



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## MF0826\_3 Desarrollo de Proyectos de Instalaciones de Telecomunicación para la Recepción y Distribución de Señales de Radio y Televisión en el Entorno de Edificios

---

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 al Módulo Formativo MF0826\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de telecomunicación para la recepción y distribución de señales de radio y televisión en el entorno de edificios, regulado en el Real Decreto 1523/2011, de 31 de octubre), que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para desarrollar proyectos de instalaciones de telecomunicación para la recepción y distribución de señales de radio y televisión en el entorno de edificios.

### CONTENIDOS

# MÓDULO 1. DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN PARA LA RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

## UNIDAD FORMATIVA 1. SISTEMAS Y EQUIPOS PARA LA RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Las ondas electromagnéticas, características y unidades básicas de medida
2. Tecnologías de codificación y modulación TV y radio:
  3. - Codificación de la señal de televisión
  4. - Radiodifusión de la televisión analógica
  5. - Conversión de la señal analógica en digital
  6. - Radiodifusión de la televisión digital
  7. - Parámetro BER
8. Servicios de radiodifusión de televisión terrenal (analógica y digital)
9. Servicios de radiodifusión de televisión satélite:
  10. - Órbita geoestacionaria
  11. - El satélite como sistema de telecomunicaciones
  12. - La televisión analógica vía satélite
  13. - La televisión digital vía satélite
14. Radiodifusión sonora (A. M. , F. M. , DAB y DRM)
15. Servicios de radio y televisión por cable (A. M. , F. M. , DAB y DRM)

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA ICT

1. Reglamento sobre infraestructura común en los edificios
2. Nomenclatura de la ICT:

3. - Sistemas de captación
4. - Recintos de telecomunicaciones
5. - Arquetas
6. - Registros
7. - Canalizaciones
8. - Redes de alimentación
9. - Zonas comunes y privadas
10. Funciones del reglamento
11. Diseño y dimensionado mínimo de la red según la ICT:
12. - Recintos de telecomunicaciones
13. - Arquetas
14. - Registros
15. - Canalizaciones
16. - Niveles de señal
17. - Arquetas
18. - Registros
19. - Canalizaciones
20. Topología de la ICT:
21. - Simbología
22. - Ubicación de los elementos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE UNA ICT

1. Captadores de señal:
2. - Antenas: televisión terrenal, televisión satélite, radiodifusión sonora
3. - Selección del emplazamiento
4. - Parámetros de las antenas receptoras
5. - Tipos de soportes
6. - Tomas de tierra
7. Equipos de cabecera:
8. - Cuadro de protección y puesta a tierra
9. - Fuente de alimentación

10. - Amplificadores (de banda ancha, monocanal, de F. I. )
11. - Conversores
12. Elementos de distribución de señales:
13. - Redes de distribución, dispersión e interior de usuario
14. - Conductores: de fibra óptica, coaxial
15. - Elementos activos y pasivos
16. - Sistemas de distribución
17. - Punto de acceso usuario

## UNIDAD FORMATIVA 2. PLANIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE RADIO Y TELEVISIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Composición de un proyecto según ICT
2. Memoria
3. Cálculo de parámetros:
4. - Software de aplicación para resolución y diseños de instalaciones de distribución de radio y televisión
5. - Numero de tomas de usuario
6. - Atenuación y niveles de señal en las tomas de usuario
7. - Relación señal/ruido
8. - Calculo de soportes
9. Elaboración de croquis
10. Presupuesto y medidas:
11. - Unidades de obra
12. - Presupuestos generales y desglosados
13. - Software de aplicación para la realización de mediciones y presupuestos
14. Pliego de condiciones
15. Certificado de fin de obra
16. Protocolo de pruebas

17. Estudio de seguridad y salud

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Interpretación de planos de edificios
2. Normalización
3. - Simbología normalizada del sector
4. - Sistemas de representación
5. - Acotación y tolerancias
6. - Formatos normalizados, márgenes, cajetín en los planos
7. - Tipos de líneas, letras
8. - Escalas
9. Conceptos básicos de vistas normalizadas
10. Planos y diagramas:
11. - Software y hardware para diseño asistido y visualización e interpretación de planos digitalizados
12. - Operaciones básicas con archivos gráficos
13. - Plano de situación, de instalaciones (perfil, planta y de conjunto), de detalle
14. - Esquemas eléctricos: generales y de conexionado
15. Plegado de planos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Planificación del proyecto:
2. - Diagrama de red del proyecto
3. - Relación de actividades: duración de actividades, recursos, limitaciones
4. - Diagramas de Gant: seguimiento de actividades
5. - Técnicas Pert: secuenciación de actividades, plazo de ejecución, ruta crítica
6. Planificación del aprovisionamiento:

