



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## MF0600\_2 Montaje y Mantenimiento de Infraestructuras de Redes Locales de Datos

---

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 MF0600\_2 Montaje y mantenimiento de infraestructuras de redes locales de datos, regulado en el Real Decreto 683/2011, de 13 de mayo), que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para montar y mantener infraestructuras de redes locales de datos.

### CONTENIDOS

#### MÓDULO 1. MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES LOCALES DE DATOS

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN TELEFONÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y

## SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
2. Los riesgos profesionales
3. Factores de riesgo
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. - Accidente de trabajo
6. - Enfermedad profesional
7. - Otras patologías derivadas del trabajo
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento
9. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
10. - La ley de prevención de riesgos laborales
11. - El reglamento de los servicios de prevención
12. - Alcance y fundamentos jurídicos
13. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo
14. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
15. - Organismos nacionales
16. - Organismos de carácter autonómico

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
5. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos
6. - El fuego
7. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
8. - La fatiga física
9. - La fatiga mental
10. - La insatisfacción laboral
11. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
12. - La protección colectiva

13. - La protección individual

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes
2. Evaluación primaria del accidentado
3. Primeros auxilios
4. Socorrismo
5. Situaciones de emergencia
6. Planes de emergencia y evacuación
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. RIESGOS ELÉCTRICOS

1. Tipos de accidentes eléctricos
2. Contactos directos:
  3. - Contacto directo con dos conductores activos de una línea
  4. - Contacto directo con un conductor activo de línea y masa o tierra
  5. - Descarga por inducción
6. Protección contra contactos directos:
  7. - Alejamiento de las partes activas
  8. - Interposición de obstáculos
  9. - Recubrimiento de las partes activas
10. Contactos indirectos:
  11. - Puesta a tierra de las masas
  12. - Doble aislamiento
  13. - Interruptor diferencial
14. Actuación en caso de accidente
15. Normas de seguridad:
  16. - Trabajos sin tensión
  17. - Trabajos con tensión
  18. - Material de seguridad

## UNIDAD FORMATIVA 2. MONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES LOCALES DE DATOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. REDES DE DATOS DE ÁREA LOCAL

1. Tipos de redes (LAN, MAN, WAN, entre otras)
2. Topología de red (bus, anillo, estrella, entre otras)
3. Elementos de red:
4. - Servidores, dispositivos de interconexión, medios de transmisión
5. - Otros elementos físicos (rack, canaletas, conectores y rosetas, latiguillos)
6. - Adaptadores de red (Ethernet y wifi)
7. Sistemas operativos (windows, unix, Os X, entre otros)
8. Protocolos de red:
9. - TCP/IP. Estructura. Clases IP. Direcciones IP. Ipv4. IPv6
10. - Netware. Ipx/Spx
11. Configuración de red
12. Herramientas empleadas en las instalaciones de redes locales
13. Instalación/configuración de los equipos de red:
14. - Procedimientos de instalación
15. - Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios
16. - Configuración básica de los dispositivos de interconexión de red cableada e inalámbrica
17. Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas
18. Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MONTAJE DE LOS SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DEL CABLEADO Y TENDIDO DE CONDUCTORES

1. Interpretación del plano arquitectónico e identificación de la instalación de red:
2. - Simbología arquitectónica
3. - Identificación de espacios

4. Tipos sistemas de conducción de cableado:
5. - Técnicas de montaje de los sistemas de conducción de cables
6. - Elementos de fijación en las instalaciones de red (soportes, estructuras, tornillería, collares, grapas, abrazaderas, fijaciones químicas)
7. - Técnicas de montaje de las fijaciones
8. - Aplicación de las normas de seguridad empleados en la preparación, mecanizado y fijación de los sistemas de conducción de conductores
9. - Fijación de armarios, de dispositivos, bases entre otros
10. Tipos de conductores:
11. - Coaxial (Thick o grueso, Thin o fino)
12. cve: BOE-A-2011-9993
13. BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
14. Núm. 137 Jueves 9 de junio de 2011 Sec. I. Pág. 58202
15. - Par trenzado (UTP o no apantallado, STP o apantallado, FTP o uniforme)
16. - Fibra óptica. (monomodo, multimodo)
17. Técnicas de tendido de conductores (cableado estructurado)
18. Identificación y etiquetado de conductores
19. Utilización de equipos y aplicación de las normas de seguridad en el tendido y conexionado de conductores

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE REDES INALÁMBRICAS Y VSAT

1. Clasificación de las redes inalámbricas:
2. Según el ámbito
3. Según el servicio
4. Principios de comunicaciones satelitales
5. - La señal vía satélite:
6. Enlace ascendente y descendente
7. Footprint o huella del satélite
8. Ruido
9. Ancho de banda
10. Ubicación de los sistemas de captación
11. Sistemas de captación y accesorios:

