

# PLAN DE ESTUDIOS: GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

## Curso 1

### Cuatrimestre 1

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Matemáticas	Matemáticas I	6	FB	P
Matemáticas	Matemáticas II	6	FB	P
Programación	Programación I	6	FB	P
Circuitos Electrónicos Digitales	Electrónica Digital/ Digital Electronics	6	OB	P
Introducción a la Ingeniería de Telecomunicación	Introducción a la Ingeniería de Telecomunicación	6	OB	P

### Cuatrimestre 2

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Matemáticas	Matemáticas III/ Advanced Mathematics	6	FB	P
Física	Física	6	FB	P
Fundamentos de ordenadores	Fundamentos de Ordenadores y Sistemas Operativos	6	FB	P
Programación	Programación II	6	OB	P
Fundamentos de Ingeniería Electromagnética	Circuitos Eléctricos	6	FB	P

## Curso 2

### Cuatrimestre 3

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Fundamentos de Señales, Sistemas y Comunicaciones	Sistemas Lineales	6	OB	P
Fundamentos de Señales, Sistemas y Comunicaciones	Señales Aleatorias y Ruido	6	FB	P
Circuitos Electrónicos Analógicos	Dispositivos y Circuitos Electrónicos	6	FB	P
Fundamentos de Redes y Servicios Telemáticos	Arquitectura de Redes, Sistemas y Servicios	6	OB	P
Fundamentos de Aplicaciones Telemáticas	Ingeniería de Aplicaciones Web	6	OB	P

### Cuatrimestre 4

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Fundamentos de Señales, Sistemas y Comunicaciones	Teoría de la Comunicación	6	OB	P
Circuitos Electrónicos Analógicos	Electrónica Analógica	6	OB	P
Fundamentos de Ingeniería Electromagnética	Campos Electromagnéticos	6	OB	P
Economía	Introducción a la Economía y a la Empresa/ Introduction to Business Economics and Administration	6	FB	P
Circuitos Electrónicos Digitales	Sistemas Electrónicos Digitales	6	OB	P

### Curso 3

#### Cuatrimestre 5

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Tratamiento y Transmisión de Señales	Tratamiento Digital de la Señal	6	OB	P
Comunicaciones por Radio	Sistemas de Comunicaciones por Radio/Wireless Communication Systems	6	OB	P
Redes y Servicios Telemáticos	Ingeniería de Protocolos en Redes Telemáticas	6	OB	P
Sistemas Electrónicos para el Tratamiento de la Información	Sistemas Electrónicos Programables	6	OB	P
Instrumentación y Equipos Electrónicos	Instrumentación Electrónica	6	OB	P

#### Cuatrimestre 6

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Tratamiento y Transmisión de Señales	Sistemas Inteligentes de Transmisión Digital	6	OB	P
Sistemas de Comunicaciones Guiadas	Comunicaciones Ópticas	6	OB	P
Aplicaciones Telemáticas	Tecnologías de Aplicaciones Telemáticas	6	OB	P
Electrónica para Telecomunicaciones	Electrónica de Comunicaciones	6	OB	P
Redes y Servicios Telemáticos	Conmutación y Encaminamiento	6	OB	P

### Curso 4 (Mención: Sistemas de Telecomunicación)

#### Cuatrimestre 7

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Comunicaciones por Radio	Antenas y Propagación	6	OP (*)	P
Comunicaciones por Radio	Sistemas de Telecomunicación y Radiodeterminación	6	OP (*)	P
Tratamiento y Transmisión de Señales	Tratamiento Avanzado de Señales y Sistemas	6	OP (*)	P
	Optativa de mención (*)	6	OP	P
	TFG/BT	6	OB	P

(\*) Son optativas (puesto que no las cursan todos los alumnos) pero son obligatorias para la mención

#### Cuatrimestre 8

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Sistemas de Comunicaciones Guiadas	Sistemas y Redes de Comunicaciones Ópticas	6	OP (*)	P
Sistemas de Comunicaciones Guiadas	Teoría y Aplicaciones de los Campos Guiados	6	OP (*)	P
Comunicaciones por Radio	Comunicaciones Móviles	6	OP (*)	P
	Optativa transversal	6	OP	P
	TFG/BT (parte II)	6	OB	P

(\*) Son optativas (puesto que no las cursan todos los alumnos) pero son obligatorias para la mención

## Curso 4 (Mención: Telemática)

### Cuatrimestre 7

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Planificación y Gestión de Redes y Servicios Telemáticos	Administración y Gestión de Redes de Comunicaciones	6	OP (*)	P
Planificación y Gestión de Redes y Servicios Telemáticos	Teletráfico	6	OP (*)	P
Redes y Servicios Telemáticos Avanzados	Protocolos de Redes Móviles	6	OP (*)	P
	Optativa de mención (*)	6	OP	P
	TFG/BT	6	OB	P

