



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## UF2185 Planificación de la Puesta en Servicio de Sistemas de Radiocomunicaciones de Redes Fijas y Móviles

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente a la Unidad Formativa UF2185 Planificación de la puesta en servicio de sistemas de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles, incluida en el Módulo Formativo MF1222\_3 Gestión de la puesta en servicio de sistemas de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles, regulada en el Real 628/2013, de 2 de agosto, que permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para coordinar la puesta en servicio de sistemas de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles, más concretamente sobre la planificación de la puesta en servicio de sistemas de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles.

### CONTENIDOS

**UNIDAD FORMATIVA 1. PLANIFICACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES**

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMUNICACIONES RADIOELÉCTRICAS

1. Propagación de la señal
2. Potencia de transmisión
3. Potencia de recepción
4. Antenas:
5. - Tipos y características
6. - Ganancia de una antena
7. - Cobertura radioeléctrica
8. Perturbaciones en la TX radioeléctrica
9. Tecnologías de transmisión. Multiplexación. Modulación, técnicas de modulación. Asignación de recursos. Acceso al medio. Calidad de señal
10. Caracterización de un enlace radioeléctrico

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

1. Servicios que utilizan el espectro:
2. - Difusión
3. - Comunicaciones
4. - Posicionamiento
5. - Radar
6. - Otros
7. Explotación del Espectro: Uso común, privativo, especial
8. Bandas de Frecuencia
9. Asignación de frecuencias a los distintos servicios
10. Regulación del espectro electromagnético:
11. - Regiones ITU
12. - Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)
13. - Definición de los servicios de radiocomunicaciones, modalidades y otros términos radioeléctricos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. REDES DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES

1. Redes móviles privadas: PMR (Private Mobile Radio):
2. - Características. Asignación de Canales
3. - Arquitectura de red. Nodos de una red PMR
4. - Redes trunking
5. - Nuevas tecnologías. TETRA. Bandas de Frecuencias
6. Redes de telefonía móvil:
7. - Telefonía móvil celular
8. - Clasificación y tecnologías. Evolución de los Sistemas de Telefónica móvil celular: AMPS, NMT450, NMT900, TACS, GSM, DCS1800, GPRS, HSDPA, UMTS, LTE
9. - El estándar GSM (Groupe Special Mobile): características, ocupación del espectro, arquitectura de red, protocolos e interfaces, servicios, nodos en la arquitectura GSM
10. - El estándar UMTS (Universal Mobile Telecommunication System): características, ocupación del espectro, arquitectura de red, protocolos e interfaces, servicios, nodos en la arquitectura UMTS. Evolución de las redes GSM
11. - HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), transición a LTE
12. - Cuarta generación: LTE (Long term evolution). HSDPA
13. Redes de acceso vía radio en sistemas fijos terrestres:
14. - Arquitectura
15. - Clasificación y tecnologías
16. - Protocolos e interfaces

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. COBERTURA Y PARÁMETROS DE CALIDAD

1. Extensión: tamaño de la zona de cobertura
2. Escenario: calles y carreteras, interior de vehículos, edificios o túneles
3. Grado de cobertura
4. Calidad de terminal
5. Disponibilidad: probabilidad de bloqueo o congestión
6. Fiabilidad: porcentaje máximo admisible de interrupciones
7. Fidelidad: grado de inteligibilidad o número de errores con que se recibe una

comunicación

8. Relación Señal/Ruido (SNR) en sistemas Analógicos
9. Bit Error Rate (BER) en sistemas Digitales

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROYECTOS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES DE REDES FIJAS Y MÓVILES

1. Definición de proyectos y especificaciones
2. Documentación de un proyecto: memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES

1. Planificación de tiempos, programación de recursos, y estimación de costes. Relación de fases y tareas
2. Determinación de tiempos
3. Formularios estimativos
4. Técnicas PERT, CPM y GANTT, reglas y aplicación

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. PLANIFICACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES

1. Informes de costes
2. Documentación para la planificación y seguimiento
3. Utilización de herramientas informáticas
4. Procedimientos de implantación y puesta en servicio de redes: pruebas, verificaciones y registros
5. Fases y tareas de implantación y puesta en servicio
6. Registros de procedimientos

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. DISPOSITIVOS Y EQUIPOS DE REDES DE

## RADIOCOMUNICACIONES FIJAS Y MÓVILES

1. Clasificación
2. Parámetros característicos
3. Funciones
4. Interfaces
5. Configuración



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)