

# Estudis de Grau

La Universitat  
pública  
de l'Enginyeria,  
l'Arquitectura,  
les Ciències  
i la Tecnologia





L'edició d'aquesta publicació s'ha tancat el març de 2024.  
La informació que conté pot estar subjecta a modificacions.  
Informació actualitzada a: [upc.edu](http://upc.edu)

Servei de Comunicació de la UPC, 2024 (10529)



**UPC**

La Universitat  
pública  
de l'Enginyeria,  
l'Arquitectura,  
les Ciències  
i la Tecnologia



# La UPC avui

## Els estudis

67

graus

91

màsters universitaris  
(45 en anglès)

45

programes de doctorat

240

programes de formació  
permanent

74

dobles titulacions

## A prop teu

18

centres a Barcelona,  
Castelldefels, Manresa,  
Sant Adrià de Besòs,  
Sant Cugat del Vallès,  
Terrassa i Vilanova  
i la Geltrú

1a universitat de l'Estat  
en Arquitectura i 2a en  
Enginyeria i Tecnologia

Font: QS World University Rankings by Subject, 2023

## Els titulats UPC

95%

treballen

88%

troben feina en menys  
de 6 mesos

Font: 8a enquesta d'inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya)

**A** la UPC es formen els professionals de l'enginyeria, l'arquitectura, les ciències i la tecnologia i adquireixen coneixements, capacitats i habilitats per abordar nous reptes amb criteris tecnològics d'eficiència i sostenibilitat. L'oferta d'estudis abasta titulacions de grau, màster, doctorat i formació permanent, que es complementen amb programes de mobilitat internacional i amb la possibilitat de cursar dobles titulacions. La participació i el lideratge de l'estudiantat en projectes de recerca i les pràctiques en empreses fomenten les seves relacions amb el món laboral i l'autonomia i la capacitat d'iniciativa. **Entra al Territori UPC!**

**+ experiència professional**

**5.119**

estudiants en pràctiques en empreses el darrer curs

**96%**

de les pràctiques són remunerades

**Mou-te!**

**2.940**

estudiants en programes de mobilitat

**1.551**

acords d'intercanvi amb **716** institucions d'educació superior

**44**

convenis de doble titulació internacional amb **30** universitats

**Som UPC**

**32.541**

estudiants

**87.538**

alumni

**3.629**

professors i investigadors

**141**

grups de recerca

**2.834**

empreses col·laboradores



# ADN UPC

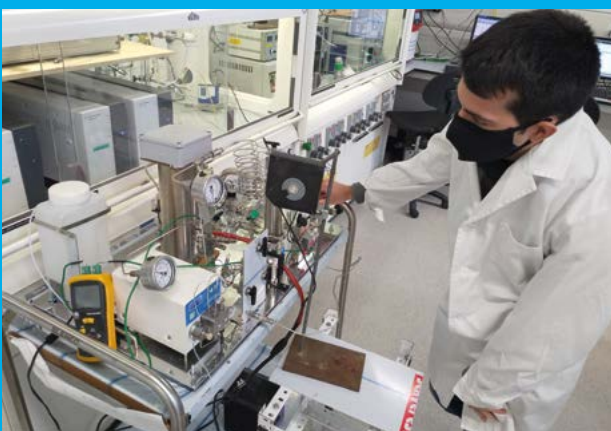
## Innovació per a un món més inclusiu

Un equip de docents i estudiants d'arquitectura i d'edificació desenvolupa maquetes tiflològiques virtuals en 3D per ser utilitzades amb guants de realitat virtual, especialment adaptats per a persones amb discapacitat visual. La tecnologia permetrà obtenir informació d'espais i d'objectes en condicions de visibilitat zero.



## Hidrogen verd per a la sostenibilitat del planeta

Des del nou Centre Específic de Recerca de l'Hidrogen (CER-H2), investigadors i investigadores de la UPC estudien com es pot obtenir hidrogen verd per generar combustibles i energia neta que contribueixin a la descarbonització de la indústria i la sostenibilitat del planeta.



## Tecnologia en connexió amb la vida

L'ús òptim de les eines tecnològiques permet produir productes saludables, nutritius, propers i amb gust, tot reduint la petjada mediambiental.

En els estudis de l'àmbit agroalimentari, l'estudiantat participa en la transformació dels sistemes productius orientada a millorar la qualitat de vida de les persones.



## Fer front a l'emergència climàtica

Tecnologia desenvolupada per investigadors i investigadores de la Universitat es fa servir per a serveis de protecció civil europeus per preveure i gestionar els riscos derivats de fenòmens meteorològics extrems. Les eines permeten anticipar-se a tempestes, inundacions, sequeres o onades de calor per actuar a temps i evitar pèrdues humanes i materials.



## Hackers per a un món millor

Trobar solucions a reptes socials mitjançant la tecnologia és l'objectiu de les hackatons que es realitzen a la UPC. Estudiants de diferents disciplines treballen en equip per desenvolupar projectes en l'àmbit de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) que donin resposta a reptes com la ciberseguretat, les malalties minoritàries, la mobilitat urbana o la qualitat de l'aire.



La iniciativa, la perseverança, l'esperit emprenedor i la creativitat són part de l'ADN de l'estudiantat, el professorat i el personal investigador de la UPC, que aborden projectes destacats amb un alt impacte en la societat.

### Líders en tenacitat i talent

Diversos grups d'estudiants dissenyen i construeixen vehicles monoplaça i motocicletes, alguns dels quals són elèctrics i/o autònoms, amb els quals participen en competicions internacionals com la Formula Student o la MotoStudent. El repte: aplicar els coneixements adquirits a les aules en un projecte real en què posen a prova la seva creativitat i enginy.

### Les matemàtiques contra les malalties infeccioses

La tasca del grup de recerca de Biologia Computacional i Sistemes Complexos (BIOCOM-SC) en la modelització matemàtica ajuda a entendre el comportament de malalties infeccioses com la malària.



### Fins a la velocitat supersònica... i més enllà

'Bondar' és el coet supersònic més potent construït fins ara a Catalunya, ideat per estudiants d'enginyeria industrial i aeroespacial i llançat amb èxit a 8 km d'altitud a una velocitat de 1.900 km/h.

### Navegació simulada

Controlat per un ordinador central i equipat amb sensors de referència que proporcionen dades del vent, l'estat del mar i els moviments 3D del vaixell, el sistema de simulació de navegació i posicionament dinàmic serveix per ensenyar a dirigir un vaixell.

### Vetllant per la salut visual

Estudiants i docents proporcionen a persones en situació de vulnerabilitat tractaments gratuïts de rehabilitació de baixa visió, teràpies visuals, graduació d'ulleres o adaptació de lents de contacte al Centre Universitari de la Visió. Una activitat d'aprenentatge-servei solidària única a Europa de la qual es beneficien cada curs més de 2.000 persones.



# Centres docents



**EEABB.** Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona  
[eeabb.upc.edu](http://eeabb.upc.edu)



**EPSEB.** Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona  
[epseb.upc.edu](http://epseb.upc.edu)



**ESEIAAT.** Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
[eseiaat.upc.edu](http://eseiaat.upc.edu)



**EEBE.** Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (Barcelona / Sant Adrià de Besòs)  
[eebe.upc.edu](http://eebe.upc.edu)



**EPSEM.** Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa  
[epsem.upc.edu](http://epsem.upc.edu)



**ETSAB.** Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona  
[etsab.upc.edu](http://etsab.upc.edu)



**EETAC.** Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels  
[eetac.upc.edu](http://eetac.upc.edu)



**EPSEVG.** Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú  
[epsevg.upc.edu](http://epsevg.upc.edu)



**ETSAV.** Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès (Sant Cugat del Vallès)  
[etsav.upc.edu](http://etsav.upc.edu)



La UPC té escoles i facultats a Barcelona, Castelldefels, Manresa, Sant Adrià de Besòs, Sant Cugat del Vallès, Terrassa i Vilanova i la Geltrú, i altres centres adscrits a Barcelona i Terrassa.

Amb una llarga trajectòria en l'àmbit de la formació superior, són espais accessibles, ben comunicats amb transport públic i dotats amb els equipaments i els serveis necessaris per contribuir a la teva formació. Espais d'aprenentatge, però també de recerca i de convivència.



**ETSECCPB.** Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona  
[camins.upc.edu](http://camins.upc.edu)



**FIB.** Facultat d'Informàtica de Barcelona  
[fib.upc.edu](http://fib.upc.edu)



**FOOT.** Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa  
[foot.upc.edu](http://foot.upc.edu)



**ETSEIB.** Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona  
[etseib.upc.edu](http://etseib.upc.edu)



**FME.** Facultat de Matemàtiques i Estadística (Barcelona)  
[fme.upc.edu](http://fme.upc.edu)



**CFIS.** Centre de Formació Interdisciplinària Superior (Barcelona)  
[cfis.upc.edu](http://cfis.upc.edu)



**ETSETB.** Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona  
[telecos.upc.edu](http://telecos.upc.edu)



**FNB.** Facultat de Nàutica de Barcelona  
[fnb.upc.edu](http://fnb.upc.edu)



**CITM.** Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (Terrassa)  
[citm.upc.edu](http://citm.upc.edu)

# Centres docents Titulacions

## Barcelona

### Campus Diagonal Nord

**Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB)**

Grau en Ciències i Tecnologies del Mar

Grau en Enginyeria Ambiental

Grau en Enginyeria Civil / PARS Enginyer/a de Camins, Canals i Ports

**Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)**

Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació

Grau en Enginyeria Física

Grau en Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació / PARS Enginyer/a de Telecomunicació

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Bachelor's degree in Bioinformatics (interuniversitari UPC-UB-UPF-UAB)

**Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)**

Grau en Enginyeria Informàtica / PARS Enginyer/a Informàtic/a

Grau en Intel·ligència Artificial

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Bachelor's degree in Bioinformatics (interuniversitari UPC-UB-UPF-UAB)

### Campus Diagonal Sud

**Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB)**

Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació

Grau en Enginyeria en Geoinformació i Geomàtica

**Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)**

Grau en Estudis d'Arquitectura

Grau en Paisatgisme

**Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)**

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials - PARS Enginyer/a Industrial

Bachelor's degree in Industrial Technologies and Economic Analysis

(interuniversitari UPC-UPF) - PARS Enginyer/a Industrial i Anàlisi Econòmica

**Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME)**

Grau en Matemàtiques

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Grau en Estadística

(interuniversitari UB-UPC)

Grau en Economia-Estadística (doble titulació interuniversitària UB-UPC)

**Centre de Formació Interdisciplinària Superior (CFIS)**

Consulta l'oferta de 31 dobles titulacions del CFIS a la pàgina 59

### Campus Diagonal-Besòs

**Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE)**

Grau en Enginyeria Biomèdica

Grau en Enginyeria Elèctrica

Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Grau en Enginyeria de l'Energia

Grau en Enginyeria de Materials

Grau en Enginyeria Mecànica

Grau en Enginyeria Química

### Campus de Nàutica

**Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB)**

Grau en Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval

Grau en Nàutica i Transport Marítim

Grau en Tecnologies Marines

## Castelldefels

### Campus del Baix Llobregat

**Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC)**

Doble titulació de grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica

Grau en Enginyeria de Satèl·lits

Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació

Grau en Enginyeria Telemàtica

**Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB)**

Grau en Enginyeria Alimentària

Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques

Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics

Grau en Ciències i Tecnologies del Mar

Grau en Enginyeria Ambiental

Grau en Paisatgisme



# Manresa

## Campus de Manresa

Escola Politècnica Superior  
d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)

Grau en Enginyeria d'Automoció  
Grau en Enginyeria Electrònica Industrial  
i Automàtica

Grau en Enginyeria Mecànica

Grau en Enginyeria Química

Grau en Enginyeria de Recursos Minerals  
i el seu Reciclatge

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC

# Sant Cugat del Vallès

## Campus de Sant Cugat del Vallès

Escola Tècnica Superior  
d'Arquitectura del Vallès  
(ETSAV)

Grau en Estudis d'Arquitectura

# Terrassa

## Campus de Terrassa

Escola Superior d'Enginyeries  
Industrial, Aeroespacial  
i Audiovisual de Terrassa  
(ESEIAAT)

Grau en Enginyeria Elèctrica

Grau en Enginyeria Electrònica Industrial  
i Automàtica

Grau en Enginyeria Mecànica

Grau en Enginyeria Química

Grau en Enginyeria de Tecnologia  
i Disseny Tèxtil

Grau en Enginyeria de Disseny Industrial  
i Desenvolupament del Producte

Grau en Enginyeria en Tecnologies  
Industrials - PARS Enginyer/a Industrial

Grau en Enginyeria en Tecnologies  
Aeroespacials - PARS Enginyer/a  
Aeronàutic/a

Grau en Enginyeria en Vehicles  
Aeroespacials

Grau en Enginyeria de Sistemes  
Audiovisuais

Facultat d'Òptica  
i Optometria de Terrassa  
(FOOT)

Grau en Òptica i Optometria

Centre de la Imatge i la  
Tecnologia Multimèdia (CITM)

Grau en Disseny, Animació i Art Digital

Grau en Disseny i Desenvolupament  
de Videojocs

Grau en Disseny Digital i Tecnologies  
Multimèdia

# Vilanova i la Geltrú

## Campus de Vilanova i la Geltrú

Escola Politècnica Superior  
d'Enginyeria de Vilanova  
i la Geltrú (EPSEVG)

Grau en Enginyeria de Disseny Industrial  
i Desenvolupament del Producte

Grau en Enginyeria Elèctrica  
i Sistemes Ferroviaris

Grau en Enginyeria Electrònica Industrial  
i Automàtica

Grau en Enginyeria Mecànica

Grau en Enginyeria Informàtica

Grau en Ciències i Tecnologies del Mar

# Estudis de grau

## Sumari

14

16

20

22

26

30

**Arquitectura,  
Urbanisme  
i Edificació**

**Ciències  
Aplicades**

**Ciències  
i Tecnologies  
de la Salut**

**Enginyeria  
Aeroespacial**

**Enginyeria  
de Biosistemes  
i Agroalimentària**

**Enginyeria  
Civil**

Arquitectura  
Tècnica  
i Edificació

Estudis  
d'Arquitectura

Paisatgisme

Ciència  
i Enginyeria  
de Dades

Ciències  
i Tecnologies  
del Mar

Enginyeria Física

Matemàtiques

Estadística

Doble titulació:  
Economia  
+ Estadística

Bioinformàtics

Enginyeria  
Biomèdica

Òptica  
i Optometria

Enginyeria  
de Satèl·lits

Enginyeria  
de Sistemes  
Aeroespacials

Doble titulació:  
Enginyeria  
de Sistemes  
Aeroespacials  
+ Enginyeria  
de Sistemes de  
Telecomunicació  
o Enginyeria  
Telemàtica

Enginyeria  
en Tecnologies  
Aeroespacials

Enginyeria  
en Vehícles  
Aeroespacials

Enginyeria  
Alimentària

Enginyeria  
de Ciències  
Agronòmiques

Enginyeria  
de Sistemes  
Biològics

Paisatgisme

Enginyeria  
Ambiental

Enginyeria Civil

Enginyeria  
en Geoinformació  
i Geomàtica

Enginyeria de  
Recursos Minerals  
i el seu Reciclatge

Jornades  
de Portes  
Obertes

Calendari de jornades  
i inscripcions:

[upc.edu/jpo](http://upc.edu/jpo)



upc.edu/graus



34

**Enginyeria Industrial**

Enginyeria d'Automoció

Enginyeria Biomèdica

Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte

Enginyeria Elèctrica

Enginyeria Elèctrica i Sistemes Ferroviaris

Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Enginyeria de l'Energia

Enginyeria de Materials

Enginyeria Mecànica

Enginyeria Química

Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

Enginyeria en Tecnologies Industrials

Industrial Technologies and Economic Analysis

42

**Enginyeria Informàtica**

Enginyeria de Sistemes TIC

Intel·ligència Artificial

Bioinformàtics

Enginyeria Informàtica

Ciència i Enginyeria de Dades

Enginyeria en Geoinformació i Geomàtica

46

**Enginyeria Naval, Marina i Nàutica**

Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval

Nàutica i Transport Marítim

Tecnologies Marines

48

**Enginyeria de la Telecomunicació**

Enginyeria Electrònica de Telecomunicació

Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació

Enginyeria de Satèl·lits

Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació

Enginyeria Telemàtica

Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

Ciència i Enginyeria de Dades

Enginyeria en Geoinformació i Geomàtica

Doble titulació: Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica + Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

Enginyeria de Sistemes TIC

52

**Disseny i Tecnologia Multimèdia**

Disseny, Animació i Art Digital

Disseny i Desenvolupament de Videojocs

Disseny Digital i Tecnologies Multimèdia

56

**Dobles titulacions de grau**

60

**Programes integrats de grau i màster vinculats a professions regulades**

**Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS)**

62

**Màsters universitaris**

64

**Accés i preinscripció universitària**

# Arquitectura, Urbanisme i Edificació

14

Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació

Grau en Estudis d'Arquitectura

Grau en Paisatgisme

(informació a la pàgina 29)

## Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau et proporcionarà una formació de perfil europeu i caràcter generalista, sobre les bases teòriques, tècniques i tecnològiques pròpies del sector de l'edificació. Adquiriràs les competències necessàries per poder resoldre qualsevol qüestió relacionada amb el cicle de l'edificació: construcció, manteniment, rehabilitació, desconstrucció i urbanització.

Un cop acabat el grau podràs exercir en algunes de les professions amb una projecció més gran en l'àmbit europeu, com ara: *construction manager* o *site manager*, expert/a en eficiència energètica, desenvolupador/a de projectes arquitectònics amb BIM, expert/a en materials de construcció, *facility manager* o *property manager* i *quantity surveyor*.

Durant els estudis, tindràs l'oportunitat d'aprendre a exercir com un professional gràcies a les assignatures basades en projectes (*project-based learning*) que faràs cada quadrimestre. A més podràs especialitzar-te fent un grup d'assignatures optatives orientades a aprofundir en diferents coneixements específics.

### Sortides professionals

*Construction management* o *site management* (ordenació i direcció de l'execució d'obres d'edificació, de rehabilitació i de restauració).

Expert/a en impacte ambiental, en sostenibilitat i en eficiència energètica, i auditor per a certificacions d'eficiència energètica.

Control de la qualitat dels materials de les obres.

*Facility management* o *property management* (explotació dels edificis, gestió d'actius i de l'ús, la sostenibilitat, la conservació i el manteniment dels edificis).

Desenvolupament i gestió de projectes arquitectònics amb BIM (*building information modeling*).

*Quantity surveyor* (expert en costos del procés constructiu).

Coordinació de la seguretat i la salut laboral, incloent-hi la redacció d'estudis i plans de seguretat, la formació per al personal, etc.

Administració i direcció d'empreses constructores i immobiliàries.

Activitats relacionades amb la funció de *project manager*.

Càlcul d'estructures.

Expert/a en instal·lacions avançades.

Organització i gestió de l'economia, que inclou valoracions, taxacions i estudis de viabilitat econòmica.

Consultories tècniques i gestió immobiliària i urbanística.

Direcció de producció en empreses de productes i innovacions tecnològiques de l'edificació.

Disseny d'interiors.

Administració pública, docència i recerca.

T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Arquitecte/a tècnic/a.

S'imparteix a:

**EPSEB**

**Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona**

**epseb.upc.edu / Places: 160**

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**



# Grau en Estudis d'Arquitectura

5 anys / 300 crèdits ECTS

Amb aquest grau et formaràs per ser un professional tècnicament competent i científicament solvent que s'integri en l'activitat productiva de l'arquitectura, que pugui crear projectes arquitectònics que compleixin les exigències estètiques i tècniques alhora; amb coneixements de la història i les teories de l'arquitectura, l'urbanisme i la planificació, els mètodes de recerca i la preparació de projectes de construcció, i també dels problemes de concepció estructural, construcció i enginyeria vinculats amb la projectació d'edificis. Entendràs les relacions entre les persones, els edificis i el seu entorn, i la professió de l'arquitectura i la seva funció en la societat.

## Sortides professionals

Disseny d'edificació.

Disseny d'espai públic.

Càlcul d'estructures en l'edificació.

Planejament urbanístic i territorial.

Disseny d'interiors, mobiliari i objectes.

Disseny d'efimers, exposicions i escenografia.

Disseny gràfic.

Diagnòstic de consum energètic d'edificis i espais urbans.

Estudis d'impacte ambiental.

Gestió immobiliària.

Arquitectura legal: taxacions, arbitratges i valoracions; tramitació d'activitats d'edificis.

Rehabilitació energètica.

Restauració de monuments.

Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Arquitecte/a, cursant el màster universitari en Arquitectura.

Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Arquitectura.

