

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## UNIVERSIDADES

**15233** *Resolución de 9 de octubre de 2018, de la Universidad de Málaga, por la que se corrigen errores en la de 21 de septiembre de 2011, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería Eléctrica.*

Observados errores en la Resolución del Rectorado de la Universidad de Málaga de 21 de septiembre de 2011, mediante la que se publicó el plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga, de acuerdo con lo establecido en el artículo 109.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, mediante la presente se procede a su rectificación, en los términos recogidos en el Anexo a esta Resolución, que sustituye al publicado en el «Boletín Oficial del Estado» número 253 de 20 de octubre de 2011, y en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía» número 205 de 19 de octubre de 2011.

Málaga, 9 de octubre de 2018.–El Rector, José Ángel Narvárez Bueno.

## ANEXO

**Plan de Estudios de las enseñanzas conducente a la obtención del Título Universitario Oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga (vinculado a la Rama de Conocimiento de Ingeniería y Arquitectura)**

*Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia*

Tipo de materia	Créditos
Formación Básica (BA) . . . . .	60
Obligatorias (OB) . . . . .	138
Optativas (OP) . . . . .	30
Prácticas Externas Obligatorias (PE) . . . . .	0
Trabajo Fin de Grado (TFG) . . . . .	12
<b>Total . . . . .</b>	<b>240</b>

*Estructura de las enseñanzas por módulos y materias*

Módulo de Formación Básica (60 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Matemáticas (24 créditos).	Análisis Vectorial y Estadístico.	6	BA
	Ampliación de Cálculo.	6	BA
	Álgebra Lineal.	6	BA
	Cálculo.	6	BA
Expresión Gráfica (6 créditos).	Expresión Gráfica en la Ingeniería.	6	BA
Empresas (6 créditos).	Gestión de Empresas.	6	BA
Física (12 créditos).	Física 1.	6	BA
	Física 2.	6	BA

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Informática (6 créditos).	Fundamentos de Informática.	6	BA
Química (6 créditos).	Química.	6	BA

## Módulo de Formación Común a la Rama Industrial I (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Ciencia e Ingeniería de los Materiales (6 créditos).	Ciencia de los Materiales.	6	OB
Ingeniería de Fabricación (6 créditos).	Ingeniería de Fabricación.	6	OB

## Módulo de Formación Común a la Rama Industrial II (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Mecánica de Fluidos (6 créditos).	Mecánica de Fluidos.	6	OB
Termotecnia (6 créditos).	Termotecnia.	6	OB

## Módulo de Formación Común a la Rama Industrial III (18 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Automática (6 créditos).	Automática.	6	OB
Electrotecnia (6 créditos).	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica.	6	OB
Electrónica (6 créditos).	Fundamentos de Electrónica.	6	OB

## Módulo de Formación Común a la Rama Industrial IV (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Resistencia de Materiales (6 créditos).	Resistencia de Materiales.	6	OB
Máquinas y Mecanismos (6 créditos).	Teoría de Máquinas.	6	OB

## Módulo de Formación Común a la Rama Industrial V (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Proyectos (6 créditos)	Oficina Técnica	6	OB
Ingeniería Gráfica y Topografía (6 créditos)	Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía	6	OB

## Módulo de Formación Específica en la Ingeniería Eléctrica I (18 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Máquinas Eléctricas (6 créditos).	Máquinas Eléctricas 1.	6	OB
Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos (6 créditos).	Accionamientos Eléctricos.	6	OB
Máquinas Eléctricas 2 (6 créditos).	Máquinas Eléctricas 2.	6	OB

## Módulo de Formación Específica en la Ingeniería Eléctrica II (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión (6 créditos).	Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión.	6	OB
Análisis de Redes Eléctricas (6 créditos).	Análisis de Redes Eléctricas.	6	OB

## Módulo de Formación Específica en la Ingeniería Eléctrica III (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Regulación Automática (6 créditos).	Regulación Automática.	6	OB
Máquinas y Motores Térmicos (6 créditos).	Motores Térmicos.	6	OB

## Módulo de Formación Específica en la Ingeniería Eléctrica IV (18 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Redes Eléctricas de Alta Tensión (9 créditos).	Instalaciones y Líneas Eléctricas de Alta Tensión.	9	OB
Centrales Eléctricas (9 créditos).	Centrales Eléctricas.	9	OB

## Módulo de Formación Específica en la Ingeniería Eléctrica V (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Sistemas Eléctricos de Potencia (6 créditos).	Análisis de Sistemas de Ingeniería Eléctrica.	6	OB
Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica (6 créditos).	Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica.	6	OB

## Módulo de Formación Optativa (90 Créditos, de los que se deben elegir, al menos, 30)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Generación Eléctrica con Energías Renovables (6 créditos).	Generación Eléctrica con Energías Renovables.	6	OP

