



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



# PROGRAMA DE ESTUDIOS CONJUNTO DE DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA

## ITINERARIO CURRICULAR DEL DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA

La Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga oferta un itinerario curricular conjunto conducente a la obtención de las titulaciones de Graduado en Ingeniería Eléctrica y Graduado en Ingeniería Mecánica.

Esta oferta presenta las siguientes características básicas:

- El programa de estudios conjunto fue aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga con fecha 13 de marzo de 2013.
- Es un itinerario curricular específico que, evitando duplicidades de contenidos y aplicando los reconocimientos de créditos pertinentes, hace posible la graduación de los estudiantes en las dos titulaciones implicadas.
- En el supuesto de abandono de una de las dos titulaciones del itinerario conjunto, al estudiante se le aplicarán los criterios generales de reconocimiento de créditos de la Universidad de Málaga, además de los específicos que establezca la Junta de Escuela de la Escuela de Ingenierías Industriales.
- El itinerario curricular conjunto se concreta en cinco cursos académicos, durante los cuales los estudiantes deberán superar un total de 318 créditos ECTS.

El número de créditos total y el número de créditos que corresponde a cada curso se concretan en las siguientes tablas:

**Tabla 1.** Descripción de ECTS de cada título de grado de la Escuela de Ingenierías Industriales.

		INGENIERÍA ELÉCTRICA	INGENIERÍA MECÁNICA	INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	INGENIERÍA DISEÑO INDUSTRIAL Y DES. PROD.
Formación básica		60	60	60	60
Obligatorias	Industrial	60	60	60	138
	Tecnológica	48	48	48	
	Obligatorias	30	30	30	
Optativas		30	30	30	30
TFG		12	12	12	12
<b>TOTAL ECTS</b>		<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>

**Tabla 2.** Descripción de ECTS del título conjunto Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica

CARÁCTER		INGENIERÍA ELÉCTRICA		INGENIERÍA MECÁNICA	Descripción
Formación básica		60			Comunes
Obligatorias	Rama Industrial	60			Comunes
	Tecnológica	48		48	Específicos de cada título
	Obligatorias	18	12	18	Específicos de cada título 12 ECTS comunes (1)
Optativas		30			Comunes (2)
Trabajo Fin de Grado		12		12	TFG
<b>TOTAL ECTS</b>		<b>318</b>			

(1) Asignaturas de carácter obligatorio y formación obligatoria comunes en ambos títulos debiendo cursar únicamente las del Grado en Ingeniería Mecánica:

Grado en Ingeniería Eléctrica	Grado en Ingeniería Mecánica
Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía	Ingeniería Gráfica Mecánica y Topografía
Motores Térmicos	Motores Térmicos

(2) El estudiante debe cursar al menos cinco asignaturas optativas elegidas de entre las diez que son comunes a ambos títulos.

Estos 30 ECTS pueden ser obtenidos mediante reconocimiento o cómputo por:

- Acuerdo de movilidad nacional o internacional.
- Cómputo por materias de la tecnología específica del Grado complementario, según acuerdo de la Comisión de Reconocimientos de Estudios de la EII (06/04/2017). Podrán solicitarse en la Secretaría de la EII cuando 1) se tengan superados 30 ECTS de las asignaturas de Tecnología Específica de cada Grado; o en su defecto 2) sean los créditos necesarios restantes necesarios para la obtención del título.
- Por alguno de los supuestos recogidos en los criterios generales de reconocimiento de créditos de la Universidad de Málaga.

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO			
PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
Álgebra Lineal	6 cr.	Análisis Vectorial y Estadístico	6 cr.
Cálculo	6 cr.	Ampliación de Cálculo	6 cr.
Física 1	6 cr.	Física 2	6 cr.
Expresión Gráfica	6 cr.	Gestión de Empresas	6 cr.
Fundamentos de Informática	6 cr.	Química	6 cr.

SEGUNDO CURSO			
PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
Ingeniería de Fabricación	6 cr.	Ciencia de los Materiales	6 cr.
Resistencia de Materiales	6 cr.	Automática	6 cr.
Teoría de Máquinas	6 cr.	Fundamentos de Electrónica	6 cr.
Termotecnia	6 cr.	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	6 cr.
Optativa 1	6 cr.	Mecánica de Fluidos	6 cr.

TERCER CURSO			
PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
Análisis de Redes Eléctricas	6 cr.	Estructuras Metálicas	6 cr.
Regulación Automática	6 cr.	Diseño Mecánico Asist. Ordenador	6 cr.
Ingeniería Térmica	6 cr.	Máquinas Fluidomecánicas	6 cr.
Teoría de Estructuras y Construc. Ind.	6 cr.	Tecnología de Materiales	6 cr.
Ingeniería Gráfica Mecánica y Topografía	6 cr.	Cálculo y Diseño de Máquinas	6 cr.
Optativa 2	6 cr.		

CUARTO CURSO			
PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
Máquinas Eléctricas 1	6 cr.	Instalaciones Eléctricas Baja y Med. T.	6 cr.
Oficina Técnica	6 cr.	Motores Térmicos	6 cr.
Estructuras de Hormigón	6 cr.	Mecánica Experiment. y Tec. Sim. Máq.	6 cr.
Metrología y Calidad	6 cr.	TFG Ingeniería Mecánica	12 cr.
Tecnología de Fabricación	6 cr.	Optativa 4	6 cr.
Optativa 3	6 cr.		

QUINTO CURSO			
PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
Centrales Eléctricas	9 cr.	Máquinas Eléctricas 2	6 cr.
Instalaciones y Líneas Elect. Alt. Tens.	9 cr.	Explotación Sist. de Energía Eléctrica	6 cr.
Accionamientos Eléctricos	6 cr.	Análisis Sistemas de Energía Eléctrica	6 cr.
Optativa 5	6 cr.	TFG Ingeniería Eléctrica	12 cr.

Identificación asignaturas por título: **Grado Ingeniería Eléctrica**  
**Grado Ingeniería Mecánica**

Doble grado en:  
INGENIERÍA ELÉCTRICA  
INGENIERÍA MECÁNICA

#### **RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS CORRESPONDIENTES A ASIGNATURAS SUPERADAS POR LOS ALUMNOS QUE ABANDONEN UNA DE LAS DOS TITULACIONES DEL ITINERARIO CURRICULAR CONJUNTO.**

Para el reconocimiento de los créditos correspondientes a las asignaturas aprobadas en la titulación que se abandone, se aplicarán los criterios generales de reconocimiento de créditos de la Universidad de Málaga y los específicos que establezca la Escuela de Ingenierías Industriales, además de los que se indican a continuación:

- Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Formación Básica.
- Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Formación Común Rama Industrial.
- Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Complementos de Formación Común Rama Industrial.
- Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Tecnología Específica de la titulación de grado que no abandone.
- Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Formación Específica de la titulación de grado que no abandone.
- Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas optativas superadas de cualquiera de las dos titulaciones que formaban el itinerario curricular conjunto.