

# ► Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación

## ► Objetivos:

El Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicaciones de la Universidad CEU Fernando III te proporciona una formación científica, técnica y socioeconómica para el desarrollo y aplicación de tecnologías que dan soporte a los servicios de telecomunicaciones. El programa se apoya en tres pilares: Electrónica y Física (Hardware), Tratamiento de señal y Telemática (Software).

Además, incorpora una formación sólida en matemáticas, física y electrónica, teoría de señal, electromagnetismo, computación y en las últimas tecnologías como el 5G, los sistemas en la nube y el Big Data.

## ► Salidas Profesionales:

- Desarrollador de proyectos TIC
- Desarrollador de proyectos en operadores
- Desarrollador de proyectos de consultoría, administración de redes y sistemas en departamentos IT de empresas
- Comercial en ingeniería
- Ingeniero de I+D+i en el ámbito privado o público
- Ingeniero de ejercicio libre
- Opositor a ingeniero en la administración pública
- Empresario
- Docente universitario
- Desarrollador de trabajos de electrónica, teoría de señal, computación, física o matemáticas

# Plan de Estudios:

## PRIMER CURSO

ECTS 60

|   |   |
|---|---|
| Informática para la Ingeniería                                  | 6 |
| Programación I  | 6 |
| Introducción a la Ingeniería de Telecomunicación                | 3 |
| Circuitos Eléctricos y Electrónicos                             | 6 |
| Programación II   | 6 |
| Claves de Historia Contemporánea                                | 6 |
| Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería de Telecomunicación I  | 9 |
| Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería de Telecomunicación II | 9 |
| Física  | 9 |

## SEGUNDO CURSO

ECTS 60

|   |   |
|---|---|
| Sistemas Lineales                                     | 6 |
| Señales Aleatorias                                    | 6 |
| Campos y Ondas  | 6 |
| Sistemas Operativos                                   | 6 |
| Arquitectura y Gestión de Redes de Telecomunicaciones | 6 |
| Economía y Organización de Empresas                   | 6 |
| Comunicaciones Analógicas                             | 6 |
| Sistemas de Telecomunicación                          | 6 |
| Electrónica I   | 6 |
| Arquitectura y Protocolos de Internet                 | 6 |

## TERCER CURSO

ECTS 60

|  |   |
|--|---|
| Comunicaciones Digitales               | 6 |
| Transmisión y Propagación de Ondas     | 6 |
| Electrónica II                         | 6 |
| Programación en Red                    | 6 |
| Tecnologías de Radiofrecuencia         | 6 |
| Tratamiento Digital de la Señal        | 6 |
| Infraestructuras de Telecomunicación   | 6 |
| Hombre y Mundo Moderno                 | 3 |
| Ciberseguridad y Protección de Datos I | 3 |

## CUARTO CURSO

ECTS 60

|  |   |
|--|---|
| Robótica   | 3 |
| Tecnología Óptica y Fotónica                                   | 6 |
| Sistemas Multimedia  | 6 |
| Radioenlaces, Comunicaciones Satélite y Comunicaciones Móviles | 6 |
| Servicios de Redes de Radio y TV                               | 3 |
| Doctrina Social de la Iglesia                                  | 6 |
| Ciberseguridad y Protección de Datos II                        | 3 |

|  |    |
|--|----|
| Proyectos, Normativa y Regulación                | 6  |
| Gestión de Redes y Servicios de Telecomunicación | 3  |
| Prácticas Académicas Externas                    | 6  |
| Trabajo de Fin de Grado                          | 12 |

## OPTATIVAS \* tercer curso

|  |   |
|--|---|
| Tratamiento de la Información en Sistemas Distribuidos | 6 |
| Interconexión de Redes                                 | 6 |
| Machine Learning (Aprendizaje automático)              | 6 |
| Computación Masiva para Big Data                       | 6 |
| Tratamiento de Audio, Vídeo y Visión Artificial        | 6 |
| Bioética   | 3 |
| Grandes Libros   | 3 |
| Introducción al Cristianismo                           | 3 |

\* El estudiante cursará 12 ECTS de las optativas en tercer curso.