

# Máster universitario en Ingeniería de Sistemas Automáticos y Electrónica Industrial

El **máster universitario en Ingeniería de Sistemas Automáticos y Electrónica Industrial** tiene como objetivo formar a profesionales de alto nivel en el ámbito de la automatización y la electrónica industrial, porque el control automático y la electrónica industrial son unas tecnologías críticas, fundamentales para el desarrollo de una sociedad cada vez más orientada hacia la información y el conocimiento como base para la toma de decisiones y para el funcionamiento de cualquier sistema de control automatizado o robotizado. Quienes lo cursen podrán dar respuesta a la demanda de sectores relacionados con cualquier proceso productivo y con sistemas relacionados con la generación, distribución y almacenamiento de energía, el sector del transporte o la logística.

El objetivo de la especialidad en **Sistemas Inteligentes** es la formación de profesionales capaces de gestionar todo el ciclo de vida de los sistemas inteligentes, desde su diseño hasta su desarrollo, implementación y verificación en cualquier ámbito de aplicación donde se requieran funciones de detección, actuación y control. Los sistemas inteligentes permiten la automatización de fábricas mediante el concepto industria 4.0, que facilita la integración técnica de los sistemas ciberfísicos (SCF) en las actividades de producción y logística, así como el uso de Internet en los procesos industriales.

Los sistemas inteligentes permiten que máquinas, sistemas de almacenamiento y equipos trabajen conjuntamente en red consiguiendo una "fábrica inteligente", donde máquinas inteligentes intercambian información entre sí y se adaptan ellas mismas constantemente a los requisitos de producción del momento, con lo que se reducen costos y se aumenta la productividad, lo que redundará en importantes ahorros energéticos.

Se enfatiza la "inteligencia del sistema" como operación autónoma basada en el control, para conseguir una mayor eficiencia energética, reducir costes y maximizar rendimientos. Esta especialidad pone el acento en la integración de distintas tecnologías, tamaños de los componentes y materiales en un solo sistema. El profesional adquiere un enfoque interdisciplinar de trabajo para converger en una solución técnica integrada. Más información en [la web del máster](#).

## Especialidades

- Sistemas Inteligentes

### DATOS GENERALES

#### Duración e inicio

Un curso y medio, 90 créditos ECTS. Inicio septiembre

#### Horarios y modalidad

Tarde. Presencial

#### Precios y becas

Precio aproximado del máster **sin otros gastos adicionales** (no incluye tasas académicas de carácter no docente ni expedición del título):

2.490 € (9.496 € para no residentes en la UE).

[Más información sobre precios y pago de la matrícula](#)

[Más información de becas y ayudas](#)

#### Idiomas

Español

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

## Lugar de impartición

[Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú \(EPSEVG\)](#)

## Título oficial

[Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte](#)

---

## ACCESO

---

### Requisitos generales

[Requisitos académicos de acceso a un máster](#)

### Plazas

30

### Preinscripción

Periodo de preinscripción abierto.

Fecha límite prevista: hasta el 01/07/2024.

[¿Cómo se formaliza la preinscripción?](#)

### Matrícula

[¿Cómo se formaliza la matrícula?](#)

### Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

---

## ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

---

### Centro docente UPC

[Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú \(EPSEVG\)](#)

### Responsable académico del programa

[Ramon Guzman Solà](#)

### Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

### Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de máster de la UPC](#)

---

## PLAN DE ESTUDIOS

---

### Asignaturas

**créditos  
ECTS**

**Tipo**

#### PRIMER CUATRIMESTRE

Fundamentos de Electrónica e Instrumentación	5	Optativa
Fundamentos de Mecánica	5	Optativa
Modelado y Control de Máquinas Eléctricas	5	Obligatoria
Simulación y Optimización	5	Obligatoria

Asignaturas		créditos ECTS	Tipo
Sistemas Avanzados de Control		5	Obligatoria
Sistemas Electrónicos Avanzados e Integración de Fuentes de Energía Eléctrica		5	Obligatoria
<b>Especialidad de Sistemas Inteligentes</b>	Redes de Comunicaciones	5	Obligatoria
	Fundamentos de Electrónica e Instrumentación	5	Optativa
	Fundamentos de Mecánica	5	Optativa
	Modelado y Control de Máquinas Eléctricas	5	Obligatoria
	Simulación y Optimización	5	Obligatoria
	Sistemas Avanzados de Control	5	Obligatoria
	Sistemas Electrónicos Avanzados e Integración de Fuentes de Energía Eléctrica	5	Obligatoria
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>			
Dinámica Aplicada		5	Obligatoria
<b>Especialidad de Sistemas Inteligentes</b>	Gestión de la Energía	5	Obligatoria
	Inteligencia Ambiental	5	Obligatoria
	Sensores y Mems	5	Obligatoria
	Sistemas Digitales	5	Obligatoria
	Sistemas Embebidos y de Tiempo Real	5	Obligatoria
	Dinámica Aplicada	5	Obligatoria
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>			
Automatización y Digitalización Industrial		5	Optativa
Control de Microredes		5	Optativa
Control Predictivo para Aplicaciones Industriales		5	Optativa
Programación de Dispositivos Móviles		5	Optativa
Robótica y Visión		5	Optativa
Tecnologías de Internet		5	Optativa
Trabajo de Fin de Máster		15	Proyecto
<b>Especialidad de Sistemas Inteligentes</b>	Automatización y Digitalización Industrial	5	Optativa
	Control de Microredes	5	Optativa
	Control Predictivo para Aplicaciones Industriales	5	Optativa
	Programación de Dispositivos Móviles	5	Optativa
	Robótica y Visión	5	Optativa
	Tecnologías de Internet	5	Optativa
	Trabajo de Fin de Máster	15	Proyecto