

### 3. Otras disposiciones

#### UNIVERSIDADES

*Resolución de 15 de octubre de 2020, de la Universidad de Jaén, por la que se publica la modificación del Plan de Estudios de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica.*

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 28 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios ya verificados y una vez recibido el informe de evaluación Favorable con fecha de 27 de junio de 2019 de la Agencia Evaluadora –Agencia Andaluza del Conocimiento–, aceptando las modificaciones presentadas del Plan de Estudios correspondiente a las enseñanzas de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica, Título Oficial establecido por Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de octubre de 2010 (publicado en el BOE de 11 de noviembre de 2010),

#### R E S U E L V O

Ordenar la publicación de la modificación del Plan de Estudios de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica, quedando estructurado en los términos que se recogen en el Anexo a la presente Resolución, que modifica al Plan de Estudios publicado mediante Resolución Rectoral de 20 de enero de 2011 de la Universidad de Jaén, en el BOE de fecha 22 de febrero de 2011 y en el BOJA de fecha 21 de diciembre de 2011.

Jaén 15 de octubre de 2020.- El Rector, Juan Gómez Ortega.

#### A N E X O

#### PLAN DE ESTUDIOS DEL TÍTULO DE GRADUADO O GRADUADA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Rama de Conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

Código RUCT: 2501874

Profesión Regulada: Ingeniero Técnico Industrial

Centros de Impartición: Escuela Politécnica Superior de Jaén y Escuela Politécnica Superior de Linares.

Distribución del Plan de Estudios en Créditos ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Formación Básica	60
Obligatorias	138
Optativas	30
Trabajo Fin de Grado	12
Créditos Totales	240

## Estructura del Plan de Estudios por Módulos, Materias y Asignaturas

Módulo	Materia	Asignatura	Carácter
Formación Básica (60 ECTS)	Matemáticas	Matemáticas I	FB
		Matemáticas II	FB
		Ampliación de Matemáticas	FB
		Estadística	FB
	Física	Física I	FB
		Física II	FB
	Química	Fundamentos Químicos en la Ingeniería	FB
	Expresión Gráfica	Expresión Gráfica	FB
Informática	Informática	FB	
Empresa	Administración de Empresas	FB	
Común a la Rama Industrial (60 ECTS)	Ingeniería Térmica y de Fluidos	Ingeniería Térmica	OBL
		Mecánica de Fluidos	OBL
	Mecánica	Mecánica de Máquinas	OBL
		Elasticidad y Resistencia de Materiales	OBL
		Ingeniería de Fabricación	OBL
	Electricidad y Electrónica	Electrotecnia	OBL
		Automática Industrial	OBL
		Fundamentos de Electrónica	OBL
	Ciencia de los Materiales	Ciencia e Ingeniería de Materiales	OBL

Módulo	Materia	Asignatura	Carácter
Tecnología Específica en Electricidad (78 ECTS)	Instalaciones Eléctricas	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión	OBL
		Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión	OBL
	Máquinas Eléctricas	Máquinas Eléctricas I	OBL
		Máquinas Eléctricas II	OBL
		Accionamientos Eléctricos y Electrónica de Potencia	OBL
	Sistemas Eléctricos	Sistemas Eléctricos de Potencia	OBL
	Centrales	Centrales Eléctrica I	OBL
		Centrales Eléctrica II	OBL
	Circuitos	Circuitos	OBL
	Ingeniería de Control	Regulación Automática	OBL
Diseño Gráfico en la Ingeniería	Dibujo Industrial	OBL	
Tecnología Medioambiental	Fundamentos de Tecnología Medioambiental	OBL	
Optatividad en E.P.S. de Jaén (30 ECTS)	Instalaciones Eléctricas Avanzadas	Protecciones Eléctricas	OPT
		Tecnología de la Iluminación	OPT
		Eficiencia y Ahorro Energético	OPT
	Energías Renovables	Generación de Energía Eléctrica con Energías Renovables	OPT
		Recursos Hidroeléctricos	OPT
	Sistemas Fotovoltaicos	Tecnología Eléctrica de los Sistemas Fotovoltaicos	OPT
Instalaciones Fotovoltaicas		OPT	

00180645

Módulo	Materia	Asignatura	Carácter
	Integración en la Red Eléctrica de Sistemas de Energía Renovable	Integración en la Red Eléctrica de Sistemas de Energía Renovable	OPT
	Sistemas Eléctricos Avanzados	Explotación y Planificación de Sistemas Eléctricos	OPT
		Automatización de Sistemas Eléctricos	OPT
		Sistemas Electrónicos para la Smart Grid	OPT
	Smart Grids. Redes Eléctricas Inteligentes	Smart Grids. Redes Eléctricas Inteligentes	OPT
	Topografía y Construcción	Topografía y Construcción	OPT
	Diseño Gráfico en la Ingeniería	Técnicas de Ing. Gráfica Aplicadas a Ingeniería Eléctrica	OPT
	Matemáticas Avanzadas	Matemáticas para Ingeniería Eléctrica	OPT
Prácticas Externas	Prácticas Externas	OPT	
Optatividad en E.P.S. de Linares (30 ECTS)	Transporte Eléctrico	Tracción Eléctrica	OPT
		Tecnología Eléctrica del Automóvil	OPT
		Control y Regulación de Motores Eléctricos	OPT
		Tecnología de la Iluminación	OPT
		Diseño Asistido por Ordenador en Ingeniería Eléctrica	OPT
	Tecnología Eléctrica en Energías Renovables	Generación Eléctrica con Energías Renovables	OPT
		Protecciones Eléctricas	OPT
		Generación Eléctrica Distribuida	OPT
		Eficiencia y Ahorro Energético	OPT
		Convertidores de Potencia	OPT
	Prácticas Externas	Prácticas Externas	OPT
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	TFG

