

# GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

(BOE DE 27-07-2010) Este plan de estudios puede sufrir algún cambio antes del inicio del plazo de matrícula

LA UNIVERSIDAD  
MÁS CERCANA A TODOS

UNED

## PRIMER CURSO

Asignatura	Tipo	Duración	ECTS
Álgebra	FB	1.º Semestre	6
Cálculo	FB	1.º Semestre	6
Fundamentos químicos de la ingeniería	FB	1.º Semestre	6
Expresión gráfica en ingeniería eléctrica	FB	1.º Semestre	6
Física I	FB	1.º Semestre	6
Fundamentos de informática	FB	2.º Semestre	6
Ecuaciones diferenciales	FB	2.º Semestre	6
Mecánica	OB	2.º Semestre	6
Física II	FB	2.º Semestre	6
Ciencia e ingeniería de materiales	OB	2.º Semestre	5

## SEGUNDO CURSO

Asignatura	Tipo	Duración	ECTS
Ampliación de cálculo	OB	1.º Semestre.	6
Estadística	FB	1.º Semestre	6
Fundamentos de gestión empresarial	FB	1.º Semestre	6
Campos y ondas	OB	1.º Semestre	6
Automatización industrial I	OB	1.º Semestre	5
Introducción a la mecánica de fluidos	OB	2.º Semestre	5
Instalaciones de baja y media tensión	OB	2.º Semestre	5
Teoría de circuitos I	OB	2.º Semestre	5
Termodinámica	OB	2.º Semestre	5
Elasticidad y resistencia de materiales I	OB	2.º Semestre	5
Automatización industrial II	OB	2.º Semestre	5

## TERCER CURSO

Asignatura	Tipo	Duración	ECTS
Teoría de máquinas	OB	1.º Semestre	5
Teoría de circuitos II	OB	1.º Semestre	5
Diseño y cálculo de instalaciones eléctricas	OB	1.º Semestre	5
Fundamentos de ingeniería electrónica I	OB	1.º Semestre	5
Máquinas eléctricas I	OB	1.º Semestre	5
Máquinas térmicas	OB	1.º Semestre	5
Sistemas productivos, fabricación y métodos de la calidad	OB	2.º Semestre	5
Líneas e instalaciones de alta tensión	OB	2.º Semestre	5
Máquinas eléctricas II	OB	2.º Semestre	5
Centrales hidráulicas	OB	2.º Semestre.	5
Centrales termoeléctricas	OB	2.º Semestre.	5
Electrónica industrial	OB	2.º Semestre.	5

### Abreviaturas

FB = FORMACIÓN BÁSICA / OB = OBLIGATORIA / OPT = OPTATIVA /  
TFG = TRABAJO FIN DE GRADO

**NOTA IMPORTANTE:** Nivel mínimo exigido de idioma, Inglés B1.

## CUARTO CURSO

Asignatura	Tipo	Duración	ECTS
Oficina técnica y proyectos	OB	1.º Semestre	5
Análisis del entorno y administración de empresas	OB	1.º Semestre	5
Accionamiento y control de máquinas eléctricas	OB	1.º Semestre	5
Generación de energía eléctrica	OB	1.º Semestre	5
Ingeniería del medio ambiente	OB	1.º Semestre	5
Diseño de circuitos eléctricos asistido por ordenador	OPT	1.º Semestre	5
Motores de combustión interna	OPT	1.º Semestre	5
Electrónica digital	OPT	1.º Semestre	5
Simulación de sistemas	OPT	1.º Semestre	5
Instrumentación electrónica I	OPT	1.º Semestre	5
Análisis y operación de sistemas eléctricos	OPT	1.º Semestre	5
Sistemas automatizados de fabricación	OPT	1.º Semestre	5
Energía eólica	OPT	2.º Semestre	5
Protección radiológica	OPT	2.º Semestre	5
Sistemas fotovoltaicos	OPT	2.º Semestre	5
Compatibilidad e interferencias electromagnéticas	OPT	2.º Semestre	5
Control avanzado de sistemas eléctricos	OPT	2.º Semestre	5
Luminotecnia y domótica	OPT	2.º Semestre	5
Metrología eléctrica	OPT	2.º Semestre	5
Diseño industrial	OPT	2.º Semestre	5
Tecnología nuclear para producción energía eléctrica	OPT	2.º Semestre	5
Microprocesadores y microcontroladores	OPT	2.º Semestre	5
Tecnología de máquinas I	OPT	2.º Semestre	5
Automóviles y ferrocarriles	OPT	2.º Semestre	5
Métodos numéricos	OPT	2.º Semestre	5
Informática y comunicaciones	OPT	2.º Semestre	5
Ingeniería de la calidad y de mantenimiento	OPT	2.º Semestre	5
Fundamentos de ingeniería nuclear	OPT	2.º Semestre	5
Construcción y arquitectura industrial	OPT	2.º Semestre	5
Instalaciones de climatización	OPT	2.º Semestre	5
Trabajo Fin de Grado	TFG	2.º Semestre	12

