



Refino y trabajo en planta.



Geología de los Recursos Energéticos.



Ingeniería de voladuras.



TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CURSO 2020/21

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
Ingenieros de Minas y Energía

Accede al plan
de estudios del grado:



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos



Engineering
Technology
Accreditation
Commission

ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, Estados Unidos)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTRO: ETS de Ingenieros de Minas y Energía
Campus Madrid Ciudad. C/Ríos Rosas, 21 . 28003 Madrid.
Teléfono: +34 91 067 63 24
www.minasyenergia.upm.es

PERFIL PROFESIONAL

- Formar profesionales que desempeñen múltiples actividades relacionadas con los recursos energéticos, combustibles y explosivos; aprovechamiento y transformación de los recursos energéticos renovables y no renovables; diseño de instalaciones de producción, de plantas de almacenamiento y de sistemas de transporte de combustible, así como fabricación, almacenamiento y empleo de explosivos industriales; pudiendo realizar estudios de valoración económica, de planificación y de seguridad.
- Centrar la formación de los ingenieros en los procesos que tienen lugar desde las fuentes de energía, pasando por los combustibles y vectores energéticos hasta el nivel del usuario del servicio de la energía eléctrica o térmica final.
- ABET es una acreditación de calidad en la enseñanza de reconocimiento internacional: el título obtenido es reconocido en la mayoría de los continentes.

ESPECIALIDADES

Se configura este Grado con un solo itinerario que otorga las atribuciones profesionales de Ingeniero Técnico de Minas, especialidad en Recursos energéticos, Combustibles y Explosivos.

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos



PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ÁLGEBRA	6	Bás	1º
CÁLCULO I	6	Bás	1º
FÍSICA I	6	Bás	1º
INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN	6	Bás	1º
QUÍMICA I	6	Obl	1º
CÁLCULO II	6	Bás	2º
ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
EXPRESIÓN GRÁFICA	6	Bás	2º
FÍSICA II	6	Bás	2º
QUÍMICA II	6	Obl	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Obl	3º
ELECTROMAGNETISMO	6	Obl	3º
MECÁNICA	6	Obl	3º
QUÍMICA FÍSICA	6	Obl	3º
GEOLOGÍA	6	Bás	3º
ELECTROTECNIA	6	Obl	4º
MECÁNICA DE FLUIDOS	6	Obl	4º
TECNOLOGÍA DE MATERIALES	7.5	Obl	4º
GEOMÁTICA	4.5	Obl	4º
GESTIÓN DE EMPRESAS	6	Bás	4º

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MECÁNICA DE ROCAS Y SUELOS	4.5	Obl	5º
TRANSFERENCIA DE CALOR Y MATERIA	4.5	Obl	5º
MÁQUINAS TÉRMICAS	4.5	Obl	5º
UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	6	Obl	5º
INGLÉS PARA COMUNICACIÓN PROFESIONAL Y ACADÉMICA	6	Obl	5º
ELECTRÓNICA Y CONTROL	4.5	Obl	5º
TECNOLOGÍA DE COMBUSTIBLES Y LA COMBUSTIÓN	6	Obl	6º
CENTRALES CONVENCIONALES Y RENOVABLES	6	Obl	6º
INGENIERÍA DE PROCESOS	6	Obl	6º
ENERGÍA NUCLEAR Y CICLO DE COMBUSTIBLE	4.5	Obl	6º
DESTILACIÓN Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS	3	Obl	6º
TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	4.5	Obl	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
GEOLOGÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS	4.5	Obl	7º
REFINO, CARBOQUÍMICA Y PETROQUÍMICA	4.5	Obl	7º
INDUSTRIA E INGENIERÍA DE EXPLOSIVOS	6	Obl	7º
INGENIERÍA DE PROYECTOS	3	Obl	7º
ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	4.5	Obl	7º
GESTIÓN Y TRANSPORTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	3	Obl	7º
SEGURIDAD E HIGIENE	4.5	Obl	7º
OPTATIVA: 6 créditos a elegir entre:			
- CENTRALES AVANZADAS DE GENERACIÓN	4.5	Obl	8º
- ECONOMÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS	4.5	Obl	8º
- EXPLOTACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS	4.5	Obl	8º
PRÁCTICAS DE EMPRESA	12	Obl	8º
PROYECTO FIN DE GRADO	12	Obl	8º

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