

MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DELS RECURSOS NATURALS

UPC MANRESA

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria
de Manresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DELS RECURSOS NATURALS

El principal objectiu del màster universitari en Enginyeria dels Recursos Naturals és proporcionar una formació científica avançada, en el camp de l'aprofitament i la gestió dels recursos naturals, que sigui respectuosa amb el medi ambient. Fonamentada en aspectes teòrics i sobretot pràctics, la docència s'imparteix des d'una perspectiva pluridisciplinària i s'adreça a formar experts en la recerca aplicada. Aquest màster s'imparteix a l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa.

El màster forma professionals capaços de ser membres d'equips de recerca i innovació tecnològica en el món de l'enginyeria dels recursos naturals com a investigadors en centres de recerca, administració, entitats gestores de residus, indústria extractiva, empreses de béns d'equips de tractament de residus, enginyeries ambientals o docència. També podràs desenvolupar la teva carrera professional en els àmbits de la mineria, l'obra civil i altres sectors que requereixen estudis sobre impacte ambiental, assessorament ambiental, seguretat laboral i organització i control de qualitat.

Què cursaràs?

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

60 ECTS

1r quadrimestre

Eines Metodològiques per a la Recerca en l'Àmbit dels Recursos Naturals	5
Sistemes d'Informació Geogràfica i Teledetecció Aplicada a l'Aprofitament del Recursos Naturals	5
Tècniques d'Anàlisi Estadística de Dades i Disseny i Planificació d'Experiments	5
Matèries Primeres Industrials d'Origen Geològic	5
Recursos Energètics	5
Enginyeria dels Biorecursos Aplicada al Tractament de Residus	5

2n quadrimestre

L'Aigua com a Recurs	5
Gestió i Tractaments de Residus	5
Mètodes Analítics Aplicats als Recursos Naturals i al Medi Ambient	5
Seminari Avançat de Recursos Naturals com a Matèria Primera	5
Restauració d'Espais Degradats per a la Mineria i les Obres Públiques	5
Treball de Fi de Màster	15

 Obligatòries

 Optatives

**Accés al doctorat en
Recursos Naturals
i Medi Ambient**

**Màster amb modalitats
presencial i semipresencial**

**25%
d'estudiantat
internacional**

A qui s'adreça

Aquest màster s'adreça a graduats i graduades dels àmbits de l'enginyeria industrial, civil i ambiental, així com altres titulats i titulades d'enginyeries i llicenciatures d'àmbit tecnològic, ambiental o científic. El màster ofereix 25 places, 10 en modalitat presencial i 15 en semipresencial.

Sortides professionals

El màster forma professionals capaços de formar part d'equips de recerca i innovació tecnològica en el món de l'enginyeria dels recursos naturals com a investigadors en centres de recerca, administració, entitats gestores de residus, indústria extractiva, empreses de béns d'equips de tractament de residus, enginyeries ambientals o docència. També podràs desenvolupar la teva carrera professional en els àmbits de la mineria, l'obra civil i altres sectors que requereixen estudis sobre impacte ambiental, assessorament ambiental, seguretat laboral i organització i control de qualitat. El màster dona accés al programa de doctorat en Recursos Naturals i Medi Ambient, programa amb Menció cap a l'Excel·lència del Ministeri d'Educació, Formació Professional i Esports.

Què et permetrà?

- Analitzar dades de camp i de laboratori i dissenyar experiments, mitjançant mètodes computaritzats.
- Conèixer les tècniques analítiques per a la caracterització dels recursos naturals inorgànics, així com dels

residus en els seus diferents estats, saber utilitzar-les i interpretar-ne els resultats.

- Utilitzar la informació científicotècnica per respondre eficientment a qualsevol demanda de preparació d'un mètode analític per a la caracterització d'un material d'origen natural o antropogènic.
- Utilitzar els materials geològics en processos industrials d'alt valor afegit.
- Conèixer en profunditat les tècniques de teledetecció i d'interpretació d'imatges per satèl·lit aplicades a la caracterització i gestió dels recursos naturals d'origen geològic.
- Identificar processos d'acumulació de contaminants en els compartiments aire, aigua i sòl.
- Identificar la presència de metalls en residus miners principalment, però també en residus industrials i agrícoles.
- Dissenyar processos per a la minimització de la contaminació produïda per l'explotació dels recursos naturals.
- Minimitzar la contaminació per pols, sorolls i vibracions comuns en explotacions mineres, mitjançant les tècniques més avançades.
- Restaurar espais degradats per activitats d'explotació dels recursos naturals, mitjançant les tècniques més actuals de restauració.
- Dissenyar processos biotecnològics naturals per a l'eliminació de contaminants en medis sòlids, líquids i gasosos.

Professorat

El professorat que imparteix el màster gaudeix de prestigi i reconeixement per la seva activitat docent i investigadora (índex h de Hirsch de l'any 2018, h = 31). En aquest sentit, el professorat forma part de diferents grups de recerca distingits per la Generalitat de Catalunya, com són el Grup de Tractament Biològic de Contaminants Gasosos i Ols (BIOGAP), el Grup de Recerca en Mineria Sostenible i l'Exploratori dels Recursos de la Natura.

Modalitat de docència i idiomes

La docència d'aquest màster és presencial i semipresencial, segons la modalitat escollida, amb un elevat índex d'estudiantat internacional. Pel que fa a la docència presencial, s'imparteix en català i la modalitat semipresencial s'imparteix en castellà.

Durada

El programa consta d'un total de 60 crèdits ECTS, equivalent a un curs acadèmic amb dos quadrimestres. També tens la possibilitat d'escollir l'opció de la via lenta si la teva situació professional ho requereix.

Treball de fi de màster

El treball de fi de màster es concep com un projecte de recerca o professional propi de la titulació, que permet realitzar aportacions o aplicacions originals. Si és un projecte amb un component de recerca, podràs integrar-te en els diferents grups de recerca de l'Escola.

MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DELS RECURSOS NATURALS

La UPC Manresa és reconeguda internacionalment per la seva recerca estretament lligada al teixit empresarial i industrial de la ciutat. Ofereix graus, màsters i programes de doctorat en diversos camps de l'enginyeria i destaca per la relació de proximitat entre el personal docent i l'estudiantat.

La Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC) és una institució pública de referència en recerca i educació superior en els àmbits de l'enginyeria, l'arquitectura, les ciències i la tecnologia. Amb 50 anys d'història i més de 30.000 estudiants, la UPC és una de les universitats tecnològiques líders d'Europa. És la millor universitat de l'Estat en Enginyeria Civil i Estructural, segons els *QS World Universities Rankings by Subject, 2024*.



Formem els enginyers i les enginyeres del futur

Per a més informació:

masters.epsem@upc.edu

manresa.upc.edu



Segueix-nos a:



@upcmanresa



@upcmanresa



@upcmanresa



@upcmanresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria
de Manresa