## S'imparteix a:

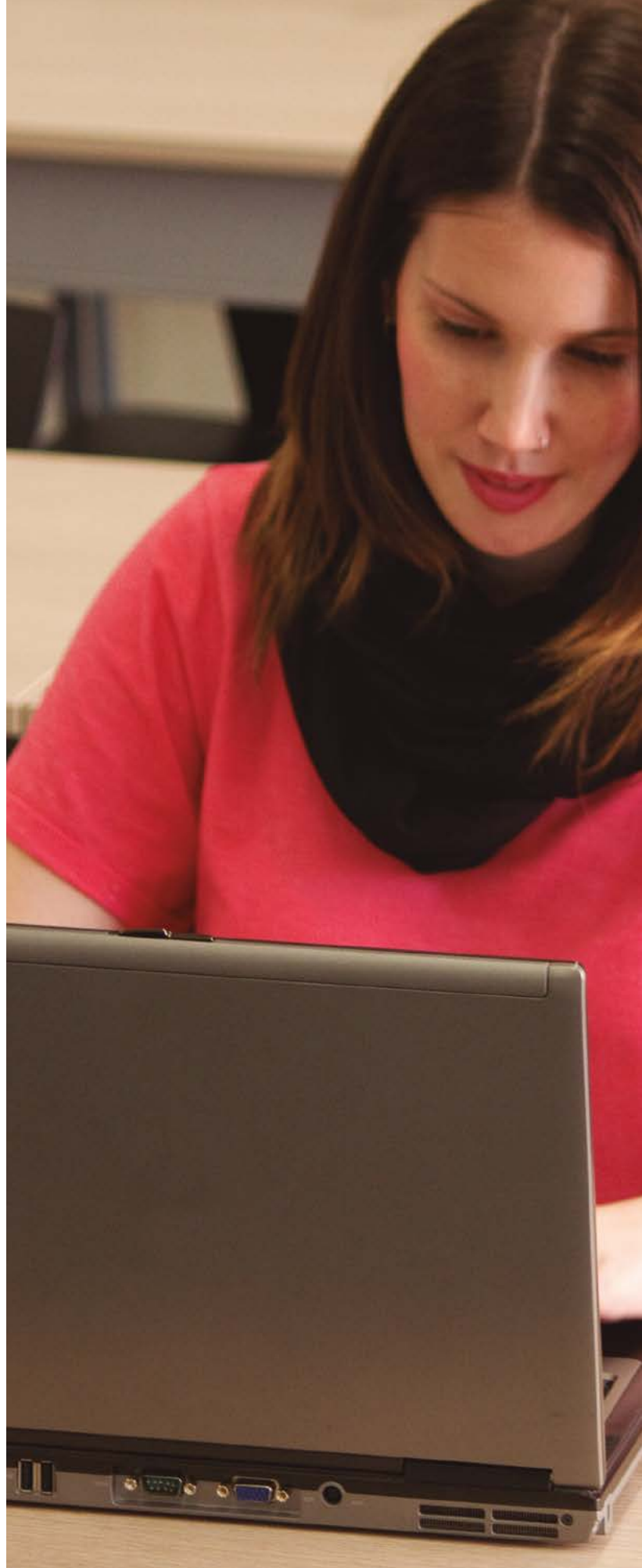
### ETSAB

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona  
etsab.upc.edu / Places: 342

### ETSAV

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès  
etsav.upc.edu / Places: 110

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.



Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Grau en Ciències i Tecnologies del Mar

Grau en Enginyeria Física

Grau en Matemàtiques

Grau en Estadística  
(interuniversitari UB-UPC)

Grau en Economia + Estadística  
(doble titulació interuniversitària UB-UPC)

## Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

4 anys / 240 crèdits ECTS

Respon a la necessitat de formar graduades i graduats amb una visió multidisciplinària de l'enginyeria i capaços de fer front als reptes que planteja un entorn tecnològic en evolució i que es basa, en bona part, en sistemes computacionals que generen i analitzen quantitats massives de dades.

El grau vol formar professionals experts en anàlisi i enginyeria de dades estructurades i no estructurades (text, àudio, vídeo, proves mèdiques, indicadors financers, etc.), amb una base matemàtica i habilitats pròpies de l'enginyeria que els permetin modelitzar i resoldre problemes complexos. És un àmbit de treball emergent amb aplicacions tan diverses com ara la medicina, les ciutats intel·ligents, les xarxes socials, l'anàlisi financera, l'estudi de fenòmens físics, el comerç electrònic, la genòmica o els esports, entre altres.

Et formaràs en tres pilars bàsics: matemàtiques i estadística, per poder modelitzar sistemes i tractar la informació de manera rigorosa; computació, per utilitzar els dispositius de càlcul de manera generalitzada i eficient en el tractament de la informació i l'aprenentatge automàtic, i processament de senyals, per tractar la complexa informació representada en imatges, àudio i vídeo o generada per qualsevol font de dades codificades digitalment. L'esperit emprenedor i la capacitat d'aprenentatge autònom seran fomentats a partir de matèries específiques i de la participació en projectes multidisciplinaris.

### Sortides professionals

Aquest grau obre les portes a integrar-se en equips de recerca i desenvolupament en àmbits tecnològics on calgui analitzar i tractar dades, i també a liderar-los. En particular, els següents:

Ciència de dades en sectors amb grans volums d'informació: medicina, esport, ciutats intel·ligents, xarxes socials, comerç electrònic, administració, finances, etc.

Innovació, emprenedoria i recerca en àmbits emergents: reconeixement i tractament d'imatges i de la parla humana, biotecnologia, genòmica, sostenibilitat, mobilitat intel·ligent, etc.

Optimització de recursos i planificació de processos per a la millora del benestar social: energia, canvi climàtic, educació, medicina assistencial, etc.

### S'imparteix conjuntament a:

**FIB, ETSETB i FME**

**Facultat d'Informàtica de Barcelona**

**Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona**

**Facultat de Matemàtiques i Estadística**

**[fib.upc.edu](http://fib.upc.edu) / [etsetb.upc.edu](http://etsetb.upc.edu) / [fme.upc.edu](http://fme.upc.edu) / Places: 50**

# Grau en Ciències i Tecnologies del Mar

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau està orientat cap a la capacitat científica i tècnica de professionals per dur a terme tasques de recerca i assessorament en els àmbits mediambiental i climàtic, i sobre els impactes de les actuacions econòmiques i socials en el medi marí i costaner (aprofitament ètic, responsable i sostenible dels recursos marins, caracterització de costes, canvi climàtic i el seu impacte sobre el medi marí i la zona costanera, etc.). També s'orienta cap a la formació per a altres científics i tècnics i, en general, per a la societat sobre totes les activitats relacionades amb les ciències i tecnologies marines (bàsiques i aplicades), el seu desenvolupament i la seva divulgació. Podràs escollir entre dues mencions:

## Menció en Ciències i Enginyeria del Mar

Rebràs una formació multidisciplinària que et capacitarà per resoldre els principals problemes i reptes als quals s'enfrontarà la zona costanera en un futur proper, en diferents escenaris de desenvolupament i canvi climàtic.

## Menció en Tecnologies del Mar

Menció orientada a l'aplicació de tecnologies en observació, percepció remota i exploració mitjançant autòmats del medi marí, que és essencial per al monitoratge dels cossos d'aigua costaners i l'obtenció de les dades necessàries per al control de les activitats humanes en el medi marí relacionades amb l'explotació dels recursos marins i costaners.

## Sortides professionals

Gestió integrada de la zona costanera (recursos marins i costaners).  
Gestió marítimocostanera a l'Administració pública.  
Consultories en el camp del mar i la costa.  
Ports.  
Desenvolupament d'aparells, sensors i infraestructures per mesurar i monitorar el mar.  
Planificació i optimització de les activitats socioeconòmiques (i els seus impactes) relacionades amb el mar i la costa.  
Empreses de serveis marítims i adequació d'aquestes a les normatives sobre medi ambient.  
Estudis d'impacte ambiental al mar, contaminació marítima i manteniment de la qualitat de l'aigua del mar, i canvi climàtic i els seus efectes en el mar i la costa.  
Energies renovables marines.  
Aqüicultura.  
Plataformes *offshore* de petroli i gas.  
Pesca i altres recursos marins.  
Obtenció d'aigua potable del mar.  
Docència i recerca.

## S'imparteix conjuntament a:

**ETSECCPB, EEABB i EPSEVG**

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

Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú  
[camins.upc.edu](http://camins.upc.edu) / [eeabb.upc.edu](http://eeabb.upc.edu) / [epsevg.upc.edu](http://epsevg.upc.edu) / Places: 60

# Grau en Enginyeria Física

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau, primer d'aquestes característiques a tot l'Estat espanyol, s'adreça a estudiantat amb molt bones aptituds en física i matemàtiques que vulguin aplicar els principis de les ciències bàsiques a problemes tecnològics en un entorn multidisciplinari, i que acceptin el repte d'inventar la tecnologia del futur i treballar en la recerca que transformarà el món. Adquiriràs els coneixements fonamentals de la física aplicats a diverses branques de l'enginyeria, que et permetran entendre les bases científiques i les seves aplicacions en tecnologies emergents claus per al desenvolupament dels propers anys: fotònica, nanotecnologia, microelectrònica i nanoelectrònica, tecnologies quàntiques, materials avançats i biotecnologia.

Amb aquesta formació, podràs cursar qualsevol màster d'arreu del món relacionat amb la física i les noves tecnologies, així com màsters d'algunes altres enginyeries (telecomunicació, electrònica, industrial, bioenginyeria, etc.).

## Sortides professionals

Aquest estudi, complementat amb un màster, t'obriran les portes al món professional, ja sigui en la indústria, en empreses tecnològiques, o en centres de recerca i desenvolupament, universitats i administracions públiques, en què podràs ocupar càrrecs de direcció i gestió, com a cap de projectes, d'àrea o de departament, amb la possibilitat d'arribar a ser un empresari emprenedor, en els àmbits següents:

Indústria d'alta tecnologia.  
Indústria electrònica i de la nanotecnologia.  
Empreses de telecomunicacions.  
Empreses de biotecnologia, biomedicina i farmacèutiques.  
Empreses de disseny de sistemes i serveis basats en noves tecnologies.  
Assessoria i consultoria en noves tecnologies.  
Centres tecnològics.  
Centres de recerca i desenvolupament.  
Centres i laboratoris de recerca.  
Universitat i recerca.  
Docència.  
Administracions públiques.

## S'imparteix a:

**ETSETB**

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona

[etsetb.upc.edu](http://etsetb.upc.edu) / Places: 44

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.



# Grau en Matemàtiques

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau, acreditat amb excel·lència per l'AQU Catalunya, rebràs una formació completa i exigent en totes les matèries bàsiques de les matemàtiques i les seves aplicacions.

Si el teu objectiu és la recerca, podràs integrar-te amb èxit en grups capdavanters per investigar en matemàtiques, en enginyeria i tecnologia, en ciències de la natura i la salut o en ciències socials. Podràs desenvolupar la teva activitat en el món de l'empresa o la indústria, o en els sectors de banca i finances, consultoria, salut i serveis, on els matemàtics i les matemàtiques són cada cop més valorats per la seva formació i per la seva capacitat d'aprenentatge. Si la teva opció és la docència, després de cursar el màster de formació del professorat, podràs dedicar-te a l'ensenyament de les matemàtiques en centres de secundària.

## Sortides professionals

Consultoria estratègica, consultoria tecnològica, gestió de projectes i estudis.

Anàlisi de dades per al sector financer, companyies asseguradores i administracions que necessitin treballar amb grans volums d'informació.

Empresa, indústria i serveis: anàlisi de dades, programació i enginyeria del software, estudis de mercat, planificació i personal directiu, criptografia i seguretat.

Recerca en matemàtiques: personal docent i investigador en universitats o centres de recerca.

Recerca en altres ciències i en enginyeria i tecnologia: centres de recerca i laboratoris, tant del sector públic com privat, computació, comunicacions, robòtica, mecànica, biologia o medicina.

Banca, finances, assegurances: anàlisi i control de riscos, gestió de carteres i fons, inversions, disseny i valoració de productes financers, criptografia i seguretat.

Professorat de secundària en centres públics o privats, editorials i empreses del sector de l'ensenyament.

## S'imparteix a:

**FME**

**Facultat de Matemàtiques i Estadística**

fme.upc.edu / Places: 75

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

# Grau en Estadística

4 anys / 240 crèdits ECTS /  
Interuniversitari UB-UPC

Amb aquest grau, acreditat amb excel·lència per l'AQU Catalunya, coordinat per la Universitat de Barcelona (UB) i amb la participació de la UPC, cursaràs matèries vinculades a l'estadística, la probabilitat, la investigació operativa, la informàtica o l'economia, que et permetran dissenyar mètodes per recollir dades i transformar-les en informació útil per a la presa de decisions en empreses, organitzacions i institucions, dirigir processos de control i millora de la qualitat, i elaborar estudis d'opinió pública, informes estadístics, estudis epidemiològics i assajos clínics en l'àmbit de la sanitat, entre altres. Aquests estudis s'imparteixen conjuntament amb la UB i això enriqueix la formació, gràcies a la unió de l'expertesa del professorat de totes dues universitats en els àmbits de l'enginyeria i la tecnologia, l'economia, les ciències socials i les ciències de la salut.

## Sortides professionals

Salut i ciències naturals: serveis de sanitat, medicina, salut pública, indústria farmacèutica, assaigs clínics, sanitat animal, medi ambient, ciències de la vida, bioinformàtica i agricultura.

*Sports analytics.*

Economia i finances: ciències actuàries, assegurances, banca, avaluació de riscos i concessió de crèdits, borsa, gestió de carteres de valors, anàlisi financera, investigació de mercats, anàlisi de la competència o polítiques de preus.

Administracions públiques: activitats en instituts oficials d'estadística, projeccions demogràfiques, tendències socials, mercat de treball, assignació òptima de recursos, etc.

Indústria i serveis (incloent-hi la informàtica): disseny d'experiments, control de qualitat, millora de processos i productes, logística, gestió d'inventaris, planificació de la producció i gestió òptima de recursos i sistemes energètics.

Docència i recerca.

## S'imparteix a:

**FME**

**Facultat de Matemàtiques i Estadística (UPC)**

**i Facultat d'Economia i Empresa (UB)**

fme.upc.edu / Places: 50

# Grau en Economia + Estadística

5 anys i mig / Interuniversitari UB-UPC /  
Doble titulació

Amb aquest itinerari, coordinat per la Universitat de Barcelona (UB) i amb la participació de la UPC, cursaràs una doble formació en estadística i economia que et permetrà obtenir tots dos títols de grau. Així, a la formació científica proporcionada pel grau en Economia —que et permetrà comprendre els aspectes fonamentals de l'economia (tant teòrics com aplicats) i aplicar les tècniques d'anàlisi d'aquesta disciplina—, s'hi afegiran les capacitats pròpies per a la recollida i anàlisi de la informació dels professionals de l'estadística. La formació adquirida en aquest doble grau et permetrà adaptar-te ràpidament als canvis que es produeixen en el món econòmic i social, identificar-ne els problemes i oferir-hi solucions basades en mètodes avançats d'anàlisi de dades per a l'extracció d'informació per a la presa òptima de decisions. Aquests estudis s'imparteixen conjuntament amb la UB, fet que enriqueix la formació, gràcies a la unió de l'expertesa del professorat de totes dues universitats en els àmbits de l'enginyeria i la tecnologia, l'economia, les ciències socials i les ciències de la salut.

## Sortides professionals

Empreses del sector privat i administracions públiques.

Departaments analítics: anàlisi de costos, anàlisi de mercats exteriors, investigació de mercats, anàlisi financera i de riscos.

Àrees d'institucions que requereixen formació en estadística i coneixements econòmics: instituts oficials d'estadística, demografia i seguretat social, mercat de treball, departaments de salut pública i serveis sanitaris, entre altres.

## S'imparteix a:

**FME**  
Facultat de Matemàtiques i Estadística (UPC)  
i Facultat d'Economia i Empresa (UB)  
fme.upc.edu / Places: 20



# Ciències i Tecnologies de la Salut

Bachelor's degree in Bioinformatics

(interuniversitari UPC-UB-UPF-UAB)

(informació a la pàgina 43)

Grau en Enginyeria Biomèdica

Grau en Òptica i Optometria

## Grau en Enginyeria Biomèdica

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau dona formació per dirigir i gestionar projectes d'enginyeria relacionats amb el disseny d'equips de monitoratge, diagnòstic i teràpia, i de sistemes d'informació i comunicació aplicats a la sanitat, la telemedicina, el monitoratge remot i el control de qualitat d'equips. Prepara els futurs professionals d'una manera multidisciplinària en els àmbits de l'electromedicina, la captació de senyals biològics com el cardiovascular, la neurocirurgia i el tractament del dolor, els implants per a cirurgia ortopèdica i traumatologia, la medicina de l'esport, els productes sanitaris d'un sol ús, la gestió i l'assessorament tècnic d'equips i sistemes biomèdics, i els processos d'avaluació i certificació de tecnologia mèdica.

S'adquireixen les competències necessàries en tècniques d'anàlisi i interpretació de senyals i imatges biomèdiques, biomecànica i biomaterials, sensors, millora de la qualitat assistencial i optimització d'equips i processos. Actualment aquest nou perfil professional té una alta inserció laboral.

### Sortides professionals

Direcció i gestió de projectes de concepció, disseny, fabricació, avaluació i certificació de productes i serveis sanitaris en l'àmbit biomèdic.

Disseny d'equips de monitoratge, diagnòstic i teràpia aplicats a la sanitat i a la telemedicina.

Direcció i gestió de projectes de millora de la qualitat assistencial i de processos.

Avaluació i certificació de tecnologia mèdica.

Empreses de tecnologia biomèdica.

Departaments d'enginyeria clínica de l'àmbit sanitari.

Docència i recerca.

Treballs que apliquen coneixements de l'enginyeria a la medicina en el camp dels equipaments biomèdics relacionats amb l'electromedicina, els senyals cardiovasculars, la neurocirurgia, els implants per a cirurgia ortopèdica i la traumatologia tecnologia dental, i l'òptica i l'oftalmologia, entre altres.

### S'imparteix a:

**EEBE**

**Escola d'Enginyeria de Barcelona Est**

eebe.upc.edu / Places: 55

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**



# Grau en Òptica i Optometria

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau, únic en el sistema universitari català, adquiriràs els coneixements necessaris per a la diagnosi, la prevenció i el tractament dels problemes visuals de la població, i cursaràs matèries vinculades als àmbits sanitari i tècnic. D'una banda, rebràs una sòlida formació en òptica per comprendre la formació d'imatges mitjançant les lents i els fonaments bàsics dels instruments òptics, i, de l'altra, en optometria, que et permetrà aprofundir en l'estudi i el tractament dels problemes visuals no mèdics.

## Sortides professionals

Detecció, diagnòstic, prevenció i tractament de problemes de salut visual.

Adaptació d'ulleres i lents de contacte.

Rehabilitació visual i assessorament en higiene visual i ergonomia.

Mesura i proves de diagnosi clínica per a intervencions quirúrgiques.

Establiments tecnicosanitaris d'òptica.

Centres de salut, d'assistència primària i hospitals.

Centres i consultes d'oftalmologia.

Indústria òptica: tècnic/a comercial i de gestió.

Desenvolupament de projectes d'R+D+I.

T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Òptic/a optometrista.

S'imparteix a:

**FOOT**

Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa

foot.upc.edu / Places: 90



# Enginyeria Aeroespacial

Grau en Enginyeria de Satèl·lits

Grau en Enginyeria de Sistemes  
Aeroespacials

Grau en Enginyeria de Sistemes  
Aeroespacials  
+ Enginyeria de Sistemes de  
Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica  
(doble titulació)

Grau en Enginyeria en Tecnologies  
Aeroespacials

Grau en Enginyeria en Vehicles  
Aeroespacials

## Grau en Enginyeria de Satèl·lits

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau proporciona una formació integral quant als coneixements, les habilitats i les competències que es requereixen en el sector espacial, particularment en el marc de l'estratègia NewSpace de Catalunya, que inclou el disseny i control dels sistemes que formen un vehicle espacial, les comunicacions amb la Terra i entre satèl·lits, la transmissió i el processament de dades i els serveis i les aplicacions de les dades satel·litàries.

L'estratègia NewSpace, impulsada per la Generalitat de Catalunya, incorpora actuacions tecnològiques, socials i empresarials orientades a democratitzar l'accés a l'espai. Per exemple, l'ús de satèl·lits més petits i econòmics permet que més agents, tant públics com privats, puguin utilitzar els serveis espacials per a aplicacions verticals i transversals en diversos sectors productius. Algunes d'aquestes aplicacions inclouen l'observació i gestió del territori; l'anàlisi i presa de decisions en l'àmbit de les infraestructures i les produccions agrícoles o davant d'adversitats climàtiques, i l'expansió de la cobertura per a comunicacions de la internet de les coses (IoT), la 5G o la 6G. Aquest nou ecosistema tindrà un efecte aglutinador d'altres tecnologies, com ara la impressió 3D, la intel·ligència artificial, l'electrònica avançada i les comunicacions mòbils de nova generació.

