

# GRAU EN ENGINYERIA TELEMÀTICA

**EETAC**

Escola d'Enginyeria de Telecomunicació  
i Aeroespacial de Castelldefels



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

*Campus d'Excel·lència Internacional*

# GRAU EN ENGINYERIA TELEMÀTICA

L'enginyeria telemàtica se centra en l'ús de les diferents xarxes de comunicació i d'internet, un dels camps amb més potencial de desenvolupament en els propers anys i que demana enginyers i enginyeres amb sòlids coneixements en telecomunicacions, polivalents i flexibles, amb capacitat d'adaptació a l'entorn de les tecnologies emergents.

Amb aquest grau, que s'imparteix a l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC), adquiriràs els coneixements necessaris per concebre, dissenyar, implementar i manejar les xarxes telemàtiques, així com els mecanismes de seguretat de la mateixa xarxa i les dades que s'hi transmeten, els protocols i els diferents serveis i aplicacions.

**+80**  
programes de mobilitat  
internacional

**93%**  
dels titulats i titulades de la UPC treballen

Font: 6a enquesta d'inserció laboral dels titulats i titulades de les universitats catalanes de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya).

**+300**  
estudiants fent  
pràctiques en empreses

## Sortides professionals

Amb aquest grau podràs desenvolupar la teva carrera professional en els àmbits de la direcció i la gestió de projectes d'enginyeria en l'àmbit de les TIC; l'elaboració de projectes d'infraestructures comunes de telecomunicació en edificis (ICT); el disseny i la configuració de xarxes de comunicacions, fixes i mòbils, que suportin els serveis multimèdia (àudio, vídeo i dades); la creació dels protocols necessaris perquè les dades circulin de la manera més ràpida i segura, i la planificació i gestió de projectes relacionats amb tecnologies d'internet i xarxes.

## Model docent

El model docent de l'EETAC se centra en l'aprenentatge cooperatiu basat en projectes, amb grups reduïts d'estudiants en les classes teòriques i pràctiques. El model pedagògic promou l'avaluació continuada i, per tant, es basa en el treball regular al llarg del curs, treballs i pràctiques de laboratori, a més dels exàmens. El pla d'estudis combina una

formació tecnològica sòlida i un alt grau d'experimentalitat als laboratoris, que estan permanentment a disposició de l'estudiantat.

## Pràctiques en empreses

L'Escola gestiona una àmplia oferta de pràctiques en més de 200 empreses del sector de les telecomunicacions. Aquestes pràctiques formen part del pla d'estudis i, per tant, són obligatòries i avaluable, a més, complementaran els coneixements que adquiriràs durant el grau i et permetran adquirir l'experiència i les competències professionals orientades a la teva inserció laboral.

## Programes de mobilitat

L'EETAC t'ofereix l'opció de cursar una part dels estudis a l'estranger a través d'una àmplia oferta de places de mobilitat internacional, mitjançant acords establerts amb altres universitats espanyoles (Programa SICUE), universitats europees (Programa Erasmus+), universitats d'Amèrica Llatina (Programa CINDA) i universitats d'Àsia.

Aquests programes de mobilitat et permetran cursar assignatures optatives en una altra universitat durant un o dos semestres, realitzar el treball de fi de grau o bé fer pràctiques en empreses estrangeres.

## Dobles titulacions

Un cop superada la fase inicial d'aquest grau, i cursant un itinerari específic, podràs obtenir la doble titulació amb el grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació. Aquest itinerari implica cursar les assignatures obligatòries dels dos graus, 126 crèdits ECTS d'assignatures comunes, 12 crèdits ECTS de pràctiques en empreses i realitzar dos treballs de fi de grau de 24 crèdits ECTS, que es poden cursar com un de sol de 48 crèdits ECTS que engloba els continguts d'ambdues titulacions.

## Tutorització

Com a estudiant de l'EETAC, tindràs assignat un tutor o tutora, que farà un assessorament personalitzat i seguiment continu del teu currículum acadèmic.

## Què cursaràs?

Aquesta informació pot estar subjecta a modificacions.  
Informació actualitzada a: [upc.edu](http://upc.edu)

**240 ECTS**

### 1r curs 1r quadrimestre

Càlcul	6
Física	6
Introducció als Ordinadors	6
Electrònica en les Telecomunicacions	6
Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat	6

### 2n curs 1r quadrimestre

Probabilitat i Estadística	6
Processament Digital del Senyal	6
Fonaments de Comunicacions	6
Circuits i Sistemes Digitals	6
Interconnexió de Xarxes	6

### 2n quadrimestre

Matemàtiques de la Telecomunicació	6
Àlgebra Lineal i Aplicacions	6
Projecte de Programació	6
Circuits i Sistemes Lineals	6
Fonaments de Telemàtica	6

### 2n quadrimestre

Sistemes Operatius	6
Ones Electromagnètiques en Sistemes de Comunicació	7,5
Emissors i Receptors	4,5
Circuits Electrònics i Sistemes d'Alimentació	6
Arquitectura i Protocols d'Internet	6

### 3r curs 1r quadrimestre

Mobilitat, Xarxes i Serveis	6
Xarxes Locals, d'Accés i Metropolitanes	6
Disseny de Serveis i Aplicacions	10
Anàlisi i Dimensionament de Xarxes	4
Serveis Audiovisuals sobre Internet	4

### 2n quadrimestre

Planificació de Xarxes	4
Xarxes de Transport	4
Seguretat en Xarxes	4
Enginyeria d'Aplicacions	12
Infraestructures i Operació de Telecomunicacions	6

### 4t curs 1r quadrimestre

Optatives	12
Pràctiques Externes	12
Tecnologies d'Informació Quàntica	6

### 2n quadrimestre

Optativa / Extensió Universitària	6
Treball de Fi de Grau	24

# GRAU EN ENGINYERIA TELEMÀTICA

**Aquest grau t'habilita per a l'exercici** de la professió regulada d'enginyer/a tècnic/a de telecomunicació.

**Podràs continuar la teva formació accedint als** estudis de màster universitari següents:

- Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones).
- Master's degree in Aerospace Science and Technology (MAST).
- Master's degree in Applied Telecommunications and Engineering Management (MASTEAM).
- Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies.

 **Som Telecoms, som Aeros**

Per a més informació:  
[eetac.upc.edu](http://eetac.upc.edu)  
[info.eetac@upc.edu](mailto:info.eetac@upc.edu)

Segueix-nos a:



@EETAC\_UPC



@EETAC



EETAC Alumni



@upc\_aerotelecom\_eetac



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola d'Enginyeria de Telecomunicació  
i Aeroespacial de Castelldefels