

GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

MENCIÓN EN SONIDO E IMAGEN

PLAN DE ESTUDIOS

ESCUELA POLITÉCNICA

Temporalidad		Asignatura
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal
		Cálculo
		Programación
		Física
	Semestre 2º	Fundamentos de Redes y Comunicaciones
		Introducción a los Computadores
Economía y Empresa		
Ampliación de Cálculo		
Fundamentos de Electrónica		
Análisis de Circuitos		
CURSO 2	Semestre 1º	Matemáticas Avanzadas
		Campos electromagnéticos
		Estadística
		Electrónica Analógica
	Semestre 2º	Señales y Sistemas
		Física II
Teoría de la Comunicación		
Electrónica Digital		
Redes, Sistemas y Servicios de Telecomunicación		
Medios de Transmisión		
CURSO 3	Semestre 1º	Sistemas Digitales Avanzados
		Programación de Sistemas Avanzados
		Síntesis de Redes
		Fundamentos de Ingeniería Acústica
	Semestre 2º	Electrónica de Potencia
		Matemática aplicada a la ingeniería
Equipos de audio y vídeo		
Tratamiento Digital de Imágenes		
Ruido y Vibraciones		
Procesado Discreto de Señales		
CURSO 4	Semestre 1º	Matemática aplicada a la ingeniería
		Equipos de audio y vídeo
		Tratamiento Digital de Imágenes
		Ruido y Vibraciones
	Semestre 2º	Procesado Discreto de Señales
		Optativa III
Optativa IV		
Optativa V		
Trabajo Fin de Grado		

Optativas	Asignatura	Semestre
ESCUELA POLITÉCNICA	Ingeniería del Software	7º
	Procesado Digital de Señales	6º / 8º
	Práctica en Empresa	7º / 8º

SALIDAS PROFESIONALES

La Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación forma profesionales capaces de diseñar, implementar y gestionar sistemas de comunicación avanzados en un entorno cada vez más conectado y digital. Los ingenieros de esta disciplina están preparados para desempeñarse en sectores clave como la transmisión de datos, redes móviles y fijas, tecnologías audiovisuales, sistemas embebidos de telecomunicación y servicios multimedia. Su perfil multidisciplinar les permite integrarse tanto en empresas tecnológicas punteras como en organismos públicos, medios de comunicación, startups innovadoras o despachos de consultoría especializada. Además, son actores esenciales en la transformación digital, la evolución del 5G, el Internet de las Cosas (IoT) y la sociedad de la información.

Los ingenieros especializados en Sonido e Imagen en Telecomunicación están capacitados para liderar proyectos técnicos en el ámbito audiovisual y multimedia, combinando la tecnología con la creatividad. Su formación les permite desarrollar su actividad profesional en diversos entornos, entre los que destacan:

- **Producción audiovisual** : Diseño, instalación y gestión de equipos y sistemas técnicos en estudios de grabación, televisión, radio, streaming y plataformas multimedia.
- **Acústica y tratamiento del sonido** : Acondicionamiento acústico de espacios, diseño de sistemas de sonido profesional y control del ambiente sonoro en eventos, teatros, auditorios y recintos deportivos.
- **Consultoría y peritaje técnico** : Realización de informes, proyectos y evaluaciones sobre sistemas de audio y vídeo, cumplimiento normativo y calidad técnica en producciones audiovisuales.
- **Telecomunicaciones multimedia** : Participación en redes de distribución de contenidos audiovisuales, codificación y compresión de señales, y nuevos formatos de experiencia visual y auditiva (4K/8K, HDR, audio inmersivo).
- **Emprendimiento y libre ejercicio de la profesión**: Desarrollo de servicios técnicos autónomos en proyectos audiovisuales.

GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

MENCIÓN EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

ESCUELA POLITÉCNICA

Temporalidad		Asignatura
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal
		Cálculo
		Programación
		Física
	Semestre 2º	Fundamentos de Redes y Comunicaciones
		Introducción a los Computadores
Economía y Empresa		
Ampliación de Cálculo		
Fundamentos de Electrónica		
Análisis de Circuitos		
CURSO 2	Semestre 1º	Matemáticas Avanzadas
		Campos electromagnéticos
		Estadística
		Electrónica Analógica
	Semestre 2º	Señales y Sistemas
		Física II
Teoría de la Comunicación		
Electrónica Digital		
Redes, Sistemas y Servicios de Telecomunicación		
Medios de Transmisión		
CURSO 3	Semestre 1º	Sistemas Digitales Avanzados
		Programación de Sistemas Avanzados
		Estudios y Certificaciones Radioeléctricas
		Sistemas de comunicaciones guiadas
	Semestre 2º	Electrónica de Potencia
		Matemática aplicada a la ingeniería
Sistemas de radiocomunicación		
Circuitos y Subsistemas de comunicaciones		
Comunicaciones ópticas		
Sensores		
CURSO 4	Semestre 1º	Proyectos de Telecomunicación y normativa
		Comunicaciones Móviles
		Tecnología de alta frecuencia
		Optativa I
	Semestre 2º	Optativa II
		Optativa III
Optativa IV		
Optativa V		
Trabajo Fin de Grado		

Optativas	Asignatura	Semestre
ESCUELA POLITÉCNICA	Ingeniería del Software	7º
	Procesado Digital de Señales	6º / 8º
	Práctica en Empresa	7º / 8º

SALIDAS PROFESIONALES

La Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación forma profesionales capaces de diseñar, implementar y gestionar sistemas de comunicación avanzados en un entorno cada vez más conectado y digital. Los ingenieros de esta disciplina están preparados para desempeñarse en sectores clave como la transmisión de datos, redes móviles y fijas, tecnologías audiovisuales, sistemas embebidos de telecomunicación y servicios multimedia. Su perfil multidisciplinar les permite integrarse tanto en empresas tecnológicas punteras como en organismos públicos, medios de comunicación, startups innovadoras o despachos de consultoría especializada. Además, son actores esenciales en la transformación digital, la evolución del 5G, el Internet de las Cosas (IoT) y la sociedad de la información.

