UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Master's degree in Urban Mobility

El **master's degree in Urban Mobility (web del máster)** (máster universitario en Movilidad Urbana) tiene como objetivo la mejora de la movilidad urbana en nuestras ciudades y en todo el mundo, la cual requiere no solo la mejora de la infraestructura técnica (hacia una infraestructura de transporte inteligente, con el uso del internet de las cosas, etc.), sino también una planificación, ejecución y operación holísticas. La transformación urbana requiere que la mayoría de los grupos de interés interactuïn y entiendan las perspectivas de los otros para hacer efectiva esta mejora. Así pues, este programa permite formar profesionales provenientes de diferentes perfiles de la ingeniería proporcionando las competencias específicas del sector y un conocimiento o profundización en la transición de la movilidad hacia un modelo sostenible, los futuros servicios y mercados y el impacto de las TIC y energéticas. Finalmente, el programa proporciona las herramientas fundamentales de emprendimiento y de innovación para afrontar la rápida transformación de la sociedad global. Actualmente, casi no existe ningún programa de máster de ámbito nacional que proporcione una educación tan integral.

El **master's degree in Urban Mobility** se propone como parte de las actividades de educación superior de la **Urban Mobility Master School**, que forma parte del European Institute of Technology (EIT). Dentro de esta iniciativa, que dispone también de un programa de becas, se cursa un primer año en una de las universidades del consorcio y un segundo año en otra universidad, por lo cual se otorga una doble titulación.

También se puede cursar el máster íntegramente a la UPC fuera de la propuesta de la EIT.

Para obtener el título es obligatorio cursar un mínimo de **30 ECTS de las asignaturas de especialidad en Innovación y Emprendimiento**, entre una oferta inicial de 54 ECTS repartidos en asignaturas de 3 a 10 créditos.

Se podrán cursar hasta 4 itinerarios:
- Futuros Mercados y Servicios de Movilidad
- Transición hacia la Movilidad Sostenible
- Ciencia y Análisis de Datos para la Movilidad Inteligente
- Tecnologías Innovadoras para la Movilidad Urbana

DATOS GENERALES

Duración e inicio

2 años académicos, 120 créditos ECTS. Inicio septiembre

Horarios y modalidad

Presencial

Precios y becas

- Estudiantes matriculados en el **programa EIT Urban Mobility (internacional)**: precio aproximado por año académico sin expedición del título, 4.000 € (16.000 € para no residentes en la UE). Más información.
- Estudiantes matriculados en el **programa local UPC** (fuera del programa EIT Urban Mobility): precio aproximado del màster sin expedición del título, 6.535 € (9.803 € para no residentes en la UE).

Idiomas

Inglés

Información sobre el uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes.

Lugar de impartición

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (ETSECCPB)

Título oficial

Titulo oficial

ACCESO

Requisitos generales

Requisitos académicos de acceso a un máster

Requisitos específicos

Admisión al programa EIT Urban Mobility Master (internacional)

Información sobre el proceso de admisión, requisitos específicos, nivel de inglés disponible en: https://bit.ly/3NOCLJ0

Admisión al programa UPC del master's degree in Urban Mobility (programa local, fuera del EIT Urban Mobility)

Acceso directo

Tienen acceso directo a este máster, sin que hagan falta complementos de formación, las titulaciones siguientes:
- Grados del ámbito de la ingeniería (Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Construcción, Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería Informática, Ingeniería Física y otras ingenierías).
- Ingenierías y según ciclos (Ingeniería Industrial, Ingeniería de Caminos, Canals y Puertos, Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería Informática, Ingeniería Física y otras ingenierías).
- Grado en Arquitectura.

Complementos formativos

Para los grados del ámbito de las ciencias (Física, Matemáticas y Estadística) u otros grados, se establecen 30 ECTS de complementos de formación.
En el caso de las ingenierías técnicas de la rama industrial y de Obras Públicas (Construcciones Civiles, Hidrología y Transportes y Servicios Urbanos) u otras ingenierías técnicas, se podrán establecer hasta un máximo de 30 ECTS en complementos de formación.

Dado que el **máster se imparte íntegramente en inglés**, se establece el requisito siguiente: nivel de inglés B2 del CEFR, que puede demostrarse de alguna de las maneras siguientes:
- Tener el inglés como lengua materna.
- Haber estudiado en un país de habla inglesa (como mínimo durante un semestre).
- Haber cursado un programa universitario académico impartido en inglés (como mínimo durante un semestre).
- Tener un título expedido por una institución del espacio europeo de educación superior que incluye el nivel de inglés B2.
- Poseer uno de los siguientes certificados de idioma inglés:
- Cambridge: FCE
- TOEFL PBT:> = 567; TCC:> = 227; IBT:> = 87
- IELTS: 5.5
- TOEIC: 750
- Escuela Oficial de Idiomas: certificado de nivel avanzado (nivel 5)

También se puede obtener un certificado de inglés B2 a la UPC.

Criterios de admisión

La Comisión Académica del máster estudiará los expedientes académicos de todos los estudiantes que soliciten la admisión en estos estudios, con el fin de determinar los estudiantes que se pueden admitir directamente y los que, porque no tienen los conocimientos y las capacidades necesarios, tienen que completar los créditos de nivelación (complementos formativos). Los criterios de admisión estarán basados en el expediente académico (60%), experiencia profesional (10%), nivel de conocimiento de inglés, siempre que sea superior al mínimo exigido para acceder al máster (15%) y correspondencia de las competencias de la titulación de acceso con las competencias de este máster (15%).

Preinscripción

Las admisiones estan actualmente **CERRADAS**. Por favor, rellena este formulario si quieres ser informado de cuando se abran las preinscripciones en **noviembre de 2023**.

