

Grado en Ingeniería Electrónica de Telecomunicación

Hoy en día cualquier campo de la actividad humana requiere el apoyo de la electrónica: sistemas de comunicación, servicios multimedia, control de procesos industriales, gestión de la energía, automoción, medicina, etc. Son ejemplos de uso de la electrónica que demuestran su carácter transversal. Por otra parte, a consecuencia de la tendencia actual de producir la electricidad como fuente limpia de energía, la electrónica es aún más actual que nunca. De los microchips a los motores de los trenes, la electrónica está allá donde mires.

Este grado pretende cubrir las necesidades de empresas e instituciones en los diversos sectores que tienen necesidad de personal altamente cualificado en diseño y desarrollo tecnológico en el ámbito de la electrónica. El grado proporciona una base sólida tanto en principios electrónicos como matemáticos para conseguir las herramientas que requiere una disciplina con un futuro que va más allá de lo que podemos imaginar.

DATOS GENERALES

Duración

4 años

Carga lectiva

240 créditos ECTS (incluido el trabajo de fin de grado). Un crédito equivale a 25-30 horas de trabajo.

Tipos de docencia

Presencial

Nota de corte del curso 2022-2023

10,722

Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios y a los horarios de los grupos.

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.107 € (2.253 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\)](#).

Lugar de impartición

[Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona \(ETSETB\)](#)

ACCESO

Plazas nuevo ingreso

50

Plazas cambio de estudios

5

Código de preinscripción

31099

Nota de corte del curso 2022-2023

10,722. [Notas de corte](#)

Ponderaciones PAU

[Tabla de ponderaciones de las materias para la fase específica](#)

Cómo acceder

[Todas las vías de acceso, preinscripción y matrícula.](#)

Convalidaciones de CFGS

[Convalidaciones de CFGS](#)

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

Este grado habilita para el ejercicio de la **profesión regulada de Ingeniero/a Técnico/a de Telecomunicación**. Ingeniero/a de telecomunicación, cursando el [máster universitario en Ingeniería de Telecomunicación](#)

Este grado conforma un [programa integrado de grado y máster](#) que habilita para profesiones reguladas.

Salidas profesionales

Los titulados podrán desarrollar su actividad profesional en los ámbitos de la ingeniería de las TIC en los que podrán dirigir y desarrollar tareas relacionadas con el diseño, la implementación y la gestión de sistemas electrónicos en diferentes campos y sectores, tales como:

- Electrónica de consumo.
- Telecomunicación.
- Microtecnología y nanotecnología.
- Industria del automóvil.
- Automática y robótica.
- Multimedia, imagen y sonido.
- Energía y sostenibilidad.
- Medicina y sanidad.
- Bioingeniería.
- Fotónica y tecnologías de la luz. Industria aeronáutica y aeroespacial.
- Centros de I+D+I.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Organización del estudio

Los 240 créditos ECTS de que consta el plan de estudios se organizan en 4 cursos académicos. Cada curso tiene 60 ECTS, divididos en dos períodos semestrales de 30 ECTS. Se considera que un crédito ECTS corresponde a una dedicación de 25 horas del estudiante.

- Formación básica: 66 ECTS
- Formación obligatoria: 138 ECTS
- Formación optativa, prácticas en empresas y actividades de extensión universitaria: 18 ECTS
- Trabajo de Fin de Grado: 18 ECTS

Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de grado de la UPC](#)

Acreditación y reconocimiento de idiomas

Los estudiantes de grado deben acreditar la competencia en una tercera lengua para obtener el título de grado.

[Certifica tu nivel de idiomas.](#)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona (ETSETB)

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Álgebra Lineal	6	Obligatoria
Algoritmia y Programación	6	Obligatoria
Cálculo	6	Obligatoria
Componentes y Circuitos Electrónicos	6	Obligatoria
Física	6	Obligatoria
Introducción a las Matemáticas	2	Optativa
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Análisis de Circuitos	6	Obligatoria
Cálculo Vectorial	6	Obligatoria
Ecuaciones Diferenciales y Transformadas	6	Obligatoria
Electromagnetismo	6	Obligatoria
Programación y Estructuras de Datos	6	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE		
Administración de Sistemas Linux	2	Optativa
Álgebra Lineal, Códigos Lineales y Esquemas de Compartición de Secretos	2	Optativa
Aprendizaje Automático	2	Optativa
Crear Tu Futuro: un Simple Trabajo o Tu Auténtica Pasión	2	Optativa
Diseño Digital	6	Obligatoria
Dispositivos Electrónicos	6	Obligatoria
Electromagnetismo Aplicado y Fotónica	6	Obligatoria
Energías Renovables	2	Optativa
Ética en las Tecnologías de la Información y Comunicaciones	2	Optativa
Historia de la Informática	2	Optativa
Ict4d. Tecnologías para el Desarrollo Sostenible	2	Optativa
Identificación de Pigmentos con Espectroscopia Raman	2	Optativa
La Ingeniería Financiera en la Planificación Económica de Inversiones	2	Optativa
Liderazgo y Técnicas de Desarrollo Profesional en la Ingeniería	2	Optativa
Probabilidad y Procesos Estocásticos	6	Obligatoria
Proyecto de Cooperación con Tecnologías Wifi	2	Optativa
Señales y Sistemas	6	Obligatoria
Simulación y Análisis de Circuitos Mediante PSpice	2	Optativa
Sistemas de Medida de Bajo Coste	2	Optativa
Técnicas Estadísticas para Redes Sociales y la Www	2	Optativa
Una Introducción Práctica al Matlab	2	Optativa
CUARTO CUATRIMESTRE		
Circuitos Analógicos	6	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Empresa y Proyectos	6	Obligatoria
Introducción a los Circuitos de Alta Frecuencia	6	Obligatoria
Sistemas Embebidos	6	Obligatoria
Tratamiento de Señales	6	Obligatoria
QUINTO CUATRIMESTRE		
Ciencia e Ingeniería de Materiales	6	Obligatoria
Circuitos de Alta Frecuencia	6	Obligatoria
Introducción al Aprendizaje Profundo	2	Optativa
Sistemas de Control	6	Obligatoria
Sistemas de Medida	6	Obligatoria
Sistemas Digitales Configurables	6	Obligatoria
SEXTO CUATRIMESTRE		
Internet de las Cosas	6	Obligatoria
Procesado de Energía Eléctrica	6	Obligatoria
Sistemas en Tiempo Real	6	Obligatoria
Técnicas para el Emprendimiento	6	Obligatoria
Tecnología Electrónica	6	Obligatoria
SÉPTIMO CUATRIMESTRE		
Aprendizaje por Refuerzo y Aprendizaje Profundo	6	Optativa
Big Data y Programación en R	6	Optativa
Codificación y Seguridad de la Información	6	Optativa
Diseño de Sistemas de Dsp en Tiempo Real con Fpgas	6	Optativa
Diseño Microelectrónico	6	Obligatoria
Dispositivos Fotovoltaicos	6	Optativa
Electrónica del Automóvil	6	Optativa
Electrónica Inteligente	6	Optativa
Física Cuántica	6	Optativa
Gestión de Internet	6	Optativa
Integración de Sistemas	12	Obligatoria
Matlab y Sus Aplicaciones en Ingeniería	6	Optativa
Sensores, Actuadores y Microcontroladores en Robots Móviles	6	Optativa
Sistemas Hardware de Procesado de Información	6	Obligatoria
Telecomunicación Espacial	6	Optativa
OCTAVO CUATRIMESTRE		
Trabajo de Fin de Grado	18	Proyecto