



GRADO EN INGENIERÍA DE RECURSOS MINERALES Y SU RECICLAJE

UPC MANRESA

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
de Manresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Campus de Excelencia Internacional

GRADO EN INGENIERÍA DE RECURSOS MINERALES Y SU RECICLAJE

Uno de los grandes desafíos de la humanidad es garantizar el suministro de materias primas de forma eficiente y medioambientalmente sostenible a largo plazo. En este sentido, la Unión Europea tiene como objetivos estratégicos la búsqueda de nuevos yacimientos minerales, la optimización de los recursos actuales y la economía circular, de acuerdo con el programa 'Green Growth and Circular Economy'. El grado en Ingeniería de Recursos Minerales y su Reciclaje te ofrece una formación multidisciplinar que te permitirá dar respuesta a todos estos retos mediante el uso de las técnicas más innovadoras en la obtención y gestión de los recursos naturales, así como su reciclaje.

Con este grado adquirirás los conocimientos necesarios para gestionar las etapas de exploración, prospección, aprovechamiento y restauración en cualquier proyecto destinado a la obtención de recursos minerales. Aprenderás a utilizar los últimos avances tecnológicos e informáticos en el diseño y planificación del sector. La formación en ingeniería minera (voladuras, diseño de explotaciones mineras, ventilación, procesamiento de minerales...), gestión del territorio y obra civil te proporcionará un amplio abanico de oportunidades en ámbitos laborales diversos. Serás un ingeniero o una ingeniera polivalente capaz de desarrollar tu actividad con un elevado nivel de adaptación a cualquier tipo de actividad relacionada con el territorio y los recursos minerales.

Docencia teórico-práctica basada en proyectos reales

Prácticas en empresas

Convalidación de asignaturas de Ciclos Formativos de Grado Superior

100%

de los titulados y tituladas en este grado trabajan

Fuente: Encuesta de inserción laboral a los graduados y graduadas de las universidades catalanas de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU Catalunya) 2020.

¿Qué te ofrecemos?

- Una amplia formación en los campos de la minería, la obra civil, la geología aplicada y la gestión territorial.
- Una visión integral sobre la gestión de los recursos naturales en todas las etapas.
- El dominio de las herramientas informáticas necesarias para resolver problemas reales en el ámbito minero y de la obra civil.
- Una oferta de asignaturas optativas basadas en las necesidades actuales del mercado laboral.
- La posibilidad de una formación integral en el ámbito profesional (grado en Ingeniería de Recursos Minerales y su Reciclaje y máster en Ingeniería de Minas) y/o investigador (grado en Ingeniería de Recursos Minerales y su Reciclaje, máster en Ingeniería de Minas y doctorado en Recursos Naturales y Medio Ambiente).

- Desarrollo de proyectos para la obtención de recursos minerales.
- Realización de excavaciones, construcción de túneles y proyectos del ámbito de la obra civil.
- Uso y manipulación de explosivos.
- Restauración de espacios degradados.
- Gestión de residuos y reciclaje.
- Perforaciones y aprovechamiento de aguas.
- Gestión y análisis territorial.
- Estudios topográficos.

Internacionalízate

Podrás realizar estancias internacionales en universidades punteras en el ámbito de la minería, a partir del tercer curso.

Aula y laboratorio minero

El aula minera es un espacio para estudiar, hacer trabajos en grupo, interactuar con tus compañeros y compañeras y desarrollar tus proyectos individuales. El laboratorio minero permite hacer prácticas de procesamiento de minerales con maquinaria de última generación.

El reto de un futuro sostenible

El equipo docente cree firmemente en la importancia de la minería para transformar la sociedad hacia un modelo más sostenible e impulsa varias acciones en este sentido:

- Cátedra ICL-UPC en Minería Sostenible: potencia el desarrollo de estudios y la investigación en el ámbito minero y medioambiental. Tendrás la posibilidad de realizar prácticas en el marco de esta cátedra de empresa.
- ONG Minería para el Desarrollo: podrás realizar estancias de cooperación en América del Sur y en África para impulsar mejoras en la minería y el medio ambiente.
- Museo de Geología Valentí Masachs: espacio de divulgación de los recursos minerales, sus aplicaciones y su reciclaje.