Para acceder al **programa EIT Urban Mobility (internacional)**

- Para entrar en este programa en el marco de las dobles titulaciones de la EIT Urban Mobility Master School se debe de hacer la solicitud antes del 3 de febrero (período 1) o, si quedan plazas vacante, antes del 17 de abril (período 2) a través del portal: https://bit.ly/3NOCLJ0

Para acceder al **programa local UPC** (fuera del programa EIT Urban Mobility)

- Seguir els pasos descritos en el proceso de preinscripción de los másteres UPC

Plazas

60

Preinscripción

Este máster inteuniversitario no está coordinado por la UPC. Hay que realizar la preinscripción en la siguiente universidad coordinadora:
https://bit.ly/3NOCLJ0

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla.

SALIDAS PROFESIONALES

Salidas profesionales

Las áreas de trabajo de los titulados y tituladas se pueden desarrollar en los sectores de la logística y la gestoría de transportes; áreas de movilidad y sostenibilidad de organismos públicos, los operadores de movilidad, el urbanismo y la consultoría; el sector automovilístico y de servicios de movilidad privada, etc.

La posible carrera futura para los titulados y tituladas incluye el urbanismo y el diseño del espacio público, la planificación de políticas de movilidad sostenible, la asesoría de empresas privadas y públicas del sector, el diseño y gestión de servicios de movilidad, la estrategia tecnológica, la estrategia energética de la movilidad, la coordinación de la participación ciudadana y la gestión de proyectos internacionales en movilidad.

Así mismo, el máster forma profesionales con altas competencias en emprendimiento e innovación, que podrán desarrollar por cuenta propia iniciativas empresariales y crear *start-ups.*

Competencias

Competencias transversales

Las competencias transversales describen aquello que un titulado o titulada es capaz de saber o hacer al concluir su proceso de aprendizaje, con independencia de la titulación. **Las competencias transversales establecidas en la UPC** son la capacidad de espíritu empresarial e innovación, sostenibilidad y compromiso social, conocimiento de una tercera lengua (preferentemente el inglés), trabajo en equipo y uso solvente de los recursos de información.

Competencias específicas

- Analizar y diseñar servicios de movilidad y logística, o sus partes, mediante la aplicación de los métodos, técnicas y herramientas que sean procedentes para cada función y objetivo específicos.
- Diseñar procedimientos de recogida de datos de movilidad que tengan en cuenta su especificidad, y aplicar las técnicas adecuadas para tratarlas, analizarlas y extraer conclusiones, para hacer un uso adecuado en los modelos que las requieran.
- Diseñar y realizar estudios de análisis de la demanda, y modelar la demanda y su estructuración según los diferentes modelos de movilidad.
- Aplicar las técnicas de modelización, optimización y simulación para la resolución de los problemas que plantea el diseño, la operación y la gestión de la movilidad.
- Diagnosticar las implicaciones en el funcionamiento de las cadenas de aprovisionamiento de los fenómenos de globalización y de los cambios en los mercados.
- Calcular variables fundamentales de sistemas de transporte y de movilidad que determinan la seguridad, la calidad y la sostenibilidad de las infraestructuras de transporte, y la optimización del funcionamiento de estos sistemas.
- Planificar, gestionar y explotar los sistemas de transporte y movilidad, y analizar los niveles de servicio a los usuarios, los costes de operación y los impactos sociales y medioambientales, como por ejemplo el transporte público de pasajeros, el tráfico y el vehículo privado, el transporte aéreo, el transporte marítimo, el transporte intermodal y la movilidad urbana.

- Identificar las consecuencias futuras de planes y decisiones a corto y largo plazos desde una perspectiva científica, ética e intergeneracional integrada, y fusionar estos elementos en un enfoque centrado en soluciones, para avanzar hacia una sociedad sostenible (competencia específica de la especialidad Innovación y Emprendimiento).
- Traducir las innovaciones en soluciones empresariales viables (competencia específica de la especialidad Innovación y Emprendimiento).
- Potenciar la capacidad de pensar más allá de los límites y explorar y generar sistemáticamente nuevas ideas (competencia específica de la especialidad Innovación y Emprendimiento).
- Aplicar los conocimientos, las ideas y la tecnología para crear nuevos productos, servicios, procesos, políticas, modelos de negocio o puestos de trabajo, o mejorarlos significativamente (competencia específica de la especialidad Innovación y Emprendimiento).
- Utilizar y aplicar métodos, procesos y técnicas de investigación de vanguardia para la creación y el crecimiento de nuevas empresas, y para aplicarlos también en equipos y contextos interdisciplinarios (competencia específica de la especialidad Innovación y Emprendimiento).
- Transformar experiencias prácticas en problemas y desafíos de investigación (competencia específica de la especialidad Innovación y Emprendimiento).
- Tomar decisiones y potenciar la capacidad de liderazgo, basándose en una comprensión holística de las contribuciones de la educación superior, la investigación y los negocios para la creación de valor, en equipos y contextos de un tamaño limitado (competencia específica de la especialidad Innovación y Emprendimiento).
- Realizar, presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original elaborado individualmente, consistente en un proyecto en el ámbito de la movilidad urbana, de naturaleza profesional o de investigación, en el cual se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Centro docente UPC

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB)
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (ETSECCPB)
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona (ETSETB)
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB)
Facultad de Informática de Barcelona (FIB)

Responsable académico del programa

Mónica Aguilar Igartua
Francesc Soriguera Martí

Calendario académico

Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC

Normativas académicas

Normativa académica de los estudios de máster de la UPC

PLAN DE ESTUDIOS