

## SALIDAS PROFESIONALES

Los egresados del Grado en Electrónica, Robótica y Mecatrónica poseen conocimientos en automática, electrónica, electricidad, informática, mecánica... en aras de abordar el diseño integral de sistemas en los distintos ámbitos de la Ingeniería relacionados con dichas tecnologías. Además, es importante destacar la gran capacidad de reorientación que tendrán los Graduados debido al carácter transversal de los contenidos del título.

El ingeniero formado en Electrónica, Robótica y Mecatrónica puede aplicar sus conocimientos al diseño de sistemas que introduzcan mejoras en procesos industriales, desarrollo de nuevos productos, mantenimiento de instalaciones industriales, etc. También son de especial relevancia las aplicaciones de la electrónica y control a sistemas de energía y de la Mecatrónica a los sistemas de transporte, sin olvidar otros ámbitos, como la industria aeroespacial (donde la Robótica tiene cada vez más importancia), la medicina, la agricultura, los procesos de distribución de mercancías...



**uma.es**

Escuela de Ingenierías Industriales  
Edificio de Ingenierías  
c/ Doctor Ortiz Ramos  
Campus de Teatinos  
29071 Málaga (España)  
Telf.: (+34) 951 95 24 00

@destinouma 

@destinouma 

@destinouma.official 

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA

# Grado en INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

TITULACIÓN CONJUNTA: UMA - US

## ¿QUÉ ES?

El interés del Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica queda de manifiesto por las características de las disciplinas que forman el núcleo de este título: la Electrónica, la Robótica y el Control de Sistemas y la Mecatrónica. Estas disciplinas, junto con las telecomunicaciones y la informática, con las que tienen una íntima relación, han protagonizado la revolución tecnológica que ha experimentado la sociedad en las últimas décadas. Esta revolución, no solo ha tenido un gran impacto a nivel industrial y productivo, sino que también ha cambiado la forma de percibir la realidad en aspectos tan cotidianos como los electrodomésticos, los automóviles, los aviones o los juguetes.

La Robótica, Mecatrónica o cualquier sistema de control utiliza la electrónica como una tecnología básica, y del mismo modo, en los cada vez más complejos sistemas electrónicos, las necesidades de control también aumentan. Por lo tanto, son disciplinas que se complementan. Por eso, el objetivo de este título es que existan titulados que tengan una perspectiva global de estas disciplinas, y por tanto sean capaces de diseñar y resolver problemas asociados a los sistemas electrónicos, robóticos, de control y mecatrónicos, de una forma integral.

# GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA

## PLAN DE ESTUDIOS

### PRIMER CURSO

#### Anuales

ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Expresión Gráfica	6
Informática	6

#### Primer Cuatrimestre

ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Matemáticas I	6
Matemáticas II	6
Química	6
Física I	6

#### Segundo Cuatrimestre

ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Matemáticas III	6
Estadística e Investigación Operativa	6
Empresa	6
Física II	6

### SEGUNDO CURSO

#### Primer Cuatrimestre

ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Teoría de Circuitos	6
Fundamentos de Electrónica	6
Resistencia de Materiales	6
Fundamentos de Computadores	6
Ampliación de Matemáticas	6

#### Segundo Cuatrimestre

ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Automatización Industrial	6
Electrónica General	6
Fundamentos de Control	6
Electrónica Digital	6
Teoría de Máquinas y Mecanismos	6

### TERCER CURSO

#### Primer Cuatrimestre

ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Control por Computador	6
Instalaciones y Máquinas Eléctricas	6
Sistemas Electrónicos	4,5
Ingeniería Térmica	4,5
Ingeniería Hidráulica	4,5
Procesamiento Digital de Señal	4,5

#### Segundo Cuatrimestre

ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Fundamentos de Robótica	6
Instrumentación Electrónica	6
Electrónica de Potencia	4,5
Arquitectura de Redes	4,5
Organización de Empresas	4,5
Proyectos Integrados	4,5

### CUARTO CURSO

#### Primer Cuatrimestre

ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Mención en Robótica y Automatización UNIVERSIDAD DE MÁLAGA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	Mención en Instrumentación Electrónica y Control UNIVERSIDAD DE SEVILLA	
Control y Programación de Robots	Ampliación de Instrumentación Electrónica	6
Informática Industrial	Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos	6
Sistemas de Percepción	Acondicionamiento de Señal y Conversión AD	4,5
Sistemas Electrónicos para Automatización	Control de Procesos Industriales	4,5
Laboratorio de Robótica	Laboratorio de Instrumentación Electrónica	4,5
Automatización de Sistemas de Producción	Laboratorio de Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos	4,5

Mención en Sistemas Mecatrónicos en Vehículos UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	Mención en Electrónica y Control de Sistemas de Energía (No ofertada actualmente)	Créditos ECTS
Mecanismos y Mecánica de Vehículos	Ampliación de Electrónica de Potencia	6
Sistemas de Control de Vehículos	Sistemas de Control para Energías Renovables	6
Control de Sistemas Ferroviarios	Sistemas Electrónicos para Energías Renovables	4,5
Sistemas Embebidos	Sistemas Electrónicos para Accionamientos Eléctricos	4,5
Electrónica del Vehículo Eléctrico	Laboratorio de Control para Energías Renovables	4,5
Sistemas Hidráulicos y Neumáticos	Laboratorio de Sistemas Electrónicos para Energías Renovables	4,5

ASIGNATURAS OPTATIVAS TRANSVERSALES	Créditos ECTS
Ciencia e Ingeniería de Materiales	6
Ingeniería de Fabricación	6

#### Segundo Cuatrimestre

ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Mención en Robótica y Automatización UNIVERSIDAD DE MÁLAGA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	Mención en Instrumentación Electrónica y Control UNIVERSIDAD DE SEVILLA	
Ampliación de Robótica	Optoelectrónica	4,5
Instrumentación y Acondicionamiento de Señal	Laboratorio de Control de Procesos	4,5
Prácticas en Empresa	Prácticas en Empresa	9
Optativa Transversal	Optativa Transversal	9
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12

Mención en Sistemas Mecatrónicos en Vehículos UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	Mención en Electrónica y Control de Sistemas de Energía (No ofertada actualmente)	Créditos ECTS
Aviónica	Sistemas Electrónicos para el Sector del Transporte	4,5
Redes Industriales	Laboratorio de Control para Energías Renovables	4,5
Prácticas en Empresa	Prácticas en Empresa	9
Optativa Transversal	Optativa Transversal	9
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12

ASIGNATURAS OPTATIVAS TRANSVERSALES *	Créditos ECTS
Instrumentación Electrónica y Control	4,5
Electrónica y Control de Sistemas de Energía	4,5
Robótica y Automatización	4,5
Mecatrónica (no ofertada en la Universidad de Sevilla)	4,5

\* Asignaturas no ofertadas en la mención del mismo nombre.