### Sortides professionals

Cursant aquest grau podràs desenvolupar la teva carrera professional en el sector de l'espai des de diferents àmbits, per exemple: Disseny i fabricació de satèl·lits per al sector empresarial i les agències governamentals.

Desenvolupament i manteniment de sistemes de comunicació satel·litaris per a empreses del sector de les TIC.

R+D al voltant de tecnologies espacials i sistemes satel·litaris.

Organitzacions i agències aeroespacials.

Recollida i processament de dades satel·litàries per a aplicacions de cartografia, meteorologia, medi ambient, agricultura, infraestructures, gestió de desastres o defensa.

Enginyeria de software de satèl·lits i de la càrrega útil de missions satel·litàries.

### S'imparteix a:

**EETAC.**

**Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de  
Castelldefels**

**eetac.upc.edu / Places: 40**

# Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau t'ofereix una formació multidisciplinària en enginyeria de sistemes aeroespacials. Obtindràs un ampli coneixement en els àmbits de la ciència i les tecnologies aeroespacials, especialment quant a infraestructures aeroportuàries i d'aeronavegació i sistemes de transport aeri i de gestió del trànsit aeri.

## Menció en Aeronavegació

T'especialitzaràs en aviónica i sistemes de comunicació, navegació i vigilància que requereixen el transport i la circulació aeris.

Obtindràs els coneixements tècnics necessaris en els àmbits de la navegabilitat, els satèl·lits de comunicacions, de geolocalització i d'observació, la meteorologia, la instrumentació electrònica i els sistemes de control de vol. Aquests coneixements els podràs aplicar al disseny de rutes de vol, la gestió de l'espai aeri i la implementació, el desenvolupament, el disseny i el manteniment dels sistemes de comunicació, navegació i vigilància d'aquest espai.

## Menció en Aeroports

T'especialitzaràs en disseny, desenvolupament, manteniment i gestió d'infraestructures aeroportuàries i de suport a l'aviació en general. Obtindràs formació sobre el manteniment de pistes d'enlairament, hangars, edificis de terminals i de serveis, torres de control i accessos de viatgers i mercaderies, i estudiaràs la construcció, manteniment i administració d'aeroports. Podràs aplicar els coneixements que adquiriràs a camps com la geotècnia, les instal·lacions elèctriques i de comunicacions, les estructures, l'edificació i les infraestructures per a la navegació aèria, els aeròdroms, els heliports o els altiports.

## Sortides professionals

Companyies aèries i empreses que operen en la gestió de la navegació aèria i del sector aeroportuari.

Organismes nacionals i internacionals de l'aviació civil.

Recerca i desenvolupament de tècniques o solucions innovadores per al sector aeroespacial.

Organitzacions i agències aeroespacials.

Coordinació de projectes (anàlisi de viabilitat, pla director, avantprojecte, projecte constructiu) o estudis per a la construcció, explotació, operació i manteniment d'aeronaus i infraestructures aeronàutiques.

Gestió aeroportuària (direcció d'aeroports, aeròdroms, heliports, gestió d'operacions, serveis de terra *-handling-*, seguretat operacional, etc.) i la seva interacció amb l'entorn.

Verificació i certificació d'infraestructures aeroportuàries i d'aeronavegació i sistemes de gestió de l'espai, el trànsit i el transport aeri.

Direcció tècnica, peritatge, redacció d'informes i assessorament tècnic.

Consultoria tècnica i econòmica.

Gestió d'empreses aeronàutiques.

Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a aeronàutic/a.

Enginyer/a aeronàutic/a (cursant el màster universitari en Enginyeria Aeronàutica).

## S'imparteix a:

EETAC. Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels  
eetac.upc.edu / Places: 20

# Grau en Eng. de Sistemes Aeroespacials + Eng. de Sistemes de Telecomunicació o Eng. Telemàtica

5 anys / 367,50 crèdits ECTS / Doble titulació

Doble titulació, amb accés des de la preinscripció universitària sense prova addicional. Més informació a la pàgina 56.

## Sortides professionals

Companyies aèries i empreses que operen en la gestió de la navegació aèria i del sector aeroportuari.

Organismes nacionals i internacionals de l'aviació civil.

Petites i mitjanes empreses aeronàutiques.

Recerca i desenvolupament de tècniques o solucions innovadores per al sector aeroespacial. Organitzacions i agències aeroespacials.

Coordinació de projectes (anàlisi de viabilitat, pla director, avantprojecte, projecte constructiu) o estudis per a la construcció, explotació, operació i manteniment d'aeronaus i infraestructures aeronàutiques.

Gestió aeroportuària (direcció d'aeroports, aeròdroms, heliports, gestió d'operacions, serveis de terra *-handling-*, seguretat operacional, etc.) i interacció amb l'entorn (minimització del soroll i de la contaminació).

Verificació i certificació que tingui com a objecte les infraestructures aeroportuàries i d'aeronavegació i qualsevol sistema de gestió de l'espai, el trànsit i el transport aeri.

Direcció tècnica, peritatge, redacció d'informes i assessorament tècnic en àrees de l'enginyeria tècnica aeronàutica i de telecomunicació.

Consultoria tècnica i econòmica. Gestió d'empreses aeronàutiques.

Disseny i desenvolupament de sistemes de telecomunicació, telemàtics, audiovisuals, electrònics.

Disseny i implementació de sistemes i aplicacions TIC i xarxes.

Administració i operació de telecomunicacions i hardware.

Programació i desenvolupament d'aplicacions de telecomunicació.

Direcció i gestió de projectes telemàtics en els sectors de les comunicacions, audiovisual, recreatiu, cultural, sanitari, turístic, industrial i de l'Administració pública.

Disseny i desenvolupament de serveis i aplicacions de comunicacions de banda ampla i multimèdia.

Direcció i gestió de projectes en els àmbits de les xarxes mòbils, xarxes d'accés i transport, Internet.

Exercici lliure de la professió, serveis de consultoria i assessoria.

Docència, recerca, disseny i innovació de productes.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a aeronàutic/a.

Enginyer/a tècnic/a de telecomunicació.

Enginyer/a aeronàutic/a (cursant el màster universitari en Enginyeria Aeronàutica).

Enginyer/a de telecomunicació (cursant el màster universitari en Enginyeria de Telecomunicació).

## S'imparteix a:

EETAC  
Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels  
eetac.upc.edu / Places: 40





# Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials-PARS Enginyer/a Aeronàutic/a

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau ofereix una formació sòlida i multidisciplinària en els diferents aspectes de l'enginyeria aeroespacial. Assoliràs una gran versatilitat per adaptar-te a noves situacions i assimilar els futurs avenços tecnològics de la indústria aeroespacial. Podràs desenvolupar la teva carrera professional en tots els àmbits vinculats a les aeronaus i els vehicles espacials, tant pel que fa al disseny, projecte, fabricació, operació i manteniment, com a les infraestructures necessàries. També podràs treballar en projectes de planificació i construcció d'aeroports, en la gestió d'empreses aeronàutiques, en projectes mediambientals i d'energies renovables, o en activitats de recerca aeronàutica i espacial.

## Sortides professionals

Disseny, fabricació, manteniment i operació de vehicles aeroespacials (aeronaus i vehicles aeroespacials) i d'obres d'enginyeria aeronàutica.

Projectació, construcció i gestió de infraestructures aeroportuàries.

Control i supervisió d'instal·lacions de terra, terminals d'aeroports, senyalització i estructures que serveixen de base per a la correcta navegació aèria.

Gestió d'empreses aeronàutiques.

Direcció de projectes mediambientals i de seguretat en l'àmbit de la seva expertesa.

Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a aeronàutic/a, cursant el màster universitari en Enginyeria Aeronàutica. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria Aeronàutica.

## PARS Enginyer/a Aeronàutic/a

Aquest grau conforma el Programa Acadèmic de Recorregut Successiu (PARS) d'Enginyer/a Aeronàutic/a, format pel grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials i el màster universitari en Enginyeria Aeronàutica.

Consulta la informació sobre els Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS) a la pàgina 61.

## S'imparteix a:

**ESEIAAT**

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

eseiaat.upc.edu / Places PARS\*: 60

# Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau ofereix una formació sòlida i multidisciplinària en els diferents aspectes de l'aeronàutica, però fent èmfasi en els aspectes específicament relacionats amb les aeronaus i els vehicles espacials, tant pel que fa al disseny, projecte, fabricació, operació i manteniment, com a les infraestructures necessàries per operar-hi. Amb aquest grau assoliràs una gran versatilitat per adaptar-te a noves situacions i assimilar els futurs avenços tecnològics de la indústria aeroespacial.

## Sortides professionals

Disseny, projectació, fabricació i manteniment d'aeronaus i vehicles aeroespacials i d'obres d'enginyeria aeronàutica.

Projectació, construcció i gestió d'infraestructures aeroportuàries.

Control i supervisió d'instal·lacions de terra, terminals d'aeroports, pistes d'aterratge i de vol, senyalització i estructures per a la correcta navegació aèria.

Verificació i certificació que tingui com a objecte els vehicles aeroespacials, els sistemes de propulsió aeroespacial, els materials aeroespacials, les infraestructures aeroportuàries i d'aeronavegació i qualsevol sistema de gestió de l'espai, el trànsit i el transport aeri.

Direcció tècnica, peritatge, redacció d'informes, dictàmens i assessorament tècnic en àrees relatives a l'enginyeria tècnica aeronàutica.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a aeronàutic/a.

Enginyer/a aeronàutic/a (cursant el màster universitari en Enginyeria Aeronàutica).

## S'imparteix a:

**ESEIAAT**

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

eseiaat.upc.edu / Places: 60

# Enginyeria de Biosistemes i Agroalimentària

Grau en Enginyeria Alimentària

Grau en Enginyeria de Ciències  
Agronòmiques

Grau en Enginyeria de Sistemes  
Biològics

Grau en Paisatgisme

## Grau en Enginyeria Alimentària

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau combina la formació en tecnologia i enginyeria amb la ciència dels aliments, amb l'objectiu de formar professionals amb capacitat tècnica i d'innovació per al sector alimentari.

Adquiriràs els coneixements necessaris per projectar, planificar i gestionar processos de transformació i tractament d'aliments, de control de qualitat i de seguretat alimentària. Rebràs una formació multidisciplinària en àmbits com la microbiologia, la bioquímica, l'anàlisi dels aliments, les operacions de processament d'aliments, les tècniques de conservació, l'anàlisi sensorial o el disseny de nous productes alimentaris. També aprendràs els fonaments tecnològics de l'enginyeria aplicats al disseny i l'ús d'instal·lacions i equips de la indústria alimentària.

El programa formatiu inclou pràctiques de laboratori, de planta pilot i d'informàtica, per tal de donar una formació de qualitat en tecnologia i en ciència dels aliments, així com en viabilitat econòmica de les empreses alimentàries.

### Sortides professionals

Direcció tècnica d'empreses i indústries del sector alimentari.

Gestió i control de processos de producció d'aliments en indústries làcties, càrnies, conserveres, extractives, pesqueres, etc.

Gestió de la qualitat i seguretat alimentària.

Laboratoris d'anàlisi bioquímica i microbiològica d'aliments.

Elaboració d'estudis de mercat i tendències en els gustos dels consumidors en el sector alimentari.

Recerca, disseny i desenvolupament tecnològic de nous processos i productes alimentaris.

Tècnic/a de l'Administració pública: seguretat, traçabilitat i qualitat alimentària.

Exercici lliure de la professió: projectes, consultoria, assessoria, peritatges, direcció d'obres, estudis ambientals, etc.

### T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a agrícola, especialitat en indústries agràries i alimentàries.

### S'imparteix a:

**EEABB**

Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona  
eeabb.upc.edu / Places: 55

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.



# Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs els coneixements científics i tecnològics necessaris per projectar, planificar, dirigir i gestionar els processos relacionats amb la producció agrícola i ramadera; els mecanismes de control de qualitat i seguretat dels aliments; la viabilitat econòmica de les empreses; les actuacions destinades a la preservació i millora mediambiental i paisatgística; l'ordenació del territori, i la producció hortofructícola. Podràs escollir entre dues mencions:

## Menció en Hortofructicultura i Jardineria

Rebràs una formació multidisciplinària en àmbit com els sistemes de gestió ambiental, l'aprofitament de l'aigua, el disseny de nous paisatges, la implantació d'espais verds, els ecosistemes i la biodiversitat, els cultius d'horta i fruiters o les tècniques de multiplicació i viverisme. Aprenderàs els fonaments tecnològics per dissenyar àrees verdes i realitzar projectes de preservació i millora ambiental, de paisatgisme i de producció hortícola i fructícola.

## Menció en Producció Agropecuària

Rebràs formació en matèria de salut, nutrició i benestar animal; sistemes de producció ramadera; cultius extensius, d'horta i de fruiters; tecnologia de reg; maquinària i construccions agrícoles; protecció de cultius; gestió de residus; agroecologia, i producció ecològica d'aliments.

Grau amb acord de doble titulació amb el grau en Enologia de la URV. Més informació a la pàgina 57.

## Sortides professionals

Direcció tècnica d'explotacions agrícoles i ramaderes, i vivers de plantes.

Exercici lliure de la professió: projectes, consultoria, assessoria, peritatges, direcció d'obres, estudis ambientals, aplicacions topogràfiques, estudis de seguretat i salut laboral, etc.

Tècnic d'administracions públiques: desenvolupament rural, ordenació i gestió del territori en el medi rural, planificació i gestió d'espais verds i zones esportives, gestió i aprofitament de residus municipals, restauració i recuperació d'espais.

Tècnic d'empreses de serveis agraris: instal·lacions agrícoles i ramaderes, infraestructura rural, maquinària agrícola, llavors, fitosanitaris, adobs, regs, informàtica agrària, control de qualitat, etc.

Gestió i maneig de recursos hídrics per a ús agrícola i recursos agroenergètics i aprofitament de residus agrícoles.

Direcció i gestió d'empreses i cooperatives agràries i màrqueting.

Tècnic d'empreses de serveis mediambientals i paisatgístics: estudis d'impacte, restauració ambiental i disseny i projecció de jardins i àrees verdes.

Especialista en investigació i desenvolupament: biotecnologia agrària, desenvolupament rural, economia agrària, enginyeria alimentària, enginyeria rural, gestió del medi ambient, producció animal i producció vegetal.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a agrícola, especialitat en hortofructicultura i jardineria o especialitat en producció agropecuària (en funció de la menció escollida).

## S'imparteix a:

EEABB

Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona  
eeabb.upc.edu / Places: 55

# Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau combina la biologia amb l'expertesa en tecnologia de la UPC per tal de formar enginyers amb capacitat tècnica i d'innovació per als sectors en els quals els bioprocessos són la clau. Rebràs una formació multidisciplinària en àmbits com la microbiologia, la bioquímica, la biologia molecular, la bioinstrumentació, el cultiu *in vitro* o l'operació de bioreactors, així com en les tècniques de producció de bioenergia i biomaterials, de bioremediació ambiental i de producció d'organismes aquàtics. També aprendràs els fonaments tecnològics de l'enginyeria per al disseny i l'ús d'instal·lacions i equipaments en els sectors farmacèutic, cosmètic i alimentari, i per a l'aplicació de la biotecnologia en la recuperació i millora del medi ambient. El programa formatiu inclou pràctiques de camp, de laboratori i de modelització informàtica per tal de donar una formació de qualitat en tecnologia i en biologia aplicada, així com en viabilitat econòmica i gestió tècnica d'empreses del sector.

## Sortides professionals

Disseny i gestió d'instal·lacions en el sector de la biotecnologia industrial.

Disseny i operació de bioreactors.

Disseny i gestió d'instal·lacions aquícoles.

Bioinstrumentació i control de bioprocessos.

Producció de biofuels i biomaterials, tractaments biològics i valorització de residus.

Direcció tècnica i gestió de projectes de bioremediació ambiental i tractament d'aigües.

Laboratoris d'anàlisi bioquímica i microbiològica.

Recerca i innovació en el sector biotecnològic.

## S'imparteix a:

EEABB

Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona  
eeabb.upc.edu / Places: 55  
Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.





# Grau en Paisatgisme

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs els coneixements científics i tecnològics necessaris per treballar com a paisatgista. Aquests estudis et permetran treballar en la planificació i el disseny de projectes paisatgístics i d'espais verds (espais públics, espais urbans, espais exteriors), i en la seva gestió, execució i manteniment. Treballaràs en la redacció de projectes i estudis de paisatgisme i impacte ambiental, la planificació i disseny d'infraestructures, la implantació i gestió de parcs i jardins, la restauració i rehabilitació d'ecosistemes i del patrimoni natural, i en els nous usos territorials, tot participant en equips multidisciplinaris.

El caràcter emergent i transversal de la disciplina la fa interessant i una necessitat essencial per conduir els canvis que estan patint els nostres territoris tant ambientals com físics.

El grau s'imparteix conjuntament entre l'Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB) i l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB).

## Sortides professionals

Projectes i estudis d'espai públic urbà.

Integració d'infraestructures i equipaments en el paisatge.

Restauració/rehabilitació d'ecosistemes i patrimoni natural.

Planificació i gestió del paisatge.

Exercici lliure de la professió (projectes, consultoria, assessorament, peritatges, direcció d'obres, estudis ambientals, etc.).

## S'imparteix conjuntament a:

**EEABB i ETSAB**

Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona  
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona  
[eeabb.upc.edu](http://eeabb.upc.edu) / [etsab.upc.edu](http://etsab.upc.edu) / Places: 50



# Enginyeria Civil

Grau en Enginyeria Ambiental

Grau en Enginyeria Civil

Grau en Enginyeria en Geoinformació  
i Geomàtica

Grau en Enginyeria de Recursos Minerals  
i el seu Reciclatge

## Grau en Enginyeria Ambiental

4 anys / 240 crèdits ECTS

Les actuacions i impactes de la indústria, així com les activitats econòmiques i socials, tenen influència i repercuteixen directament o indirectament en el medi ambient i la qualitat de vida. Els propers anys, les societats hauran de fer front a reptes climàtics i/o ecològics i requeriran professionals amb base científica i un coneixement global del funcionament del planeta, tant de l'àmbit físic com del químic, el geològic, el biològic..., que prevegin els desafiaments que se'ns plantejaran i hi aportin solucions.

Desenvoluparàs la teva carrera professional en un àmbit de gran projecció, ja que treballaràs en el disseny de nous processos productius que vetllin pel control i la mitigació de problemes ambientals i la conservació dels recursos naturals, a través de les energies i tecnologies netes. Al quart curs podràs cursar una de les dues intensificacions que s'ofereixen: Medi Urbà i Industrial i Medi Natural i Canvi Global.

### Sortides professionals

Com a graduat o graduada en Enginyeria Ambiental podràs treballar en empreses i institucions que vetllin pel medi ambient i controlin els plans de gestió ambiental, el tractament i la recuperació de sòls, el disseny de tecnologies netes i la coordinació d'estudis d'impacte ambiental, en els següents àmbits:

Direcció i gestió de projectes d'enginyeria als departaments de medi ambient i qualitat a les empreses; implantació de normes de qualitat (ISO, EMAS); projectes d'auditoria ambiental.

Disseny i desenvolupament de projectes de minimització d'emissions i tractament de gasos; recuperació d'espais degradats; tractament de sòls; disseny i operació d'estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) (industrials i urbanes) i estacions de tractament d'aigua potable (ETAP); plantes de tractament de residus sòlids (TRS) (industrials i urbanes) en oficines d'enginyeria.

Consultoria ambiental i desenvolupament d'estudis de diagnòstic i plans de gestió ambiental en empreses; minimització i reciclatge de residus (IPPC); propostes de tecnologies de producció netes (MTD); estudis d'avaluació d'impacte ambiental (EIA).

Assessorament tècnic a l'Administració pública; plans de gestió d'espais naturals; normatives i auditories ambientals.

### S'imparteix conjuntament a:

**ETSECCPB i EEABB**

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

**Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona**  
camins.upc.edu / eeabb.upc.edu / Places: 60

# Grau en Enginyeria Civil

4 anys / 240 crèdits ECTS

L'enginyeria civil s'encarrega de la planificació, concepció, disseny, construcció, manteniment, integració i gestió d'infraestructures del transport per a una mobilitat intel·ligent; camins i canals que mobilitzen fluxos d'aigua, energia, béns i persones; ports, aeroports, estacions i centres logístics; sistemes de gestió de recursos naturals i reciclatge de residus, i espais d'ús públic a les ciutats.

En aquest grau rebràs una formació sòlida i transversal, que et prepara per analitzar, gestionar i resoldre problemes relacionats amb el territori i el medi ambient, a fi de cercar solucions eficients i que contribueixen a assolir els objectius per al desenvolupament sostenible i el benestar ambiental, social i econòmic de la societat. El grau en Enginyeria Civil ofereix la possibilitat de cursar els estudis íntegrament en anglès i dona accés al màster universitari en Enginyeria de Camins Canals i Ports.

## Sortides professionals

T'incorporaràs a empreses d'enginyeria encarregades de la planificació, execució i gestió d'infraestructures per als fluxos d'aigua, energia, béns i persones; empreses i institucions de gestió de recursos naturals i reciclatge, efectes del canvi climàtic, i laboratoris de qualitat i avaluació de riscos geològics.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a d'obres públiques.

