

DOBLE TITULACIÓN DE GRADO EN INGENIERÍA AMBIENTAL

ESCUELA DE CAMINOS

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de
Caminos, Canales y Puertos de Barcelona



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

DOBLE TITULACIÓN DE GRADO EN INGENIERÍA AMBIENTAL CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DEL MAR

El desarrollo sostenible ya no es una opción; es una urgencia que conecta economía, sociedad y medio ambiente. Este nuevo doble grado nace de la necesidad natural de combinar Ingeniería Ambiental y Tecnologías Marinas para afrontar retos medioambientales y climáticos desde una visión global.

Te formarás como un profesional híbrido capaz de afrontar la emergencia climática uniendo dos mundos: la ciencia para entender la dinámica de nuestros ecosistemas (océanos, atmósfera y tierra) y la ingeniería para diseñar las soluciones tecnológicas que los protegerán. Podrás liderar proyectos de energías renovables marinas, economía circular y gestión eficiente de recursos naturales.

No escojas entre ser científico o ingeniero. Sé la solución integral.

¿Qué cursarás?

Esta información puede estar sujeta a cambios. Pendiente de aprobación, consulta el plan de estudios detallado en camins.upc.edu/ca/estudis

**348
ECTS**

1^{er} curso

1^{er} cuatrimestre

Física y Medio Ambiente	6
Química Medioambiental	6
Biología Ambiental	6
Fundamentos de Geología	6
Fundamentos Matemáticos para el Medio	6

2^o curso

1^{er} cuatrimestre

Procesos Físico-Químicos Marinos	6
Estadística Ambiental	6
Impacto Medioambiental Marino	6
Ampliación de Matemáticas para el Medio	6
Ciclo Hidrológico Costero y Aportaciones Continentales al Mar	6

3^{er} curso

1^{er} cuatrimestre

Circulación Atmosférica y Oceánica a Escala Planetaria	6
Ciclos Biogeoquímicos Globales	6
Procesos Biológicos Oceánicos	6
Principios de Ecotoxicología y Análisis Ambiental	6
Microbiología y Biotecnología Ambiental	6
Mecánica de Fluidos	6

2^o cuatrimestre

Termodinámica y Cinética Ambientales	6
Química II	6
Economía Ambiental y Sostenibilidad	6
Geología y Edafología	6
Matemáticas I	6

2^o cuatrimestre

Sistemas de Información Geográfica	6
Geomecánica	6
Física del Medio Marino	6
Biología del Medio Marino	6
Geología y Geomorfología Costera	6

2^o cuatrimestre

Hidráulica	6
Hidrogeología y Geoquímica Ambiental	6
Modelización Integral de Sistemas Marinos	6
Matemáticas en Ciencias del Mar	6
Contaminación Marina. Origen, Transporte e Impactos	6
Ecología Marina, Ecosistemas y Procesos Productivos	6

Metodología docente

El objetivo fundamental de esta doble titulación es formar profesionales con una visión integral y multidisciplinar, capaces de afrontar los retos de la emergencia climática y la sostenibilidad global desde una doble perspectiva: la científica y la tecnológica. El programa persigue dotar al estudiantado de las herramientas para comprender la dinámica de los sistemas naturales (océanos, atmósfera, tierra) y, a la vez, diseñar las soluciones de ingeniería necesarias para protegerlos, como la gestión eficiente de recursos, las energías renovables marinas o la economía circular. En definitiva, se busca crear un perfil híbrido y versátil, altamente demandado en sectores como la Economía Azul, preparado para liderar proyectos que integren la preservación del medio marino con el desarrollo humano sostenible.

Acceso

Para poder acceder a esta doble titulación de la Escuela de Caminos es necesario obtener una plaza mediante el método de preinscripción universitaria de la Generalitat de Catalunya.

Perfil del titulado

Este grado es para ti si...

- Tienes una vocación medioambiental y buscas herramientas científicas y técnicas para aplicar soluciones reales.
- Te apasiona la ciencia aplicada ("cómo funciona el mundo") y la ingeniería ("cómo arreglamos el mundo").
- Quieres una profesión con propósito: trabajar para revertir la emergencia climática y proteger los ecosistemas marinos y terrestres.

