UPC estudis

GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIES I SERVEIS DE TELECOMUNICACIÓ

ETSETB
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
de Telecomunicació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

1a
universitat de l'Estat en Enginyeria de Telecomunicació
Font: QS World University Rankings by Subject 2024.

GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIES I SERVEIS DE TELECOMUNICACIÓ

Les comunicacions són avui en dia 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 internet de les coses (IoT), el 5G, el *deep learning* o les comunicacions per satèl·lit. Professionals que són clau també per al sector audiovisual, per al disseny de sistemes avançats com, per exemple, tecnologies 3D d'imatge i àudio per al consum multimèdia (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.

Amb aquest grau adquiriràs una sòlida formació en l'àmbit de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) que respon a les necessitats del sector. El grau et permetrà adquirir les competències necessàries per adaptar-te a diferents entorns de treball i als reptes de futur d'aquest àmbit, que gaudeix d'un elevat índex d'inserció laboral.
Estudiaràs a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB), on la recerca és l'eix principal de desenvolupament, amb un equip de professorat capdavanter en recerca i innovació, reconegut amb diversos premis nacionals i internacionals per la seva activitat docent i investigadora.

Què cursaràs?

Aquesta informació pot estar subjecta a modificacions.
Informació actualitzada a: upc.edu

240 ETCS

1r curs

1r quadrimestre

Àlgebra Lineal	6
Càlcul	6
Fonaments d'Electrònica	7
Fonaments de Física	5
Fonaments dels Ordinadors	6

2n quadrimestre

Càlcul Vectorial	6
Circuits i Sistemes Lineals	6
Introducció a les Xarxes Telemàtiques	6
Matemàtiques de la Telecomunicació	6
Programació Orientada a Objectes	6

2n curs

1r quadrimestre

Disseny Digital	6
Electromagnetisme	6
Introducció a l'Enginyeria TIC	6
Probabilitat i Estadística	6
Senyals i Sistemes	6

2n quadrimestre

Aplicacions i Serveis Telemàtics	6
Funcions i Sistemes Electrònics	6
Introducció a les Comunicacions	6
Introducció al Processament de Senyals Audiovisuals	6
Ones Electromagnètiques	6

Obligatòries

Mención en Sistemes Audiovisuals

94%
dels titulats i titulades en aquest grau 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.

36
laboratoris de pràctiques docents

600
estudiants fan pràctiques en empreses cada curs

Per què aquest grau?

Si t'agraden les tecnologies, t'apassiona la comunicació i tens bons fonaments matemàtics, amb aquest grau assoliràs una formació adaptada a l'empresa i a la societat i dissenyada per aportar innovació i desenvolupament a la indústria.
A partir del tercer curs podràs escollir entre tres mencions, que et permetran dissenyar el teu itinerari acadèmic:

Menció en Sistemes Audiovisuals

Adquiriràs els coneixements per concebre, dissenyar, implementar i emprar productes, sistemes i serveis en el camp de l'enginyeria de sistemes audiovisuals.

Menció en Sistemes de Telecomunicació

T'aportarà la formació per concebre, dissenyar, implementar i servir-se de sistemes de telecomunicació.

Menció en Sistemes Telemàtics

Assoliràs els coneixements per concebre, dissenyar, implementar i usar xarxes telemàtiques.

Sortides professionals

Podràs treballar en sectors tan diversos com la informàtica, l'aeronàutica, la sanitat, el transport o l'energia, entre molts altres. Per exemple, en empreses com Google, la NASA, l'ESA, HP, Disney, el CERN, l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), Bell Labs, o consultories com Everis o Abertis.

Model docent

El model pedagògic es basa en l'avaluació contínua, amb un caràcter pràctic i aplicat: el 30 % dels crèdits de la titulació es desenvolupen en laboratoris. Amb el model docent CDIO (concebre-dissenyar-implementar-operar), desenvoluparàs en equip solucions a problemes complexos, definiràs un pla de negoci i realitzaràs prototipus de la teva solució.

Pràctiques en empreses

Tindràs al teu abast una àmplia oferta de pràctiques remunerades en institucions i empreses nacionals i internacionals de tots els sectors, que et permetran adquirir experiència professional.

Internacionalització

L'Escola disposa d'acords de mobilitat internacional amb més de 150 universitats d'Europa, Nord-amèrica i Àsia, entre altres el Massachusetts Institute of Technology (MIT), les universitats de Stanford i Berkeley, a Califòrnia, o la Universitat de Cornell, a Nova York.

3r curs

1r quadrimestre

Disseny de Sistemes Basats en Microprocessadors	6
Processament de Senyal Audiovisual i de Comunicacions	6
Projecte Bàsic d'Enginyeria	6
Radiació i Propagació	6
Transmissió de Dades	6

2n quadrimestre

Economia i Management	6
Acústica i Electroacústica	6
Comunicacions Multimèdia	6
Processament d'Àudio i Veu	6
Processament d'Imatge i Vídeo	6
Antenes	6
Comunicacions Digitals Avançades	6
Comunicacions Òptiques	6
Microones	6
Anàlisi i Avaluació de Xarxes	6
Infraestructures de Xarxa	6
Software per a Aplicacions Distribuïdes	6
Transport, Control i Gestió a Internet	6

4t curs

1r quadrimestre

Codificació de Continguts Audiovisuals	6
Projecte Avançat d'Enginyeria de Sistemes Audiovisuals	12
Tecnologia i Producció Audiovisual	6
Optativa d'especialitat*	6
Projecte Avançat d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	12
Radiocomunicacions	6
Disseny d'Aplicacions Telemàtiques	6
Projecte Avançat d'Enginyeria de Sistemes Telemàtics	12
Sistemes de Suport a les Comunicacions Mòbils	6
Optativa d'especialitat*	6

2n quadrimestre

Pràctiques externes / Optatives d'especialitat*	12
Treball de Fi de Grau	18

* **Optatives** en àmbits com sistemes de comunicació 5G, internet de les coses, aprenentatge automàtic i aprenentatge profund, captació d'energia, TIC per al desenvolupament, vehicles elèctrics autònoms connectats, interacció persona-ordinador, nanosatèl·lits.

Menció en Sistemes de Telecomunicació | Menció en Sistemes Telemàtics | Bloc optatiu

GRAU EN

ENGINYERIA DE TECNOLOGIES I SERVEIS DE TELECOMUNICACIÓ

Aquest grau t'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:

- Enginyer/a tècnic/a de telecomunicació.
- Enginyer/a de telecomunicació, cursant el master's degree in Telecommunications Engineering, amb el qual forma un programa acadèmic integrat.

Dona accés a:

- Master's degree in Telecommunications Engineering.
- Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies.
- Master's degree in Electronic Engineering.
- Master's degree in Engineering Physics.
- Master's degree in Cybersecurity.
- Altres màsters nacionals i internacionals relacionats amb els estudis cursats.

telecos BCN

Telecos, l'enginyeria del segle XXI

CENTRE ACREDITAT Institucionalment
AINST-08032865-23
AQU Catalunya està inscrita a EQAR

Per a més informació:
telecos.upc.edu
comunicacio.etsetb@upc.edu

Segueix-nos a:

@UPCtelecos
@UPCtelecos
@UPCtelecos
@UPC-ETSETB Telecos BCN
@UPCtelecos

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona

Servei de Comunicació de la UPC, 2025 (10669). Imprès en paper ecològic. Publicació merament informativa.