Los ingenieros especializados en Sistemas de Telecomunicación están formados para diseñar, operar y optimizar infraestructuras de comunicación esenciales en la sociedad digital actual. Su perfil técnico y estratégico les permite trabajar en sectores altamente demandados y en constante evolución, destacando las siguientes áreas profesionales:

- **Diseño y despliegue de redes:** Participación en la planificación e implementación de redes de comunicaciones fijas y móviles, incluyendo tecnologías 5G, fibra óptica, satélite y redes privadas.
- **Operación y mantenimiento de sistemas:** Gestión técnica de infraestructuras críticas en operadores de telecomunicaciones, grandes empresas o administraciones públicas.
- **Desarrollo de soluciones IoT y M2M:** Integración de dispositivos inteligentes, sensores y gateways en sistemas de comunicaciones para aplicaciones industriales, sanitarias, logísticas o smart city.
- **Innovación y prospectiva tecnológica:** Colaboración en proyectos de I+D+i relacionados con redes de nueva generación, comunicaciones cuánticas, redes cognitivas o estándares futuros de telecomunicación.
- **Consultoría y asesoría técnica:** Asistencia a organizaciones en la elección, integración y evaluación de soluciones de comunicación adaptadas a sus necesidades específicas, tanto desde empresas de servicios como en régimen freelance.

INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN MENCIÓN EN TELEMÁTICA

GRADO EN

MENCIÓN EN TELEMÁTICA

CENTRO UNIVERSITARIO DE MÉRIDA

PLAN DE ESTUDIOS

Temporalidad		Asignatura	Carácter	ECTS
CURSO 1	Semestre 1º	Álgebra Lineal	Formación básica	6
		Cálculo	Formación básica	6
		Física	Formación básica	6
		Programación	Formación básica	6
		Fundamentos de Redes y Comunicaciones	Obligatorio	6
	Semestre 2º	Economía y Empresa	Formación básica	6
		Ampliación de Cálculo	Formación básica	6
		Análisis de Circuitos	Formación básica	6
		Introducción a los Computadores	Formación básica	6
		Fundamentos de Electrónica	Formación básica	6
CURSO 2	Semestre 1º	Estadística	Formación básica	6
		Matemáticas Avanzadas	Formación básica	6
		Electrónica Analógica	Obligatorio	6
		Campos Electromagnéticos	Obligatorio	6
		Señales y Sistemas	Formación básica	6
	Semestre 2º	Física II	Obligatorio	6
		Electrónica Digital	Obligatorio	6
		Teoría de la Comunicación	Obligatorio	6
		Redes, Sistemas y Servicios de Telecomunicación	Obligatorio	6
		Medios de Transmisión	Obligatorio	6
CURSO 3	Semestre 1º	Programación de Sistemas Avanzados	Obligatorio	6
		Sistemas Digitales Avanzados	Obligatorio	6
		Electrónica de Comunicaciones	Obligatorio	6
		Interconexión de Sistemas	Obligatorio	6
		Sistemas Operativos	Obligatorio	6
	Semestre 2º	Encaminamiento y Conmutación	Obligatorio	6
		Fundamentos de Ciberseguridad	Obligatorio	6
		Redes y Servicios	Obligatorio	6
		Redes de Computadores	Obligatorio	6
		Sistemas de Transmisión Multimedia	Obligatorio	6
CURSO 4	Semestre 1º	Aplicaciones Telemáticas	Obligatorio	6
		Proyectos de Telecomunicación y Normativa	Obligatorio	6
		Servicios de Comunicación Avanzada	Obligatorio	6
		Optativa	Optativo	6
	Semestre 2º	Optativa	Optativo	6
		Optativa	Optativo	6
		Optativa	Optativo	6
		Optativa	Optativo	6
		Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12

Optatividad	Asignatura	Carácter	ECTS
CENTRO UNIVERSITARIO DE MÉRIDA	Planificación y Diseño de Redes WLAN	Optativo	6
	Redes Móviles	Optativo	6
	Gestión Avanzada de Redes	Optativo	6
	Administración y Seguridad en los Sistemas	Optativo	6
	Fundamentos de Inteligencia Artificial	Optativo	6
	Computación Móvil	Optativo	6
	Prácticas en Empresas	Optativo	6
	Tecnologías Web	Optativo	6
	Ciencia de Datos	Optativo	6
	English for Professional and Academic Communication	Optativo	6

SALIDAS PROFESIONALES

Este título habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones, de acuerdo con lo establecido en la Orden CIN 352/2009, de 20 de febrero. Los principales ámbitos de salidas profesionales de la titulación son:

- Ingeniería de Redes y Sistemas: planificación, despliegue, mantenimiento, gestión y operación de redes de comunicaciones.
- La supervisión o asistencia técnica en empresas desarrolladoras y suministradoras de equipos y sistemas de telecomunicación y la elaboración de proyectos de Infraestructuras Comunes de Cableado (ICT).
- Diagnóstico y auditorías de seguridad en redes.
- Ejercicio libre de la profesión de Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones.