UNIVERSIDAD DE GRANADA

Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

## Descripción del Plan de Estudios

# Presentación

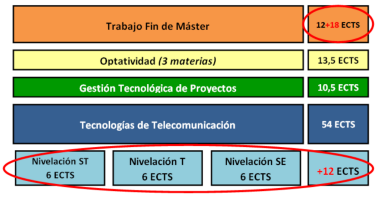
El plan del **Máster en Ingeniería de Telecomunicación** por la Universidad de Granada constituye una oferta de la formación necesaria para acceder a la **profesión regulada de Ingeniero de Telecomunicación**. Esta oferta se enmarca en lo establecido en la Orden CIN/355/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

A partir del curso 2020/21, el número de créditos a cursar en este máster es de 120 ECTS, siendo el número total de créditos ofertados de 148,5. La estructura del plan de estudios se articula en torno a 5 módulos y 16 materias detalladas abajo. Esta estructura introduce una serie de **mejoras académicas**, respecto al máster antecesor de 90 ECTS, tales como:

1. Facilitar el seguimiento por parte de los alumnos de las asignaturas obligatorias del módulo de tecnología, independientemente de su mención/perfil de acceso, a través de unos complementos de formación incluidos en el propio máster.
2. Facilitar la movilidad internacional de estudiantes.
3. Introduce un Trabajo Fin de Máster de 30 ECTS.

# Estructura del Plan de Estudios

- Estructura por módulos:
- Estructura temporal por materias y asignaturas:





Copyright© 2025 Universidad de Granada

## Módulos, materias y asignaturas

## Módulo 5: Complementos de Formación (18 ECTS)

Se deben cursar entre 0 y 18 ECTS, según el Grado y Especialidad de Acceso al Máster, las siguientes materias/asignaturas:

- Complementos de Sistemas de Telecomunicación (6 ECTS)
- Complementos de Telemática (6 ECTS)
- Complementos de Sistemas Electrónicos (6 ECTS)

Típicamente, un alumno que haya cursado una especialidad de Grado en Ingeniería de Telecomunicación de las indicadas en los nombres de estas 3 asignaturas cursará los 12 ECTS correspondientes a las otras dos especialidades. En cualquier caso, **el número total de créditos cursados en el máster será siempre de 120 ECTS**. Todos los detalles referentes a la selección de estos complementos (previamente a la matriculación en el primer curso) y el procedimiento relacionado pueden encontrarse en esta web (Selección de los Complementos de Formación).

## Módulo 1: Tecnologías de Telecomunicación (54 ECTS)

- Tecnologías de tratamiento de señal y comunicaciones (18 ECTS)
    - Sistemas Avanzados de Comunicaciones (6 ECTS)
    - Procesado Avanzado de Señal en Comunicaciones (6 ECTS)
    - Diseño de Sistemas de Radiocomunicación y Radionavegación
- Tecnologías telemáticas (18 ECTS)
    - Planificación y Explotación de Redes y Servicios (6 ECTS)
    - Redes y Servicios Avanzados (6 ECTS)
    - Tecnologías de Internet y Sistemas Distribuidos (6 ECTS)
- Sistemas electrónicos avanzados (18 ECTS)
    - Circuitos y Sistemas Avanzados para Comunicaciones (6 ECTS)
    - Sistemas Electrónicos Integrados (6 ECTS)
    - Electrónica de Alta Frecuencia y Optoelectrónica (6 ECTS)


Copyright© 2025 Universidad de Granada

### Módulo 2: Gestión Tecnológica de Proyectos (10,5 ECTS)

- Proyectos I (6 ECTS)
- Proyectos II (4,5 ECTS)

### Módulo 3: Optatividad (36 ECTS)

Los alumnos deben cursar un total de 13,5 ECTS de entre las siguientes asignaturas de este módulo:

- Electromagnetismo computacional (4,5 ECTS)
- Tecnologías emergentes en dispositivos electrónicos para comunicaciones (4,5 ECTS)
- Laboratorio multimedia (4,5 ECTS)
- Seguridad avanzada en redes (4,5 ECTS)
- Aplicaciones multidisciplinares del procesado de señal (4,5 ECTS)
- Arquitecturas de altas prestaciones para telecomunicaciones (4,5 ECTS)
- Desarrollo de aplicaciones para telecomunicaciones (4,5 ECTS)
- Inteligencia artificial en telecomunicaciones (4,5 ECTS)

### Módulo 4: Trabajo Fin de Máster (30 ECTS)

Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

- Más información

### Observaciones

- La docencia se imparte en castellano.

## Prácticas externas en empresa

Las prácticas académicas externas constituyen una actividad de naturaleza formativa realizada por los estudiantes universitarios y supervisada por las


Copyright© 2025 Universidad de Granada

Universidades, cuyo objetivo es permitir a los mismos aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, faciliten su acceso al empleo y fomenten su capacidad de emprendimiento. Éstas podrán realizarse en la propia Universidad o en entidades colaboradoras, tales como, empresas, instituciones y entidades públicas y privadas en el ámbito nacional e internacional.

- Más información

## Memoria de Verificación

Plan de estudios de 120 ECTS completo.

- Memoria verificada de 120 ECTS


Copyright© 2025 Universidad de Granada