



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID



Grado
Ingenierías

Ingeniería
Electrónica
de Comunicaciones

Plan de Estudios

Tipo de Asignatura	ECTS
Formación Básica	61,5
Obligatorias	148,5
Optativas	18*
Trabajo Fin de Grado	12
Total	240

* Incluye 6 ECTS de Prácticas Externas.

Primer Curso	ECTS
Álgebra	6
Análisis de Circuitos	6
Cálculo	9
Circuitos Digitales	7,5
Física I	6
Física II	7,5
Informática	7,5
Redes y Servicios de Telecomunicación	6
Tratamiento y Análisis de Datos	4,5

Segundo Curso	ECTS
Ampliación de Matemáticas	6
Electromagnetismo I	6
Electromagnetismo II	7,5
Electrónica Física	6
Empresa y Gestión de Proyectos	6
Estructura de Computadores	6
Procesamiento de Señales	7,5
Sistemas Lineales	7,5
Sistemas Operativos de Tiempo Real	7,5

Tercer Curso	ECTS
Circuitos de Alta Frecuencia	6
Comunicaciones Inalámbricas	7,5
Control de Sistemas	6
Electrónica Analógica	7,5
Física de Dispositivos Electrónicos	6
Fundamentos de Compatibilidad Electromagnética	7,5
Fundamentos de Redes de Computadores	6
Teoría de la Comunicación	7,5
Una Optativa	6

Cuarto Curso	ECTS
Antenas	4,5
Arquitectura de Sistemas Integrados	6
Diseño de Sistemas Digitales	6
Electrónica de Potencia	6
Instrumentación Electrónica	6
Redes de Computadores	7,5
Dos Optativas	12
Trabajo Fin de Grado	12

Optativas de 3 ^{er} y 4 ^o Curso	ECTS
Ampliación de Física	6
Bioingeniería	6
Energía y Dispositivos Fotovoltaicos	6
Fotónica	6
Óptica Integrada y Comunicaciones Ópticas	6
Optimización de Sistemas	6
Programación Avanzada	6
Robótica	6
Tecnología Microelectrónica	6
Tecnologías Fotónicas para Comunicaciones	6
Prácticas en Empresa	6

Créditos de Participación	ECTS
Cualquier curso	6



Conocimientos que se adquieren

- Capacidad, como ingeniero técnico de telecomunicación, para desarrollar proyectos en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación que tengan por objeto la concepción y el desarrollo o la explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de ingeniero técnico de telecomunicación y facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del ingeniero técnico de telecomunicación.
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos en su ámbito específico de la telecomunicación.
- Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- Capacidad de trabajar en un grupo multidisciplinar y de comunicar conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones.

Salidas profesionales

- Perfil del ingeniero técnico de telecomunicación, en la especialidad de sistemas electrónicos.
- Ingenieros con una preparación técnica y científica interdisciplinar en el campo de la electrónica.
- Orientación profesional especializada en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones además de aspectos científicos y conceptos generalistas.
- Gestión técnica y normativa de equipamientos de sistemas electrónicos de instrumentación y de control.
- Explotación de sistemas y servicios de telecomunicación.
- Infraestructuras de telecomunicaciones.
- Aplicaciones en ingeniería biomédica.
- Robótica.
- Preparación para ayudar en problemas de interferencias y compatibilidad electromagnética.
- Producción de energía y diseño de plantas fotovoltaicas.
- Adaptación a la investigación, desarrollo e innovación en el campo de la electrónica.
- Preparación para el posgrado en ciencia y tecnología.
- Software y servicios.
- Informática.
- Consultoría.
- Docencia universitaria y no universitaria.





UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID



una-europa.eu

Grados UCM



Facultad de Ciencias Físicas

Campus de Moncloa

fisicas.ucm.es

Para más información: www.ucm.es/estudios/grado-ingenieriaelectronicadecomunicaciones

Enero 2022. El contenido de este díptico está sujeto a posibles modificaciones

www.ucm.es

