

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## UNIVERSIDADES

**3555** *Resolución de 20 de enero de 2011, de la Universidad de Jaén, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería Eléctrica.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y establecido el carácter oficial del Título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de octubre de 2010 (publicado en el B.O.E. de 11 de noviembre de 2010),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Jaén, que queda estructurado según consta en el anexo de esta Resolución.

Jaén, 20 de enero de 2011. –El Rector, Manuel Parras Rosa.

## ANEXO

**Plan de estudios del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Jaén**

*Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura*

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

Módulo	Materia	Asignatura	Carácter
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
	Proyectos.	Proyectos.	OBL
	Tecnología Específica en Electricidad (78 ECTS).	Instalaciones Eléctricas.	Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión.
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
	Sistemas Eléctricos Avanzados.	Explotación y Planificación de Sistemas Eléctricos.	OPT
		Automatización de Sistemas Eléctricos.	OPT
		Convertidores de Potencia.	OPT
	Tracción Eléctrica.	Tracción Eléctrica.	OPT
	Topografía y Construcción.	Topografía y Construcción.	OPT
	Diseño Gráfico en la Ingeniería.	Técnicas de Ingeniería Gráfica Aplicadas a Ingeniería Eléctrica.	OPT
	Matemáticas Avanzadas.	Matemáticas para Ingeniería Eléctrica.	OPT
	Prácticas Externas.	Prácticas Externas.	OPT

Módulo	Materia	Asignatura	Carácter
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 (12 ECTS).	Trabajo Fin de Grado.	Trabajo Fin de Grado.	TFG

FB: Formación Básica; OBL: Obligatorias; OPT: Optativas; 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).	Instalaciones Eléctricas Avanzadas.	Protecciones Eléctricas.
	Energías Renovables.	Generación de Energía Eléctrica con Energías Renovables.
		Recursos Hidroeléctricos.
	Sistemas Fotovoltaicos.	Tecnología Eléctrica de los Sistemas Fotovoltaicos.
Instalaciones Fotovoltaicas.		
Sistemas Eléctricos (EPS-Jaén).	Instalaciones Eléctricas Avanzadas.	Protecciones Eléctricas.
	Sistemas Eléctricos Avanzados.	Explotación y Planificación de Sistemas Eléctricos.
		Automatización de Sistemas Eléctricos.
		Convertidores de Potencia.
	Tracción Eléctrica.	Tracción Eléctrica.
Matemáticas Avanzadas.	Matemáticas para Ingeniería Eléctrica.	

Mención	Materia	Asignatura
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.

#### Ordenación temporal de las asignaturas del Plan de Estudios

Primer cuatrimestre	Cr.	Segundo cuatrimestre	Cr.
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
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

Primer cuatrimestre	Cr.	Segundo cuatrimestre	Cr.
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		
Cuarto curso			
Proyectos.	6	Centrales Eléctricas II.	6
Centrales Eléctricas I.	6	Optativa 4.	6
Sistemas Eléctricos de Potencia.	6	Optativa 5.	6
Optativa 2.	6	Trabajo Fin de Grado.	12
Optativa 3.	6		