

Grado en Ingeniería de la Energía

Esquema del Plan de Estudios

Primer curso

MATERIA	ECTS
Matemáticas	24,0
Física	12,0
Informática	6,0
Química	6,0
Expresión Gráfica	6,0
Empresa	6,0

Segundo curso

MATERIA	ECTS
Ampliación de Matemáticas y Métodos Numéricos	4,5
Ciencia de los Materiales	4,5
Electrónica	6,0
Fundamentos de Control Automático	6,0
Mecánica de Fluidos	6,0
Recursos Energéticos y Tecnología de los Combustibles	6,0
Resistencia de Materiales	4,5
Teoría de Circuitos	6,0
Termodinámica	6,0
Termodinámica Aplicada	4,5
Transmisión de Calor	6,0

Tercer curso

MATERIA	ECTS
Instalaciones Térmicas	6,0
Instalaciones y Máquinas Eléctricas	7,5
Instalaciones y Máquinas Hidráulicas	4,5
Máquinas Térmicas	4,5
Organización y Gestión de Empresas	4,5
Proyectos	4,5
Sistemas de Energía Eléctrica	6,0
Tecnología de la Combustión	4,5
Tecnología del Medio Ambiente	4,5
Tecnología Energética	4,5
Obligatoria de mención 1	4,5
Obligatoria de mención 2	4,5

Las obligatorias de mención de tercer curso resumen el contenido de las dos menciones que no elige el alumno, de manera que tenga un nivel mínimo de conocimientos de todas ellas.

Cuarto curso

El cuarto curso del Grado está compuesto por la mención (30 ECTS), más 18 ECTS de prácticas en empresa, movilidad o asignaturas optativas transversales. Por último, el curso se completa con el Trabajo Fin de Grado (12 ECTS)

Mención en Ahorro y Eficiencia Energética

MATERIA	CURSO	ECTS
Sistemas de Producción de Potencia	4	4,5
Energías Renovables	4	4,5
Ahorro en Demanda Energética	4	6,0
Eficiencia Energética en Instalaciones Térmicas en la Edificación	4	6,0
Eficiencia Energética en Sectores Industriales	4	4,5
		30,0

Además de las siguientes 5 asignaturas optativas de mención de las que se deberán elegir 3 (13,5 ECTS):

MATERIA	CURSO	ECTS
Ahorro y Eficiencia en Instalaciones y Máquinas Eléctricas	4	4,5
Auditorías Energéticas	4	4,5
Reglamentación y Certificación Energética	4	4,5
Sistemas Electrónicos de Conversión de Potencia	4	4,5
Termoeconomía de Sistemas Energéticos	4	4,5

Mención en Sistemas de Producción de Potencia

MATERIA	CURSO	ECTS
Ahorro y Eficiencia Energética	4	4,5
Energías Renovables	4	4,5
Plantas de Potencia de Vapor	4	6,0
Sistemas Eléctricos en Plantas de Potencia	4	4,5
Turbinas de Gas y Ciclos Combinados	4	6,0

Además de las siguientes 5 asignaturas optativas de mención de las que se deberán elegir 3 (13,5 ECTS):

MATERIA	CURSO	ECTS
Centrales Hidráulicas	4	4,5
Cogeneración	4	4,5
Motores de Combustión Interna Alternativos	4	4,5
Sistemas Propulsivos para el Transporte	4	4,5
Turbomáquinas Térmicas	4	4,5

Mención en Mención en Energías Renovables

MATERIA	CURSO	ECTS
Sistemas de Producción de Potencia	4	4,5
Ahorro y Eficiencia Energética	4	4,5
Centrales Solares	4	6,0
Energía Solar en la Edificación	4	6,0
Integración de Energías Renovables	4	4,5

Además de las siguientes 5 asignaturas optativas de mención de las que se deberán elegir 3 (13,5 ECTS):

MATERIA	CURSO	ECTS
Energía de la Biomasa	4	4,5
Energía Eólica	4	4,5
Energía Hidráulica y Marina	4	4,5
Instalaciones Fotovoltaicas	4	4,5
Sistemas Electrónicos de Conversión de Potencia	4	4,5

Asignaturas optativas transversales del título que se ofertan a todas las menciones

MATERIA	CURSO	CUATRIM.	ECTS
Control en Sistemas Energéticos	4	2	4,5
Gestión Medioambiental	4	2	4,5
Sistemas Basados en el Hidrógeno	4	2	4,5
Tecnología Nuclear	4	2	4,5
Vehículos Eléctricos	4	2	4,5

Oferta de asignaturas optativas transversales procedentes del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales enfocada a los alumnos que quieran acceder al Máster en Ingeniería Industrial (ver documento "Recomendaciones de matrícula para alumnos de nuevo ingreso en el Máster en Ingeniería Industrial" que se encuentra en la [Web ETSII -> Oferta de Estudios -> Másteres Oficiales y Doctorado -> Máster en Ingeniería Industrial -> Plan de Estudios](#))

MATERIA	CURSO	CUATRIM.	ECTS
Teoría de Máquinas	4	2	6,0
Ingeniería de Fabricación	4	1	6,0
Regulación Automática	4	2	6,0
Modelado y Simulación de Sistemas	4	1	6,0
Electrónica Digital	4	2	6,0
Diseño y Cálculo de Estructuras	4	1	6,0
Diseño y Análisis Estructural Asistido por Ordenador	4	1	6,0
Tecnología de Materiales	4	2	6,0
Instalaciones Eléctricas	4	1	6,0
Tecnología de Fabricación	4	1	6,0
Instrumentación en Informática Industrial	4	1	6,0
Diseño de Máquinas	4	1	6,0