



# Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

Escuela Politécnica Superior. Campus Río Vena (Avda. de Cantabria, s/n 09006 Burgos)

## DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

La Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos, te brinda la oportunidad de obtener dos titulaciones de Grado en un año más.

El Doble Grado en "Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática", tiene una duración de 5 años, y al finalizar los estudios el alumno obtiene los dos títulos (Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática).

Curso	Básicas	Obligatorias	Optativas	Trabajo Fin de Grado	Total
1º	60	6	---	---	66
2º	6	54	6	---	66
3º	---	66	---	---	66
4º	---	66	---	---	66
5º	---	30	6	18+18	72
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>222</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>336</b>

## SALIDAS PROFESIONALES

La realización de este Doble Grado abre enormemente el abanico de salidas profesionales dado que, además de obtener los conocimientos y competencias tanto de Mecánica como de Electrónica-Automática, se consigue un perfil que permite abordar trabajos que requieren los conocimientos técnicos de ambas ramas.

Los estudios del Doble Grado disponen de una formación de amplio espectro, que permite desarrollar la actividad en numerosos campos de la ingeniería:

- Ingeniero en todo tipo de empresas (centrales eléctricas y energéticas, sector automoción, aeronáutica, telecomunicaciones, centros tecnológicos, oficinas de proyectos, etc...)
- Análisis y diseño de máquinas (mecánicas y eléctricas), motores y de sistemas electro-mecánicos.
- Desarrollo de sistemas de automatización y sistemas robotizados, mecatrónica.
- Ingeniería de mantenimiento en empresas altamente tecnológicas.
- Desarrollo de sistemas electrónicos industriales, y su integración en sistemas mecánicos.
- Proyecto y cálculo de todo tipo de instalaciones industriales y edificios industriales.
- Redacción, firma y desarrollo tanto de proyectos mecánicos como eléctricos, electrónicos, electro-mecánicos,...

## CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO

### Instalaciones y servicios

La docencia se imparte en la Escuela Politécnica Superior (Campus Vena), donde se cuenta con aulas docentes de diferentes tamaños, aulas de informática, laboratorios para prácticas, laboratorios de investigación, biblioteca, salas de estudio, aula de informática para uso libre, servicio de publicaciones, cafetería y comedor universitario. A lo largo de todo el edificio existen espacios habilitados para la realización de trabajos en grupo y estudio.

### Movilidad y relaciones internacionales

Los estudiantes del Doble Grado pueden cursar parte de sus estudios en otra universidad tanto nacional como extranjera, a través de diferentes programas (SICUE, ERASMUS, etc). Todo ello gracias a los convenios de la Escuela Politécnica con una gran cantidad de universidades nacionales y extranjeras (europeas y no europeas).

### Plan de acción tutorial

A cada alumno de la Universidad le es asignado un profesor-tutor, docente del Centro, que le acompañará a lo largo de su vida académica y su desarrollo curricular.

A su vez, el alumno de 1º año de carrera que lo desee, tendrá asignado un alumno de cursos superiores (Programa Mentor) que le ayudará y orientará en las dudas o dificultades que vaya encontrando.

### Becas de la Universidad

Además de las convocadas por la Administración General del Estado y la JCyL, la Universidad convoca anualmente ayudas al estudio cuyo fin es permitir la continuación de los estudios universitarios de aquellos estudiantes con recursos económicos escasos.

### Prácticas y empleo

Existe una gran oferta de prácticas en empresas altamente tecnológicas, reconocidas académicamente a través de la asignatura optativa "Prácticas en Empresas". También es posible la realización del Trabajo Fin de Grado en una empresa.

SERVICIO DE ESTUDIANTES Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA - UBUESTUDIANTES

C/ Don Juan de Austria, 1 09001 Burgos Tel.: 947 25 87 42 / 25 87 00 E-mail: [ubuestudiantes@ubu.es](mailto:ubuestudiantes@ubu.es)



@ubuestudiantes [www.ubu.es](http://www.ubu.es)

# PLAN DE ESTUDIOS

## DOBLE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

### Primer Semestre

### Segundo Semestre

#### 1<sup>ER</sup> CURSO

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Álgebra y Ecuaciones Diferenciales	6	Básica
Cálculo	6	Básica
Física I	6	Básica
Química	6	Básica
Expresión Gráfica I	6	Básica

