

## GRADO EN INGENIERÍA EN SISTEMAS INDUSTRIALES

### FORMACIÓN PRÁCTICA

Te invitamos a formarte para el mundo laboral realizando proyectos reales propuestos por las empresas más punteras de cada sector, trabajando en equipos multidisciplinares y con el software y las instalaciones existentes en la industria real.

### ¿CÓMO LO VAS A CONSEGUIR?

- Formándote en las nuevas instalaciones de la Escuela Politécnica Superior, que en la línea de excelencia de la UFV conforman uno de los mejores centros de alta tecnología de Europa

- Disfrutarás de una formación práctica desde el primer curso, en el aula y en las instalaciones del campus, diseñando prototipos, testeándolos y fabricando con impresoras 3D, robots, túnel de viento, autoclaves, bancos motor, cabinas de pintura y el software profesional más avanzado dedicado a la ingeniería industrial.

- Los alumnos desarrollarán proyectos similares a los desarrollados en la industria, tanto académicos como personales durante los 4 cursos.

Te ofrecemos una formación integral tanto en conocimiento como en valores.

- Somos líderes a nivel nacional en acompañamiento personal por nuestro programa único de mentorías y el trato cercano de nuestros profesores.

- Completarás tu formación en una de las 3900 empresas e instituciones con las que tenemos convenio. Por ello, somos la Universidad mejor valorada de la Comunidad de Madrid en prácticas en empresas (Fuente Fundación CYD, octubre 2017 U-Multirank. Unión Europea).

- Somos líderes de las Universidades Privadas de Madrid en enseñanza y aprendizaje (Fuente Fundación CYD, octubre 2017 U-Multirank. Unión Europea).

- Hemos suscrito convenios bilaterales con universidades de todo el mundo para que tengáis la posibilidad de disfrutar de estancias académicas en el extranjero.

- Nuestro sistema innovador de aprendizaje basado en proyectos reales te permitirá obtener un enfoque que te acercará al mundo laboral.

### ¿DÓNDE PODRÁS TRABAJAR?

En puestos de relevante importancia como, por ejemplo, los siguientes:

- Ingeniero de Motores
- Ingeniero de Automoción
- Ingeniero de Robótica
- Ingeniero de Procesos
- Consultor
- Director de Compras
- Director de I+D+I
- Director de Business Intelligence
- Ingeniero de Logística



## PLAN DE ESTUDIOS

# GRADO EN INGENIERÍA EN SISTEMAS INDUSTRIALES

AUTOMOCIÓN, ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL, ROBÓTICA Y TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES



## PLAN DE ESTUDIOS

### PRIMER CURSO

#### ASIGNATURA

- Física Mecánica
- Fundamentos de Ingeniería Informática
- Expresión Gráfica
- Gestión del Conocimiento y Habilidades de la Persona
- Matemáticas I
- Física Electromagnética
- Introducción a la Programación
- Introducción a la Gestión Empresarial
- Proyecto Integrador Básico

### SEGUNDO CURSO

#### ASIGNATURA

- Electrónica
- Termodinámica
- Química para la Ingeniería
- Antropología y Responsabilidad Social
- Matemáticas II
- Ingeniería Eléctrica
- Automática
- Materiales
- Proyecto Integrador Intermedio

### TERCER CURSO

#### ASIGNATURA

- Eficiencia Energética y Sostenibilidad
- Elasticidad y Resistencia de Materiales
- Teoría de Máquinas y Mecanismos
- Mecánica de Fluidos
- Organización de Empresas y Gestión de la Producción
- Bloque Optativo I
- Ética y Deontología Profesional
- Proyecto Integrador Avanzado

### CUARTO CURSO

#### ASIGNATURA

- Bloque Optativo II
- La Cuestión de Dios en la Era Digital
- Bloque Optativo III
- Proyecto de Fin de Grado
- Prácticas en Empresas



Fernando García / 661 486 303  
fernando.ggvaldes@ufv.es

ufvmadrid



ASIGNATURAS OPTATIVAS QUE CONFIGURAN MENCIÓN. EL ALUMNO ESCOGERÁ UNA DE LAS MENCIONES:

## MENCIÓN EN AUTOMOCIÓN

Aprende diseñando el motor, el chasis, la transmisión, la suspensión y los sistemas de frenado, fabricando con composites y otros materiales avanzados en **autoclaves** y en **impresoras 3d**, testeando motorizaciones (combustión, híbrido y eléctrico) en los bancos de motores, probando su **aerodinámica** en nuestro túnel de viento, diseñando y fabricando toda la electrónica del coche, y aprende a controlar la calidad del proceso de fabricación. Todo ello realizando proyectos reales, **trabajando en equipo** y con el software de la industria del automóvil más puntera tanto del vehículo utilitario como de competición.

