

Master's degree in Urban Mobility

El **master's degree in Urban Mobility** (màster universitari en Mobilitat Urbana) té com a objectiu la millora de la mobilitat urbana a les nostres ciutats i arreu del món, la qual requereix no solament la millora de la infraestructura tècnica (cap a una infraestructura de transport intel·ligent, amb l'ús de la internet de les coses, etc.), sinó també una planificació, execució i operació holístiques. La transformació urbana requereix que la majoria dels grups d'interès interactuïn i entenguin les perspectives dels altres per fer efectiva aquesta millora. Així doncs, aquest programa permet formar professionals provinents de diferents perfils de l'enginyeria proporcionant les competències específiques del sector i un coneixement o aprofundiment en la transició de la mobilitat cap a un model sostenible, els futurs serveis i mercats i l'impacte de les TIC i energètiques. Finalment, el programa proporciona les eines fonamentals d'emprenedoria i d'innovació per afrontar la ràpida transformació de la societat global. Actualment, gairebé no existeix cap programa de màster d'àmbit nacional que proporcioni una educació tan integral.

El **master's degree in Urban Mobility** es proposa com a part de les activitats d'educació superior de la **Urban Mobility Master School**, que forma part del European Institute of Technology (EIT). Dins d'aquesta iniciativa, que disposa també d'un programa de beques, es cursa un primer any en una de les universitats del consorci i un segon any en una altra universitat, per la qual cosa s'atorga una doble titulació.

També es pot cursar el màster integrament a la UPC fora de la proposta de l'EIT.

Per obtenir el títol és obligatori cursar un mínim de **30 ECTS de les assignatures d'especialitat en Innovació i Emprenedoria**, entre una oferta inicial de 54 ECTS repartits en assignatures de 3 a 10 crèdits.

Es podran cursar fins a 4 itineraris:

- Futurs Mercats i Serveis de Mobilitat (curs 2020-21)
- Transició cap a la Mobilitat Sostenible (curs 2020-21)
- Ciència i Anàlisi de Dades per a la Mobilitat Intel·ligent (curs 2021-22)
- Tecnologies Innovadores per a la Mobilitat Urbana (curs 2021-22)

DADES GENERALS

Durada i inici

2 anys acadèmics, 120 crèdits ECTS. Inici: setembre

Horaris i modalitat

Presencial

Preus i beques

- Estudiants matriculats en el **programa EIT Urban Mobility (internacional)**: preu aproximat per any acadèmic sense expedició del títol, 4.000 € (16.000 € per a no residents a la UE). [Més informació](#).
- Estudiants matriculats en el **programa local UPC** (fora del programa EIT Urban Mobility): preu aproximat del màster sense expedició del títol, 6.535 € (9.803 € per a no residents a la UE).

Idiomes

Anglès

Lloc d'impartició

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

Títol oficial

Títol oficial

ACCÉS

Requisits generals

Requisits acadèmics d'accés a un màster

Requisits específics

Admissió al programa EIT Urban Mobility Master (internacional)

Informació sobre el procés d'admissió, requeriments específics, nivell d'anglès disponible a:

<https://www.eiturbanmobility.eu/detailed-master-school-programme-information/>

Admissió al programa UPC del master's degree in Urban Mobility (programa local, fora de l'EIT Urban Mobility)

Accés directe

Tenen accés directe a aquest màster, sense que calguin complements de formació, les titulacions següents:

- Graus de l'àmbit de l'enginyeria (Enginyeria Industrial, Enginyeria Civil, Enginyeria de la Construcció, Enginyeria de Telecomunicació, Enginyeria Informàtica, Enginyeria Física i altres enginyeries).
- Enginyeries i segons cicles (Enginyeria Industrial, Enginyeria de Camins, Canals i Ports, Enginyeria de Telecomunicació, Enginyeria Informàtica, Enginyeria Física i altres enginyeries).
- Grau en Arquitectura.

Complements formatius

Per als graus de l'àmbit de les ciències (Física, Matemàtiques i Estadística) o altres graus, s'estableixen 30 ECTS de complements de formació.

En el cas de les enginyeries tècniques de la branca industrial i d'Obres Públiques (Construccions Civils, Hidrologia i Transports i Serveis Urbans) o altres enginyeries tècniques, es podran establir fins a un màxim de 30 ECTS en complements de formació.

Atès que el **màster s'imparteix íntegrament en anglès**, s'estableix el requisit següent: nivell d'anglès B2 del CEFR, que pot demostrar-se d'alguna de les maneres següents:

- Tenir l'anglès com a llengua materna.
- Haver estudiat en un país de parla anglesa (com a mínim durant un semestre).
- Haver cursat un programa universitari acadèmic impartit en anglès (com a mínim durant un semestre).
- Tenir un títol expedit per una institució de l'espai europeu d'educació superior que inclou el nivell d'anglès B2.
- Posseir un dels següents certificats d'idioma anglès:
 - Cambridge: FCE
 - TOEFL PBT:> = 567; TCC:> = 227; IBT:> = 87
 - IELTS: 5.5
 - TOEIC: 750
 - Escola Oficial d'Idiomes: certificat de nivell avançat (nivell 5)

També es pot obtenir un certificat d'anglès B2 a la UPC.

criteris d'admissió

La Comissió Acadèmica del màster estudiarà els expedients acadèmics de tots els estudiants que sol·licitin l'admissió a aquests estudis, amb la finalitat de determinar els estudiants que es poden admetre directament i els que, perquè no tenen els coneixements i les capacitats necessaris, han de completar els crèdits d'anivellament (complements formatius). Els criteris d'admissió estaran basats en l'expedient acadèmic (60 %), experiència professional (10 %), nivell de coneixement d'anglès, sempre que sigui superior al mínim exigít per accedir al màster (15 %) i correspondència de les competències de la titulació d'accés amb les competències d'aquest màster (15 %).

