

Màster universitari en Enginyeria Ambiental

El **màster universitari en Enginyeria Ambiental** és un màster interdisciplinari que aprofundeix en els conceptes i criteris fonamentals per comprendre les relacions entre l'acció humana i el medi ambient. Proporciona coneixements avançats en tecnologies d'identificació, prevenció, gestió i sanejament de la contaminació dels diferents vectors ambientals, així com de les eines fonamentals per garantir la qualitat, la gestió mediambiental i el desenvolupament sostenible.

DADES GENERALS

Durada i inici

Dos cursos acadèmics, 120 crèdits ECTS. Inici: setembre i febrer

Horaris i modalitat

Matí i tarda. Presencial

Preus i beques

Preu aproximat del màster sense expedició del títol, 6.535 € (9.802 € 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

- Campus Nord. [Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona \(ETSECCPB\)](#).
- Campus de Terrassa. [Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa \(ETSEIAT\)](#).

Títol oficial

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

ACCÉS

Requisits generals

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

Requisits específics

Titulacions d'accés

Les titulacions que donen accés al màster universitari en Enginyeria Ambiental són les següents:

- Grau en Enginyeria o Arquitectura en els àmbits Civil, Industrial, Químic, Ambiental, Forestal, Miner, Físic, Biològic o Agronòmic.
- Grau en Ciències Ambientals, Químiques, Físiques, Biològiques o Geològiques.
- Enginyer Superior o Arquitecte en els àmbits Civil, Industrial, Químic, Ambiental, Forestal, Miner, Físic, Biològic o Agronòmic.
- Enginyer Tècnic o Diplomant en Ciències Ambientals, Químiques, Físiques, Biològiques o Geològiques.
- Llicenciat en Ciències Ambientals, Químiques, Físiques, Biològiques o Geològiques.

Altres titulacions

Quan la sol·licitud d'accés es realitza des d'una titulació diferent de les relacionades anteriorment, l'òrgan responsable del màster analitzarà els expedients de les persones candidates amb la finalitat de determinar, per a cada cas, els complements formatius a cursar.

Places

30

Preinscripció

Període de preinscripció obert.

[Com es formalitza la preinscripció?](#)

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

Sortides professionals

El **màster universitari en Enginyeria Ambiental** de la UPC és un màster estratègic i de molt alt nivell l'objectiu del qual és formar enginyers ambientals preparats per a la presa de decisions i direcció d'equips, amb coneixements científics i tècnics per a la identificació, mesura, prevenció i correcció de problemes ambientals, i amb capacitat de definició, selecció i desenvolupament de les solucions i tecnologies apropiades, d'eines tecnològiques, de gestió i de programes d'actuació per als mateixos. En conseqüència, combina de manera equilibrada matèries científiques avançades i coneixements d'enginyeria aplicats que donen com a resultat professionals capaços de resoldre problemes complexos d'enginyeria ambiental en els seus diferents vessants, o afrontar amb èxit programes de doctorat en aquests àmbits. Les empreses que contracten més estudiants d'aquest màster són enginyeries i consultories ambientals, empreses constructores, administracions públiques (locals, provincials, autonòmiques, estatals) i universitats (docència doctorat) i instituts d'investigació.

Competències

Competències transversals

Les competències transversals descriuen allò que un titulat o titulada és capaç de saber o 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

- Conceptualitzar l'enginyeria en el marc del desenvolupament sostenible.
- Conèixer i familiaritzar-se amb la legislació aplicable al sector, i implicar-s'hi en forma de propostes.
- Dirigir, coordinar i desenvolupar projectes complets en qualsevol camp de l'enginyeria ambiental.
- Identificar i dissenyar solucions per als problemes ambientals en un marc ètic, social i econòmic.
- Comprendre la interacció del seu treball amb la societat i el medi ambient, localment i globalment, per identificar-hi possibles reptes, riscos i impactes i dissenyar les solucions adequades.
- Dissenyar i explotar infraestructures i instal·lacions per a la potabilització i el tractament de l'aigua, la correcta gestió dels residus, el manteniment de la qualitat de l'aire i el sanejament de llocs contaminats, tenint en compte el marc normatiu i legal.
- Definir els sistemes de seguiment i monitorització de la qualitat de l'aire, l'aigua i el sòl.
- Definir, coordinar i implantar els sistemes de gestió ambiental i els estudis d'impacte ambiental.
- Actuar en el disseny dels processos i productes mitjançant l'ús de tècniques adequades (tecnologies més netes, anàlisi de cicle de vida, etc.).
- Identificar, dissenyar, construir, operar i desconstruir els sistemes de la societat actual, tenint en consideració el marc legal, econòmic i social, cosa que implica la gestió i l'ús òptim dels recursos naturals.
- Desenvolupar nous sistemes per protegir les persones i el medi dels danys ambientals existents, tot avançant cap un desenvolupament sostenible.
- Entendre la contribució i l'efecte del seu treball en diferents contextos culturals, socials i polítics.

ORGANITZACIÓ

Centre docent UPC

[Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona \(ETSECCPB\)](#)

Responsable acadèmic del programa

[Manuel Espino Infantes](#)

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

Caracterització, Gestió i Tractament de la Contaminació Atmosfèrica	5	Obligatòria
Caracterització, Gestió i Tractament de Residus	5	Obligatòria
Clima i Canvi Climàtic	5	Obligatòria
Introducció a la Biotecnologia Ambiental	5	Obligatòria
Processos Geoquímics	5	Obligatòria
Sistemes Ambientals	5	Obligatòria

SEGON QUADRIMESTRE

Anàlisi de Cicle de Vida i Avaluació de la Sostenibilitat	5	Obligatòria
Caracterització, Gestió i Tractament de la Contaminació de Sòls i Aigües Subterrànies	5	Obligatòria
Economia, Legislació i Política Ambiental	5	Obligatòria
Energia i Medi Ambient	5	Obligatòria
Modelització de Sistemes Ambientals	5	Obligatòria
Sistemes i Eines de Gestió Ambiental	5	Obligatòria

TERCER QUADRIMESTRE

Aigües d'Abastament	5	Optativa
Caracterització, Gestió i Tractament de la Contaminació de les Aigües	5	Obligatòria
Contaminació Acústica	5	Optativa
Contaminants Orgànics en Ecosistemes Aquàtics i el Seu Risc Ambiental	5	Optativa
Ecologia Industrial	5	Optativa
Ecomaterials i Construcció Sostenible	5	Optativa
Economia Ambiental i Ecològica	5	Optativa
Geologia Ambiental	5	Optativa
Gestió de Projectes Ambientals	5	Obligatòria

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Indústria Alimentària i Medi Ambient	5	Optativa
Valoració Ambiental Integrada de Materials de Construcció	5	Optativa
QUART QUADRIMESTRE		
Biogàs i Biocombustibles	5	Optativa
Estadística Socioambiental i Presa de Decisions	5	Optativa
Gestió d'Infraestructures de Tractament de Residus	5	Optativa
Laboratori d'Enginyeria Ambiental	5	Optativa
Metabolisme Urbà i Urbanisme Ecològic	5	Optativa
Oceanografia Ambiental	5	Optativa
Tractament Avançat d'Aigües Residuals Industrials	5	Optativa
Treball de Fi de Màster	30	Projecte