

**Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación**
**Máster de 120 créditos**
**Obligatorias**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51420009	Comunicaciones Ópticas	6	C1
1	51420012	Procesamiento Distribuido	4	C1
1	51420014	Electrónica Digital para Comunicaciones	5	C2
1	51420015	Gestión Tecnológica I	5	C2
1	51420016	Planificación y Operación de Redes	5	C2
1	51420017	Planificación y Operación de Servicios	5	C2
1	51420019	Procesado Digital para Sistemas de Comunicaciones y Audiovisuales	5	C2
1	51420020	Sistemas de Comunicaciones por Cable e Inalámbricas	5	C2

**Optativas de Nivelación (Según establece el plan de estudios o a determinar por la Comisión Académica del Máster)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51420001	Complementos de Control Automático	5	C2
1	51420002	Complementos de Electrónica	5	C1
1	51420003	Complementos de Redes de Telecomunicación	5	C1
1	51420004	Complementos de Señales y Comunicaciones Digitales	5	C1
1	51420005	Complementos de Servicios Telemáticos	5	C1
1	51420006	Complementos de Sonido e Imagen	5	C1
1	51420007	Complementos de Transmisión por Línea y Radio	5	C1
1	51420008	Comunicaciones Digitales	5	C1
1	51420010	Fundamentos de Electromagnetismo	5	C1
1	51420011	Métodos Numéricos	5	C1
1	51420013	Redes Multiservicio	5	C1

**Obligatorias**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
2	51420021	Emprendimiento	3	A
2	51420023	Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos para Comunicaciones	5	C1
2	51420024	Integración de Redes y Servicios Heterogéneos	5	C1
2	51420031	Tecnologías de Planificación de Sistemas de Radiocomunicación	5	C1
2	51420032	Tratamiento de la Información en Comunicaciones Digitales	5	C1
2	51420036	Gestión Tecnológica II	5	C2
2	51420045	Trabajo Fin de Máster	12	C2

**Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación**

**Optativas (Elegir 40 créditos entre las ofertadas para 1º y 2º curso. Para superar este bloque cuentan los créditos definidos, en su caso, como de nivelación)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
2	51420046	Dirección de Empresas Tecnológicas (No se oferta)	5	C1
2	51420047	Ejercicio Profesional de la Ingeniería	5	C1
2	51420048	Inglés Técnico (No se oferta)	5	C1
2	51420025	Materiales Electrotécnicos (No se oferta)	4	C1
2	51420049	Redes Inalámbricas de Sensores	5	C1
2	51420027	Robótica de Servicios (No se oferta)	4	C1
2	51420043	Servicios en Movilidad y Sistemas Empotrados	4	C1
2	51420029	Sistemas de Control Distribuido en la Industria (No se oferta)	4	C1
2	51420030	Sistemas Inteligentes	4	C1
2	51420044	Tecnologías de la Información y la Comunicación en Biomedicina (No se oferta)	4	C1
2	51420022	Análisis de Datos y Procesado de la Información	4	C2
2	51420033	Diseño Avanzado de Redes (No se oferta)	4	C2
2	51420034	Electromagnetismo Aplicado y Computacional (No se oferta)	4	C2
2	51420035	Fundamentos de Información Cuántica (No se oferta)	4	C2
2	51420037	Laboratorio de Audio y Vídeo	4	C2
2	51420038	Laboratorio de Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos (No se oferta)	4	C2
2	51420039	Laboratorio de Electrónica Digital (No se oferta)	4	C2
2	51420040	Laboratorio de Microondas (No se oferta)	4	C2
2	51420041	Micro y Nanotecnologías (No se oferta)	4	C2
2	51420051	Prácticas en Empresa	4	C2
2	51420052	Prácticas en Empresa	8	C2
2	51420018	Prácticas en Empresa	12	C2
2	51420026	Procesamiento de Señales e Imágenes Biomédicas (No se oferta)	4	C2
2	51420042	Procesamiento Ubicuo	4	C2
2	51420028	Seguridad Avanzada	4	C2
2	51420050	Sistemas Electrónicos para Aplicaciones Aeroespaciales (No se oferta)	5	C2

