

GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ

EETAC

Escola d'Enginyeria de Telecomunicació
i Aeroespacial de Castelldefels



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ

El grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació et proporcionarà els coneixements per concebre, dissenyar, implementar i operar sistemes de telecomunicació que es fonamenten en la generació, transmissió, recepció i processament de senyals elèctrics, acústics i òptics en tot l'espectre de freqüència. La constant innovació tecnològica en el món de les telecomunicacions fa necessaris enginyers i enginyeres amb una sòlida formació, tant teòrica com pràctica, i una gran flexibilitat, capaços d'adaptar-se a l'aparició de noves tecnologies.

Amb aquest grau, que s'imparteix a l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC), adquiriràs els fonaments i les aplicacions que et capacitaran per dissenyar, implementar i operar qualsevol producte, infraestructura i servei de telecomunicació basat en sistemes de ràdio, fixos o mòbils, terrestres o per satèl·lit, o de comunicacions òptiques.

Què cursaràs?

Aquesta informació pot estar subjecta a modificacions.

Informació actualitzada a: 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

95%

dels graduats i graduades treballen

Font: Enquesta d'inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya) 2023.

+120

empreses amb conveni de pràctiques

+300

estudiants fent pràctiques en empreses

Sortides professionals

Cursant aquest grau podràs desenvolupar la teva carrera professional en àmbits com la direcció i realització de projectes d'enginyeria en l'àmbit de les TIC i l'elaboració de projectes d'infraestructures comunes de telecomunicació en edificis (ICT). També en els àmbits del disseny, desplegament, configuració, maneig i manteniment de qualsevol sistema de xarxes, sistemes, serveis i aplicacions de telecomunicació, específicament en camps com la telefonia mòbil; les xarxes de fibra òptica; els sistemes de radiodifusió (televisió i ràdio), per cable, terrestres o per satèl·lit; els circuits electrònics; els radioenllaços i dispositius d'alta freqüència; les antenes, sistemes radiants i línies de transmissió; les comunicacions per satèl·lit; la geolocalització i radionavegació; els sistemes de radiodeterminació i radars; el tractament de dades i el processament del senyal digital, o bé la ràdio definida per software (SDR).

Un cop finalitzats els estudis, podràs treballar en empreses del sector de les TIC, l'electrònica, internet, les *smart cities*, l'aeronàutica o l'espai, entre altres àmbits.

Model docent

El model docent de l'EETAC se centra en l'aprenentatge cooperatiu basat en projectes, amb grups reduïts d'estudiants a 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 avaluables. A més, complementen els coneixements que adquiriràs durant el grau i et permeten adquirir experiència i 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

Superada la fase inicial d'aquest grau, i cursant un itinerari específic, podràs obtenir la doble titulació amb el grau en Enginyeria Telemàtica. 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.

3r curs

1r quadrimestre

Comunicacions Òptiques	6
Circuits Electrònics per a Telecomunicació	4,5
Projecte d'Enginyeria del Software	3
Enginyeria d'RF	10,5
Comunicacions sense Fil	6

2n quadrimestre

Sistemes d'RF	6
Comunicacions Audiovisuals	6
Laboratori de Comunicacions sense Fil	6
Enginyeria de Software Ràdio	6
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 DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ

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

Aquest grau et dona accés a qualsevol màster oficial de l'espai europeu d'ensenyament superior (EEES). Els màsters següents, oferts per l'EETAC, tenen un interès especial per als graduats i graduades en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació:

- Master's degree in Applied Telecommunications and Engineering Management (MASTEAM).
- European Master's degree in Artificial Intelligence for Connected Industries (AI4CI).
- Erasmus Mundus master's degree in Communications, Engineering and Data Science (CoDaS).
- 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 Advanced Telecommunications Technologies (MATT).



Som Telecos, som Aeros, som Espai

Per a més informació:
eetac.upc.edu
info.eetac@upc.edu

Segueix-nos a:



@eetac.upc.edu



@upc_aerotelecom_eetac



@EETAC



@EETAC-UPC



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola d'Enginyeria de Telecomunicació
i Aeroespacial de Castelldefels