



Prospección y sondeos.



Exploración hidrogeológica e ingeniería geológico ambiental.



Exploración y proyectos geofísicos.



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 Geológica



Engineering Technology Accreditation Commission

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

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTRO: Escuela Técnica Superior 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 con un perfil centrado en actividades de ingenierías vinculadas a las obras públicas y la valoración e investigación de recursos minerales e hidrogeológicos, incluyendo todos los aspectos medioambientales relacionados con las mismas.
- Capacitar en concreto para desempeñar múltiples actividades relacionadas con la prospección y la investigación de recursos naturales; diseño, planificación y ejecución de sondeos de petróleo, gas natural, aguas subterráneas e inyección subterránea de fluidos, planificación y ejecución de cimentaciones especiales, estudios geotécnicos, topográficos, de valoración económica, de planificación y de seguridad.
- Posibilitar la integración en empresas de ingeniería que estudien el diseño de planes de prevención de riesgos geológicos naturales e inducidos por la actividad antrópica y que estudien la ubicación de vertederos transitorios o permanentes de residuos urbanos, industriales, tóxicos y peligrosos.
- ABET es una acreditación de calidad en la enseñanza de reconocimiento internacional: el título obtenido es reconocido en la mayoría de los continentes.

ESPECIALIDADES

Este título consta de un itinerario que proporcionará al alumno las atribuciones profesionales de Ingeniero Técnico de Minas y Especialidad en Sondeos y Prospecciones Mineras.

Grado en Ingeniería Geológica



TECNOLOGÍAS
INDUSTRIALES

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	Obi	1º
CÁLCULO II	6	Bás	2º
ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
EXPRESIÓN GRÁFICA	6	Bás	2º
FÍSICA II	6	Bás	2º
QUÍMICA II	6	Obi	2º

SEGUNDO CURSO

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

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MECÁNICA DE ROCAS Y SUELOS	4.5	Obi	5º
ESTRATIGRAFÍA Y GEOMORFOLOGÍA	4.5	Obi	5º
GEOLOGÍA ESTRUCTURAL Y CARTOGRAFÍA	4.5	Obi	5º
LABOREO DE MINAS I	4.5	Obi	5º
MINERALOGÍA Y PETROLOGÍA	4.5	Obi	5º
ELECTRÓNICA Y CONTROL	4.5	Obi	5º
INGLÉS PARA COMUNICACIÓN PROFESIONAL Y ACADÉMICA*	6	Obi	Anual
PROSPECCIÓN GEOFÍSICA	4.5	Obi	6º
GEOTECNIA Y OBRAS SUBTERRÁNEAS	4.5	Obi	6º
INGENIERÍA GEOLÓGICA AMBIENTAL	4.5	Obi	6º
GEOQUÍMICA APLICADA	4.5	Obi	6º
SONDEOS Y TESTIFICACIÓN	4.5	Obi	6º
TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	4.5	Obi	6º

* Esta asignatura se cursará durante los semestres 5º y 6º.

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
HIDROGEOLOGÍA E HIDROLOGÍA	7.5	Obi	7º
YACIMIENTOS	6	Obi	7º
GEOLOGÍA Y EXPLORACIÓN DE HIDROCARBUROS	4.5	Obi	7º
INGENIERÍA DE PROYECTOS	3	Obi	7º
SEGURIDAD E HIGIENE	4.5	Obi	7º
OPTATIVA I: 4.5 créditos a elegir entre:			
- SIG Y TELEDETECCIÓN	4.5	Opt	7º
- TÉCNICAS DE MUESTREO Y ANÁLISIS	4.5	Opt	7º
- PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS	4.5	Opt	7º
PRACTICUM I.G.	4.5	Obi	8º
OPTATIVA II **	1.5	Opt	8º
PRÁCTICAS DE EMPRESA	12	Obi	8º
PROYECTO FIN DE GRADO	12	Obi	8º

** Optativa II (1,5 créditos) Trabajo especial realizado como aplicación específica del Practicum I.G.

TIPO de asignaturas: Básicas: Obligatorias y Optativas.