Salidas profesionales

Este doble grado te convierte en un perfil polivalente, capaz de trabajar tanto en ingeniería terrestre como en economía marítima.

Los principales ámbitos de actuación son:

- Economía Azul y Gestión del Litoral
- Ciclo del Agua y Sostenibilidad
- Economía Circular y Residuos
- Emergencia Climática y Energías Renovables
- Tecnologías Smart y Gestión de Datos

Tecnología aplicada al planeta

No sólo aprenderás teoría; dominarás las herramientas del futuro. Tu formación incluirá el uso de sensores avanzados, teledetección, Big Data aplicado al medio marino y modelización numérica.

Tecnología al servicio de la sostenibilidad.

Docencia

La docencia se imparte en un entorno internacional, preparando al estudiantado para un mercado laboral globalizado.

Trabajo Final de Grado

Para obtener la doble titulación tendrás que realizar o 2 TFGs (12 ECTS + 18 ECTS) o sólo 1 (30 ECTS) en que integrarás todos los conocimientos adquiridos.

Reconocimiento internacional

Podrás realizar una estancia internacional de un cuatrimestre o de un curso entero para cursar asignaturas o hacer el trabajo final de grado (TFG) a partir de los convenios y redes de movilidad en las que participa la Escuela de Caminos, como ERASMUS+, KA107, CINDA, Smile Magalhães o TIME, entre otras.

4º curso

1º cuatrimestre

Instrumentación, Teledetección y Big Data	6
Análisis Computacional y Herramientas de Soluciones Inteligentes	6
Geodinámica Marina	6
Estructuras	6
Tratamiento de Aguas	6
Descontaminación de Suelos y Acuíferos	6

5º curso

1º cuatrimestre

Contaminación Atmosférica y Acústica	6
Mención en Tecnologías del Mar (5 Optativas) o Mención en Ciencias e Ingeniería del Mar (5 Optativas)	30

2º cuatrimestre

Transporte Sostenible	6
Técnicas Experimentales en Campo y Laboratorio	6
Aguas Residuales y Reutilización	6
Residuos Sólidos	6
Recursos Marinos Vivos, Renovables y no Renovables	6
Percepción Remota y Sensores	6

2º cuatrimestre

Sistemas de Toma de Decisiones	6
Gestión y Legislación Ambiental	6
Procedimientos y Materiales de Construcción	6
Trabajo Final de Grado (18 +12 ECTS)	30

DOBLE TITULACIÓN DE GRADO EN INGENIERÍA AMBIENTAL CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DEL MAR

Doble titulación, dobles oportunidades. Unimos la solidez técnica de la ingeniería (geología, hidráulica, tratamiento de residuos y descontaminación) con la ciencia marina de vanguardia (procesos biológicos, oceanografía y dinámica costera). Obtendrás dos titulaciones oficiales en 5 años.

Salidas profesionales de alto valor. Prepárate para un sector en plena expansión que busca perfiles transversales que puedan liderar proyectos en:

- Energías renovables y plataformas offshore
- Gestión portuaria sostenible y desalinizadoras
- Regeneración de playas y protección del litoral
- Consultoría climática y ambiental

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (Escuela de Caminos) es un centro de educación superior de referencia internacional en ingeniería civil, geológica y medio ambiente, tanto por la calidad de la docencia como por la investigación de alto nivel que desarrolla. Es el único centro de Cataluña que imparte ingeniería civil.

La Escuela de Caminos es un centro de la Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC), una reconocida institución pública de investigación y de educación superior en los ámbitos de la ingeniería, la arquitectura, las ciencias y la tecnología. Con 50 años de historia y más de 30.000 estudiantes, la UPC tiene la concentración más grande de investigación e innovación tecnológica del sur de Europa. Es la mejor universidad del Estado en Ingeniería Civil y Estructural, según los QS World Universities Rankings by Subject, 2022.



Tu talento, apuesta de futuro

Para más información:
camins.upc.edu/es/estudios
graus.camins@upc.edu
www.upc.edu/aprender/becas-y-ayudas

Síguenos:



@EscolaCaminsUPC



@EscolaCaminsUPC



@escolacaminsupc



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
de Camins, Canals i Ports de Barcelona