Enginyer/a de camins, canals i ports, cursant el màster universitari en Enginyeria de Camins, Canals i Ports. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria de Camins, Canals i Ports.

## PARS Enginyer/a de Camins, Canals i Ports

Aquest grau ofereix places en el Programa Acadèmic de Recorregut Successiu (PARS) d'Enginyer/a de Camins, Canals i Ports, format pel grau en Enginyeria Civil i el màster universitari en Enginyeria de Camins, Canals i Ports.

Consulta la informació sobre els Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS) a la pàgina 61.

## S'imparteix a:

**ETSECCPB**

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

**camins.upc.edu / Places: 120 (+40 places PARS\*)**

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**









# Grau en Enginyeria en Geoinformació i Geomàtica

4 anys / 240 crèdits ECTS

L'aplicació massiva de les TIC al camp de la geoinformació (o dades espacials georeferenciades) ha generat la necessitat de professionals especialitzats en aquest àmbit de coneixement. Aquest grau vol respondre a aquesta demanda de professionals: adquiriràs una formació que et permetrà desenvolupar la teva carrera en àmbits com els sistemes d'informació geogràfica (SIG), l'ús de la geoinformació per a aplicacions mòbils i el tractament de dades massives (*big data*), els sistemes de posicionament global (GPS-GNSS), les ciutats intel·ligents (*smart cities*), el control de flotes, la fotogrametria (incloent-hi l'ús de vehicles no tripulats -drons i vehicles aeris no tripulats (UAV), la teledetecció, la geodèsia, la topografia i la cartografia.

## Sortides professionals

Empreses proveïdores de solucions basades en la geoinformació (terrestre, aèria o satel·litària) i de valor afegit sobre geoinformació massiva (*big data*) i per a aplicacions mòbils.

Empreses de disseny, establiment i gestió de sistemes d'informació geogràfica (SIG).

Empreses constructores, de projectes d'enginyeria civil i de topografia.

Organismes públics: instituts cartogràfics i geogràfics, ajuntaments, departaments tècnics de conselleries i ministeris, etc.

Estudi de variables mediambientals i mesura de recursos terrestres i marítims, orientats al planejament del desenvolupament urbà, rural i regional.

Adquisició de dades del territori en la forma d'aixecaments topogràfics, arquitectònics, arqueològics, així com replantejaments i mesures vinculats a la construcció en obra civil i edificació.

Gestió, ordenació, valoració, administració i peritatge de la propietat urbana i rural.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a en topografia.

## S'imparteix a:

**EPSEB**

**Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona**  
epseb.upc.edu / Places: 50

# Grau en Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs els coneixements necessaris per gestionar les etapes d'exploració, prospecció, explotació i restauració en qualsevol projecte destinat a l'obtenció de recursos minerals. Aprenderàs a utilitzar els últims avenços tecnològics i informàtics en el disseny i planificació del sector. La formació en enginyeria minera (voladures, disseny d'explotacions mineres, ventilació, processament de minerals, etc.), gestió del territori i obra civil et proporcionarà un ampli ventall d'oportunitats en àmbits laborals diversos. Seràs un enginyer o enginyeria polivalent capaç de desenvolupar la teva activitat amb un elevat nivell d'adaptació a qualsevol tipus de tasca relacionada amb el territori i els recursos minerals que conté.

## Sortides professionals

Direcció i desenvolupament de projectes per a l'obtenció de recursos minerals, a cel obert i subterranis.

Disseny i planificació d'activitats mineres.

Ús i manipulació d'explosius.

Empreses d'obra civil: realització d'excavacions, construcció de túnels, moviment de terres.

Processament de minerals.

Indústries relacionades amb materials de construcció.

Gestió territorial i aixecaments topogràfics.

Restauració d'espais naturals degradats i gestió de residus.

Perforacions i aprofitament d'aigües.

Desenvolupament de projectes d'R+D+I.

Tècnic/a a l'Administració pública i docència.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a de mines.

Enginyer/a de mines, cursant el màster universitari en Enginyeria de Mines. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria de Mines.

## S'imparteix a:

**EPSEM**

**Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa**  
epsem.upc.edu / Places: 180\*

\* Nombre total de places per als diferents graus que imparteix aquest centre (preinscripció comuna)

# Enginyeria Industrial

Grau en Enginyeria d'Automoció

Grau en Enginyeria Biomèdica  
(informació a la pàgina 20)

Grau en Enginyeria de Disseny Industrial  
i Desenvolupament del Producte

Grau en Enginyeria Elèctrica

Grau en Enginyeria Elèctrica  
i Sistemes Ferroviaris

Grau en Enginyeria Electrònica Industrial  
i Automàtica

Grau en Enginyeria de l'Energia

Grau en Enginyeria de Materials

Grau en Enginyeria Mecànica

Grau en Enginyeria Química

Grau en Enginyeria de Tecnologia  
i Disseny Tèxtil

Grau en Enginyeria en Tecnologies  
Industrials

Bachelor's degree in Industrial  
Technologies and Economic Analysis  
(interuniversitari UPC-UPF)

## Grau en Enginyeria d'Automoció

4 anys / 240 crèdits ECTS

Respon a la demanda de la indústria de l'automoció d'enginyers/es amb uns coneixements específics, que dominin a fons tant el producte –l'automòbil i els seus components– com el procés de fabricació –la seva producció i gestió. L'objectiu és formar professionals especialitzats, amb una visió integral de la indústria de l'automoció i de tota la seva cadena de valor. Cursaràs uns estudis basats en uns sòlids fonaments científics que es completaran amb matèries tan diverses com ara el disseny, la ciència dels materials, la mecànica, l'electricitat, l'electrònica i l'ús de les TIC, totes aplicades al món de l'automoció. Un pes molt important dels estudis es dedica a tecnologies innovadores com per exemple, la propulsió elèctrica i híbrida o el vehicle autònom. La formació es complementa amb temes d'organització industrial i de gestió empresarial.

El grau compta amb la implicació del teixit empresarial a través del Clúster de la Indústria d'Automoció a Catalunya. Podràs optar entre cursar el quart curs a l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM) o bé a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB).

### Sortides professionals

Lideratge i direcció de projectes en l'àmbit de l'automoció: en plantes d'assemblatge o en la indústria de components; en centres d'R+D+I i de formació; en l'àmbit de la postvenda i la comercialització, i en el món de la competició.

Concepció, disseny, elaboració, anàlisi i manteniment de sistemes i components incorporats als automòbils.

Millora de producte i reenginyeria.

Organització i control de la producció en planta, control de qualitat i logística.

Formació d'equips de treball, tant productius com de postvenda.

Aplicació dels reglaments i compliment de la normativa en el sector de l'automòbil.

Desenvolupament de solucions a problemes de mobilitat.

### S'imparteix a:

**EPSEM**

**Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa**  
epsem.upc.edu / Places: 50

# Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau, et formaràs com a professional qualificat per desenvolupar activitats de disseny industrial i crear nous productes, conceptes i serveis que aportin valor afegit al sistema productiu. Obtindràs l'experiència projectiva necessària per a la planificació i el desenvolupament de tot el procés de vida d'un producte, i les competències clau per establir i desenvolupar els aspectes operatius, funcionals, tècnics, constructius, estètics i comunicatius que en facilitin la producció i comercialització.

Aprenderàs a generar models i prototips virtuals i físics, a utilitzar eines manuals i informàtiques per al càlcul i l'expressió artística i industrial, a tractar la informació gràfica i a saber analitzar i valorar l'impacte social i mediambiental de les solucions tècniques.

## Sortides professionals

Anàlisi i diagnòstic de productes i processos en empreses de tots els sectors industrials, departaments tècnics, de disseny, d'investigació o de projectes, i de desenvolupament de nous productes.

Anàlisi de mercats i detecció d'oportunitats per a nous productes; diagnòstics en innovació i estratègia d'empresa.

Composició i anàlisi de formes; modelització, simulació i desenvolupament de models i prototips.

Ergonomia i estètica industrial de productes i processos industrials.

Empreses de consultoria i assessoria.

Exercici lliure de la professió, desenvolupant serveis de consultoria i assessoria en empreses de l'àmbit del disseny.

Administració pública.

Docència i recerca.

## S'imparteix a:

### EPSEVG

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú  
epsevg.upc.edu / Places: 100

### ESEIAAT

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
eseiaat.upc.edu / Places: 60

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.

# Grau en Enginyeria Elèctrica

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquests estudis et proporcionaran els fonaments tecnològics necessaris relacionats amb la generació i distribució de l'energia elèctrica, i el control i protecció dels sistemes elèctrics. Adquiriràs les competències per dirigir i gestionar projectes d'enginyeria vinculats amb els sistemes elèctrics, les instal·lacions d'alta i baixa tensió, l'automatització de màquines i línies de producció industrial, i la generació i distribució de l'energia elèctrica. Àmbits emergents com la mobilitat elèctrica o bé el desenvolupament de les energies renovables també formen part dels objectius formatius del grau.

## Sortides professionals

Direcció i gestió de projectes d'enginyeria vinculats al disseny, anàlisi, construcció, verificació i manteniment de sistemes i equips relacionats amb la generació, transport i distribució d'energia elèctrica.

Anàlisi, disseny, assaig i control d'instal·lacions elèctriques domèstiques i industrials.

Gestió dels sistemes elèctrics de potència, instal·lacions i accionaments elèctrics.

Disseny, instal·lació i manteniment de projectes electromecànics, d'automatització i línies de producció industrial.

Gestió energètica i mediambiental.

Generació d'energia en sistemes eòlics i fotovoltàics.

Elaboració d'informes tècnics d'assessorament i de viabilitat.

Projectes de gestió, organització, planificació i control de qualitat.

Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a industrial.

Enginyer/a industrial (cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial).

## S'imparteix a:

### EEBE

Escola d'Enginyeria de Barcelona Est  
eebe.upc.edu / Places: 80

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.

### ESEIAAT

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
eseiaat.upc.edu / Places: 270\*

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.

\* Nombre total de places per als diferents graus de l'àmbit de les enginyeries industrials que imparteix aquest centre (preinscripció comuna).







# Grau en Enginyeria Elèctrica i Sistemes Ferroviaris\*

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau proporciona una formació científicotecnològica específica en el camp de l'enginyeria elèctrica, amb èmfasi en els sistemes ferroviaris, tant pel que fa al component industrial com en l'àmbit del desenvolupament de projectes i la innovació tecnològica. Aquests estudis t'aportaran els coneixements per dirigir i gestionar projectes d'enginyeria vinculats al disseny, l'anàlisi, la construcció, la verificació i el manteniment de sistemes i equips vinculats a la generació, el transport, la distribució i el consum d'energia elèctrica. Igualment, inclou com a objectius formatius fonamentals aspectes propis del sector ferroviari, com ara l'organització i estructura, i els diferents sistemes que en formen part: sistemes d'electrificació, sistemes de seguretat i de senyalització, sistemes de comunicacions, instal·lacions i material rodant. També formen part dels objectius formatius àmbits com la gestió i l'explotació de sistemes ferroviaris. L'objectiu és oferir a l'estudiantat eines que li permetin accedir a llocs de treball qualificats en què desenvolupar les competències professionals atribuïdes per la Llei 12/1986 o que requereixin formació específica en l'àmbit del ferrocarril.

## Sortides professionals

Direcció i gestió de projectes d'enginyeria vinculats al disseny, l'anàlisi, la construcció, la verificació i el manteniment de sistemes i equips relacionats amb la generació, el transport i la distribució d'energia elèctrica.

Anàlisi, disseny, assaig i control d'instal·lacions elèctriques domèstiques i industrials.

Gestió de sistemes elèctrics de potència, instal·lacions i accionaments elèctrics.

Disseny, instal·lació i manteniment de projectes electromecànics i d'automatització i línies de producció industrial.

Gestió energètica i mediambiental.

Generació d'energia en sistemes eòlics i fotovoltaics.

Elaboració d'informes tècnics d'assessorament i viabilitat.

Projectes de gestió, organització, planificació i control de qualitat.

Direcció de projectes en sistemes ferroviaris.

Gestió i explotació de xarxes ferroviàries.

Docència i recerca.

## S'imparteix a:

**EPSEVG**

**Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú**  
[epsevg.upc.edu](http://epsevg.upc.edu) / Places: 200\*\*

\* Pendent d'aprovació d'AQU Catalunya i del Consejo de Universidades.

\*\* Nombre total de places per als diferents graus de l'àmbit de les enginyeries industrials que imparteix aquest centre (preinscripció comuna).

# Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs els coneixements que et permetran dirigir i gestionar projectes d'enginyeria en els àmbits de l'electrònica industrial i l'automàtica: disseny, projecció i desenvolupament de sistemes electrònics analògics, digitals i de potència, així com sistemes de control i d'automatització industrial. Rebràs una formació multidisciplinària en els àmbits de l'electrònica analògica, digital i de potència, la modelització i la simulació de sistemes, la regulació automàtica i les tècniques de control i la seva aplicació en l'automatització industrial, així com els principis i les aplicacions dels sistemes robotitzats, la informàtica industrial i les comunicacions.

## Sortides professionals

Planificació, direcció, execució i avaluació de projectes d'enginyeria relacionats amb l'automatització i la robòtica industrial.

Redacció i direcció de projectes d'instal·lacions d'automatització, control, regulació d'accionaments electrònics industrials.

Disseny, instal·lació i manteniment de sistemes electrònics de control, potència i instrumentació.

Disseny i desenvolupament de sistemes d'informàtica industrial i monitoratge de processos.

Disseny, gestió i manteniment d'equips i instal·lacions industrials.

Elaboració d'informes tècnics d'assessorament i viabilitat.

Tècnic/a de gestió, organització, planificació i control de qualitat.

Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a industrial.

Enginyer/a industrial (cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial).

## S'imparteix a:

**EEBE**

**Escola d'Enginyeria de Barcelona Est**  
[eebe.upc.edu](http://eebe.upc.edu) / Places: 135

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

**EPSEM**

**Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa**  
[epsem.upc.edu](http://epsem.upc.edu) / Places: 180\*

**EPSEVG**

**Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú**  
[epsevg.upc.edu](http://epsevg.upc.edu) / Places: 200\*

**ESEIAAT**

**Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa**  
[eseiaat.upc.edu](http://eseiaat.upc.edu) / Places: 270\*

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

\* Nombre total de places per als diferents graus de l'àmbit de les enginyeries industrials que imparteixen aquests centres (preinscripció comuna).



# Grau en Enginyeria de l'Energia

4 anys / 240 crèdits ECTS

Cursant aquest grau, obtindràs una clara visió de l'energia: eficiència, estalvi, gestió, generació, elements i mercat energètic. Et formaràs en recursos energètics; emmagatzematge d'energia; gestió energètica; ordenació dels sectors energètics; integració energètica; generació, transport i distribució d'energia, i control de sistemes energètics. Aprendre's a analitzar els criteris de sostenibilitat, eficiència global i ètica professional que han de permetre a particulars, empreses i institucions implementar polítiques energètiques d'estalvi i racionalitat en l'ús de l'energia. Així mateix, coneixeràs en profunditat, a més de les energies convencionals, les renovables: eòlica, solar, tèrmica, fotovoltaica, biomassa, geotèrmica, minihidràulica, biogàs, biocarburants, hidrogen o cèl·lules de combustible, entre d'altres.

## Sortides professionals

Direcció i gestió de projectes d'enginyeria relacionats amb tot el procés de generació, transport i distribució d'energia.

Direcció i gestió de projectes d'eficiència i estalvi energètic.

Disseny de polítiques energètiques d'estalvi, sostenibilitat i racionalitat en l'ús de l'energia.

Enginyeries, empreses amb utilització intensiva d'energia, empreses productores i revededores d'energia.

Administració pública.

Docència i recerca.

## S'imparteix a:

**EEBE**

Escola d'Enginyeria de Barcelona Est

eebe.upc.edu / Places: 70

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.

# Grau en Enginyeria de Materials

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau et formarà com a professional amb capacitat per dissenyar, desenvolupar, implementar, gestionar i millorar la producció, transformació, processament, control, reciclatge, emmagatzematge de materials, seguretat i integritat de materials i components, ja siguin materials metàl·lics, ceràmics, polímers, compostos o biològics. Rebràs una formació científica i tècnica multidisciplinària, amb una forta base de ciència de materials i de tecnologies industrials, en un àmbit de l'enginyeria estratègic i en sectors com les energies sostenibles, l'automoció, l'aeronàutica, la indústria naval, la bioenginyeria, les energies, la metal·lúrgia, els plàstics, la ceràmica i el vidre, les tecnologies de fabricació, o el reciclatge i l'impacte ambiental.

## Sortides professionals

Disseny, avaluació, selecció i fabricació de materials, segons les seves aplicacions.

Disseny, desenvolupament i control dels processos de fabricació, transformació, reutilització i emmagatzematge de materials.

Avaluació de la seguretat, durabilitat i integritat estructural de materials i components.

Director/a tècnic/a.

Enginyer/a de producció.

Productor/a de components elèctrics i indústria microelectrònica.

Tècnic/a en la selecció de materials per al disseny.

Tècnic/a en modelització de processos de producció o tractament de materials.

Tècnic/a en control de materials i processos, i laboratoris de caracterització.

Control de la garantia i qualitat de matèries primeres, processos i productes.

Docència i recerca.

## S'imparteix a:

**EEBE**

**Escola d'Enginyeria de Barcelona Est**  
eebe.upc.edu / Places: 40

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

# Grau en Enginyeria Mecànica

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquests estudis obtindràs una sòlida formació en el disseny, desenvolupament i ús de maquinària, processos i sistemes mecànics, criteris de selecció de materials i disseny estructural de sistemes i processos de producció. Adquiriràs els coneixements per a l'anàlisi, el càlcul, el disseny i l'assaig de màquines, instal·lacions industrials, motors hidràulics i tèrmics, estructures i construccions industrials i sistemes productius. Rebràs una formació multidisciplinària en els àmbits de la mecànica de fluids, la termotècnia, l'electricitat, l'automatització, el disseny i la construcció de sistemes de climatització i refrigeració industrial i les tècniques d'enginyeria gràfica.

## Sortides professionals

Planificació, direcció, execució i avaluació de projectes d'enginyeria relacionats amb l'enginyeria mecànica.

Direcció, disseny, projecció, muntatge i manteniment de sistemes i instal·lacions industrials i de producció en l'àmbit mecànic, electromecànic, tèrmic i de mecànica de fluids.

Càlcul i disseny de motors hidràulics i tèrmics.

Projectes relacionats amb les indústries de calor i fred industrial, climatització i refrigeració, tractament i transport de fluids.

Disseny, gestió i manteniment d'equips i instal·lacions, estructures i construccions industrials.

Elaboració d'informes tècnics d'assessorament i viabilitat.

Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a industrial.

Enginyer/a industrial (cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial).

## S'imparteix a:

**EEBE**

**Escola d'Enginyeria de Barcelona Est**  
eebe.upc.edu / Places: 235

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

**EPSEM**

**Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa**  
epsem.upc.edu / Places: 180\*

**EPSEVG**

**Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú**  
epsevg.upc.edu / Places: 200\*

**ESEIAAT**

**Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa**  
eseiaat.upc.edu / Places: 270\*

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

\* Nombre total de places per als diferents graus de l'àmbit de les enginyeries industrials que imparteixen aquests centres (preinscripció comuna).



# Grau en Enginyeria Química

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau et formarà com a professional multidisciplinari amb capacitat per a l'anàlisi, el disseny, l'assaig i l'operació d'equips i processos en què la matèria experimenta un canvi d'estat, contingut d'energia o composició. Això inclou tant la tradicional transformació dels recursos naturals en substàncies útils com, cada vegada més, la transformació dels residus en recursos valuosos perquè deixin de ser residus (economia circular). Adquiriràs els coneixements i les competències per dissenyar i controlar la producció de plantes químiques, així com per dirigir projectes de control de qualitat i gestió ambiental. Coneixeràs les metodologies d'experimentació, assaig i caracterització de processos, i també els sistemes i les tecnologies de monitoratge, control i optimització de productes.

## Sortides professionals

- Disseny, operació, gestió, organització comercial i direcció d'instal·lacions i equips en indústries químiques, farmacèutiques, agroalimentàries, biotecnològiques, energètiques, petroquímiques i de serveis (tractament d'aigües i valorització de residus, etc.).
- Disseny i control de producció i qualitat de plantes químiques.
- Auditoria energètica i gestió ambiental.
- Tècnic/a en laboratoris d'anàlisi química, d'assaigs i de caracterització de processos i productes.
- Desenvolupament de projectes d'R+D+I.
- Elaboració d'informes tècnics d'assessorament i viabilitat.
- Administració pública.
- Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

- Enginyer/a tècnic/a industrial.
- Enginyer/a industrial (cursant el màster universitari en Eng. Industrial).
- Enginyer/a químic/a, cursant el master's degree in Chemical Engineering. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el master's degree in Chemical Engineering.

