

Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació

Avui en dia qualsevol camp de l'activitat humana requereix el suport de l'electrònica: sistemes de comunicació, serveis multimèdia, control de processos industrials, gestió de l'energia, automoció, medicina, etc. Són exemples d'ús de l'electrònica que en demostren el caràcter transversal. A més, la tendència actual de produir l'electricitat com a font neta d'energia fa que l'electrònica sigui encara més actual que mai. Des dels microxips fins als motors dels trens, l'electrònica és a tot arreu on miris.

Aquest grau pretén cobrir les necessitats d'empreses i institucions dels diversos sectors que necessiten personal altament qualificat en disseny i desenvolupament tecnològic en l'àmbit de l'electrònica. El grau proporciona una base sòlida tant en principis electrònics com matemàtics per aconseguir les eines que requereix una disciplina amb un futur que va més enllà del que podem imaginar.

DADES GENERALS

Durada

4 anys

Càrrega lectiva

240 crèdits ECTS (incloent-hi el treball de fi de grau). Un crèdit equival a 25-30 hores de treball.

Tipus de docència

Presencial

Nota de tall del curs 2022-2023

10,722

Idiomes

Consulta l'idioma d'impartició de cada assignatura a la guia docent dintre del pla d'estudis, i als horaris dels grups.

Informació sobre [l'ús de llengües a l'aula i els drets lingüístics de l'estudiantat](#).

Preus i beques

Preu aproximat per curs, 1.107 €. [Consulta el percentatge de minoració en funció de la renda \(beques i modalitats de pagament\)](#).

Lloc d'impartició

[Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona \(ETSETB\)](#)

ACCÉS

Places nou ingrés

50

Places canvi d'estudis

5

Codi de preinscripció

31099

Nota de tall del curs 2022-2023

10,722. [Notes de tall](#)

Ponderacions PAU

[Taula de ponderacions de les matèries per a la fase específica](#)

Com s'hi accedeix

[Totes les vies d'accés, preinscripció i matrícula](#).

Convalidacions de CFGS

[Convalidacions de CFGS](#)

Legalització de documents

Els documents expedits per estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre l'espai econòmic europeu han d'estar [legalitzats per via diplomàtica](#) o amb la postil·la corresponent.

SORTIDES PROFESSIONALS

Professió regulada

Aquest grau habilita per a l'exercici de la **professió regulada d'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 de grau i màster](#) que habilita per a professions regulades.

Sortides professionals

Els titulats podran desenvolupar la seva activitat professional en els àmbits de l'enginyeria de les TIC, en els quals podran dirigir i desenvolupar tasques relacionades amb el disseny, la implementació i la gestió de sistemes electrònics en diferents camps i sectors, com ara els següents:

- Electrònica de consum.
- Telecomunicació.
- Microtecnologia i nanotecnologia.
- Indústria de l'automòbil.
- Automàtica i robòtica.
- Multimèdia, imatge i so.
- Energia i sostenibilitat.
- Medicina i sanitat.
- Bioenginyeria.
- Fotònica i tecnologies de la llum. Indústria aeronàutica i aeroespacial.
- Centres d'R+D+I.

ORGANITZACIÓ ACADÈMICA: NORMATIVES, CALENDARIS

Organització dels estudis

Els 240 crèdits ECTS de què consta el pla d'estudis s'organitzen en 4 cursos acadèmics. Cada curs té 60 ECTS, dividits en dos períodes semestrals de 30 ECTS. Es considera que un crèdit ECTS correspon a una dedicació de 25 hores de l'estudiant.

- Formació bàsica: 66 ECTS
- Formació obligatòria: 138 ECTS
- Formació optativa, pràctiques en empreses i activitats d'extensió universitària: 18 ECTS
- Treball de Fi de Grau: 18 ECTS

Calendari acadèmic

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

Normatives acadèmiques

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

Accreditació i reconeixement d'idiomes

Els estudiants de grau han d'acreditar la competència en una tercera llengua per obtenir el títol de grau. [Certifica el teu nivell d'idiomes](#).

