de plantas industriales, etc.; puestos, todos ellos, altamente demandados en el sector industrial a nivel europeo.
- Enseñanza: la demanda de profesores en el área de electrónica está al alza debido a la inclusión de programas formativos en este ámbito para los más jóvenes.
- Investigación: la posibilidad de realizar una tesis doctoral en empresas del ámbito industrial es hoy en día posible dentro del programa de tesis industriales impulsado por la Universidad de Cádiz.

En general, los ingenieros electrónicos constituyen un cuerpo de ingenieros fundamental en el desarrollo de cualquier sistema que incorpore elementos electrónicos para la monitorización, actuación o control tanto a nivel comercial como industrial, como, por ejemplo, una plataforma robótica. Por tanto, se ha convertido en un ingeniero muy demandado por las empresas de base tecnológica que pretendan desarrollar cualquier sistema electrónico.

# 3 | ¿qué cualidades SON NECESARIAS?

Para cursar este Grado en Ingeniería Electrónica Industrial, deberás tener:

- Interés por la Electrónica, los microcontroladores y sus aplicaciones a nivel industrial.
- Interés por el diseño electrónico y los sistemas de control.
- Interés por la automatización industrial.
- Ganas de trabajar, de aprender y de superarse día a día.
- Disposición para aplicar los conocimientos a situaciones reales.
- Inquietud por conocer, comprender y resolver problemas técnicos usando la creatividad y la innovación.
- Interés por la investigación, el desarrollo y la innovación.
- Interés por las nuevas tecnologías.

# 4 | ¿qué conocimientos tendré cuando TERMINE EL GRADO?

Al terminar los estudios del grado, tendrás los conocimientos propios de un ingeniero: serás capaz de dar una solución tecnológica, robusta y fiable, a un problema del ámbito de la electrónica que te plantees. En concreto, vas a tener los conocimientos necesarios para:

- Diseñar circuitos electrónicos analógicos para una aplicación específica.
- Diseñar circuitos electrónicos digitales, empleando, por ejemplo, una FPGA.