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Ampliación de Cálculo y Geometría	6	Básica
Informática Básica	6	Básica
Física II	6	Básica
Ciencia de Materiales, Estructura y Propiedades	6	Obligatoria
Economía de la Empresa	6	Básica
Expresión Gráfica II	6	Básica

#### 2<sup>º</sup> CURSO

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Ingeniería Térmica I	6	Obligatoria
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	6	Obligatoria
Elasticidad y Resistencia de Materiales	6	Obligatoria
Estadística y Cálculo Numérico	6	Básica
Organización de la Producción	6	Obligatoria
Energías Renovables y Medio Ambiente*	6	Optativa

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Teoría de Circuitos	6	Obligatoria
Fundamentos de Electrónica	6	Obligatoria
Mecanismos	6	Obligatoria
Ingeniería Fluidomecánica	6	Obligatoria
Automatismos y Control Industrial	6	Obligatoria

\* Es obligatorio cursar esta asignatura de carácter optativo

#### 3<sup>ER</sup> CURSO

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Ingeniería de Materiales	6	Obligatoria
Máquinas Eléctricas	6	Obligatoria
Resistencia de Materiales II	6	Obligatoria
Mecanismos II	6	Obligatoria
Electrónica Analógica	6	Obligatoria
Electrónica Digital	6	Obligatoria

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Sistemas de Producción y Fabricación Industrial	6	Obligatoria
Ingeniería Térmica II	6	Obligatoria
Regulación Automática	6	Obligatoria
Sistemas Basados en Microprocesadores	6	Obligatoria
Diseño de Máquinas I	6	Obligatoria

#### 4<sup>º</sup> CURSO

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Electrónica de Potencia	6	Obligatoria
Diseño de Máquinas II	6	Obligatoria
Instrumentación Electrónica	6	Obligatoria
Ingeniería Gráfica	6	Obligatoria
Tecnología de los Sistemas Electrónicos	6	Obligatoria

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Tecnología Mecánica I	6	Obligatoria
Control de Procesos Industriales	6	Obligatoria
Instalaciones Industriales I	6	Obligatoria
Informática Industrial	6	Obligatoria
Estructuras I	6	Obligatoria
Máquinas Hidráulicas	6	Obligatoria

#### 5<sup>º</sup> CURSO

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Oficina Técnica	6	Obligatoria
Automatización Industrial	6	Obligatoria
Estructuras II	6	Obligatoria
Máquinas Térmicas	6	Obligatoria
Robótica Industrial	6	Obligatoria

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Optativa (*)	6	Optativa
Trabajo Fin de Grado I (1)	18	Obligatoria
Trabajo Fin de Grado II (1)	18	Obligatoria

#### OPTATIVAS (Elegir 6 créditos)

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo	Semestre
Inglés Aplicado a la Ingeniería Mecánica	6	Optativa	2
Prácticas en Empresa (2)	6	Optativa	1/2

#### RESTRICCIONES DE MATRÍCULA

- Para realizar la matrícula del Trabajo Fin de Grado I y Trabajo Fin de Grado II será necesario tener matriculadas todas las asignaturas requeridas para finalizar el plan de estudios y haber superado todos los créditos básicos de la titulación y 90 de los obligatorios. Para facilitar la realización del Trabajo Fin de Grado I y Trabajo Fin de Grado II, se podrá solicitar la movilidad de esta/s asignatura/s al primer semestre, siempre y cuando el alumno no tenga pendiente más de 12 créditos del primer semestre.
- Para poder matricularse de la asignatura Prácticas en Empresa, el alumno deberá disponer de una oferta de prácticas firmada por la empresa y aceptada por la Dirección del Centro. Dado que la carga académica asociada a las prácticas es de 6 ECTS, el periodo de prácticas acordado debe implicar al menos 150 horas de trabajo del alumno.

UNIVERSIDAD DE BURGOS

SERVICIO DE ESTUDIANTES Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA - UBUESTUDIANTES

C/ Don Juan de Austria, 1 09001 Burgos Tel.: 947 25 87 42 / 25 87 00 E-mail: ubuestudiantes@ubu.es



@ubuestudiantes [www.ubu.es](http://www.ubu.es)