

# GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA DE TELECOMUNICACIÓ

**ETSETB**

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria  
de Telecomunicació de Barcelona



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

# GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA DE TELECOMUNICACIÓ

Avui en dia, qualsevol activitat humana requereix el suport de l'electrònica. Sistemes de comunicació, serveis multimèdia, control de processos industrials, gestió de l'energia, automoció, navegació, oci, domòtica, seguretat, biotecnologia o medicina són exemples d'ús de l'electrònica que en demostren el caràcter transversal. Amb aquest grau, adquiriràs les competències i habilitats necessàries per dissenyar, implementar i manejar els sistemes que fan possible el desenvolupament de totes aquestes àrees en què l'electrònica esdevé l'element clau.

Aquesta formació 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, que cursaràs a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB), proporciona una base sòlida tant en els principis físics i electrònics com en els matemàtics per aconseguir les eines que requereix una disciplina amb futur, amb unes aplicacions que van més enllà del que podem imaginar.

## Què cursaràs?

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

**240 ETCS**

### 1r curs

#### 1r quadrimestre

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Àlgebra Lineal                    | 6 |
| Algorísmia i Programació          | 6 |
| Càlcul                            | 6 |
| Components i Circuits Electrònics | 6 |
| Física                            | 6 |

#### 2n quadrimestre

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| Anàlisi de Circuits                    | 6 |
| Càlcul Vectorial                       | 6 |
| Electromagnetisme                      | 6 |
| Equacions Diferencials i Transformades | 6 |
| Programació i Estructures de Dades     | 6 |

### 2n curs

#### 1r quadrimestre

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Dispositius Electrònics              | 6 |
| Disseny Digital                      | 6 |
| Electromagnetisme Aplicat i Fotònica | 6 |
| Probabilitat i Processos Estocàstics | 6 |
| Senyals i Sistemes                   | 6 |

#### 2n quadrimestre

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| Circuits Analògics                         | 6 |
| Empresa i Projectes                        | 6 |
| Introducció als Circuits d'Alta Freqüència | 6 |
| Sistemes Encastats                         | 6 |
| Tractament del Senyal                      | 6 |

# 100%

de titulats i titulades treballen

Font: 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) 2023.

# 36

laboratoris de pràctiques docents

# 3

dobles titulacions

## Per què aquest grau?

El grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació et formarà com a professional capaç de donar resposta a les necessitats d'empreses i institucions en l'àmbit de l'electrònica. Estudiaràs en una escola on la recerca és l'eix principal de desenvolupament, amb un equip docent i investigador capdavanter en recerca i innovació. Un cop completat el grau i superats 60 crèdits ECTS de màster, podràs fer recerca en camps d'investigació associats a programes de doctorat.

## Sortides professionals

Podràs dirigir i desenvolupar tasques relacionades amb el disseny, la implementació i la gestió de sistemes electrònics en diferents camps i sectors relacionats amb l'enginyeria de les TIC: electrònica de consum; telecomunicacions; micro i nanotecnologies; indústria de

l'automòbil; automàtica i robòtica; sistemes multimèdia, imatge i so; energia i sostenibilitat; medicina i sanitat; bioenginyeria; fotònica i tecnologies de la llum; indústria aeronàutica i aeroespacial, així com en centres de recerca.

## 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. Les pràctiques en grups reduïts afavoreixen la interacció amb el professorat i algunes es desenvolupen en projectes multidisciplinaris, cosa que et permetrà apropar-te a la realitat del treball professional de l'enginyeria.

## Pràctiques en empreses

Tindràs al teu abast una àmplia oferta de pràctiques remunerades en

empreses i institucions del sector amb prestigi internacional, com la European Organization for Nuclear Research (CERN), a Suïssa, o el German Aerospace Center, a Alemanya. Participaràs en projectes proposats per les empreses i les institucions del sector en algunes assignatures i tindràs l'oportunitat de desenvolupar el treball de fi de grau dins d'una empresa.

## Internacionalització

L'Escola disposa d'acords de mobilitat amb més de 150 universitats internacionals, en què podràs cursar una part dels estudis, entre elles l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), a Suïssa; el Royal Institute of Technology (KTH), a Suècia; el Polytechnique de Montréal, al Canadà, o la Purdue University i el Massachusetts Institute of Technology (MIT), als Estats Units.

## 3r curs

### 1r quadrimestre

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Ciència i Enginyeria de Materials | 6 |
| Circuits d'Alta Freqüència        | 6 |
| Sistemes de Control               | 6 |
| Sistemes de Mesura                | 6 |
| Sistemes Digitals Configurables   | 6 |

### 2n quadrimestre

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Internet de les Coses            | 6 |
| Processament d'Energia Elèctrica | 6 |
| Sistemes en Temps Real           | 6 |
| Tècniques per a l'Emprenedoria   | 6 |
| Tecnologia Electrònica           | 6 |

## 4t curs

### 1r quadrimestre

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Disseny Microelectrònic                            | 6  |
| Integració de Sistemes                             | 12 |
| Sistemes Hardware de Processament de la Informació | 6  |
| Optativa*                                          | 6  |

### 2n quadrimestre

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Optatives*            | 12 |
| Treball de Fi de Grau | 18 |

\* **Optatives** en àmbits com: bioenginyeria, circuits avançats, energia i potència, i nanotecnologia.

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



## Electrònica, l'enginyeria amb més futur

Per a més informació:  
[electronica.upc.edu](http://electronica.upc.edu)  
[comunicacio.etsetb@upc.edu](mailto:comunicacio.etsetb@upc.edu)



Segueix-nos a:

 @UPCTelecos

 @UPCTelecos

 @UPCTelecos

 UPC - ETSETB Telecos BCN

 UPC Telecos



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria  
de Telecomunicació de Barcelona