

Investigación en laboratorio



Corrosión

Laboratorio de ensayo y calidad



CURSO 2024/25

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID www.upm.es
Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria
Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 28040. Tel: 91 067 00 05



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

WWW.UPM.ES

GRADO EN INGENIERÍA MINERALÚRGICA Y METALÚRGICA DE LAS MATERIAS PRIMAS



Engineering
Technology
Accreditation
Commission



ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, Estados Unidos)
EUR-ACE (European Network for the Accreditation of Engineering Education)

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 un graduado con un perfil profesional centrado en la Ingeniería Minera, dentro de la especialidad de mineralurgia y metalurgia, así como en campos relacionados con extracción y aprovechamiento de recursos minerales y residuos dentro de una economía circular, producción de nuevos materiales, reciclaje y tecnologías ambientales.
- Posibilitar la integración de estos graduados en empresas de explotación y aprovechamiento de los recursos naturales relacionados con las materias primas de carácter minero, tanto de carácter general utilizadas para todo tipo de industria, así como las materias primas críticas de tipo estratégico para tecnologías innovadoras actuales y futuras. También se integrarían en empresas de ingeniería que desarrollen proyectos para investigación, valoración y gestión de los materiales tradicionales y las nuevas aleaciones, todo ello enfocado bajo un punto de vista de un aprovechamiento integral, racional y sostenible de los mismos.
- El título de grado en Ingeniería Mineralúrgica y Metalúrgica de las Materias Primas, su principal fortaleza se encuentra en ser una titulación socialmente valorada como heredera del título habilitante de Ingeniero Técnico de Minas, especialidad en Mineralurgia y Metalurgia, que le otorga las atribuciones profesionales de este último, lo que le permite una buena inserción laboral para todos los egresados colegiados que deseen ejercer la profesión de forma autónoma y/o acceso directo al Máster Universitario Habilitante en Ingeniería de Minas u otros Másteres.

GRADO EN INGENIERÍA MINERALÚRGICA Y METALÚRGICA DE LAS MATERIAS PRIMAS



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	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
FUNDAMENTOS DE METALURGIA EXTRACTIVA	4,5	Obl	5º
METALOTECNIA	4,5	Obl	5º
MINERALURGIA	4,5	Obl	5º
LABOREO DE MINAS I	4,5	Obl	5º
MINERALOGÍA Y PETROLOGÍA DE MATERIALES	4,5	Obl	5º
ELECTRÓNICA Y CONTROL	4,5	Obl	5º
INGLÉS PARA COMUNICACIÓN PROFESIONAL Y ACADÉMICA*	6	Obl	Anual
RECICLAJE DE MATERIALES METÁLICOS	4,5	Obl	6º
INGENIERÍA DE LA CORROSIÓN	4,5	Obl	6º
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE MINERALES	3	Obl	6º
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS	3	Obl	6º
LA INDUSTRIA DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	4,5	Obl	6º
ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD	3	Obl	6º
TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	4,5	Obl	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MATERIALES METÁLICOS PARA LA INDUSTRIA	4,5	Obl	7º
MODELIZACIÓN DE PLANTAS MINERALÚRGICAS Y METALÚRGICAS	4,5	Obl	7º
TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN METALURGIA	4,5	Obl	7º
INGENIERÍA DE PROYECTOS	3	Obl	7º
INGENIERÍA AMBIENTAL	4,5	Obl	7º
LOGÍSTICA DE SUSTANCIAS MINERALES	4,5	Obl	7º
SEGURIDAD E HIGIENE	4,5	Obl	7º
PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS	12	Obl	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	Obl	8º
- TECNOLOGÍA MECÁNICA Y MANTENIMIENTO	3	Obl	8º
- SEGURIDAD INDUSTRIAL	3	Obl	8º
- MATERIALES CERÁMICOS, PLÁSTICOS Y COMPUESTOS	3	Obl	8º
- REFRACTARIOS Y HORNOS INDUSTRIALES	3	Obl	8º

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

TIPO de asignaturas: **Básicas:** Obligatorias y **Opc:** Opcionales.