FB: Formación básica; OBL: Obligatoria; OPT: Optativa; TFG: Trabajo fin de Grado

### Listado de Menciones, Materias y Asignaturas Optativas del Grado en Ingeniería Eléctrica

Mención	Materia	Asignatura
Instalaciones Eléctricas (EPS-Jaén)	Instalaciones Eléctricas Avanzadas	Protecciones Eléctricas
		Tecnología de la Iluminación
		Eficiencia y Ahorro Energético
	Topografía y Construcción	Topografía y Construcción
Diseño Gráfico en la Ingeniería	Técnicas de Ingeniería Gráfica Aplicadas Ingeniería Eléctrica	
Generación Eléctrica con Energías Renovables (EPS-Jaén)	Integración en la Red Eléctrica de Sistemas de Energía Renovable	Integración en la Red Eléctrica de Sistemas de Energía Renovable
	Energías Renovables	Generación de Energía Eléctrica con Energías Renovables
		Recursos Hidroeléctricos
	Sistemas Fotovoltaicos	Tecnología Eléctrica de los Sistemas Fotovoltaicos
		Instalaciones Fotovoltaicas

00180645

Mención	Materia	Asignatura
Sistemas Eléctricos (EPS-Jaén)	Instalaciones Eléctricas Avanzadas	Protecciones Eléctricas
	Sistemas Eléctricos Avanzados	Explotación y Planificación de Sistemas Eléctricos
		Automatización de Sistemas Eléctricos
		Sistemas Electrónicos para la Smart Grid
	Smart Grids. Redes Eléctricas Inteligentes	Smart Grids. Redes Eléctricas Inteligentes
	Matemáticas Avanzadas	Matemáticas para Ingeniería Eléctrica
Integración en la Red Eléctrica de Sistemas de Energía Renovable	Integración en la Red Eléctrica de Sistemas de Energía Renovable	
Transporte Eléctrico (EPS-Linares)	Transporte Eléctrico	Tracción Eléctrica
		Tecnología Eléctrica del Automóvil
		Control y regulación de Motores Eléctricos
		Tecnología de la Iluminación
		Diseño Asistido por Ordenador en Ingeniería Eléctrica
Tecnología Eléctrica en Energías Renovables (EPS-Linares)	Tecnología Eléctrica en Energías Renovables	Generación Eléctrica con Energías Renovables
		Protecciones Eléctricas
		Generación Eléctrica Distribuida
		Eficiencia y Ahorro Energético
		Convertidores de Potencia

Para que el estudiante obtenga la correspondiente mención es preciso que cumpla alguna de las tres siguientes condiciones:

1. Elegir en su itinerario curricular cinco asignaturas optativas de una misma mención.
2. Elegir en su itinerario curricular cuatro asignaturas optativas de una misma mención y además realizar la asignatura Prácticas Externas en trabajos específicos de la mención.
3. Elegir en su itinerario curricular cuatro asignaturas optativas de una misma mención, una asignatura optativa de otra mención y además realizar el Trabajo Fin de Grado en la especialidad de la mención.

El alumnado podrá completar los créditos del módulo de optatividad cursando asignaturas de otros planes de estudios oficiales de la Universidad de Jaén que se enmarquen dentro de las competencias y contenidos entrenados en el título y siempre previa autorización por parte del Centro.

#### Ordenación Temporal de las Asignaturas del Plan de Estudios

Primer Cuatrimestre	Créditos	Segundo Cuatrimestre	Créditos
Primer Curso			
Matemáticas I	6	Matemáticas II	6
Física I	6	Física II	6
Fundamentos Químicos en la Ingeniería	6	Estadística	6
Expresión Gráfica	6	Dibujo Industrial	6
Informática	6	Administración de Empresas	6

00180645

Segundo Curso			
Ampliación de Matemáticas	6	Automática Industrial	6
Ingeniería Térmica	6	Fundamentos de Electrónica	6
Electrotecnia	6	Elasticidad y Resistencia de Materiales	6
Ciencia e Ingeniería de Materiales	6	Ingeniería de Fabricación	6
Mecánica de Máquinas	6	Mecánica de Fluidos	6
Tercer Curso			
Fundamentos de Tecnología Medioambiental	3	Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión	9
Circuitos	9	Accionamientos Eléctricos y Electrónica de Potencia	9
Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión	6	Máquinas Eléctricas II	6
Máquinas Eléctricas I	6	Optativa 1	6
Regulación Automática	6	Optativa 4	6
Cuarto Curso			
Proyectos	6	Centrales Eléctricas II	6
Centrales Eléctricas I	6	Optativa 5	6
Sistemas Eléctricos de Potencia	6	Trabajo Fin de Grado	12
Optativa 2	6		
Anual			
Optativa 3			6

Exigencia de nivel de conocimiento de idiomas para la expedición del título.

En virtud de los acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, sobre contenidos comunes mínimos de las Enseñanzas de Grado, así como de la Circular de 10 de junio de 2010, de la Dirección General de Universidades de la Junta de Andalucía, 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 y según lo establecido en el artículo 57 del Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, texto refundido de la Ley Andaluza de Universidades.

Con carácter previo a la expedición del correspondiente Título Universitario Oficial de Graduado o Graduada, los estudiantes habrán de acreditar, mediante el procedimiento que la Universidad de Jaén determine, el conocimiento de otro idioma, de acuerdo con lo establecido en la correspondiente Memoria de Verificación, distinto del Castellano y de las demás lenguas españolas cooficiales, bien en la demostración de un nivel B1, como mínimo, según lo estipulado en el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas, o de un nivel superior si así se establece expresamente en la correspondiente Memoria de Verificación del correspondiente.