## ESTRUCTURA - ECTS

### Primer curso | TOTAL 59 ECTS

Formación Básica 48:

Obligatorias 11:

8 asignaturas de 6 ECTS

1 asignatura de 6 ECTS

1 asignatura de 5 ECTS

### Segundo curso | TOTAL 59 ECTS

Formación Básica 12:

Obligatorias 47:

2 asignaturas de 6 ECTS

2 asignaturas de 6 ECTS

7 asignaturas de 5 ECTS

### Tercer curso | TOTAL 60 ECTS

Obligatorias 60

12 asignaturas de 5 ECTS

### Cuarto curso | TOTAL 62 ECTS

Obligatorias 25:

Optativas 25:

5 asignaturas de 5 ECTS

5 asignaturas de 5 ECTS

### Trabajo Fin de Grado | TOTAL 12 ECTS

## SALIDAS PROFESIONALES

Aparte de las dependientes del empleo público, entre las salidas profesionales pueden citarse las vinculadas a las siguientes actividades:

- Generación de energía eléctrica: eólica, fotovoltaica, gran hidráulica y minihidráulica, centrales térmicas de producción de energía eléctrica.
- Transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica.
- Proyecto y realización de instalaciones eléctricas.
- Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- Tracción eléctrica (vehículo eléctrico).
- Instalaciones eléctricas en buques.
- Gestión energética.
- Diseño y construcción de equipos eléctricos.
- Fabricación de equipos de alumbrado.

## ATRIBUCIONES PROFESIONALES

La titulación de **GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA** habilita para el ejercicio de la profesión de INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL conforme a lo dispuesto en la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero (BOE 20/02/2009). Dicha profesión está regulada por la siguiente normativa:

- Decreto del 18 de septiembre de 1935, publicado en la Gaceta de Madrid, N° 263 de 20 de septiembre de 1935.
- Real Decreto Ley 37/1977, de 13 de junio, sobre atribuciones de los Peritos Industriales.
- Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos.
- Ley de industria, 21 /1992, de 16 de julio.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

El plan de estudios ha sido elaborado con el fin de garantizar la adquisición de las competencias necesarias para el ejercicio profesional indicado, además de considerar las establecidas en el R.D. 1393/2007 para la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y que contemplan los descriptores de Dublín.

Además, los ingenieros eléctricos trabajan en un amplio abanico de puestos de trabajo:

- Dimensionado, construcción y puesta en marcha de sistemas de generación eléctrica, con especial énfasis en aquellos que utilizan fuentes renovables (fotovoltaica y eólica, fundamentalmente).
- Diseño, control y operación de redes inteligentes (energías renovables-baterías-coche eléctrico).
- Operación, control y supervisión del sistema eléctrico.
- Realización de proyectos de ingeniería eléctrica: líneas, subestaciones, instalaciones de MT y BT, equipamiento eléctrico de instalaciones y plantas industriales, etc.
- Mantenimiento de redes, equipos y maquinaria eléctricos, en AT, MT y BT.
- Diseño, construcción, puesta en marcha y operación de sistemas electromecánicos (motores y generadores) y accionamientos

### Información de la titulación

#### > Negociado de atención al estudiante

Teléfono: 91 398 6404

e-mail: [negelectricidad@ind.uned.es](mailto:negelectricidad@ind.uned.es)

#### > Negociado de convalidaciones

Teléfono: 91 398 6411 / 8404

e-mail: [negconvalidaciones@adm.uned.es](mailto:negconvalidaciones@adm.uned.es)

### Información de la UNED

#### > Centro de Atención al Estudiante (CAE)

Teléfono: 91 398 6094 / 6095 / 6636 / 6637 / 8267 / 8268

e-mail: [infounded@adm.uned.es](mailto:infounded@adm.uned.es)

[www.uned.es](http://www.uned.es)