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

PLA D'ESTUDIS

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
PRIMER QUADRIMESTRE		
Àlgebra Lineal	6	Obligatòria
Algorísmia i Programació	6	Obligatòria
Càlcul	6	Obligatòria
Components i Circuits Electrònics	6	Obligatòria
Física	6	Obligatòria
Introducció a les Matemàtiques	2	Optativa
SEGON QUADRIMESTRE		
Anàlisi de Circuits	6	Obligatòria
Càlcul Vectorial	6	Obligatòria
Electromagnetisme	6	Obligatòria
Equacions Diferencials i Transformades	6	Obligatòria
Programació i Estructures de Dades	6	Obligatòria
TERCER QUADRIMESTRE		
Administració de Sistemes Linux	2	Optativa
Àlgebra Lineal, Codis Lineals i Esquemes de Compartició de Secrets	2	Optativa
Aprenentatge Automàtic	2	Optativa
Crear el Teu Futur: un Simple Treball o la Teva Autèntica Passió	2	Optativa
Dispositius Electrònics	6	Obligatòria
Disseny Digital	6	Obligatòria
Electromagnetisme Aplicat i Fotònica	6	Obligatòria
Energies Renovables	2	Optativa
Ètica en les Tecnologies de la Informació i Comunicacions	2	Optativa
Història de la Informàtica	2	Optativa
Ict4d. Tecnologies per al Desenvolupament Sostenible	2	Optativa
Identificació de Pigments amb Espectroscopia Raman	2	Optativa
L'Enginyeria Financera a la Planificació Econòmica d'Inversions	2	Optativa
Lideratge i Tècniques de Desenvolupament Professional a L'Enginyeria	2	Optativa
Probabilitat i Processos Estocàstics	6	Obligatòria
Projecte de Cooperació amb Tecnologies Wifi	2	Optativa
Senyals i Sistemes	6	Obligatòria
Simulació i Anàlisi de Circuits Mitjançant PSpice	2	Optativa
Sistemes de Mesura de Baix Cost	2	Optativa
Tècniques Estadístiques per Xarxes Socials i la Www	2	Optativa
Una Introducció Pràctica al Matlab	2	Optativa
QUART QUADRIMESTRE		
Circuits Analògics	6	Obligatòria

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Empresa i Projectes	6	Obligatòria
Introducció als Circuits d'Alta Freqüència	6	Obligatòria
Sistemes Encastats	6	Obligatòria
Tractament del Senyal	6	Obligatòria
CINQUÈ QUADRIMESTRE		
Ciència i Enginyeria de Materials	6	Obligatòria
Circuits d'Alta Freqüència	6	Obligatòria
Introducció a l'Aprenentatge Profund	2	Optativa
Sistemes de Control	6	Obligatòria
Sistemes de Mesura	6	Obligatòria
Sistemes Digitals Configurables	6	Obligatòria
SISÈ QUADRIMESTRE		
Internet de les Coses	6	Obligatòria
Processat d'Energia Elèctrica	6	Obligatòria
Sistemes en Temps Real	6	Obligatòria
Tècniques per a l'Emprenedoria	6	Obligatòria
Tecnologia Electrònica	6	Obligatòria
SETÈ QUADRIMESTRE		
Aprenentatge per Reforç i Aprenentatge Profund	6	Optativa
Big Data i Programació en R	6	Optativa
Codificació i Seguretat de la Informació	6	Optativa
Dispositius Fotovoltaics	6	Optativa
Disseny de Sistemes de Dsp en Temps Real amb Fpgas	6	Optativa
Disseny Microelectrònic	6	Obligatòria
Electrònica de l'Automòbil	6	Optativa
Electrònica Intel·ligent	6	Optativa
Física Quàntica	6	Optativa
Gestió d'Internet	6	Optativa
Integració de Sistemes	12	Obligatòria
Matlab i les Seves Aplicacions en Enginyeria	6	Optativa
Sensors, Actuadors i Microcontroladors en Robots Mòbils	6	Optativa
Sistemes Hardware de Processament de la Informació	6	Obligatòria
Telecomunicació Espacial	6	Optativa
VUITÈ QUADRIMESTRE		
Treball de Fi de Grau	18	Projecte