7. - Organización de un almacén tipo: herramientas informáticas
8. - Logística del aprovisionamiento
9. - Hojas de entrega de materiales: especificaciones de compras
10. - Condiciones de almacenamiento y caducidad
11. Planificación de la seguridad:
12. - Normativa de seguridad e higiene
13. - Identificación de riesgos y riesgos asociados
14. - Equipos de protección colectivos e individuales
15. - Proyectos tipo de seguridad
16. - Elaboración de estudios básicos de seguridad

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE RECEPCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Planificación de obra y elección de subcontratistas y suministradores
2. Coordinación técnica y de seguridad de equipos de trabajo:
3. - Gestión de documentación
4. - Coordinación de equipo de trabajo
5. - Coordinación de seguridad y salud
6. - Recursos preventivos
7. Recepción de componentes en centro de trabajo:
8. - Recepción y almacenaje
9. - Inspección de calidad de los componentes y partes de la instalación
10. - Control de recepción técnica de material
11. Preparación de los montajes, planificación y programación
12. Procedimientos de montaje
13. Selección de equipos y accesorios necesarios para montaje:
14. - Equipos de transporte y logística
15. - Útiles de almacenaje
16. - Equipos de obra civil Inspección
17. - Herramientas especiales de montaje y control mecánico
18. - Herramientas especiales de montaje y control eléctrico/electrónico

19. Técnicas específicas de montaje:
20. - Protocolos de actuación
21. - Equipos de medida
22. - Medidas de parámetros
23. - Herramientas
24. - Pruebas de seguridad
25. - Ajuste y puesta a punto
26. Pruebas funcionales y de puesta en marcha:
27. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones
28. - Ajuste y puesta a punto

## UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE RADIO Y TELEVISIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO)
2. Gestión del almacén:
  3. - Almacén y material de mantenimiento
  4. - Suministros
  5. - Organización y gestión del almacén
  6. - Especificaciones técnicas de repuestos
7. Homologación de proveedores
8. Gestión de garantías
9. Gestión de repuestos y stocks
10. Gestión de documentación
  11. - Documentación técnica
  12. - Documentación de usuario
  13. - Documentación de calidad
  14. - Documentación de prevención riesgos laborales

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO EN LOS SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Principios y generalidades del mantenimiento en los sistemas de recepción y distribución
2. Composición del programa de mantenimiento
3. Análisis de las instalaciones de recepción y distribución de señales de radio y televisión para su inclusión en programa de mantenimiento preventivo
4. Planificación del mantenimiento preventivo
5. La subcontratación del mantenimiento
6. Estudio de costes:
7. - Mantenimiento integral
8. - Mantenimiento correctivo
9. - Mantenimiento preventivo

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE RECEPCIÓN DE SEÑALES DE RADIO Y TELEVISIÓN

1. Elaboración de las fases de trabajo en un plan de mantenimiento
2. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
3. Documentación para el mantenimiento:
4. - Inventario. Identificación de equipos
5. - Planos, esquemas y croquis
6. - Manual de instrucciones
7. - Aplicaciones informáticas
8. - Certificación de la instalación
9. - Otros documentos
10. Análisis de los parámetros a medir y controlar para la detección de averías

11. Estrategias de diagnóstico y localización de averías:
12. - Tipología y diagnóstico
13. - Localización del elemento causante de la avería
14. Especificación de las medidas a adoptar para la corrección de averías
15. Identificación y descripción de averías críticas

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLAN DE INTERVENCIÓN

1. Técnicas de planificación y organización del mantenimiento correctivo
2. Planes de intervención específicos
3. Sustituciones de elementos
4. Criterios y puntos de revisión
5. Normas de seguridad personal y de los equipos
6. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANUAL DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

1. Especificaciones técnicas de los elementos de sistemas de distribución de radio y televisión
2. Condiciones de puesta en servicio de las instalaciones:
  3. - Protocolo de pruebas
  4. - Normativa de aplicación
  5. - Documentación de los fabricantes
6. Puntos de inspección para el mantenimiento y parámetros a controlar
7. Elaboración de fichas y registros

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELABORACIÓN DEL INFORME DE REPARACIÓN

1. Descripción del proceso y medios utilizados
2. Esquemas y planos
3. Estructura funcional
4. Cálculos y medidas
5. Contrato de mantenimiento y garantía

6. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones
7. - Ajuste y puesta a punto
8. Organización del presupuesto
9. Tipos de presupuestos
10. Búsqueda de dispositivos y tarifas de los distintos fabricantes
11. Estimación de tiempos de reparación



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)