¿Qué cursarás?

Esta información puede estar sujeta a modificaciones. Información actualizada en: upc.edu

240 ECTS

1.º curso

1.º cuatrimestre

| | |
|---|---|
| Matemáticas I | 6 |
| Física I | 6 |
| Informática | 6 |
| Química | 6 |
| Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad | 6 |

2.º curso

1.º cuatrimestre

| | |
|-------------------------------------|---|
| Matemáticas III | 6 |
| Sistemas Mecánicos | 6 |
| Termodinámica y Mecánica de Fluidos | 6 |
| Topografía y Cartografía Generales | 6 |
| Geología y Cartografía Geológica | 6 |

2.º cuatrimestre

| | |
|------------------------------------|---|
| Matemáticas II | 6 |
| Física II | 6 |
| Expresión Gráfica | 6 |
| Estadística | 6 |
| Ciencia y Tecnología de Materiales | 6 |

2.º cuatrimestre

| | |
|--|-----|
| Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería Minera | 3 |
| Resistencia de Materiales | 6 |
| Depósitos Minerales | 4,5 |
| Topografía y Cartografía Aplicadas | 6 |
| Tecnología de la Prospección | 4,5 |
| Mineralogía y Petrología | 6 |

3.º curso

1.º cuatrimestre

| | |
|--|---|
| Organización de Empresas en la Economía Circular | 6 |
| Ingeniería del Terreno | 6 |
| Modelización del Terreno | 6 |
| Minería de Superficie | 6 |
| Principios de Procesamiento de Materiales | 6 |

2.º cuatrimestre

| | |
|-------------------------------------|---|
| Electrotecnia y Sistemas de Control | 6 |
| Minería Urbana y de Residuos | 6 |
| Uso de Explosivos | 6 |
| Obras Subterráneas | 6 |
| Plantas de Reciclaje y Minerales | 6 |

4.º curso

1.º cuatrimestre

| | |
|----------------------------------|---|
| Proyectos | 6 |
| Prevención de Riesgos Laborales | 6 |
| Minería Subterránea | 6 |
| Impacto Ambiental y Restauración | 6 |
| Optativa* | 6 |

2.º cuatrimestre

| | |
|-------------------------|----|
| Optativas* | 12 |
| Prácticas en Empresas | |
| Trabajo de Fin de Grado | 18 |

Obligatorias

Obligatorias

Optatividad

* Optativas: Minería Potásica, Material de Construcción y su Reciclaje, Hidrogeología, La Nueva Minería, Aguas Minerales y Termale, Sondeos y Perforaciones Horizontales Dirigidas, Industria Cerámica y del Vidrio.

GRADO EN INGENIERÍA DE RECURSOS MINERALES Y SU RECICLAJE

En la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa encontrarás:

- un equipo docente comprometido con el aprendizaje y la atención al estudiantado,
- una actividad de investigación puntera,
- unos estudios que integran la formación teórica y práctica a partir del trabajo en proyectos reales,
- muchas opciones para ampliar tu currículum: programas de movilidad internacional, prácticas en empresas y bolsa de trabajo, entre otras.

Este grado te habilita para el ejercicio de la profesión regulada de:

- Ingeniero/a técnico/a de minas.
- Ingeniero/a de minas, cursando el máster universitario en Ingeniería de Minas. Este grado constituye un programa académico integrado de grado y máster.



Formamos a los ingenieros y las ingenieras del futuro



Más información:

comunicacio.epsem@upc.edu

epsem.upc.edu

manresa.upc.edu

Síguenos en:



[@upcmanresa](https://twitter.com/upcmanresa)



[@upcmanresa](https://www.facebook.com/upcmanresa)



[@upcmanresa](https://www.instagram.com/upcmanresa)



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
de Manresa