

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.

DADES GENERALS

Durada i inici

Un any acadèmic, 60 crèdits ECTS. Inici: setembre i febrer

Horaris i modalitat

Tarda. Presencial i semipresencial

Preus i beques

Preu aproximat del màster sense despeses addicionals, 2.766 € (4.149 € per a no residents a la UE).

[Més informació sobre preus i pagament de la matrícula](#)

[Més informació de beques i ajuts](#)

Idiomes

Espanyol

Lloc d'impartició

[Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa \(EPSEM\)](#)

Títol oficial

[Inscrit en el registre del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport](#)

ACCÉS

Requisits generals

[Requisits acadèmics d'accés a un màster](#)

Criteris d'admissió

- Expedient acadèmic.
- Experiència en l'àmbit de la recerca.
- Coneixement d'idiomes.

Places

25

Preinscripció

Període de preinscripció obert.

Termini previst: fins al 14/12/2020.

[Com es formalitza la preinscripció?](#)

Admissió i matrícula

[Com es formalitza la matrícula?](#)

Legalització de documents

Els documents expedits per estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre l'espai econòmic europeu han d'estar [legalitzats per via diplomàtica](#) o amb la postil·la corresponent.

Sortides professionals

Els postgraduats i postgraduades d'aquest màster seran experts, amb coneixements tecnològics avançats i capacitat per formar part d'equips de recerca i innovació tecnològica en el món de l'enginyeria dels recursos naturals. A més d'una sortida natural com a investigadors o investigadores en centres de recerca públics i privats, també podran treballar a l'Administració, entitats gestores de residus de la construcció, docència, indústria extractiva en general, empreses de béns d'equips de tractament de residus en general i enginyeries ambientals.

Competències

Competències transversals

Les competències transversals descriuen allò que un titulat o titulada ha de saber o ha de ser capaç de fer en acabar el procés d'aprenentatge, amb independència de la titulació. **Les competències transversals establertes a la UPC** són empremadoria i innovació, sostenibilitat i compromís social, coneixement d'una tercera llengua (preferentment l'anglès), treball en equip i ús solvent dels recursos d'informació.

Competències específiques

- 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.

ORGANITZACIÓ ACADÈMICA: NORMATIVES, CALENDARIS

Centre docent UPC

[Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa \(EPSEM\)](#)

Responsable acadèmic del programa

[Toni Dorado](#)

Calendari acadèmic

[Calendari acadèmic dels estudis universitaris de la UPC](#)

Normatives acadèmiques

[Normativa acadèmica dels estudis de màster de la UPC](#)

PLA D'ESTUDIS

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
PRIMER QUADRIMESTRE		
Eines Metodològiques per a la Recerca en l'Àmbit dels Recursos Naturals	5	Obligatòria
Enginyeria dels Biorecursos Aplicada al Tractament de Residus	5	Optativa
Matèries Primeres Industrials d'Origen Geològic	5	Optativa
Recursos Energètics	5	Optativa
Sistemes d'Informació Geogràfica i Teledetecció Aplicada a l'Aprofitament dels Recursos Naturals	5	Obligatòria
Tècniques d'Anàlisi Estadística de Dades i Disseny i Planificació d'Experiments	5	Obligatòria
SEGON QUADRIMESTRE		
Gestió i Tractament de Residus	5	Obligatòria
L'Aigua com a Recurs	5	Obligatòria
Mètodes Analítics Aplicats als Recursos Naturals i al Medi Ambient	5	Obligatòria
Restauració d'Espais Degradats per la Minería i les Obres Públiques	5	Optativa
Seminari Avançat de Recursos Naturals com a Matèria Primera	5	Optativa
Treball de Fi de Màster	15	Projecte