## S'imparteix a:

### EEBE

Escola d'Enginyeria de Barcelona Est  
eebe.upc.edu / Places: 100

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

### EPSEM

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa  
epsem.upc.edu / Places: 180\*

### ESEIAAT

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
eseiaat.upc.edu / Places: 270\*

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

\* Nombre total de places per als diferents graus de l'àmbit de les enginyeries industrials que imparteixen aquests centres (preinscripció comuna).

# Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau coneixeràs, a partir d'una sòlida base en les disciplines comunes de l'àmbit de l'enginyeria industrial, la cadena de valor tèxtil, i aprofundiràs en els fonaments dels materials i dels processos tèxtils. En acabar, seràs capaç d'entendre, seleccionar i utilitzar materials i productes tèxtils, teixits tècnics d'alt valor afegit i tèxtils funcionals; de dissenyar, optimitzar i desenvolupar tecnologies relacionades amb productes i processos tèxtils; i de dirigir i gestionar empreses relacionades amb el sector tèxtil. Aquest grau disposa d'un programa de beques específic finançat per entitats vinculades a la indústria tèxtil.

## Sortides professionals

- Disseny, gestió, organització comercial i direcció en empreses tèxtils amb tecnologia pròpia (innovació i desenvolupament propis) o empreses de manufactura bàsicament productiva, empreses de comercialització i logística o centres de recerca.
- Disseny, implantació, operació i gestió de productes, processos i instal·lacions de la indústria tèxtil.
- Desenvolupament de productes, gestió de la producció i gestió de la qualitat.
- Realització i gestió de projectes industrials, consultoria i serveis.
- Comerç internacional.
- Funcions en àrees mediambientals.
- Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

- Enginyer/a tècnic/a industrial.
- Enginyer/a industrial (cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial).

## S'imparteix a:

### ESEIAAT

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
eseiaat.upc.edu / Places: 270\*

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

\* Nombre total de places per als diferents graus de l'àmbit de les enginyeries industrials que imparteix aquest centre (preinscripció comuna).

# Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials-PARS Enginyer/a Industrial

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau proporciona coneixements de totes les tecnologies industrials, amb una visió multidisciplinària i integradora de l'enginyeria industrial. Et formaràs en matèries bàsiques científiques i tecnològiques que et capacitaran per a l'aprenentatge de nous mètodes i teories, i coneixeràs en profunditat el funcionament de tots els camps industrials, des del vessant més tecnològic fins al més empresarial –amb formació en planificació, direcció i gestió de projectes–, sense oblidar les necessitats socials i mediambientals. Són uns estudis que et dotaran d'una gran versatilitat per adaptar-te a noves situacions i assimilar els futurs avenços tecnològics que la indústria hagi d'incorporar per a la millora dels seus productes i processos.

## Sortides professionals

Direcció i gestió de projectes, instal·lacions, plantes, empreses i centres tecnològics de sectors industrials tan diversos com l'energia, l'automoció, la siderúrgia i metal·lúrgia, la química, la robòtica, la indústria de l'automòbil i del ferrocarril, la construcció metàl·lica, mecànica i elèctrica, els materials intel·ligents, la nanotecnologia o la bioenginyeria, entre d'altres. Projectació, càlcul i disseny de productes, processos, instal·lacions i equipaments.

Planificació estratègica, gestió de la qualitat i gestió mediambiental.

Recerca, desenvolupament i innovació en productes, processos i metodologies.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a industrial, cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria Industrial.

## PARS Enginyer/a Industrial

Aquest grau conforma el Programa Acadèmic de Recorregut Successiu (PARS) d'Enginyer/a Industrial, format pel grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials i el màster universitari en Enginyeria Industrial.

Consulta la informació sobre els Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS) a la pàgina 61.

## S'imparteix a:

### ESEIAAT

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

[eseiaat.upc.edu](http://eseiaat.upc.edu) / Places PARS\*: 180

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.

### ETSEIB

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona

[etseib.upc.edu](http://etseib.upc.edu) / Places PARS\*: 400

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.

# Bachelor's degree in Industrial Technologies and Economic Analysis-PARS Enginyer/a Industrial i Anàlisi Econòmica

4 years / 240 ECTS credits /  
Interuniversity UPC-UPF

This bachelor's degree combines industrial engineering topics and the fundamentals of economics to provide high-level interdisciplinary training that will allow you to adapt to new situations and to assimilate the future technological developments that will enable businesses to improve their products and processes. The degree is taught entirely in English at the Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) and the Universitat Pompeu Fabra (UPF). It responds to the need for new industrial leaders who have both a thorough understanding of innovation and technology and detailed knowledge of economics. It will give you the opportunity to work on innovation projects in placements at national and international companies, as well as excellent employment prospects.

## Professional opportunities

Direction and management of projects, facilities, plants, businesses and technology centres in a range of industrial sectors such as energy; iron and steel; metallurgy; chemicals; robotics;

the automotive and rail industries; metal, mechanical and electrical construction; and smart materials, nanotechnology and bioengineering.

Calculation and design of products and processes that take into account the economic framework, the business sector, the market and business activities.

Strategic planning, micro- and macroeconomics, quality management and environmental management.

Research, development and innovation and the analysis of their implications in the management of products, processes and methods.

Leadership and management of economic environments undergoing change.

Economics and management of businesses in regulated sectors and network services.

## It officially qualifies graduates for practice as:

Industrial engineers, after taking the master's degree in Industrial Engineering.

## PARS Enginyer/a Industrial i Anàlisi Econòmica

This bachelor's degree is part of the Industrial Engineer with Economic Analysis sequential academic programme (PARS), which comprises the bachelor's degree in Industrial Technologies and Economic Analysis and the master's degree in Industrial Engineering.

See the information on the page 61.

## Organisation:

### ETSEIB

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (UPC) and Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials (UPF)

[etseib.upc.edu](http://etseib.upc.edu) / Places PARS\*: 50

# Enginyeria Informàtica

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC

Grau en Intel·ligència Artificial

Bachelor's degree in Bioinformatics

(interuniversitari UPC-UB-UPF-UAB)

Grau en Enginyeria Informàtica

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

(informació a la pàgina 16)

Grau en Enginyeria en Geoinformació  
i Geomàtica

(informació a la pàgina 33)

## Grau en Enginyeria de Sistemes TIC

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau, únic a l'Estat espanyol i seguint el model de diferents referents internacionals, adquiriràs la formació necessària per donar resposta a problemes d'enginyeria que integren simultàniament aspectes dels àmbits de l'electrònica, la informàtica i les comunicacions. Tindràs un perfil formatiu generalista i amb els coneixements clau per atendre un sector emergent i de gran impacte com el dels sistemes encastats (*embedded systems*), presents en: automòbils, domòtica, maquinària industrial, equipament mèdic, electrònica de consum o sistemes de control de trànsit, entre d'altres. Aquest grau ofereix una docència basada en projectes TIC reals proposats per empreses. Ha rebut el Premi UPC a la Qualitat en la Docència Universitària 2014 del Consell Social.

### Sortides professionals

Disseny, especificació i implantació de ginyis i sistemes que integren coneixements d'electrònica, informàtica i comunicacions: internet de les coses (IoT), indústria 4.0, *smart cities*, etc.

Empreses del sector TIC o d'altres sectors on les TIC poden aportar valor afegit.

Empreses i institucions que desenvolupen productes o presten serveis en què conflueixen l'electrònica, la informàtica i les comunicacions, com ara la indústria de l'automòbil; empreses que desenvolupen maquinària de producció, equipaments d'assaig i de laboratori; indústria biomèdica, electrònica, domòtica o mediambiental; indústria de sistemes de control, etc.

Enginyeries que elaboren projectes en àmbits interdisciplinaris.

Cap de projecte en empreses del sector TIC.

Enginyer/a de disseny d'R+D+I.

Gestor/a de projectes d'R+D+I.

*Product manager*.

Llocs de treball tècnics, comercials o de gestió.

### S'imparteix a:

**EPSEM**

**Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa**

**epsem.upc.edu / Places: 44**



# Grau en Intel·ligència Artificial

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquests estudis et formaràs en una disciplina de futur per fer front als nous reptes socials i industrials. La intel·ligència artificial (IA) està revolucionant el nostre món amb la incorporació contínua de sistemes intel·ligents en l'entorn domèstic, professional i ciutadà. El grau et proporciona els coneixements, les habilitats i les competències necessaris per treballar en les múltiples aplicacions que té.

Et formaràs com a professional amb capacitat per aplicar solucions d'IA en empreses i organitzacions. Els continguts estan adaptats als perfils professionals que demana el teixit socioeconòmic i estan dissenyats amb projecció de futur, amb formació transversal en ètica i impacte social: intel·ligència artificial aplicada a entorns industrials i de producció, incloent-hi la indústria 4.0, visió per ordinador, intel·ligència ambiental en entorns IoT, monitoratge intensiu de sistemes i processos, sistemes intel·ligents de suport a la presa de decisions, etc. En l'àmbit de la intel·ligència artificial centrada en el vessant humà, inclou els entorns com la interacció flexible home-màquina, la robòtica cognitiva, els assistents intel·ligents, els sistemes col·laboratius i les interfícies naturals. I pel que fa a la intel·ligència aplicada a l'extracció de valor de les dades, adquiriràs coneixements en l'aprenentatge automàtic, *analytics*, *text mining*, *web mining* i anàlisi del comportament.

## Sortides professionals

Disseny i desenvolupament de solucions per al processament del llenguatge natural: traductors automàtics, assistents, interfícies, etc.

Disseny d'aplicacions de realitat virtual i augmentada.

Disseny d'interfícies per a robots, programació avançada i robòtica col·laborativa.

Construcció de sistemes intel·ligents en els sectors financer, sanitari, bioinformàtic, etc.

Optimització de processos productius en la indústria, el comerç i la distribució.

Emprenedoria: creació i gestió d'empreses innovadores en tota l'àrea dels sistemes intel·ligents.

Aplicacions i recerca en medicina, automòbils, xarxes socials, màrqueting, comerç, etc.

## S'imparteix a:

**FIB**  
Facultat d'Informàtica de Barcelona  
fib.upc.edu / Places: 50

# Bachelor's degree in Bioinformatics

4 years / 240 ECTS credits /  
Interuniversity UPC-UB-UPF-UAB

The bachelor's degree, which is taught entirely in English, aims to produce professionals in bioinformatics, a field that applies computer science and information technology to the processing of biological data. It has become a strategic field because of the enormous amounts of biological data that health professionals have to deal with; the ability to manage, visualise and analyse these big data offers opportunities for them to improve their understanding of the occurrence and progression of disease, identify new treatment strategies and improve health and health care. On the degree, you will be trained in subjects that are computational and scientific in nature and you will gain a solid grounding in biology, including integrated knowledge of biological systems and their design principles, but with an emphasis on mathematical and biostatistical processing of large amounts of data and its biomedical applications.

It is the first interuniversity bachelor's degree in Bioinformatics taught in Spain. It is coordinated by the Barcelona School of Informatics (FIB) of UPC and in which the UB, UPF and UAB participate.

## Professional opportunities

R&D departments in companies devoted to medical technology, biotechnology, health care and biomedicine in general.

Pharmaceutical industry: computer support for the development of new products and treatments.

Process simulation and analysis and management of medical data.

Teaching and research in the field of bioinformatics.

## Organisation:

**FIB, ETSETB i UB, UPF i UAB.**  
Facultat d'Informàtica de Barcelona (UPC)  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (UPC)  
fib.upc.edu / etsetb.upc.edu / Places: 50

# Grau en Enginyeria Informàtica

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquests estudis de grau et proporcionaran els coneixements necessaris per concebre, dissenyar, desenvolupar, mantenir i gestionar sistemes, serveis, aplicacions i arquitectures informàtiques, per conèixer i aplicar la legislació necessària, així com expertesa en nous mètodes i tecnologies en l'àmbit TIC. La Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) ha obtingut per aquest grau l'acreditació d'excel·lència de l'AQU Catalunya i el segell internacional EURO-INF, concedit per l'European Quality Assurance Network for Informatics Education (EQANIE).

## Menció en Computació

Aprenderàs a dissenyar sistemes informàtics complexos tenint en compte criteris crítics d'eficiència, fiabilitat i seguretat. Adquiriràs els fonaments científics i tècnics necessaris per afrontar els reptes de la computació en l'àmbit de la intel·ligència artificial, la bioinformàtica, la realitat virtual, entre molts d'altres. Aquesta formació et permetrà encarar els nous reptes de l'àmbit informàtic aplicats a empreses i institucions de recerca.

## Sortides professionals

Disseny de sistemes informàtics complexos/crítics: planificació de vols d'aeroports, sistemes de seguretat de vehicles o d'instal·lacions, etc.

Disseny de les interfícies persona-màquina dels dispositius del futur.

Optimització de processos en la indústria, robòtica.

Disseny d'eines per a la predicció de dades en la banca, planificació d'infraestructures en l'Administració pública, tractament d'imatges en centres de recerca.

Programació de jocs i aplicacions web a la indústria informàtica.

Recerca en el camp de la computació.

## T'habilita per a l'exercici de la professió de:

Enginyer/a tècnic/a en informàtica.

Enginyer/a en informàtica, cursant el màster universitari en Enginyeria Informàtica. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria Informàtica.

## Menció en Enginyeria de Computadors

Et capacitarà per participar en el disseny de nous processadors, sistemes de gestió de memòria i sistemes microcontroladors. Aprenderàs a desenvolupar aplicacions que tinguin en compte l'arquitectura sobre la qual seran executades, aprofitant els recursos disponibles i aconseguint un alt rendiment. Et formaràs en el disseny i la implementació de sistemes robòtics que interactuen amb l'entorn i són controlats per un sistema informàtic.

## Sortides professionals

Disseny de processadors i sistemes multiprocessador.

Programació de sistemes d'alt rendiment, aprofitant-ne el hardware específic.

Implementació de sistemes encastats, sistemes portables, robots i interfícies de l'ordinador amb el món real.

Programació de sistemes informàtics en temps real.

Empreses de fabricació de hardware, firmware i desenvolupament de solucions a mida.

Recerca en el camp dels supercomputadors.

## T'habilita per a l'exercici de la professió de:

Enginyer/a tècnic/a en informàtica.

Enginyer/a en informàtica, cursant el màster universitari en Enginyeria Informàtica. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria Informàtica.

## PARS Enginyer/a Informàtic/a

Aquest grau ofereix places en el Programa Acadèmic de Recorregut Successiu (PARS) d'Enginyer/a Informàtic/a, format pel grau en Enginyeria Informàtica i el màster universitari en Enginyeria Informàtica.

### S'imparteix a:

**FIB**  
**Facultat d'Informàtica de Barcelona**  
**fib.upc.edu / Places: 360\* (+40 places PARS\*\*)**

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

### S'imparteix a:

**FIB**  
**Facultat d'Informàtica de Barcelona**  
**fib.upc.edu / Places: 360\* (+40 places PARS\*\*)**

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

\* Nombre total de places per a les diferents mencions d'aquest grau que imparteix aquest centre.

## Menció en Enginyeria del Software

Rebràs la formació necessària per participar en projectes de desenvolupament, manteniment i avaluació de serveis i sistemes de software. Els projectes poden ser d'alta complexitat, amb sectors de codi crítics (poden dependre vides humanes del fet que funcionin correctament) i de natura tècnica diversa (sistemes basats en serveis, sistemes web, sistemes en temps real, sistemes encastrats, sistemes empresarials, etc.). Adquiriràs els coneixements i les competències per assegurar que aquests projectes compleixin criteris de qualitat reconeguts i actuals en la disciplina.

## Sortides professionals

Desenvolupament de serveis i sistemes de software.

Direcció de projectes informàtics.

Analista de software, arquitecte/a de software, enginyer/a de requisits.

Disseny/Administració de bases de dades.

Avaluació dels processos d'enginyeria del software, així com disseny i implantació de plans de millora de la gestió i de la qualitat en les organitzacions.

## T'habilita per a l'exercici de la professió de:

Enginyer/a tècnic/a en informàtica.

Enginyer/a en informàtica, cursant el màster universitari en Enginyeria Informàtica. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria Informàtica.

Consulta la informació sobre els Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS) a la pàgina 61.

## S'imparteix a:

**FIB**  
Facultat d'Informàtica de Barcelona  
fib.upc.edu / Places: 360\* (+40 places PARS\*\*)

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

## Menció en Sistemes d'Informació

Et capacitarà per comprendre els processos operatius i la gestió que duen a terme les persones en les organitzacions. Coneixeràs amb profunditat les diferents eines tecnològiques estandarditzades recentment per construir un sistema d'informació, des de la gestió de relacions amb la ciutadania o la cadena de subministrament, fins al comerç electrònic, la gestió de processos interns, la intel·ligència de negoci i gestió del coneixement, o bé els sistemes d'ajuda a la presa de decisions. Les organitzacions els utilitzen com a element estratègic amb el qual poden innovar; gestionar la integració de persones, processos i dades; competir i assolir els seus objectius.

## Sortides professionals

Direcció de sistemes d'informació de les organitzacions.

Responsable d'informàtica, implantació del software, sistemes de bases de dades.

Direcció de comerç electrònic, planificació i control de negocis sobre internet.

Consultoria de sistemes d'informació, expertesa en sistemes d'informació empresarial, presa de decisions i *business intelligence*. Analista de negocis.

Auditoria de sistemes d'informació, per assegurar el compliment de les normes.

Responsable de serveis d'atenció a persones usuàries i gestió de proveïdors.

## T'habilita per a l'exercici de la professió de:

Enginyer/a tècnic/a en informàtica.

Enginyer/a en informàtica, cursant el màster universitari en Enginyeria Informàtica. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria Informàtica.

## S'imparteix a:

**FIB**  
Facultat d'Informàtica de Barcelona  
fib.upc.edu / Places: 360\* (+40 places PARS\*\*)

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

## Menció en Tecnologies de la Informació

Rebràs la formació necessària per dissenyar, construir i instal·lar les infraestructures necessàries —processadors, equips i software informàtic, xarxes de computadors, etc.— per satisfer les necessitats de diferents tipus d'organitzacions. Aquestes necessitats inclouen serveis i aplicacions web, accés a la xarxa de les persones usuàries, gestió de xarxes internes en les organitzacions, serveis de computació i aplicacions, mecanismes de control, protecció de dades i seguretat informàtica, sistemes mòbils, sistemes distribuïts, sistemes integrats, creació de protocols de distribució de la informació, etc.

## Sortides professionals

Administració de xarxes d'ordinadors.

Responsable de l'àrea TIC d'empreses i administracions públiques.

Administració de sistemes informàtics.

Disseny, selecció i implantació d'infraestructures informàtiques i de comunicacions.

Responsable de la seguretat de les dades i els accessos a les organitzacions.

Implantació de nous sistemes i protocols de comunicacions en l'àmbit informàtic.

## T'habilita per a l'exercici de la professió de:

Enginyer/a tècnic/a en informàtica.

Enginyer/a en informàtica, cursant el màster universitari en Enginyeria Informàtica. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria Informàtica.

## S'imparteix a:

**EPSEVG**  
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú  
epsevg.upc.edu / Places: 55

**FIB**  
Facultat d'Informàtica de Barcelona  
fib.upc.edu / Places: 360\* (+40 places PARS\*\*)

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**



# Enginyeria Naval, Marina i Nàutica

46

Grau en Enginyeria en Sistemes  
i Tecnologia Naval

Grau en Nàutica i Transport Marítim

Grau en Tecnologies Marines

## Grau en Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs els coneixements necessaris per exercir com a expert o experta en propulsió i sistemes del vaixell. Rebràs una formació amb una orientació professional marcada cap a les activitats tecnològiques lligades a l'àmbit de l'enginyeria naval en camps com vaixells i embarcacions de tot tipus, plataformes i artefactes flotants i fixos (dics flotants, estructures per a l'exploració i l'aprofitament de recursos marins o estructures marines per a la generació d'energia renovable), vivers marins i sistemes de pesca, i altres indústries marítimes.

### Sortides professionals

Càrrecs tècnics en drassanes i empreses de construcció naval.

Direcció de manteniment d'instal·lacions marítimes i industrials.

Inspecció d'administració marítima, de seguretat i contaminació, i d'embarcacions d'esbarjo.

Comissaria d'avaries.

Indústries de construcció, reparació i manteniment de vaixells.

Oficines tècniques navals.

Administracions marítimes.

Empreses navilieres.

Societats de classificació.

Organismes de certificació de qualitat.

Exercici lliure de la professió (projectes, peritatges, assessorament, etc.).

### T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a naval, especialitat en propulsió i serveis del vaixell.

Enginyer/a naval i oceànic/a, cursant el màster universitari en Enginyeria Naval i Oceànica. Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria Naval i Oceànica.