12. - Parabólicas
13. - Sistemas electrónicos
14. - Mástiles y torretas
15. - Sistemas de sujeción y fijación
16. Orientación de sistemas de captación
17. Puesta a tierra de los sistemas de captación
18. Unidad interior
19. Estaciones HUB, s.
20. Configuraciones de las Vsat:
21. - Estrella (bidireccional, unidireccional)
22. - Malla

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIÓN DE REDES LOCALES DE DATOS CON TOPOLOGÍA EN ESTRELLA

1. Replanteo de las instalaciones de red local con topología en estrella
2. Montaje y fijación de tomas de usuario en instalaciones de red con topología en estrella
3. Montaje y fijación de racks y armarios de comunicaciones en instalaciones de red con topología en estrella
4. Colocación de los dispositivos de interconexión (hub's, switch, enrutadores, entre otros)
5. Crimpado y preparación de conductores y latiguillos
6. Identificación del cableado
7. Conexión de equipos
8. Medición de parámetros:
9. - Cobertura de redes inalámbricas
10. - Interferencias
11. - Comprobación del cableado
12. - Análisis de protocolos
13. Procesos y medios utilizados:
14. - Esquemas y planos
15. - Contrato de mantenimiento y garantía
16. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones

17. - Ajuste y puesta a punto

## UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES LOCALES DE DATOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE REDES LOCALES

1. Planes de mantenimiento en las instalaciones de infraestructuras de redes locales:
  2. - Predictivo
  3. - Correctivo
4. Operaciones de control y mantenimiento periódico:
  5. - Estado de operatividad de equipos, cableado y conexiones
6. Planificación de las fases de trabajo en la gestión del mantenimiento
7. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares
8. Documentación para el mantenimiento:
  9. - Inventario. Identificación de equipos
10. - Planos, esquemas y croquis
11. - Manual de instrucciones
12. - Aplicaciones informáticas
13. - Otros documentos
14. Estrategias de diagnóstico y localización de averías:
  15. - Tipología y diagnóstico
  16. - Localización del elemento causante de la avería
17. Especificación de las medidas a adoptar para la corrección de averías

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MEDIOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS DE LAS INSTALACIONES DE REDES LOCALES

1. Manejo de la instrumentación básica en la detección averías:
  2. - Analizadores de protocolo

3. - Telurómetro
4. - Comprobadores de red interior
5. - Analizador de redes wifi
6. - Analizador de cableados
7. - Certificadores de cableado
8. Análisis de los parámetros de la instalación
9. - Medida de tierra
10. - Cobertura de redes inalámbricas
11. - Interferencias
12. - Comprobación del cableado
13. - Análisis de protocolos
14. - Velocidad de transferencia de datos
15. - Valores medioambientales de los locales
16. Medición de los parámetros de la instalación

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. AVERÍAS FRECUENTES EN LAS INSTALACIONES DE REDES LOCALES

1. Fallos en el cableado:
  2. - Cortes de conductores
  3. - Falsos contactos en tomas
4. Fallos en las conexiones:
  5. - Falsos contactos en los terminales
6. Fallos en los equipos:
  7. - Modems
  8. - Enrutadores
  9. - Hub's.
  10. - Switch
  11. - Repetidores
  12. - Puntos de acceso
  13. - Adaptadores de red
  14. - Antenas
  15. - Dispositivos de ventilación

16. Cambios en la orientación de las antenas
17. Cambios en la configuración de los equipos
18. Fallos de alimentación
19. Pérdida de cobertura
20. Cambios en las condiciones medioambientales

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN LAS INSTALACIONES DE REDES LOCALES

1. Comprobación de conexiones:
  2. - Alimentaciones
  3. - Puestas a tierra
  4. - Conexiones de equipos
  5. - Conexiones entre equipos
6. Comprobación de equipos:
  7. - Modems
  8. - Enrutadores
  9. - Hub's.
  10. - Switch
  11. - Repetidores
  12. - Puntos de acceso
  13. - Adaptadores de red
  14. - Dispositivos de ventilación forzada
  15. - Termostatos
16. Comprobación de cambios en las condiciones ambientales de los locales
17. Resolución de las distintas averías y verificación de parámetros

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELABORACIÓN DEL INFORME DE REPARACIÓN

1. Descripción del proceso y medios utilizados:
  2. - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones
  3. - Ajuste y puesta a punto
4. Esquemas y planos

## 5. Contrato de mantenimiento y garantía



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)