**La oferta de optativas se clasifica en tres bloques:**

- Bloque de nivelación, compuesto por materias destinadas a que todos los alumnos del programa de Ingeniería de Telecomunicación (compuesto por un Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación más el Máster en Ingeniería de Telecomunicación) adquieran las mismas competencias, independientemente del grado con el que se accede al Máster. Será determinado por la Comisión Académica del Máster o por la Memoria de Verificación del título.
- Bloque de intensificación, compuesto por materias o bien diseñadas específicamente para este Máster, o bien impartidas en Másteres Oficiales de Especialización en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla. El estudiante podrá cursar un máximo de 20 créditos en esta modalidad. (Consultar en el Centro)
- Bloque de movilidad y prácticas en empresas, compuesto por las siguientes materias:
  - Prácticas curriculares en empresas: Hasta 12 créditos
  - Materias optativas cursadas en programas de movilidad: hasta 30 créditos
  - Complemento de Trabajo Fin de Máster cursado en programas de movilidad: 18 créditos

NOTA: Con carácter general, sólo se impartirán aquellas asignaturas optativas que alcancen un mínimo de 5 alumnos matriculados.

**Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación**

En particular, la oferta y la Programación Docente de las asignaturas que desarrollan las materias del bloque de optatividad se aprobarán cada curso en la Junta de Escuela, teniendo en cuenta el número de alumnos matriculados en el Máster y la capacidad docente de las diversas Áreas de Conocimiento. En cualquier caso, dicha oferta deberá ser autorizada por el Vicerrectorado de Ordenación Académica.

**El Bloque de Nivelación está constituido, en primer lugar, por 6 materias de 5 créditos cada una:**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51420002	Complementos de Electrónica	5	C1
1	51420003	Complementos de Redes de Telecomunicación	5	C1
1	51420004	Complementos de Señales y Comunicaciones Digitales	5	C1
1	51420005	Complementos de Servicios Telemáticos	5	C1
1	51420006	Complementos de Sonido e Imagen	5	C1
1	51420007	Complementos de Transmisión por Línea y Radio	5	C1

**El alumno deberá cursar obligatoriamente 4 de dichas asignaturas en función de su formación previa, según la siguiente tabla:**

Alumnos procedentes del Itinerario			
Sistemas de Telecomunicación	Sistemas Electrónicos	Telemática	Sonido e Imagen
Complementos de Servicios Telemáticos	Complementos de Servicios Telemáticos	Complementos de Electrónica	Complementos de Servicios Telemáticos
Complementos de Redes de Telecomunicación	Complementos de Redes de Telecomunicación	Complementos de Sonido e Imagen	Complementos de Redes de Telecomunicación
Complementos de Electrónica	Complementos de Transmisión por Línea y Radio	Complementos de Transmisión por Línea y Radio	Complementos de Transmisión por Línea y Radio
Complementos de Sonido e Imagen	Complementos de Señales y Comunicaciones Digitales	Complementos de Señales y Comunicaciones Digitales	Complementos de Electrónica

Para otros perfiles de ingreso será la Comisión Académica del Máster quien decida sobre las asignaturas a cursar, incluyendo la posibilidad de cursar menos de 20 créditos de nivelación, en cuyo caso se deberán completar los créditos de nivelación con materias optativas de intensificación.

Adicionalmente, el alumno podrá tener que cursar con carácter obligatorio una o varias de las siguientes asignaturas de nivelación, todas de 5 créditos, y siempre a costa de los créditos de optatividad:

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51420001	Complementos de Control Automático	5	C2
1	51420008	Comunicaciones Digitales	5	C1
1	51420010	Fundamentos de Electromagnetismo	5	C1
1	51420011	Métodos Numéricos	5	C1
1	51420013	Redes Multiservicio	5	C1

En cualquier caso, y ante la diversidad de los planes de estudio de las titulaciones de grado que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, diversidad que afecta al propio grado de referencia, la Comisión Académica del Máster determinará qué materias de nivelación cursará el alumno que acceda desde grados que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación o del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación de otras universidades, a la vista de las materias cursadas por el alumno en el grado de procedencia.

Los alumnos que deban cursar asignaturas de nivelación completarán los 40 créditos de optatividad con las diversas opciones del módulo (bloques de intensificación y movilidad y prácticas en empresas).

NOTA: Con carácter general, sólo se impartirán aquellas asignaturas optativas que alcancen un mínimo de 5 alumnos matriculados.