### S'imparteix a:

**FNB**

**Facultat de Nàutica de Barcelona**

**fnb.upc.edu / Places: 60**

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

# Grau en Nàutica i Transport Marítim

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs els coneixements tècnics necessaris per garantir la direcció òptima de les maniobres en l'àmbit de la navegació, de la seguretat i la prevenció de la contaminació, dels transports especials i dels sistemes radioelectrònics, entre d'altres. La teva formació es completarà amb coneixements sobre meteorologia, tècniques de representació i disseny per ordinador, legislació i normativa marítima i organització, gestió, comercialització i finançament d'empreses marítimes.

Podràs escollir entre dues mencions:

## Menció en Pràctiques en Vaixell

T'embarcaràs en un vaixell mercant com a estudiant en pràctiques i podràs fer una part de les pràctiques professionals necessàries per obtenir el títol de pilot de la marina mercant.

## Menció en Negoci Marítim i Logística Portuària

Adquiriràs coneixements sobre el funcionament i els agents que intervenen en el negoci marítim i la logística portuària, aprofundint en temes de gestió, planificació, legislació, economia, negoci marítim internacional i de curta distància, etc. Aquesta menció s'imparteix en anglès.

## Sortides professionals

Direcció de ports esportius.

Inspector/a de vaixells i de pesca.

Controlador/a del trànsit marítim.

Pèrit judicial en temes marítimes.

Consignatari/ària.

Càrrecs tècnics i de gestió en ports de l'Estat.

Inspecció de seguretat.

Càrrecs tècnics en empreses estibadores.

Practicatge.

Docència.

## Dona accés al títol professional de:

Pilot de la marina mercant.\*

Capità/ana de la marina mercant\* cursant el màster universitari en Nàutica i Gestió del Transport Marítim.

## S'imparteix a:

FNB

Facultat de Nàutica de Barcelona

fnb.upc.edu / Places: 20

\* Un cop finalitzat el període d'embarcament requerit i haver complert els requisits que estableix la Marina Mercant.

# Grau en Tecnologies Marines

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquests estudis obtindràs una formació sòlida en operació, manteniment i gestió de les instal·lacions energètiques i els sistemes associats al vaixell, així com en el disseny, la reenginyeria i la construcció. Et formaràs com a professional que no només desenvoluparà la seva activitat a bord de vaixells, sinó també en el camp de l'*offshore* en plataformes d'extracció de petroli i gas, dragues, maquinària submarina i qualsevol altra activitat industrial que es faci en el sector marítim i terrestre.

Podràs escollir entre dues mencions:

## Menció en Pràctiques en Vaixell

T'embarcaràs en un vaixell mercant com a estudiant en pràctiques i podràs fer una part de les pràctiques professionals necessàries per obtenir el títol d'oficial de màquines de la marina mercant.

## Menció en Electrotècnia Marina

Et proporcionarà els coneixements necessaris per treballar com a oficial electrotècnic/a (ETO). Adquiriràs coneixements sobre operació i manteniment de sistemes elèctrics i electrònics, control automàtic i xarxes informàtiques, equips de radionavegació i radiocomunicacions del vaixell, etc.

## Sortides professionals

Direcció i coordinació de les activitats de producció, operació, manteniment i reparació d'instal·lacions energètiques i industrials.

Càrrecs tècnics i de gestió en centrals tèrmiques i nuclears.

Cap de manteniment d'instal·lacions marítimes i industrials.

Càrrecs tècnics i de gestió en drassanes, empreses del sector de la construcció naval i navilieres.

Servei de vigilància duanera.

Redacció i desenvolupament de projectes tècnics i informes.

Inspecció i certificacions de vaixells civils.

Comissaria d'avaries.

Projectes de qualitat, medi ambient, seguretat marítima i prevenció de riscos laborals.

Docència.

## Dona accés al títol professional de:

Oficial de màquines de la marina mercant.\*

Cap de màquines de la marina mercant\* cursant el màster universitari en Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes.

## S'imparteix a:

FNB

Facultat de Nàutica de Barcelona

fnb.upc.edu / Places: 40

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.

\* Un cop finalitzat el període d'embarcament requerit i haver complert els requisits que estableix la Marina Mercant.

# Enginyeria de la Telecomunicació

Grau en Enginyeria Electrònica  
de Telecomunicació

Grau en Enginyeria de Tecnologies  
i Serveis de Telecomunicació

Grau en Enginyeria de Satèl·lits  
(informació a la pàgina 22)

Grau en Enginyeria de Sistemes  
de Telecomunicació

Grau en Enginyeria Telemàtica

Grau en Enginyeria de Sistemes  
Audiovisuals

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades  
(informació a la pàgina 16)

Grau en Enginyeria en Geoinformació  
i Geomàtica (informació a la pàgina 33)

Enginyeria de Sistemes Aeroespacials  
+ Enginyeria de Sistemes de  
Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica  
(informació a la pàgina 23)

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC  
(informació a la pàgina 42)

## Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació

4 anys / 240 crèdits ECTS

Aquest grau forma professionals altament qualificats en disseny i desenvolupament tecnològic en l'àmbit de l'electrònica per donar resposta a les necessitats d'empreses i institucions. Proporciona una base sòlida tant en els principis físics i electrònics com en els matemàtics imprescindibles en una disciplina amb un futur que va més enllà del que ara podem imaginar.

Adquiriràs les competències i les habilitats necessàries per dissenyar, implementar i operar els sistemes electrònics que fan possible la innovació i els avenços en els circuits integrats dels ordinadors i telèfons intel·ligents, en els sensors dels equips biomèdics o en les cèl·lules solars de les instal·lacions d'energies renovables, entre d'altres. Aquest grau també permet desenvolupar tasques de gestió de projectes i està associat a continguts amb una alta demanda laboral.

### Sortides professionals

Càrrecs de direcció.

Empresari/ària i emprenedor/a.

Gestió i administració.

Cap d'àrea o departament.

Cap de projecte.

Disseny, implementació i gestió de sistemes electrònics en diferents camps i sectors: electrònica de consum, telecomunicació, microtecnologia i nanotecnologia, indústria de l'automòbil, automàtica i robòtica, multimèdia, imatge i so, energia, medicina i sanitat, bioenginyeria, fotònica, indústria aeronàutica i aeroespacial.

Recerca, disseny i innovació.

Serveis de consultoria i assessoria.

### T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a de telecomunicació.

Enginyer/a de telecomunicació, cursant el màster universitari en Enginyeria de Telecomunicació.

### S'imparteix a:

**ETSETB**

**Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona**

**etsetb.upc.edu / Places: 50**

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**



# Grau en Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació

4 anys / 240 crèdits ECTS

Avui en dia, les comunicacions són absolutament necessàries en tots els entorns i escenaris. El món de la indústria i l'empresa, i la societat en general, requereixen especialistes en tecnologies com la fibra òptica, les comunicacions mòbils, la ciberseguretat, la intel·ligència artificial o el GPS per dur a terme els seus projectes. Iniciatives amb les quals, per exemple, les ciutats es fan intel·ligents amb la implantació de xarxes de sensors (*smart cities*) o en les quals l'ús està de xarxes de comunicació i l'anomenada internet de les coses (*Internet of things*) facilita la vida de les persones en àmbits com la salut, la mobilitat o la protecció del medi ambient, entre molts d'altres.

Per això és necessària la formació d'experts i expertes en tecnologies que facin possible el desenvolupament d'aquests àmbits i la creació de valor per a la societat, tenint en compte els criteris necessaris de privacitat i protecció de les dades. Aquests perfils professionals també són clau per al sector audiovisual —en el disseny de sistemes avançats com les tecnologies 3D d'imatge i àudio per al consum multimèdia en televisió, espectacles musicals o cinema— o per a sectors tan rellevants com la sanitat o la indústria de l'automoció, el transport o l'energia. Sectors en què es desenvolupen dispositius i instrumentació electrònica que permeten obtenir de manera precisa i fiable les dades necessàries per monitorar l'evolució d'un pacient, per exemple. Amb aquest grau adquiriràs una formació sòlida en l'àmbit de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) que et proporcionarà versatilitat i facilitat per canviar d'entorn de treball, adaptar-te als nous reptes de futur i assumir un ampli ventall de tasques tècniques i de direcció. A partir del tercer curs podràs escollir una de les tres mencions que et permetran especialitzar-te i dissenyar el teu itinerari.

## Menció en Sistemes Audiovisuals

Adquiriràs els coneixements per concebre, dissenyar, implementar i operar productes, sistemes i serveis en el camp de l'enginyeria de sistemes audiovisuals, incloent-hi els camps de l'acústica, la imatge, l'àudio, el vídeo i els entorns multimèdia, com ara el processament de veu, la visió per ordinador o la interacció avançada home-màquina.

## Menció en Sistemes de Telecomunicació

Adquiriràs els coneixements per concebre, dissenyar, implementar i operar sistemes de telecomunicació que es fonamenten en la generació, transmissió, recepció i processat de senyals elèctrics, acústics i òptics en tot l'espectre de freqüència, i el tractament de la informació que hi està associada.

## Menció en Sistemes Telemàtics

Adquiriràs els coneixements per concebre, dissenyar, implementar i operar les xarxes telemàtiques, així com els mecanismes de seguretat de la mateixa xarxa i les dades que s'hi transmeten; els protocols que en permeten el funcionament, i els serveis i aplicacions que s'ofereixen, tant distribuïts com centralitzats.

## Sortides professionals

Càrrecs de direcció.

Empresari/ària i emprenedor/a.

Gestió i administració.

Cap d'àrea o departament.

Cap de projecte.

Assessoria tecnològica i consultoria en solucions TIC en qualsevol àmbit industrial o de recerca.

Disseny i implantació de sistemes i aplicacions de telecomunicació, telemàtics i audiovisuals.

Administració i execució de sistemes de telecomunicació, telemàtics i audiovisuals.

Desenvolupament i programació d'aplicacions de telecomunicació, telemàtiques i audiovisuals.

Recerca, innovació i disseny de productes en l'àmbit TIC o qualsevol àmbit que necessiti solucions TIC.

Formació.

Comercial o logística.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a de telecomunicació.

Enginyer/a de telecomunicació, cursant el màster universitari en Enginyeria de Telecomunicació.

Aquest grau conforma un programa acadèmic integrat amb el màster universitari en Enginyeria de Telecomunicació.

## S'imparteix a:

**ETSETB**

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona  
etsetb.upc.edu / Places: 180 (+40 places PARS\*)

Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.

## PARS Enginyer/a de Telecomunicació

Aquest grau ofereix places en el Programa Acadèmic de Recorregut Successiu (PARS) d'Enginyer/a de Telecomunicació, format pel grau en Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació i el master's degree in Telecommunications Engineering.

Consulta la informació sobre els Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS) a la pàgina 61.

# Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs la formació transversal necessària per concebre, dissenyar, implementar i operar amb sistemes de telecomunicació. Aprenderàs els fonaments i les aplicacions per dissenyar, implementar i operar amb xarxes de comunicació mòbils, xarxes d'accés i transport basades en la fibra òptica, i sistemes de comunicació per satèl·lit, així com per processar àudio, imatge i vídeo, i les aplicacions més actuals, com ara les *smart cities* o la internet de les coses (IoT), o les que s'obriran amb les xarxes 5G i les generacions següents de sistemes de comunicació mòbils, en què s'apliquen tecnologies capdavanteres com la *software-defined radio* (SDR).

Aquest grau forma part d'una doble titulació. Més informació a la pàgina 23.

## Sortides professionals

Disseny i desenvolupament de sistemes de telecomunicació, telemàtics, audiovisuals i electrònics.

Disseny i implementació de sistemes i aplicacions TIC.

Administració i operació de telecomunicacions i hardware.

Programació i desenvolupament d'aplicacions de telecomunicació.

Direcció i gestió de projectes en empreses del sector TIC.

Exercici lliure de la professió, desenvolupant serveis de consultoria i assessoria.

Càlculs, valoracions, taxacions, peritatges, estudis i informes en l'àmbit de la telecomunicació.

Direcció i gestió de projectes en empreses i centres tecnològics.

Recerca, disseny i innovació de productes.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a de telecomunicació.

Enginyer/a de telecomunicació (cursant el màster universitari en Enginyeria de Telecomunicació).

## S'imparteix a:

**EETAC**

**Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels**

**eetac.upc.edu / Places: 100\* (Set. 80 + Feb. 20)**

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

\* Nombre total de places per als diferents graus de l'àmbit de l'enginyeria de la telecomunicació que imparteix aquest centre (preinscripció comuna).

# Grau en Enginyeria Telemàtica

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs els coneixements necessaris per concebre, dissenyar, implementar i operar amb xarxes d'ordinadors i serveis telemàtics. És l'enginyeria d'internet, la tecnologia que està canviant el món des de fa dècades. No només adquiriràs els fonaments tecnològics que hi ha al darrere, sinó que, gràcies als continguts relacionats amb el desenvolupament de software també se t'obrirà la porta a implementar i operar amb serveis avançats com ara la realitat virtual immersiva, la internet de les coses (IoT) i la indústria 4.0 o les *smart cities*, entre d'altres, i obtindràs una formació sòlida en aspectes clau com ara la ciberseguretat, la mobilitat (5G) o la *software-defined networking* (SDN). Aquest grau forma part d'una doble titulació. Més informació a la pàgina 23.

## Sortides professionals

Direcció i gestió de projectes telemàtics en els sectors de les comunicacions, audiovisual, recreatiu, cultural, sanitari, turístic, industrial i de l'Administració pública.

Disseny, gestió i desenvolupament de xarxes.

Disseny i desenvolupament de serveis i aplicacions de comunicacions de banda ampla i multimèdia.

Direcció i gestió de projectes en els àmbits de les xarxes mòbils, xarxes d'accés i transport, Internet.

Exercici lliure de la professió, desenvolupant serveis de consultoria i assessoria.

Recerca, disseny i innovació de productes.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a de telecomunicació.

Enginyer/a de telecomunicació, cursant el màster universitari en Enginyeria de Telecomunicació.

## S'imparteix a:

**EETAC**

**Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels**

**eetac.upc.edu / Places: 100\* (Set. 80 + Feb. 20)**

**Grau amb acords de doble titulació: consulta el web de la UPC.**

\* Nombre total de places per als diferents graus de l'àmbit de l'enginyeria de la telecomunicació que imparteix aquest centre (preinscripció comuna).

# Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau adquiriràs la formació transversal necessària per concebre, dissenyar, implementar i operar productes, sistemes i serveis en el camp de l'enginyeria de sistemes audiovisuals, en diferents àmbits com l'acústica, la imatge, l'àudio, el vídeo i els entorns multimèdia. Aprenderàs els fonaments i les aplicacions dels sistemes d'àudio, vídeo i multimèdia: les tècniques d'anàlisi i síntesi de circuits elèctrics i electrònics, i les tècniques de comunicacions digitals i analògiques. També t'especialitzaràs en els àmbits de l'acústica i els sistemes de so, el processament digital del senyal, els sistemes de comunicacions, equips i dispositius electrònics, i les tècniques multimèdia.

## Sortides professionals

Disseny i desenvolupament de sistemes de captació, processament, transmissió i recepció de continguts d'àudio o vídeo.

Manteniment de sistemes, equips, capçaleres i instal·lacions de televisió, àudio i vídeo.

Manteniment d'equips electrònics i informàtics per al sector audiovisual.

Desenvolupament de sistemes d'emmagatzematge, gestió, transmissió i difusió de continguts audiovisuals.

Creació, programació, gestió i difusió d'aplicacions i continguts multimèdia amb criteris d'usabilitat i accessibilitat.

Disseny i desenvolupament de projectes d'enginyeria acústica: condicionament de locals: instal·lacions de megafonia, sistemes de mesura, anàlisi i control de soroll i vibracions, acústica mediambiental i submarina.

Serveis de consultoria i assessoria.

Docència i recerca.

## T'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

Enginyer/a tècnic/a de telecomunicació.

Enginyer/a de telecomunicació cursant el màster universitari en Enginyeria de Telecomunicació.

## S'imparteix a:

**ESEIAAT**

**Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa**

**eseiaat.upc.edu / Places: 60**



# Disseny i Tecnologia Multimèdia

Grau en Disseny, Animació i Art Digital

Grau en Disseny i Desenvolupament  
de Videojocs

Grau en Disseny i Desenvolupament  
de Videojocs

(docència en anglès)

Grau en Disseny Digital i Tecnologies  
Multimèdia

## Grau en Disseny, Animació i Art Digital

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau et formaràs per obtenir els perfils d'animador, productor artístic i dissenyador creatiu, i posaràs en pràctica les noves tecnologies de la imatge, l'art i l'animació. Obtindràs unes sòlides capacitats creatives alhora que domines les eines i tecnologies que et permetran crear els millors productes, continguts i serveis digitals. Els estudis també et prepararan per dur a terme una reflexió crítica respecte a les tecnologies digitals i conèixer-ne els avantatges i el context d'aplicació, així com les seves implicacions socials i ètiques. També participaràs en projectes i laboratoris de creació en col·laboració amb empreses líders de la indústria digital. Aprendre's tant en projectes individuals com en equips multidisciplinaris orientats al mercat professional del disseny, l'animació i l'art digital, cosa que et permetrà adaptar-te a un món tecnològic en constant transformació, així com comprendre la indústria digital actual i els models de negoci predominants.

### Sortides professionals

Animació artística 2D i 3D.

Producció i realització de continguts audiovisuals.

Producció d'efectes visuals.

Direcció d'art, fotografia i il·luminació digital.

Disseny gràfic per a web.

Desenvolupament de personatges.

Especialista en CGI i processament d'imatge.

Especialista en digitalització gràfica.

Creativitat publicitària.

Disseny d'experiència d'usuari.

Disseny d'aplicacions interactives.

Especialista en *gamification* digital.

Disseny i gestió de continguts audiovisuals per a màrqueting i comunicació.

### S'imparteix a:

**CITM**

**Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (Terrassa)**

**citm.upc.edu / Places: 40**



# Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs

## Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs (docència en anglès)

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau et formaràs com a professional capaç de conceptualitzar, dissenyar i programar videojocs i continguts adreçats al món digital interactiu, aptes per difondre'ls en diferents plataformes i dispositius mòbils. El pla d'estudis s'ha dissenyat perquè adquireixis les competències multidisciplinàries que intervenen en la creació de videojocs, en les aplicacions gamificades i en altres tipus de software, amb una sòlida base científica en les tecnologies implicades, la programació amb múltiples plataformes, el disseny de jocs, el concept art, el modelatge i l'animació 2D i 3D. En acabar el grau, hauràs desenvolupat diferents projectes de videojoc de manera individual i en grup, adquiriràs un ampli coneixement de la indústria i coneixeràs les claus de l'emprenedoria i els sistemes de finançament i monetització propis del sector.

### Sortides professionals

Desenvolupament de videojocs.

Programació d'experiències narratives en temps real.

Programació d'apps.

Disseny de videojocs.

Producció de videojocs.

Artista tècnic/a.

Artista 3D.

Animació 2D i 3D per a videojocs i continguts digitals.

Analista de dades de videojocs.

Control de qualitat, *testing* i balanç.

Consultoria en *gamification*.

### S'imparteix a:

**CITM**

Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (Terrassa)

[citm.upc.edu](http://citm.upc.edu) / Places: 44

### S'imparteix en anglès a:

**CITM**

Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (Barcelona)

[citm.upc.edu](http://citm.upc.edu) / Places: 30

# Grau en Disseny Digital i Tecnologies Multimèdia

4 anys / 240 crèdits ECTS

Amb aquest grau et formaràs per obtenir el perfil de dissenyador digital i desenvolupador de continguts interactius multimèdia, una de les ocupacions més sol·licitades del sector TIC en l'àmbit nacional i internacional, amb grans perspectives de futur. Aprenderàs a dissenyar i desenvolupar projectes, aplicacions i entorns interactius/immersius en realitat virtual i augmentada, instal·lacions tangibles interactives, solucions web, aplicacions mòbils, videojocs, espots publicitaris interactius, efectes visuals, així com imatges i vídeos basats en continguts 2D i 3D. També tindràs la possibilitat de participar en projectes i laboratoris de creació, on col·laboraràs amb empreses líders de la indústria digital. El grau també et dotarà d'una especial sensibilitat cap a les persones destinatàries dels continguts i aplicacions, alhora que et prepararà per dur a terme una reflexió crítica respecte a les tecnologies digitals, els seus avantatges, el context d'aplicació i les implicacions socials i ètiques.

### Sortides professionals

Desenvolupament de webs i apps.

Disseny i desenvolupament d'aplicacions de realitat virtual i augmentada.

Disseny UI/UX.

Disseny i desenvolupament d'instal·lacions interactives.

Disseny i desenvolupament d'experiències digitals creatives en nous formats.

Producció audiovisual i postproducció.

Programació artística d'efectes visuals.

Disseny, producció i programació d'aplicacions multimèdia.

Programació i disseny d'entorns virtuals interactius.

Disseny de videojocs.

Disseny 3D.

Animació 2D i 3D per a videojocs i altres aplicacions digitals.

Gestió de projectes de disseny digital i multimèdia.

Disseny i gestió de continguts audiovisuals per a màrqueting i comunicació de projectes.

Edició i producció de vídeo per a cinema i TV.

