

Máster universitario en Ingeniería de Minas

El **máster en Ingeniería de Minas** ([web del máster](#)) proporciona una formación especializada en la búsqueda y explotación de recursos minerales y energéticos de manera sostenible. Ofrece también conocimientos sobre el diseño, modelización, planificación y dirección de actividades mineras; la exploración, investigación, modelización y evaluación de yacimientos de recursos geológicos; el uso avanzado de explosivos; la gestión territorial y de espacios subterráneos; sondeos, procesamiento avanzado de minerales, etc.

DATOS GENERALES

Duración e inicio

Un curso y medio, 90 créditos ECTS. Inicio septiembre y febrero

Horarios y modalidad

Tarde. Presencial

Precios y becas

Precio aproximado del máster sin gastos adicionales, 1.661 € (3.890 € para no residentes en la UE).

[Más información sobre precios y pago de la matrícula](#)

[Más información de becas y ayudas](#)

Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios.

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

Lugar de impartición

[Escuela Politècnica Superior de Ingeniería de Manresa \(EPSEM\)](#)

Título oficial

[Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte](#)

ACCESO

Requisitos generales

[Requisitos académicos de acceso a un máster](#)

Plazas

30

Preinscripción

Periodo de preinscripción abierto.

Fecha límite prevista: hasta el 11/09/2023.

[¿Cómo se formaliza la preinscripción?](#)

Matrícula

[¿Cómo se formaliza la matrícula?](#)

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

ACUERDOS DE DOBLE TITULACIÓN

Con otros centros de la UPC

Máster universitario en Ingeniería de Minas + Máster universitario en Ingeniería del Terreno (ETSECCPB)

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

Máster que habilita para el ejercicio de la **profesión regulada** de: **ingeniero/a de minas**.

Salidas profesionales

Los ingenieros e ingenieras formados en este máster podrán acceder a cargos técnicos y directivos en empresas relacionadas con la explotación de minas y los recursos energéticos o bien a otros cargos vinculados a la investigación y evaluación de yacimientos minerales, obras subterráneas, sondeos e instalaciones mineras, su mantenimiento y estudio de impacto ambiental. También podrán dirigir proyectos de extracción, transporte y almacenamiento de los recursos, aplicando tecnologías mineralúrgicas y metalúrgicas. Las principales salidas profesionales se hallan en el sector de la minería, en el de la obra civil y en sectores más amplios donde pueden realizar estudios sobre impacto ambiental, asesoramiento ambiental, seguridad laboral y organización y control de calidad, entre otros.

Competencias

Competencias transversales

Las competencias transversales describen aquello que un titulado o titulada es capaz de saber o hacer al concluir su proceso de aprendizaje, con independencia de la titulación. **Las competencias transversales establecidas en la UPC** son la capacidad de espíritu empresarial e innovación, sostenibilidad y compromiso social, conocimiento de una tercera lengua (preferentemente el inglés), trabajo en equipo y uso solvente de los recursos de información.

Competencias específicas

- Explorar, investigar, modelizar y evaluar yacimientos de recursos geológicos.
- Planificar, proyectar, inspeccionar y dirigir explotaciones de yacimientos y otros recursos geológicos.
- Planificar y gestionar recursos energéticos, incluidos generación, transporte, distribución y utilización.
- Realizar estudios de gestión del territorio y los espacios subterráneos.
- Planificar, diseñar y gestionar instalaciones de beneficio de recursos minerales y plantas metalúrgicas, siderúrgicas e industrias de materiales de construcción.
- Planificar, realizar estudios y diseñar captaciones de aguas subterráneas, así como encargarse de su gestión, exploración, investigación y explotación, incluidas las aguas minerales y termales.
- Proyectar y ejecutar instalaciones de transporte, distribución y almacenaje de sólidos, líquidos y gases.
- Evaluar y gestionar ambientalmente proyectos, plantas o instalaciones.
- Proyectar y ejecutar tratamientos de aguas y gestión de residuos (urbanos, industriales o peligrosos).
- Proyectar y ejecutar túneles, obras y espacios subterráneos.
- Proyectar, gestionar y dirigir la fabricación, transporte, almacenamiento, manipulación y uso de explosivos y pirotecnia.
- Aplicar técnicas de gestión empresarial y legislación laboral.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Centro docente UPC

[Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa \(EPSEM\)](#)

Responsable académico del programa

[Lluís Sanmiquel](#)

Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de máster de la UPC](#)

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Economía de la Empresa Minera	5	Obligatoria
Gestión de los Recursos Geológicos y Energéticos	5	Obligatoria
Gestión del Territorio y Espacios Subterráneos	5	Obligatoria
Máquinas Mineras	5	Obligatoria
Modelización en Procesamiento de Minerales	5	Obligatoria
Modelización y Evaluación de Recursos Geológicos	5	Obligatoria
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Diseño y Modelización Minera	5	Obligatoria
Ingeniería de Minerales	5	Obligatoria
Ingeniería Minero-Ambiental	5	Obligatoria
Métodos Numéricos Aplicados a la Ingeniería Minera	5	Obligatoria
Modelización de las Excavaciones Subterráneas	5	Obligatoria
Modelización en Voladuras	5	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE		
Electrificación Subterránea	5	Optativa
Energías Renovables	5	Optativa
Estudios de Viabilidad	5	Optativa
Geofísica Minera	5	Optativa
Gestión del Patrimonio Geológico Minero	5	Optativa
Ingeniería de Materiales	5	Optativa
Métodos Estadísticos en Minería	5	Optativa
Plantas de Tratamiento de Minerales	5	Optativa
Reciclaje de Residuos Sólidos	5	Optativa
Sistemas de Gestión Integrados	5	Optativa
Teledetección	5	Optativa
Tratamiento de Residuos y Suelos Contaminados por la Minería	5	Optativa
Trabajo de Fin de Máster	15	Proyecto