

GRAU EN ENGINYERIA MINERA

A l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa trobaràs:

- un equip docent compromès amb l'aprenentatge i l'atenció a l'estudiantat,
- una activitat de recerca capdavantera,
- uns estudis que integren la formació teòrica i pràctica a partir del treball en projectes reals,
- moltes opcions per ampliar el teu currículum: programes de mobilitat internacional, pràctiques en empreses i borsa de treball, entre altres.

Aquest grau t'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

- Enginyer/a tècnic/a de mines.
 - Enginyer/a de mines, cursant el màster universitari en Enginyeria de Mines.
- Aquest grau constitueix un programa acadèmic integrat de grau i màster que habilita per a professions regulades.



Formem els enginyers
i les enginyeres del futur



Per a més informació:
comunicacio@epsem.upc.edu
epsem.upc.edu
manresa.upc.edu

Segueix-nos a:

 @upcmanresa
 @upcmanresa
 @upcmanresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria
de Manresa

UPC MANRESA

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria
de Manresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Campus d'Excel·lència Internacional

GRAU EN ENGINYERIA MINERA

Un dels grans desafiaments de la humanitat és garantir el subministrament de matèries primeres de forma eficient i mediambientalment sostenible a llarg termini. En aquest sentit, la Unió Europea té com a objectius estratègics la cerca de nous jaciments minerals, l'optimització dels recursos actuals i l'economia circular, d'acord amb el programa Horitzó 2020. El grau en Enginyeria Minera t'ofereix una formació multidisciplinària que et permetrà donar resposta a aquests reptes mitjançant l'ús de les tècniques més innovadores en l'obtenció i gestió dels recursos naturals, així com el seu reciclatge.

Amb aquest grau adquiriràs els coneixements necessaris per gestionar les etapes d'exploració, prospecció, explotació i restauració en qualsevol projecte destinat a l'obtenció de recursos minerals. Aprendre's a utilitzar els últims avenços tecnològics i informàtics en el disseny i planificació del sector. La formació en enginyeria minera (voladures, disseny d'explotacions mineres, ventilació, processament de minerals...), gestió del territori i obra civil et proporcionarà un ampli ventall d'oportunitats en àmbits laborals diversos. Seràs un/a enginyer/a polivalent capaç de desenvolupar la teva activitat amb un elevat nivell d'adaptació a qualsevol tipus de tasca relacionada amb el territori i els recursos minerals.

Docència teoricopràctica basada en projectes reals

Pràctiques en empreses

Programes de beques per als millors expedients de primer curs

93%

dels titulats i titulades de la UPC treballen*

*Font: 6a enquesta d'inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya).

Què t'ofereim?

- Una àmplia formació en els camps de la mineria, l'obra civil, la geologia aplicada i la gestió territorial.
- Una visió integral sobre la gestió dels recursos naturals en totes les etapes.
- El domini de les eines informàtiques necessàries per resoldre problemes reals en l'àmbit miner i de l'obra civil.
- Una oferta d'assignatures optatives basades en les necessitats actuals del mercat laboral.
- La possibilitat d'una formació integral en l'àmbit professional (grau en Enginyeria Minera i màster en Enginyeria de Mines) i/o investigador (grau en Enginyeria Minera, màster en Enginyeria de Mines i doctorat en Recursos Naturals i Medi Ambient).

- Desenvolupament de projectes per a l'obtenció de recursos minerals.
- Realització d'excavacions, construcció de túnels i projectes de l'àmbit de l'obra civil.
- Ús i manipulació d'explosius.
- Restauració d'espais degradats.
- Gestió de residus i reciclatge.
- Perforacions i aprofitament d'aigües.
- Gestió i anàlisi territorial.
- Estudis topogràfics.

Internacionalitza't

Podràs realitzar estades internacionals en universitats capdavanteres en l'àmbit de la mineria, a partir del tercer curs.

Aula i laboratori miner

L'aula minera és un espai per estudiar, fer treballs en grup, interactuar amb els teus companys i companyes i desenvolupar els teus projectes individuals. El laboratori miner permet fer pràctiques de processament de minerals amb maquinària d'última generació.

El repte d'un futur sostenible

L'equip docent creu fermament en la importància de la mineria per transformar la societat cap a un model més sostenible i impulsa diverses accions en aquest sentit:

- Càtedra ICL-UPC en Mineria Sostenible: potencia el desenvolupament d'estudis i la recerca en l'àmbit miner i mediambiental. Tindràs la possibilitat de realitzar pràctiques en el marc d'aquesta càtedra d'empresa.
- ONG Minería per al Desenvolupament: podràs realitzar estades de cooperació a l'Àfrica del Sud i l'Àfrica per impulsar millores en la mineria i el medi ambient.
- Museu de Geologia Valentí Masachs: espai de divulgació dels recursos minerals, les seves aplicacions i el seu reciclatge.

Què cursaràs?

Aquesta informació pot estar subjecta a modificacions. Informació actualitzada a: upc.edu

240 ECTS

1r curs

1r quadrimestre

Matemàtiques	6
Física I	6
Química Aplicada	6
Mineralogia i Petrologia	6
Geologia i Cartografia Geològica	6

2n quadrimestre

Estadística Aplicada	4,5
Física II	4,5
Expressió Gràfica	6
Processament de Minerals	9
Topografia i Cartografia Generals	6

2n curs

1r quadrimestre

Ampliació de Matemàtiques	6
Motors Tèrmics i Mecànica de Fluids	9
Informàtica Aplicada a l'Enginyeria	4,5
Dipòsits Minerals	4,5
Enginyeria del Terreny	6

2n quadrimestre

Enginyeria de Materials	6
Empresa	6
Hidrogeologia	6
Topografia i Cartografia Aplicada	6
Disseny i Excavació de Túnels i Cavitats	6

3r curs

1r quadrimestre

Electrotècnia i Sistemes de Control	6
Enginyeria Mecànica i Càlcul d'Estructures	6
Disseny d'Excavacions de Superfície	7,5
Tecnologia de la Prospecció Minera	4,5
Modelització del Terreny	6

2n quadrimestre

Prevenió de Riscos Laborals	6
Condicions Ambientals i Ventilació	4,5
Mineria Subterrània	7,5
Impacte Ambiental i Restauració	7,5
Planificació i Gestió Territorial i Urbanística	4,5

4t curs

1r quadrimestre

Optatives*	18
Projectes de Minería	6
Ús d'explosius	6

2n quadrimestre

Optatives*	12
Treball de Fi de Grau	18

* Optatives (12 ECTS optatius es poden convalidar per pràctiques en empreses)
Anglès Empresarial / Gestió de la Qualitat i Sistemes QSSMA / Recursos Energètics / Minería Potàssica / Àrids, Cement i Formigó / Gestió del Manteniment

Formació bàsica

Obra civil, geologia aplicada i gestió del territori

Explotació i sostenibilitat minera

Fonaments d'enginyeria