### S'imparteix a:

**CITM**

Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia (Terrassa)

[citm.upc.edu](http://citm.upc.edu) / Places: 40



Dobles titulacions de grau	56
Programes integrats de grau i màster vinculats a professions regulades	60
Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS)	61
Màsters universitaris	62
Accés i preinscripció universitària	64
Molt més que estudiar	66

# Dobles titulacions de grau

## Amb accés des de preinscripció universitària

La doble titulació del grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials i el grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica s'imparteix a l'**Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC)**. Única a tot a l'Estat espanyol, aquesta doble titulació dona resposta a les actuals demandes dels sectors de les telecomunicacions i l'enginyeria aeroespacial per formar professionals altament capacitats. L'estudiantat que cursi aquesta doble titulació obtindrà dues titulacions oficials de grau en cinc cursos acadèmics (inclòs el treball de fi de grau). Consulteu la pàgina 23 d'aquesta guia.

56

## Itineraris de doble titulació entre estudis de la UPC

Permet obtenir una doble titulació dintre del mateix centre superant un any d'estudis addicional. Cal haver cursat un mínim de crèdits d'un dels graus. L'oferta de places és limitada.

**Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona:** entre els graus d'Enginyeria de Sistemes Biològics i Enginyeria Alimentària  
[eeabb.upc.edu](http://eeabb.upc.edu)

**Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC):** entre els graus en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació i Enginyeria Telemàtica.  
[eetac.upc.edu](http://eetac.upc.edu)

**Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB) i Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB):** entre els graus d'Arquitectura Tècnica i Edificació i el d'Enginyeria Civil.  
[epseb.upc.edu](http://epseb.upc.edu) / [camins.upc.edu](http://camins.upc.edu)

**Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB) i Escola Politècnica Superior de Manresa (EPSEM):** entre els graus d'Enginyeria Ambiental i el d'Enginyeria dels Recursos Minerals i el seu Reciclatge  
[camins.upc.edu](http://camins.upc.edu) / [epsem.upc.edu](http://epsem.upc.edu)

**Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB):** entre els graus en Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval, i Tecnologies Marines.  
[fnb.upc.edu](http://fnb.upc.edu)

**Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT):** 16 itineraris de doble titulació entre els graus universitaris següents.  
[eseiaat.upc.edu](http://eseiaat.upc.edu)

	Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	Enginyeria Elèctrica	Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	Enginyeria Mecànica	Enginyeria Química	Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte				●		●
Enginyeria Elèctrica			●	●		
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica		●		●		
Enginyeria Mecànica	●	●	●		●	●
Enginyeria Química				●		●
Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	●			●	●	



### Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE):

12 itineraris de doble titulació entre els graus universitaris següents.

[eebe.upc.edu](http://eebe.upc.edu)

	Enginyeria Biomèdica	Enginyeria Elèctrica	Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	Enginyeria de l'Energia	Enginyeria de Materials	Enginyeria Mecànica	Enginyeria Química
Enginyeria Biomèdica			●				
Enginyeria Elèctrica				●			
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	●					●	●
Enginyeria de l'Energia		●					●
Enginyeria de Materials						●	
Enginyeria Mecànica			●		●		
Enginyeria Química			●	●			

### Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM):

6 itineraris de doble titulació entre els graus universitaris següents.

[epsem.upc.edu](http://epsem.upc.edu)

	Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	Enginyeria Mecànica	Enginyeria Química	Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica		●		
Enginyeria Mecànica	●		●	
Enginyeria Química		●		●
Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge			●	

## Dobles titulacions amb altres universitats o centres d'estudis superiors de Catalunya

### Dobles titulacions amb la Universitat de Barcelona (UB):

Doble titulació del grau en Estadística (Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC) i el grau en Economia (Facultat d'Economia i Empresa de la UB) de forma simultània, en cinc anys i mig. Accés per preinscripció universitària. Consulteu la pàgina 19 d'aquesta guia.

### Dobles titulacions amb la Universitat Oberta de Catalunya (UOC):

Diversos centres de la UPC han establert acords de doble titulació amb la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) que permeten cursar simultàniament els graus en Economia o en Administració i Direcció d'Empreses i alguns graus i màsters de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB) i de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). [etseib.upc.edu](http://etseib.upc.edu) / [eseiaat.upc.edu](http://eseiaat.upc.edu)

### Doble titulació amb la Universitat Rovira i Virgili (URV):

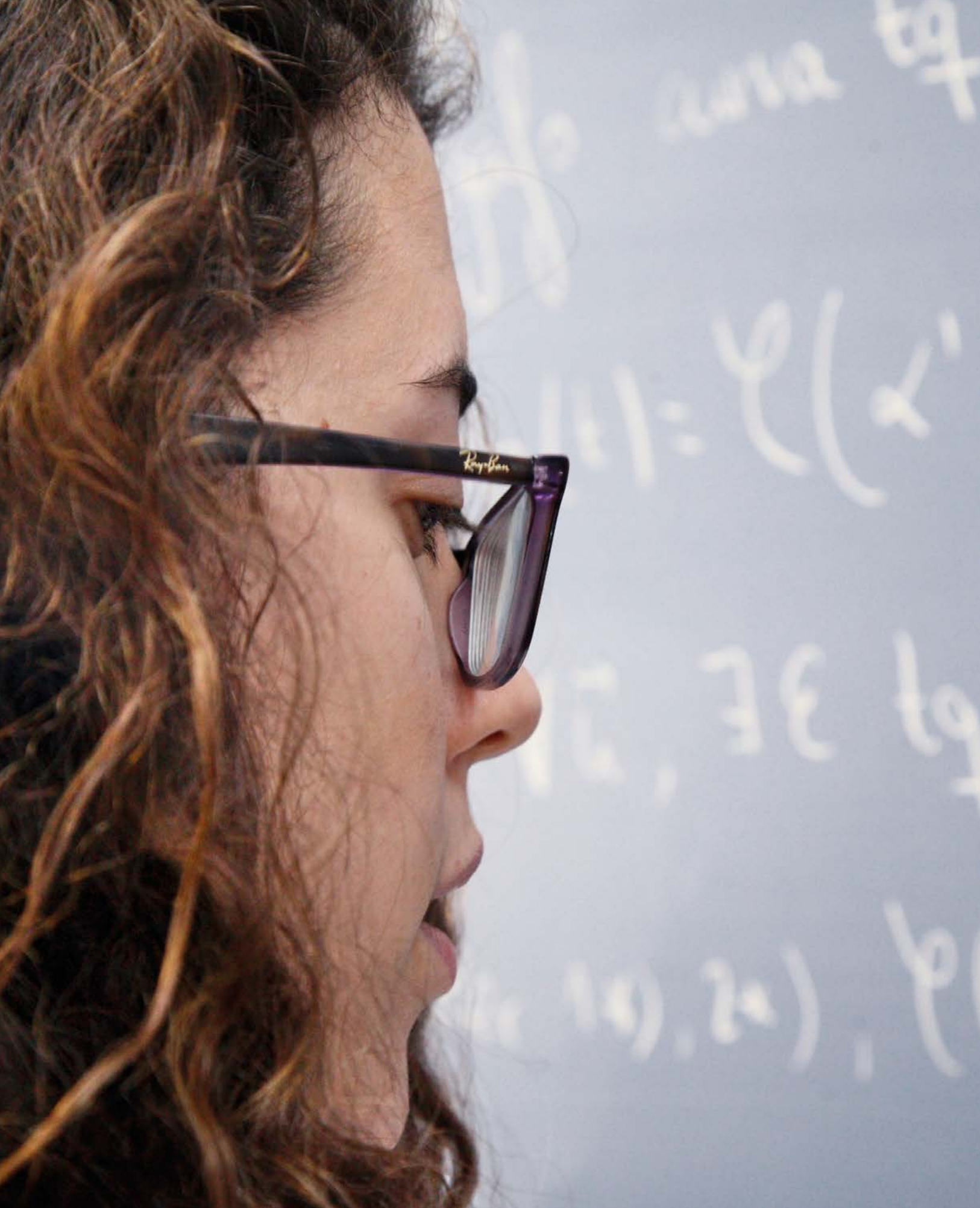
Doble titulació del grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques (Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona de la UPC) i el grau en Enologia (Facultat d'Enologia de la URV) de forma simultània, en cinc anys i mig.

### Doble titulació amb l'Escola Superior de Música de Catalunya (ESMUC):

Doble titulació del grau en Matemàtiques (Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC) i el títol superior de Música (Escola Superior de Música de Catalunya).

## Dobles titulacions internacionals

La UPC també ofereix la possibilitat de cursar una àmplia oferta de dobles titulacions internacionals amb reconegudes universitats estrangeres. Al web de cada centre docent trobaràs informació detallada sobre aquesta oferta internacional de dobles titulacions de grau.



# Programa d'excel·lència del Centre de Formació Interdisciplinària Superior (CFIS)

Formació adreçada a estudiantat d'elevada capacitat i motivació, que permet cursar alhora dues titulacions oficials de grau de la UPC en un màxim de cinc anys i obtenir tots dos títols oficials i un títol propi de la Universitat. Es realitza un procés de selecció per garantir que l'estudiant pugui afrontar un pla d'estudis intens i disposa d'un sistema de beques propi. Imparteix 31 dobles titulacions basades en les següents combinacions.

[cfis.upc.edu](http://cfis.upc.edu)

	Ciència i Enginyeria de Dades (ETSETB-FIB-FME)	Enginyeria Biomèdica (EEBE)	Enginyeria Civil (ETSECCPB)	Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació (ETSETB)	Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (ETSETB)	Enginyeria Física (ETSETB)	Enginyeria Informàtica (FIB)	Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (ESEIAAT)	Enginyeria en Tecnologies Industrials (ESEIAAT)	Enginyeria en Tecnologies Industrials (ETSEIB)	Matemàtiques (FME)
Ciència i Enginyeria de Dades (ETSETB-FIB-FME)		●				●					●
Enginyeria Biomèdica (EEBE)	●			●	●	●	●				●
Enginyeria Civil (ETSECCPB) <sup>1</sup>						●	●	●		●	●
Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació (ETSETB) <sup>1</sup>		●				●	●	●		●	●
Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (ETSETB)		●				●	●			●	
Enginyeria Física (ETSETB)	●	●	●	●	●		●	●		●	●
Enginyeria Informàtica (FIB) <sup>1</sup>		●	●	●	●	●		●		●	●
Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (ESEIAAT) <sup>2</sup>			●	●		●	●		●		●
Enginyeria en Tecnologies Industrials (ESEIAAT) <sup>2</sup>								●			
Enginyeria en Tecnologies Industrials (ETSEIB) <sup>2</sup>			●	●	●	●	●				●
Matemàtiques (FME)	●	●	●	●		●	●	●		●	

1. Aquest grau imparteix també algunes places en el marc d'un Programa Acadèmic de Recorregut Successiu (PARS). Consulta la pàgina 61.
2. Aquest grau s'imparteix en el marc d'un Programa Acadèmic de Recorregut Successiu (PARS). Consulta la pàgina 61.

Consulta la informació actualitzada dels graus i Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS), vinculats a les dobles titulacions del CFIS, a la web del centre.

# Programes integrats de grau i màster vinculats a professions regulades

En el marc de les titulacions adaptades a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), les competències per a l'exercici professional s'adquireixen en alguns casos amb la titulació de grau i en d'altres amb la titulació de màster. En aquest darrer cas, a la UPC s'han dissenyat uns programes acadèmics integrats que habiliten per a l'exercici de professions regulades.

Formats per un grau UPC i un màster universitari UPC, els titulats i titulades d'aquests graus tenen accés al màster que dona les atribucions.

60

Professió regulada	Programa integrat			Altres graus UPC de l'àmbit amb accés al màster i centres on s'oferten
	Grau UPC que conforma el programa	Màster UPC que habilita per a la professió regulada	Centre/s on s'oferta	
Arquitecte/a	Estudis d'Arquitectura	Arquitectura	ETSAB, ETSAV	
Enginyer/a aeronàutic/a	Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	Enginyeria Aeronàutica	ESEIAAT	Enginyeria de Sistemes Aeroespacials. EETAC Enginyeria en Vehícles Aeroespacials. ESEIAAT
Enginyer/a de camins, canals i ports	Enginyeria Civil	Enginyeria de Camins, Canals i Ports	ETSECCPB	
Enginyer/a industrial	Enginyeria en Tecnologies Industrials	Enginyeria Industrial	ESEIAAT, ETSEIB	Enginyeria Elèctrica. EEBE, ESEIAAT Enginyeria Elèctrica i Sistemes Ferroviaris. EPSEVG Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. EEBE, EPSEM, EPSEVG, ESEIAAT Enginyeria Mecànica. EEBE EPSEM, EPSEVG, ESEIAAT Enginyeria Químic. EEBE, EPSEM, ESEIAAT Enginyeria en Tecnologia i Disseny Tèxtil. ESEIAAT Industrial Technologies and Economic Analysis. ETSEIB Amb complements de formació: Enginyeria Biomèdica. EEBE Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte. ESEIAAT, EPSEVG Enginyeria de l'Energia. EEBE Enginyeria Física. ETSETB Enginyeria de Materials. EEBE
Enginyer/a naval i oceànic/a	Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval	Enginyeria Naval i Oceànica	FNB	Amb complements de formació: Tecnologies Marines. FNB
Enginyer/a de mines	Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge	Enginyeria de Mines	EPSEM	Amb complements de formació: Enginyeria Civil. ETSECCPB
Enginyer/a de telecomunicació	Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació	Enginyeria de Telecomunicació	ETSETB	Enginyeria Electrònica de Telecomunicació. ETSETB Enginyeria en Sistemes Audiovisuals. ESEIAAT Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació. EETAC Enginyeria Telemàtica. EETAC Amb complements de formació: Enginyeria Física. ETSETB

En el cas dels màsters en Enginyeria Informàtica i en Enginyeria Químic, tot i no ser màsters que habilitin per a l'exercici de la professió en sentit estricte, es consideren assimilables. A la taula següent hi ha els graus de referència i els d'accés.

Professió	Programa integrat		
	Grau UPC que conforma el programa i centres on s'oferta	Màster UPC que habilita per a la professió	Centre on s'oferta
Enginyer/a en informàtica	Enginyeria Informàtica. FIB, EPSEVG	Enginyeria Informàtica	FIB
Enginyer/a químic/a	Enginyeria Químic. EEBE, EPSEM, ESEIAAT	Chemical Engineering	EEBE

En el cas dels màsters en Nàutica i Gestió del Transport Marítim i en Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes, donen accés als títols professionals de la marina mercant.

Títol professional	Programa integrat		
	Grau UPC que conforma el programa i centre on s'oferta	Màster UPC que dona accés al títol professional de la marina mercant	Centre on s'oferta
Capità/ana de la marina mercant*	Nàutica i Transport Marítim. FNB	Nàutica i Gestió del Transport Marítim	FNB
Cap de màquines de la marina mercant*	Tecnologies Marines. FNB	Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes	FNB

\* Un cop finalitzat el període d'embarcament requerit i haver complert els requisits que estableix la marina mercant.



# Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS)

La UPC imparteix una àmplia oferta de **Programes Acadèmics de Recorregut Successiu (PARS)** que vinculen la realització d'un grau i un màster en l'àmbit de l'enginyeria a través de diferents itineraris amb la finalitat de reforçar la formació integral.

Els **6 Programes Acadèmics de Recorregut Successiu** permeten cursar un grau universitari i un màster universitari de manera successiva, mitjançant diferents itineraris orientats a l'**especialització professional**.

Per accedir a aquests programes de grau i màster, **el futur estudiantat els pot triar directament a l'aplicació de preinscripció universitària** de la Generalitat de Catalunya. La preinscripció a aquests programes permet a l'estudiant cursar de manera consecutiva el màster. Uns altres avantatges són la possibilitat de cursar els treballs de fi de grau i de fi de màster de manera simultània, més flexibilitat per cursar les assignatures dels dos plans d'estudis o bé l'opció d'accedir a itineraris accelerats per poder obtenir els títol de grau i màster en menys cursos acadèmics, segons el que estableixi cada programa.

Programa Acadèmic de Recorregut Successiu (PARS)	= Grau UPC que conforma el programa	+ Màster UPC que conforma el programa	Centre on s'oferta	Places nou accés
PARS Enginyer/a Aeronàutic/a	Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	Enginyeria Aeronàutica <i>Habilita per a la professió regulada d'enginyer/a aeronàutic/a</i>	ESEIAAT	60
PARS Enginyer/a de Camins, Canals i Ports	Enginyeria Civil <i>Habilita per a la professió regulada d'enginyer/a tècnic/a d'obres públiques</i>	Enginyeria de Camins, Canals i Ports <i>Habilita per a la professió regulada d'enginyer/a de camins, canals i ports</i>	ETSECCPB	40
PARS Enginyer/a Industrial	Enginyeria en Tecnologies Industrials	Enginyeria Industrial <i>Habilita per a la professió regulada d'enginyer/a industrial</i>	ESEIAAT ETSEIB	180 400
PARS Enginyer/a Industrial i Anàlisi Econòmica	Industrial Technologies and Economic Analysis (UPC-UPF)	Enginyeria Industrial <i>Habilita per a la professió regulada d'enginyer/a industrial</i>	ETSEIB	50
PARS Enginyer/a Informàtic/a	Enginyeria Informàtica	Enginyeria Informàtica	FIB	40
PARS Enginyer/a de Telecomunicació	Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació <i>Habilita per a la professió regulada d'enginyer/a tècnic/a de telecomunicació</i>	Telecommunications Engineering <i>Habilita per a la professió regulada d'enginyer/a de telecomunicació</i>	ETSETB	40

L'estudiant que faci la preinscripció en un dels **Programes Acadèmics de Recorregut Successiu** de la UPC no adquireix l'obligació de cursar el màster, pot deixar el programa i continuar els estudis de grau.

Aquests programes acadèmics inclouen l'habilitació professional a la qual puguin conduir els títols vinculats a les professions regulades que s'imparteixen a la UPC.