- Powertrain en Vehículos de Combustión, Eléctricos e Híbridos
- Procesos de Fabricación, Metrología y Control de Calidad
- Diseños Gráfico, Prototipado y Testeo
- Regulación, Inspección y Seguridad
- Dinámica Vehicular
- Tecnología y Materiales Avanzados
- Trasmisión y Caja de Cambios
- Sistema de Suspensión, Dirección y Frenado
- Aerodinámica
- Sistemas Electrónicos



## MENCIÓN EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Aprende a optimizar los procesos tanto de fabricación como logísticos, a manejar los **nuevos sistemas de información y Big Data**, a dirigir proyectos, a mejorar los procesos tanto comerciales y de marketing, como estratégicos. Con la organización industrial las empresas pueden ser más ágiles, rentables, e innovadoras.

- Ingeniería de Procesos
- Logística y Cadena de Suministro
- Experiencia de Usuario
- Procesos de Fabricación, Metrología y Control de Calidad
- Sistemas de Información
- Dirección de Operaciones
- Dirección Comercial y de Marketing
- Dirección de Proyectos
- Dirección Estratégica e Innovación
- Dirección Financiera y Gestión de Costes
- Organización de la Producción y Gestión de la Calidad

## MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Aprende diseñando y fabricando sistemas mecánicos, electrónicos y energéticos de la ingeniería, **testeando** mejoras de los productos con materiales avanzados o nuevos diseños gráficos en impresoras 3d, túnel de viento, etc. **Aprende a gestionar y optimizar** procesos tanto de fabricación como logísticos, asegurando la calidad de los mismos. Tecnologías Industriales es la más clásica y generalista de todas las especialidades de la ingeniería industrial.

- Tecnología y Materiales Avanzados
- Diseños Gráfico, Prototipado y Testeo
- Logística y Cadena de Suministro
- Ingeniería de Procesos
- Procesos de Fabricación, Metrología y Control de Calidad
- Electrónica Digital y Microprocesadores
- Automatización y Robótica Industrial
- Powertrain en Vehículos de Combustión, Eléctricos e Híbridos
- Electrónica Analógica



## MENCIÓN EN ROBÓTICA

Aprende a diseñar tanto la **mecánica** como la **electrónica** de robots colaborativos que hacen que la producción sea más automatizada y conectada, robots con fines sociales, biomecanismos, robots aéreos y marinos que pueden actuar en tareas de vigilancia, mantenimiento, reparación y rescate. **Diseña sistemas de aprendizaje** autónomo basados en inteligencia artificial y Big Data. En la nueva revolución de la industria 4.0, la robótica es protagonista.

- Electrónica Digital y Microprocesadores
- Automatización y Robótica Industrial
- Electrónica Analógica
- Sistemas Robotizados: Mecatrónica
- Robótica Colaborativa, Social y Biomecánica
- Robótica en Sistemas Aéreos y Marinos
- Adquisición de Datos y Aplicaciones de Big Data Analysis
- Sistemas de Percepción y Visión Artificial
- Diseño Gráfico, Prototipado y Testeo
- Inteligencia Artificial y Aprendizaje Autónomo

# GRADO EN INGENIERÍA EN SISTEMAS INDUSTRIALES

AUTOMOCIÓN, ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL, ROBÓTICA Y TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES



## INSTALACIONES PIONERAS EN EUROPA

5.500m<sup>2</sup> destinados a equipamiento tecnológico a disposición de la formación práctica académica.

Destacan, entre otros, los siguientes departamentos:

- Departamento de Dinámica (Seven post-rig)
- Departamento de Composites (Autoclave)
- Departamento Powertrain
- Departamento de Mecanizado
- Departamento de Metrología
- Departamento de Pintura
- Departamento de Chasis
- Equipamientos Impresoras 3-D
- Departamento de Robótica
- Departamento de Física y Química



*"Somos conocedores de la importancia que tiene la formación de futuros profesionales en temas de automoción, en un deporte de las características del automovilismo deportivo, donde se utilizan altas tecnología y últimos avances."*

(Federación Internacional del Automóvil)



Real Federación Española de Automovilismo

*"Estamos encantados de la creación y desarrollo de este innovador proyecto, y de colaborar, en nuestra capacidad, al crecimiento y desarrollo del mismo."*

(Real Federación Española de Automovilismo)



Contamos con instalaciones en el **Circuito del Jarama** para que nuestros alumnos realicen prácticas a pie de pista, en un ambiente controlado y seguro.



ufvmadrid     
[www.ufv.es](http://www.ufv.es) / [info@ufv.es](mailto:info@ufv.es)

91 351 03 03

Ctra. Pozuelo-Majadahonda, Km. 1,800 • 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)