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Medidas Eléctricas (6 créditos).	Medidas Eléctricas.	6	OP
Elementos de Tecnología Eléctrica (6 créditos).	Elementos de Tecnología Eléctrica.	6	OP
Electrónica Industrial Aplicada (6 créditos).	Electrónica Industrial Aplicada.	6	OP
Ingeniería de Control (6 créditos).	Ingeniería de Control.	6	OP
Inglés (6 créditos).	Inglés Aplicado a la Ingeniería Eléctrica.	6	OP
Seguridad e Higiene (6 créditos).	Seguridad y Salud Laboral.	6	OP
Informática (6 créditos).	Sistemas Informáticos.	6	OP
Física (6 créditos).	Ampliación de Física.	6	OP
Organización de Empresas (6 créditos).	Administración de Operaciones.	6	OP
Estructuras (6 créditos).	Diseño y Análisis Estructural Asistido.	6	OP
Ingeniería Mecánica (6 créditos).	Mantenimiento Industrial.	6	OP
Programación de Robots Industriales (6 créditos).	Programación de Robots Industriales.	6	OP
Técnicas de Iluminación y Domótica (6 créditos).	Técnicas de Iluminación y Domótica.	6	OP
Equipos Electrónicos de Medida (6 créditos).	Equipos Electrónicos de Medida.	6	OP

## Módulo de Trabajo Fin de Grado (12 Créditos)

Materias	Asignaturas	Créditos ECTS	Carácter
Trabajo Fin de Grado (12 créditos).	Trabajo Fin de Grado.	12	TFG

*Organización temporal del plan de estudios*

## Primer curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Álgebra Lineal.	1	BA	6
Cálculo.	1	BA	6
Expresión Gráfica en la Ingeniería.	1	BA	6
Física 1.	1	BA	6
Fundamentos de Informática.	1	BA	6
Ampliación de Cálculo.	2	BA	6
Análisis Vectorial y Estadístico.	2	BA	6
Física 2.	2	BA	6
Gestión de Empresas.	2	BA	6
Química.	2	BA	6

## Segundo curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Ingeniería de Fabricación.	1	OB	6
Resistencia de Materiales.	1	OB	6
Teoría de Máquinas.	1	OB	6
Termotecnia.	1	OB	6
Optativa I (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Automática.	2	OB	6
Ciencia de los Materiales.	2	OB	6
Fundamentos de Electrónica.	2	OB	6
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica.	2	OB	6
Mecánica de Fluidos.	2	OB	6

## Tercer curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Análisis de Redes Eléctricas.	1	OB	6
Máquinas Eléctricas 1.	1	OB	6
Motores Térmicos.	1	OB	6
Regulación Automática.	1	OB	6
Optativa II (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Ingeniería Gráfica Eléctrica y Topografía.	2	OB	6
Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión.	2	OB	6
Máquinas Eléctricas 2.	2	OB	6
Oficina Técnica.	2	OB	6
Optativa III (ver relación de asignaturas optativas).	2	OP	6

## Cuarto curso

Asignaturas	Semestre	Carácter	ECTS
Accionamientos Eléctricos.	1	OB	6
Centrales Eléctricas.	1	OB	9
Instalaciones y Líneas Eléctricas de Alta Tensión.	1	OB	9
Optativa IV (ver relación de asignaturas optativas).	1	OP	6
Optativa V (ver relación de asignaturas optativas).	2	OP	6
Análisis de Sistemas de Energía Eléctrica.	2	OB	6
Explotación de los Sistemas de Energía Eléctrica.	2	OB	6
Trabajo Fin de Grado.	2	TFG	12

## Relación de Asignaturas Optativas

Asignaturas	ECTS
Generación Eléctrica con Energías Renovables.	6
Medidas Eléctricas.	6

Asignaturas	ECTS
Elementos de Tecnología Eléctrica.	6
Electrónica Industrial Aplicada.	6
Ingeniería de Control.	6
Inglés Aplicado a la Ingeniería Eléctrica.	6
Seguridad y Salud Laboral.	6
Sistemas Informáticos.	6
Ampliación de Física.	6
Administración de Operaciones.	6
Diseño y Análisis Estructural Asistido.	6
Mantenimiento Industrial.	6
Programación de Robots Industriales.	6
Técnicas de Iluminación y Domótica.	6
Equipos Electrónicos de Medida.	6

Acreditación de conocimiento de idiomas para la expedición del título:

Con carácter previo a la expedición del correspondiente título universitario oficial de Graduado/a, los estudiantes deberán acreditar el conocimiento de un segundo idioma, distinto del castellano y de las demás lenguas españolas cooficiales, en el nivel B1 correspondiente al «Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas». La citada acreditación deberá efectuarse de acuerdo con las previsiones del Convenio de Colaboración suscrito entre las Universidades de Andalucía para la acreditación de lenguas extranjeras, de fecha 2 de julio de 2011, y su posterior desarrollo.