Consulta la informació sobre els PARS al web de la UPC: [upc.edu/pars](http://upc.edu/pars)

### Arquitectura, Urbanisme i Edificació

- Arquitectura. Barcelona (1)
- Arquitectura. Sant Cugat del Vallès (1)
- Construcció Avançada en l'Edificació
- Desenvolupament i Gestió d'Actius Immobiliaris (4)
- Diagnosi i Tècniques d'Intervenció en l'Edificació
- Estudis Avançats en Arquitectura-Barcelona (MBArch)
- Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesign) (2)
- Gestió de l'Edificació
- Intervenció Sostenible en el Medi Construït (MISMeC)
- Paisatgisme (MBLandArch)

### Ciències Aplicades

- Estadística i Investigació Operativa (MESIO UPC-UB) (2)
- Modelització Computacional Atomística i Multiescala en Física, Química i Bioquímica (2)
- Seguretat i Salut en el Treball: Prevenció de Riscos Laborals (2)
- Advanced Mathematics and Mathematical Engineering (MAMME) (3)
- Computer Vision (2) (3)
- Engineering Physics (3)
- Photonics (2) (3)
- Pure and Applied Logic (2) (3)
- Quantum Science and Technology (2) (3)
- Erasmus Mundus / Bio and Pharmaceutical Materials Science (BIOPHAM) (2) (3) (5)
- Erasmus Mundus / Photonics Engineering, Nanophotonics and Biophotonics (Europhotonics) (2) (3) (5)

### Ciències i Tecnologies de la Salut

- Enginyeria Biomèdica (2)
- Neuroenginyeria i Rehabilitació (2)
- Optometria i Ciències de la Visió
- Health Data Science (2) (3)
- Erasmus Mundus / Bio and Pharmaceutical Materials Science (BIOPHAM) (2) (3) (5)

### Enginyeria Aeroespacial

- Enginyeria Aeronàutica (1)
- Aerospace Science and Technology (MAST) (3)
- Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones) (3)
- Space and Aeronautical Engineering (3)

### Enginyeria de Biosistemes i Agroalimentària

- Aqüicultura (2)
- Enginyeria Agronòmica (1) (2)
- Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos (TECH4AGRI+FOOD)

## Enginyeria Civil

- Enginyeria de Camins, Canals i Ports (1)
- Enginyeria Estructural i de la Construcció
- Enginyeria de Mines (1)
- Enginyeria del Terreny
- Oceanografia i Gestió del Medi Marí (2)
- Numerical Methods in Engineering (3)
- Structural Analysis of Monuments and Historical Constructions (SAHC) (2) (3)
- Urban Mobility (3)
- Erasmus Mundus / Flood Risk Management (2) (3)
- Erasmus Mundus / In Coastal and Marine Engineering and Management (CoMEM) (2) (3) (5)
- Erasmus Mundus / Risk Assessment and Management of Civil Infrastructures (NORISK) (2) (3) (4) (5)

## Enginyeria Industrial

- Ciència i Enginyeria Avançada de Materials
- Disseny i Tecnologia Tèxtils
- Enginyeria d'Automoció
- Enginyeria Biomèdica (2)
- Enginyeria de l'Energia. *Vinculat al programa InnoEnergy* (6)
- Enginyeria Industrial. Barcelona (1)
- Enginyeria Industrial. Terrassa (1)
- Enginyeria d'Organització. Barcelona
- Enginyeria d'Organització. Terrassa
- Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI). Terrassa
- Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI). Vilanova i la Geltrú
- Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesign) (2)
- Neuroenginyeria i Rehabilitació (UPC-UB) (2)
- Recerca en Enginyeria Mecànica
- Tecnologia Paperera i Gràfica
- Tecnologies Mecàniques (4)
- Automatic Control and Robotics (3)
- Chemical Engineering (3)
- Electric Power Systems and Drives (3)
- Interdisciplinary & Innovative Engineering (3)
- Nuclear Engineering. *Vinculat al programa InnoEnergy* (3) (6)
- Polymers and Bioplastics (3) (4)
- Technology and Engineering Management (3)
- Thermal Engineering (3)
- Urban Mobility (2) (3)
- Erasmus Mundus / Advanced Materials Science and Engineering (AMASE) (2) (3) (5)
- Erasmus Mundus / Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS) (2) (3) (5)
- Erasmus Mundus / Dynamics of Renewables-based Power Systems (DREAM) (2) (3) (5)

- Erasmus Mundus / Science in Fire Safety Engineering (IMFSE) (2) (3) (5)
- Erasmus Mundus / Hydrogen Systems and Enabling Technologies (HySET) (2) (3) (5)
- European Master in Sustainable Systems Engineering (EMSSE) (2) (3) (4)

## Enginyeria Informàtica

- Enginyeria Informàtica
- Artificial Intelligence (2) (3)
- Cybersecurity (3)
- Data Science (3)
- Innovation and Research in Informatics (MIRI) (3)
- Machine Learning and Cybersecurity for Internet-Connected Systems (2) (3) (4)
- Erasmus Mundus / Big Data Management and Analytics (BDMA) (2) (3) (5)
- Erasmus Mundus / Communications, Engineering and Data Science (CoDaS) (2) (3) (4)

## Enginyeria Naval, Marina i Nàutica

- Enginyeria Naval i Oceànica (1)
- Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes
- Nàutica i Gestió del Transport Marítim

## Enginyeria de la Telecomunicació

- Advanced Telecommunication Technologies (MATT) (3)
- Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones) (3)
- Applied Telecommunications and Engineering Management (MASTEAM) (3)
- Cybersecurity (3)
- Electronic Engineering (MEE) (3)
- Quantum Science and Technology (3)
- Semiconductor Engineering and Microelectric Design (2) (3) (4)
- Telecommunication Engineering (MET) (1) (3)
- Erasmus Mundus / Communications, Engineering and Data Science (CoDaS) (2) (3) (4)

## Formació de Professorat i Estudis de Gènere

- Estudis de Dones, Gènere i Ciutadania (2)
- Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes (1) (2).  
Especialitats: Tecnologia Industrial / Tecnologia / Matemàtiques

## Medi Ambient, Sostenibilitat i Recursos Naturals

- Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat
- Enginyeria Ambiental
- Enginyeria dels Recursos Naturals
- Intervenció Sostenible en el Medi Construït (MISMec)

(1) Màster que habilita per a l'exercici de la professió regulada.

(2) Interuniversitari.

(3) Impartit totalment en anglès.

(4) Nou màster curs 2024-2025.

(5) Erasmus Mundus: Programa de la Unió Europea (UE) de reconeguda qualitat acadèmica, dissenyat i implementat de manera conjunta per diverses universitats europees.

(6) InnoEnergy: Comunitat de coneixement i innovació (Knowledge and Innovation Community, KIC) impulsada per l'European Institute of Innovation and Technology (EIT) per fomentar la innovació en l'àmbit de les energies sostenibles.

# Accés i preinscripció universitària

Pots accedir als estudis de grau de la UPC des de Batxillerat un cop superades les Proves d'Accés a la Universitat (PAU). Des de Cicles Formatius de Grau Superior (CFGs), la teva nota d'admissió a la universitat serà l'obtinguda al cicle formatiu que has cursat, una nota entre 5 i 10 punts. Si vols pujar la nota fins a arribar als 14 punts t'has de presentar a la fase específica de les PAU. És important que t'informis de quines són les matèries que ponderen per als estudis universitaris que vols fer. Has de fer la preinscripció universitària a través de l'Oficina d'Orientació per a l'Accés a la Universitat de la Generalitat de Catalunya, que gestiona l'accés a tot el sistema públic universitari. Pots formalitzar-la per Internet en les dates que s'anuncien oportunament.

<https://accesuniversitat.gencat.cat/accesuniversitat>

## Taula de ponderacions de les matèries de 2n de batxillerat

**NOTA GENERAL:** Et recomanem que consultis les ponderacions dels estudis que vols cursar a <http://universitats.gencat.cat/ca/preinscripcions/sobre-preinscripcio/ponderacions> on la informació està permanentment actualitzada.

Graus	Centre UPC	Matèries																		
		Biologia	Geologia i Ciències Ambientals	Ciències Generals	Cultura Audiovisual*	Dibuix Artístic	Dibuix Tècnic	Disseny	Funcionament de l'Empresa i Models de Negoci	Electrotècnia*	Física	Fonaments Artístics	Geografia	Història de la Filosofia*	Història de l'Art	Llengua i Cultura Llatines	Matemàtiques	Matemàtiques Aplicades a les CC.SS	Química	Tecnologia i Enginyeria
Arquitectura, Estudis d'	ETSAB		0,1		0,1	0,2	0,2	0,2	0,1		0,2	0,2	0,1		0,2		0,2			0,1
Arquitectura, Estudis d'	ETSAV		0,1		0,1	0,2	0,2	0,2	0,1		0,2	0,2	0,1		0,2		0,2			0,1
Arquitectura Tècnica i Edificació	EPSEB		0,1					0,2	0,1	0,1		0,2					0,2		0,1	0,1
Bioinformàtics	FIB-ETSETB	0,2	0,2									0,2					0,2		0,2	
Ciència i Enginyeria de Dades	ETSETB-FIB-FME	0,2	0,1						0,1	0,1							0,2		0,1	0,1
Ciències i Tecnologies del Mar	EPSEVG-EEABB-ETSECCPB	0,2	0,2	0,2							0,2					0,2				
Disseny, Animació i Art Digital	CITM				0,2	0,2	0,2	0,2	0,1		0,2	0,2			0,2	0,2	0,1	0,1		0,1
Disseny Digital i Tecnologies Multimèdia	CITM				0,2	0,1	0,2	0,2	0,1		0,2	0,2			0,2		0,2	0,2		0,1
Disseny i Desenvolupament de Videojocs	CITM							0,2			0,2	0,2					0,2	0,2		0,2
Disseny i Desenvolupament de Videojocs (docència en anglès)	CITM							0,2			0,2	0,2					0,2	0,2		0,2
Economia / Estadística	FME	0,2									0,2		0,2	0,2				0,2	0,2	0,2
Eng. Alimentària	EEABB	0,2	0,2				0,1		0,1		0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. Ambiental	ETSECCPB	0,2	0,2								0,2						0,2		0,2	
Eng. Biomèdica	EEBE	0,2	0,2								0,2	0,2					0,2		0,2	0,2
Eng. Civil / PARS Enginyer/a de Camins, Canals i Ports	ETSECCPB							0,2			0,2						0,2		0,2	
Eng. d'Automoció	EPSEM	0,1	0,1				0,2	0,1	0,1		0,2	0,2					0,2		0,2	0,2
Eng. de Ciències Agrònòmiques	EEABB	0,2	0,2				0,1		0,1		0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	EPSEVG					0,2	0,2	0,2			0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	ESEIAAT					0,2	0,2	0,2			0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de l'Energia	EEBE						0,2			0,2	0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Materials	EEBE										0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Satèl·lits	EETAC						0,1				0,2						0,2		0,1	0,2
Eng. de Sistemes Aeroespacials	EETAC	0,1	0,1				0,2	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Sistemes Aeroespacials / Eng. de Sistemes de Telecomunicació - Eng. Telemàtica (1)	EETAC	0,1	0,1				0,2	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Sistemes Audiovisuals	ESEIAAT										0,2	0,2					0,2		0,2	
Eng. de Sistemes Biològics	EEABB	0,2	0,2								0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Sistemes de Telecomunicació / Eng. Telemàtica (Inclou Xarxes i Internet) (1)	EETAC	0,1	0,1				0,1	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2		0,1	0,2
Eng. de Sistemes de Telecomunicació / Eng. Telemàtica (Inclou Xarxes i Internet) (febrer) (1)	EETAC	0,1	0,1				0,1	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2		0,1	0,2
Eng. de Sistemes de Telecomunicació - Eng. Telemàtica / Eng. de Sistemes Aeroespacials (1)	EETAC	0,1	0,1				0,2	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Sistemes TIC (Àmbit d'Informàtica i Comunicacions)	EPSEM	0,1	0,1				0,1	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2		0,2	0,2
Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil / Elèctrica i Electrònica Industrial i Automàtica / Mecànica / Eng. Química (1)	ESEIAAT						0,2				0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació / PARS Enginyer/a de Telecomunicació	ETSETB	0,1	0,1					0,1	0,1	0,1	0,2						0,2		0,1	0,2
Eng. Elèctrica	EEBE										0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. Elèctrica i Sistemes Ferroviaris	EPSEVG										0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. Elèctrica / Eng. Electrònica, Industrial i Automàtica / Eng. Mecànica (1)	EPSEVG										0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. Elèctrica / Tecnologia i Disseny Tèxtil / Electrònica Industrial i Automàtica / Mecànica / Química (1)	ESEIAAT							0,2			0,2						0,2		0,2	0,2
Eng. Electrònica de Telecomunicació	ETSETB						0,1	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2		0,1	0,2



# Matrícula a la UPC

# Preus i beques

Si després de fer la preinscripció i superar les proves de les PAU obtens plaça a la UPC, ja podràs formalitzar la matrícula universitària. Al web de la UPC trobaràs informació completa sobre com matricular-te: [upc.edu/matricula](http://upc.edu/matricula)

La Generalitat de Catalunya fixa els preus dels serveis acadèmics de les universitats públiques catalanes a través del decret de preus. El preu del crèdit de grau és de 18,46 € (curs 2023-2024). Pots sol·licitar ajuts a la matrícula a través de les beques Equitat, que determinen el cost dels estudis en funció de la renda familiar, el patrimoni i el nombre de membres de la família. La UPC ofereix ajuts específics per al pagament de la matrícula en situacions econòmiques adverses sobrevingudes. Informa't de totes les opcions de beques i ajuts a l'estudi: [upc.edu/ca/graus/preus-i-beques](http://upc.edu/ca/graus/preus-i-beques)

Graus	Centre UPC	Matèries																				
		Biologia	Geologia i Ciències Ambientals	Ciències Generals	Cultura Audiovisual*	Dibuix Artístic	Dibuix Tècnic	Disseny	Funcionament de l'Empresa i Models de Negoci	Electrònica*	Física	Fonaments Artístics	Geografia	Història de la Filosofia*	Història de l'Art	Llengua i Cultura Llatines	Matemàtiques	Matemàtiques Aplicades a les CC.SS	Química	Tecnologia i Enginyeria		
Eng. Electrònica Industrial i Automàtica	EEBE									0,2										0,2	0,2	0,2
Eng. Electrònica, Industrial i Automàtica / Eng. Elèctrica / Eng. Mecànica (1)	EPSEVG									0,2										0,2	0,2	0,2
Eng. Electrònica Industrial i Automàtica / Eng. de Tecnologia i Disseny Tèxtil / Eng. Elèctrica / Eng. Mecànica / Eng. Química (1)	ESEIAAT									0,2										0,2	0,2	0,2
Eng. Electrònica, Industrial i Automàtica / Eng. Mecànica / Eng. Química / Eng. Recursos Minerals i Reciclatge (1)	EPSEM		0,2							0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Enginyeria en Geoinformació i Geomàtica	EPSEB		0,2							0,2	0,2	0,1								0,2		
Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval	FNB									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. en Tecnologies Aeroespacials / PARS Enginyer/a Aeronàutic/a	ESEIAAT									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. en Tecnologies Industrials / PARS Enginyer/a Industrial	ETSEIB									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. en Tecnologies Industrials / PARS Enginyer/a Industrial	ESEIAAT									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Enginyeria en Vehícles Aeroespacials	ESEIAAT									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Enginyeria Física	ETSETB									0,2	0,2									0,2	0,2	
Enginyeria Informàtica	EPSEVG	0,2		0,1					0,1	0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Enginyeria Informàtica / PARS Enginyer/a Informàtic/a	FIB	0,2		0,1					0,1	0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Enginyeria Mecànica	EEBE									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. Mecànica / Eng. Electrònica, Industrial i Automàtica / Eng. Elèctrica (1)	EPSEVG									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. Mecànica / Eng. Electrònica, Industrial i Automàtica / Eng. Química / Eng. Recursos Minerals i Reciclatge (1)	EPSEM		0,2							0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. Mecànica / Eng. Electrònica Industrial i Automàtica / Eng. de Tecnologia i Disseny Tèxtil / Eng. Elèctrica / Eng. Química (1)	ESEIAAT									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Enginyeria Química	EEBE									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. Química / Eng. Elèctrica / Eng. Electrònica Industrial i Automàtica / Eng. de Tecnologia i Disseny Tèxtil / Eng. Mecànica (1)	ESEIAAT									0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. Química / Eng. Electrònica, Industrial i Automàtica / Eng. Mecànica / Eng. Recursos Minerals i Reciclatge (1)	EPSEM		0,2							0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. Recursos Minerals i Reciclatge / Eng. Mecànica / Eng. Electrònica, Industrial i Automàtica / Eng. Química (1)	EPSEM		0,2							0,2	0,2									0,2	0,2	0,2
Eng. Telemàtica (Inclou Xarxes i Internet) / Eng. de Sistemes de Telecomunicació (1)	EETAC	0,1	0,1							0,1	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2	0,1	0,2
Eng. Telemàtica (Inclou Xarxes i Internet) / Eng. de Sistemes de Telecomunicació (febrer) (1)	EETAC	0,1	0,1							0,1	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2	0,1	0,2
Eng. Telemàtica - Eng. de Sistemes de Telecomunicació / Eng. de Sistemes Aeroespacials (1)	EETAC	0,1	0,1							0,2	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2	0,2	0,2
Estadística	FME	0,2								0,2	0,2									0,2	0,2	
Estadística / Economia	FME	0,2								0,2	0,2	0,2	0,2							0,2	0,2	0,2
Industrial Technologies and Economic Analysis / PARS Enginyer/a Industrial amb Anàlisi Econòmica	ETSEIB									0,2	0,2									0,2	0,2	
Intel·ligència Artificial	FIB	0,2								0,1	0,1	0,1	0,2	0,2						0,2	0,1	0,2
Matemàtiques	FME	0,1	0,1	0,1						0,2	0,2									0,2	0,2	0,1
Nàutica i Transport Marítim	FNB									0,2	0,2		0,2	0,2						0,2	0,2	0,2
Òptica i Optometria	FOOT	0,2								0,2	0,2									0,2	0,2	
Paisatgisme	EEABB-ETSAB	0,2								0,2	0,2									0,2	0,2	
Tecnologies Marines	FNB					0,2				0,2	0,2				0,2					0,2	0,2	0,2

(1) Amb preinscripció comuna.

\* Només per l'alumnat que s'ha examinat d'aquestes matèries 2022 i 2023.

Confirma les ponderacions a <http://universitats.gencat.cat/ca/preinscripcions/sobre-preinscripcio/ponderacions>

Font: Generalitat de Catalunya

# Molt més que estudiar

## A prop teu

### **Acollida**

Els primers dies podràs consultar al web del teu centre els dies de les sessions d'acollida al nou estudiantat.

### **Carnet UPC**

Amb el carnet UPC, que rebràs en matricular-te, podràs accedir a alguns serveis com ara biblioteques, esports...

[upc.edu/identitatdigital/ca/carnetupc](http://upc.edu/identitatdigital/ca/carnetupc)

### **Correu**

També rebràs una adreça de correu electrònic que et garantirà la comunicació amb la Universitat.

### **e-secretaria**

A l'e-secretaria, el portal de serveis acadèmics, podràs fer gestions i tràmits relacionats amb l'expedient acadèmic, fer l'automatricula i sol·licitar instàncies o certificacions.

[esecretaria.upc.edu](http://esecretaria.upc.edu)

### **Acció tutorial**

Consulta al teu centre la possibilitat de tenir un/a mentor/a que t'orienti en la fase inicial dels teus estudis.

### **Inclusió i atenció a la discapacitat**

Per garantir la igualtat d'oportunitats, tens a la teva disposició eines, serveis i espais amb què assoliràs la plena inclusió en tots els àmbits de la UPC.

[inclusio.upc.edu/ca](http://inclusio.upc.edu/ca)

## Per estudiar

### **Aprèn idiomes**

La UPC posa al teu abast cursos i activitats per aprendre idiomes i acreditar el nivell B2 d'una tercera llengua.

[upc.edu/slt](http://upc.edu/slt)

### **Biblioteques i sales d'estudi**

Coneix tots els espais, serveis i equipaments per donar suport a l'estudi i l'aprenentatge.

[biblioteca.upc.edu](http://biblioteca.upc.edu)

### **Atenea. Campus virtual**

Aquesta plataforma serà el teu espai de comunicació amb altres estudiants i el professorat.

[atenea.upc.edu](http://atenea.upc.edu)

## Al teu servei

### **UPCArts, la comunitat cultural**

Viu un curs ple de cultura: teatre, concerts, cinema i molt més, amb avantatges exclusius.

[upc.edu/upcarts](http://upc.edu/upcarts)

### **Esports UPC**

Gaudeix de les activitats esportives i de salut que s'organitzen a la UPC. Competeix a les lligues esportives universitàries. Experimenta emocions i millora la teva salut i qualitat de vida.

[upc.edu/esports](http://upc.edu/esports)

### **Allotjaments**

Et proposem diferents fórmules per viure com a casa: residències, habitatges universitaris, lloguers solidaris d'habitacions per a joves o bé pisos compartits amb gent gran.

[upc.edu/ca/serveis/allotjament](http://upc.edu/ca/serveis/allotjament)



## Experiència internacional

### Programes de mobilitat

Més de 1.400 estudiants marxen cada curs a una universitat estrangera a completar la seva formació. Així coneixen una altra universitat, un altre país, i milloren el seu nivell d'idiomes.

### Dobles titulacions

Tindràs la possibilitat de cursar una àmplia oferta de dobles titulacions internacionals amb reconegudes universitats estrangeres.

## Prepara't per al món laboral

### Pràctiques en empresa

Les pràctiques en una empresa, a través dels convenis de cooperació educativa, són experiències que enriqueixen el currículum i milloren les competències.

[upc.edu/ca/graus/mobilitat-i-practiques](http://upc.edu/ca/graus/mobilitat-i-practiques)

### Fòrums d'empresa

Els fòrums són una magnífica oportunitat per tenir una primera presa de contacte amb el teu futur professional: podràs contactar amb empreses, conèixer les sortides professionals dels teus estudis, optar a la primera oferta laboral i participar en les xerrades, col·loquis i tallers formatius que s'hi organitzen.

[upc.edu/ca/serveis/forums-dempresa](http://upc.edu/ca/serveis/forums-dempresa)

### Borsa de treball

Ofertes de treball d'empreses que cerquen professionals formats a la Universitat.

[alumni.upc.edu](http://alumni.upc.edu)

### Emprèn

La UPC ofereix espais d'emprenedoria per a estudiants i acabats de titular que tinguin una idea de negoci.

### I quan acabis: UPC Alumni

Pots continuar vinculat a la Universitat una vegada hakis acabat els estudis a través d'UPC Alumni, un servei que t'ofereix serveis i recursos que et facilitaran la interacció amb altres titulats i titulades UPC.

[alumni.upc.edu](http://alumni.upc.edu)

## Participa!

### Associacions

Participa en les diverses associacions culturals, esportives, acadèmiques... i coneix altres estudiants amb les teves mateixes inquietuds.

### Govern i participació

Implica't en la governança de la Universitat a través dels seus òrgans de govern o formant part del Consell de l'Estudiantat i de les delegacions d'estudiants.

[upc.edu/ca/serveis/govern-i-participacio](http://upc.edu/ca/serveis/govern-i-participacio)

### Cooperació i Voluntariat

Pots posar els coneixements que estàs adquirint al servei dels projectes del Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC i participar en diferents campanyes de voluntariat.

[ccd.upc.edu](http://ccd.upc.edu)

### Premis i concursos

La UPC en convoca un ampli ventall.

[upc.edu/ca/serveis/premis-i-concursos](http://upc.edu/ca/serveis/premis-i-concursos)



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

 @la\_UPC

 universitat-politecnica-de-catalunya

 @universitatUPC

 @la\_UPC

 youtube.com/upc

upc.edu  
info@upc.edu  
93 401 62 00