



Parque Eólico



Parque fotovoltaico



Coche eléctrico. Recarga



TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID www.upm.es
Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria
Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 28040. Tl: 91 067 00 07



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

escuela técnica superior de
ingeniería
y **diseño**
industrial

Accede al plan
de estudios del grado:



CURSO 2021/22



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

POLITÉCNICA

Grado en Ingeniería Eléctrica



EUR-ACE (European Network for the Accreditation of Engineering Education)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial
Campus Madrid Ciudad. Ronda de Valencia, 3. 28012 Madrid
Teléfono: +34 91 067 74 00
www.etsidi.upm.es

PERFIL PROFESIONAL

- Usar principios científicos para controlar variables como el flujo magnético, la potencia, la energía, la tensión y la intensidad eléctricas.
- Diseñar y analizar sistemas físicos de complejidad diversa, instalaciones, equipos y productos, en el ámbito de la Ingeniería Eléctrica.
- Realizar y firmar proyectos, dirección de obras, mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos, sin restricción alguna dentro de su ámbito de conocimiento.
- Calcular y diseñar máquinas eléctricas.
- Calcular y diseñar instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión.
- Calcular y diseñar líneas eléctricas y sistemas de transporte de energía eléctrica.
- Calcular, diseñar y gestionar centrales y plantas de generación de energía eléctrica mediante tecnologías de producción limpia, ecológica y sostenible.

Grado en Ingeniería Eléctrica



TECNOLOGÍAS
INDUSTRIALES

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º
ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
FÍSICA I	6	Bás	1º
QUÍMICA	6	Bás	1º
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
FÍSICA II	6	Bás	2º
INFORMÁTICA	6	Bás	2º
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	6	Obl	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION *	6	Obl	3º
NIVELACIÓN DE INGLÉS **	6	Opt	3º
RESISTENCIA DE MATERIALES	4.5	Obl	3º
CIENCIA DE MATERIALES	4.5	Obl	3º
TEORÍA DE CIRCUITOS	4.5	Obl	3º
TERMODINÁMICA	4.5	Obl	3º
MEDIO AMBIENTE	3	Obl	4º
AUTOMÁTICA	3	Obl	4º
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4.5	Obl	4º
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4.5	Obl	4º
TRANSMISIÓN DE CALOR	4.5	Obl	4º
TEORÍA DE CIRCUITOS II	6	Obl	4º
ELECTRÓNICA	4.5	Obl	4º

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MECÁNICA DE FLUIDOS	4.5	Obl	5º
INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN	4.5	Obl	5º
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4.5	Obl	5º
TEORÍA DE CIRCUITOS III	4.5	Obl	5º
AMPLIACIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4.5	Obl	5º
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3	Obl	5º
LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	4.5	Obl	5º
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4.5	Obl	6º
MEDIDAS ELÉCTRICAS	3	Obl	6º
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3	Obl	6º
ELECTRÓNICA DE POTENCIA	4.5	Obl	6º
CÁLCULO Y DISEÑO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4.5	Obl	6º
DISEÑO DE CENTRALES ELÉCTRICAS	6	Obl	6º
LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN	4.5	Obl	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
OFICINA TÉCNICA	4.5	Obl	7º
PROTECCIONES ELÉCTRICAS	4.5	Obl	7º
CÁLCULO Y DISEÑO DE SUBESTACIONES	6	Obl	7º
SISTEMAS ELÉCTRICOS Y DE POTENCIA	4.5	Obl	7º
ENERGÍAS RENOVABLES	4.5	Obl	7º
CONTROL DE MÁQUINAS Y ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS	6	Obl	7º
PRÁCTICAS EN EMPRESA I **	12	Opt	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA II **	13.5	Opt	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA III **	15	Opt	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA IV **	18	Opt	8º
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION *	6	Obl	8º
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS **	6	Opt	8º
AMPLIACIÓN DE FÍSICA **	4.5	Opt	8º
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA **	4.5	Opt	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	Obl	8º

* Asignaturas que presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

** El alumno debe elegir 18 créditos entre materias optativas.

La asignatura "English for Professional and Academic Communication" debe cursarse obligatoriamente, aunque puede hacerse en el tercer semestre (preferente) o en el octavo.

TIPO de asignaturas: **Básicas**, **Obligatorias** y **Optativas**.