(\*) Son optativas (puesto que no las cursan todos los alumnos) pero son obligatorias para la mención

### Cuatrimestre 8

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Planificación y Gestión de Redes y Servicios Telemáticos	Seguridad en Redes de Comunicaciones	6	OP (*)	P
Planificación y Gestión de Redes y Servicios Telemáticos	Diseño y Configuración de Redes	6	OP (*)	P
Redes y Servicios Telemáticos Avanzados	Redes de Comunicación Avanzadas	6	OP (*)	P
	Optativa transversal	6	OP	P
	TFG/BT (parte II)	6	OB	P

(\*) Son optativas (puesto que no las cursan todos los alumnos) pero son obligatorias para la mención

## Curso 4 (Mención: Sistemas Electrónicos)

### Cuatrimestre 7

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos	Diseño Analógico	6	OP (*)	P
Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos	Diseño Digital	6	OP (*)	P
Instrumentación y Equipos Electrónicos	Sistemas Electrónicos de Medida y Control	6	OP (*)	P
	Optativa de mención (*)	6	OP	P
	TFG/BT	6	OB	P

(\*) Son optativas (puesto que no las cursan todos los alumnos) pero son obligatorias para la mención

### Cuatrimestre 8

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Electrónica para Telecomunicaciones	Compatibilidad Electromagnética y Test	6	OP (*)	P
Electrónica para Telecomunicaciones	Circuitos Electrónicos de Radiofrecuencia	6	OP (*)	P
Instrumentación y Equipos Electrónicos	Sistemas de Alimentación y Conversión de Energía	6	OP (*)	P
	Optativa transversal	6	OP	P
	TFG/BT (parte II)	6	OB	P

(\*) Son optativas (puesto que no las cursan todos los alumnos) pero son obligatorias para la mención

## Curso 4 (Mención: Sonido e Imagen)

### Cuatrimestre 7

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Tecnologías Específica de Sonido	Procesado de Voz y Audio	6	OP (*)	P
Tecnologías Específicas de Imagen y Video	Procesado de Imagen	6	OP (*)	P
Tecnologías Específica de Sonido	Ingeniería Acústica	6	OP (*)	P
Tecnologías Específicas de Imagen y Video	Codificación de Video y Transmisión Multimedia	6	OP (*)	P
	TFG/BT	6	OB	P

(\*) Son optativas (puesto que no las cursan todos los alumnos) pero son obligatorias para la mención

### Cuatrimestre 8

ECTS: 30

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Producción y Sistemas Audiovisuales	Producción Multimedia	6	OP (*)	P
Producción y Sistemas Audiovisuales	Equipos y Sistemas Audiovisuales	6	OP (*)	P
Aprendizaje e Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial para Sonido e Imagen	6	OP (*)	P
	Optativa transversal	6	OP	P
	TFG/BT (parte II)	6	OB	P

(\*) Son optativas (puesto que no las cursan todos los alumnos) pero son obligatorias para la mención

### OPTATIVAS DE MENCIÓN

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
<b>SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN</b>				
Comunicaciones por Radio	Sistemas de Telecomunicación en Movilidad	6	OP	P
Tratamiento y Transmisión de Señales	Introducción a la Bioingeniería	6	OP	P
<b>TELEMÁTICA</b>				
Redes y Servicios Telemáticos Avanzados	Redes y Sistemas de Información	6	OP	P
Aplicaciones Telemáticas	Aplicaciones Móviles	6	OP	P
<b>SISTEMAS ELECTRÓNICOS</b>				
Instrumentación y Equipos Electrónicos	Sistemas Optoelectrónicos	6	OP	P
Sistemas Electrónicos para el Tratamiento de la Información	Interconexión de Sistemas Electrónicos	6	OP	P

## OPTATIVAS TRANSVERSALES

Materias	Asignaturas	ECTS	Tipología	Modalidad
Aplicaciones de la ingeniería	Prácticas en empresa / Internship	6	OP	P
Aplicaciones de la ingeniería	TIC en Automoción	6	OP	P
Aprendizaje e Inteligencia Artificial	Análisis de Datos, Big Data e Inteligencia Artificial en Telecomunicaciones	6	OP	P
Sistemas Electrónicos para el Tratamiento de la Información	Ingeniería de Sistemas Electrónicos	6	OP	P

OB: Obligatoria

FB: Fundamentos Básicos

OP: Optativa

P: Presencial

TFG: Trabajo Fin de Grado