Preinscripció

Per accedir al **programa EIT Urban Mobility (internacional)**

- Per entrar en aquest programa en el marc de les dobles titulacions de la EIT Urban Mobility Master School cal fer la

sol·licitud abans del 3 de febrer (període 1) o, si hi queden places vacants, abans del 17 d'abril (període 2) a través del portal següent: <https://www.eiturbanmobility.eu/detailed-master-school-programme-information/>

Per accedir al **programa local UPC** (fora del programa EIT Urban Mobility)

- Seguir els passos descrits en el [procés de preinscripció dels màsters UPC](#)

Places

60

Preinscripció

Període de preinscripció obert.

Termini previst: fins al 06/09/2020.

Hi haurà un segon període, en el cas de quedar places vacants. En cas de cursar el programa fora de l'àmbit de l'EIT la preinscripció es cursa a través de la UPC.

- **Inicia la preinscripció.**

[Com es formalitza la preinscripció?](#)

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

Les àrees de treball dels titulats i titulades es poden desenvolupar en els sectors de la logística i la gestoria de transports; àrees de mobilitat i sostenibilitat d'organismes públics, els operadors de mobilitat, l'urbanisme i la consultoria; el sector automobilístic i de serveis de mobilitat privada, etc.

La possible carrera futura per als titulats i titulades inclou l'urbanisme i el disseny de l'espai públic, la planificació de polítiques de mobilitat sostenible, l'assessoria d'empreses privades i públiques del sector, el disseny i gestió de serveis de mobilitat, l'estratègia tecnològica, l'estratègia energètica de la mobilitat, la coordinació de la participació ciutadana i la gestió de projectes internacionals en mobilitat.

Així mateix, el màster forma professionals amb altes competències en emprenedoria i innovació, que podran desenvolupar per compte propi iniciatives empresarials i crear *start-ups*.

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 emprenedoria 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 i dissenyar serveis de mobilitat i logística, o les seves parts, mitjançant l'aplicació dels mètodes, tècniques i eines que siguin procedents per a cada funció i objectiu específics.
- Dissenyar procediments de recollida de dades de mobilitat que tinguin en compte la seva especificitat, i aplicar les tècniques adequades per tractar-les, analitzar-les i extreure'n conclusions, per fer-ne un ús adequat en els models que les requereixin.
- Dissenyar i realitzar estudis d'anàlisi de la demanda, i modelar la demanda i la seva estructuració segons els diferents models de mobilitat.
- Aplicar les tècniques de modelització, optimització i simulació per a la resolució dels problemes que planteja el disseny, l'operació i la gestió de la mobilitat.
- Diagnosticar les implicacions en el funcionament de les cadenes d'aprovisionament dels fenòmens de globalització i dels canvis en els mercats.

- Calcular variables fonamentals de sistemes de transport i de mobilitat que determinen la seguretat, la qualitat i la sostenibilitat de les infraestructures de transport, i l'optimització del funcionament d'aquests sistemes.
- Planificar, gestionar i explotar els sistemes de transport i mobilitat, i analitzar-ne els nivells de servei als usuaris, els costos d'operació i els impactes socials i mediambientals, com ara el transport públic de passatgers, el trànsit i el vehicle privat, el transport aeri, el transport marítim, el transport intermodal i la mobilitat urbana.
- Identificar les conseqüències futures de plans i decisions a curt i llarg terminis des d'una perspectiva científica, ètica i intergeneracional integrada, i fusionar aquests elements en un enfocament centrat en solucions, per avançar cap a una societat sostenible (competència específica de l'especialitat Innovació i Emprenedoria).
- Traduir les innovacions en solucions empresarials viables (competència específica de l'especialitat Innovació i Emprenedoria).
- Potenciar la capacitat de pensar més enllà dels límits i explorar i generar sistemàticament noves idees (competència específica de l'especialitat Innovació i Emprenedoria).
- Aplicar els coneixements, les idees i la tecnologia per crear nous productes, serveis, processos, polítiques, models de negoci o llocs de treball, o millorar-los significativament (competència específica de l'especialitat Innovació i Emprenedoria).
- Utilitzar i aplicar mètodes, processos i tècniques d'investigació d'avantguarda per a la creació i el creixement de noves empreses, i per aplicar-los també en equips i contextos interdisciplinaris (competència específica de l'especialitat Innovació i Emprenedoria).
- Transformar experiències pràctiques en problemes i desafiaments d'investigació (competència específica de l'especialitat Innovació i Emprenedoria).
- Prendre decisions i potenciar la capacitat de lideratge, basant-se en una comprensió holística de les contribucions de l'educació superior, la investigació i els negocis per a la creació de valor, en equips i contextos d'una grandària limitada (competència específica de l'especialitat Innovació i Emprenedoria).
- Realitzar, presentar i defensar davant un tribunal universitari un exercici original elaborat individualment, consistent en un projecte en l'àmbit de la mobilitat urbana, de naturalesa professional o d'investigació, en el qual se sintetitzin i integrin les competències adquirides en els ensenyaments.

ORGANITZACIÓ ACADÈMICA: NORMATIVES, CALENDARIS

Centre docent UPC

[Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona \(ETSAB\)](#)
[Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona \(ETSECCPB\)](#)
[Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona \(ETSETB\)](#)
[Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona \(ETSEIB\)](#)
[Facultat d'Informàtica de Barcelona \(FIB\)](#)

Responsable acadèmic del programa

[Elisa Sayrol](#)
[Miquel Estrada](#)

Calendari acadèmic

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

Normatives acadèmiques

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

PLA D'ESTUDIS
