



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## ELES0210 Gestión y Supervisión del Montaje y Mantenimiento de las Infraestructuras de Telecomunicación y de Redes de Voz y Datos en el Entorno de Edificios

---

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

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

---

### OBJETIVOS

En el ámbito de la familia profesional Electricidad y Electrónica es necesario conocer los aspectos fundamentales en Gestión y Supervisión del Montaje y Mantenimiento de las Infraestructuras de Telecomunicación y de Redes de Voz y Datos en el Entorno de Edificios. Así, con el presente curso del área profesional Instalaciones de telecomunicación se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Gestión y Supervisión del Montaje y Mantenimiento de las Infraestructuras de Telecomunicación y de Redes de Voz y Datos en el Entorno de Edificios.

### CONTENIDOS

## MÓDULO 1. ORGANIZACIÓN Y GSIÓN DEL MONTAJE DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN Y DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Proyecto: Memoria y anexos.
2. Elementos que constituyen la infraestructura de telecomunicaciones:
3. - Captación y distribución.
4. - Acceso y canalización
5. Planos, esquemas y croquis normalizados.
6. Pliego de condiciones: Particulares y generales.
7. Presupuesto y medidas.
8. Proyectos de obra o montaje.
9. Procesos de montaje: «planning» de la obra.
10. Replanteo de la obra, mediciones y cantidades.
11. Planificación de tareas (montaje, distribución entre otras)
12. Asignación de recursos.
13. Equipos y materiales a emplear.
14. Tramitación de documentación
15. - Proyecto técnico.
16. - Certificado de fin de obra.
17. - Boletín de instalación
18. - Solicitud de inscripción en el registro de empresas instaladoras.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Organización de un almacén tipo.

2. Herramientas informáticas.
3. Almacenes de obra: ubicación, organización y seguridad.
4. Hojas de entrega de materiales: especificaciones de compras.
5. Control de existencias.
6. Condiciones de almacenamiento.
7. Medios y equipos necesarios para el montaje.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE UNA INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Diagrama de red de un proyecto (PDM, ADM, entre otros)
2. Relación de tareas.
3. Estimación de duración de actividades.
4. Recursos asignados a las actividades.
5. Calendario de recursos para actividades. Limitaciones.
6. Diagramas de GANTT: Método constructivo para seguimiento de actividades.
7. GANTT para el control de la carga de trabajo.
8. Técnicas PERT: Determinación de actividades.
9. Plazo mínimo de ejecución.
10. Relación temporal entre actividades.
11. Identificación de actividades y caminos críticos.
12. Método de precedencias: Secuenciación de actividades.
13. Fechas planificadas y fechas impuestas.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DEL PLAN DE MONTAJE DE UNA INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Replanteo de la obra, mediciones y cantidades.
2. Provisión de materiales.
3. Asignación de recursos.
4. Equipos, herramientas y materiales auxiliares.
5. Rendimientos: tiempos necesarios por unidad de obra.

6. Plan de calidad: Aseguramiento de la calidad.
7. Fases y procedimientos de montaje.
8. Puntos de inspección.
9. Recursos y documentación
10. Modelos: Presentación del Proyecto Técnico. Certificado de fin de obra. Boletín de instalación. Solicitud de inscripción en el registro de empresas instaladoras.
11. Gestión medioambiental.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROTOCOLOS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Modelo de presentación de datos.
2. Protocolo de pruebas para una ICT.
3. Protocolo de medidas/hoja de datos técnicos.
4. Certificación del cableado de redes de voz y datos: Pruebas y medidas.
5. Herramientas informáticas de aplicación
6. Normativa de aplicación
7. Pruebas funcionales y de puesta en servicio.
8. Pruebas de seguridad.

## MÓDULO 2. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN Y DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

### UNIDAD FORMATIVA 1. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS

## COMUNES DE TELECOMUNICACIONES (ICT).

1. Tipos de instalaciones de telecomunicación
2. Recinto de Instalaciones de telecomunicaciones: inferior (RITI), superior (RITS), único (RITU), modular (RITM)
3. Instalaciones de telecomunicación de tipo A.
4. Elementos de distribución: Arquetas, registros, canalizaciones, entre otros.
5. Equipamiento de cabecera.
6. Elementos de conexión.
7. Distribución de señales de telefonía, videoportería y control de accesos.
8. Distribución de señales de telecomunicaciones por cable.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPLANTEO DE UNA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Planos y diagramas:
  2. - De situación
  3. - De detalle y conjunto.
  4. - Simbólicos.
5. Software de interpretación de planos.
6. Procesos de montaje: Planificación de la obra.
7. Replanteo de la obra: mediciones y cantidades.
8. Listados de materiales, equipos y herramientas.
9. Emplazamiento de la instalación
10. Viabilidad del montaje (contingencias)
11. Medidas, ensayos y puesta en marcha.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE UNA INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Interpretación de planos: Proyecto, montaje y obra civil.
2. Emplazamiento.

3. Proceso de montaje de elementos de captación y distribución de señales:
4. - Antenas.
5. - Mástiles.
6. - Sujeciones.
7. - Canalizaciones.
8. - Tomas de tierra.
9. Montaje de equipos de cabecera (TDT, TVSAT entre otros)
10. Montaje de centralitas.
11. Distribución de señales de telefonía.
12. Red de alimentación, de dispersión, de usuario, etc.
13. Procedimientos de conexionado.
14. Normativa de aplicación

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Normativa y reglamentación
2. Fases del plan de montaje.
3. Tiempos de ejecución.
4. Coordinación de equipos de trabajo.
5. Protocolo de pruebas para una ICT.
6. Equipos de medida.
7. Elaboración de informes de contingencias.
8. Protocolo de pruebas de puesta en servicio.
9. Inspecciones y controles de calidad: Inspecciones de calidad en el montaje, seguridad y medioambientales.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MEDIOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Normativa de seguridad de telecomunicaciones.
2. Medios y equipos de seguridad individuales y colectivos.

3. Trabajo en altura.
4. Prevención de accidentes.
5. Plan de evacuación y rescate de personas.
6. Procedimientos de emergencia. Seguridad y medioambiente.
7. Reporte de actividad e incidencias.

## UNIDAD FORMATIVA 2. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES DE CCTV, SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS.

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES DE CCTV, MEGAFONÍA Y SONORIZACIÓN.

1. Instalaciones de telecomunicación de tipo C.
2. Tipos de instalaciones de CCTV.
3. Captación y reproducción de imágenes:
4. - Cámaras.
5. - Monitores.
6. Equipos y técnicas de proceso de imágenes.
7. Comprensión.
8. Resolución, grabación y almacenamiento.
9. Medios de transmisión cableados e inalámbricos en instalaciones de CCTV.
10. - Conectores específicos de los sistemas CCTV.
11. - Tipos de instalaciones de megafonía y sonorización
12. - Transductores de entrada y salida:
13. - Micrófonos.
14. - Altavoces.
15. Equipos de proceso de señales de audio:
16. - Amplificadores.
17. - Ecuilibradores.
18. - Mesas de mezcla.
19. - Filtros.

20. - Consolas de control.
21. - Medios cableados e inalámbricos en instalaciones de megafonía y sonorización
22. - Conectores específicos de los sistemas de megafonía y sonorización

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPLANTEO DE UNA INSTALACIÓN DE CCTV, MEGAFONÍA Y SONORIZACIÓN.

1. Planos y diagramas:
  2. - De situación
  3. - De detalle y conjunto.
  4. - Simbólicos.
5. Software de interpretación de planos.
6. Procesos de montaje: Planificación de la obra.
7. Replanteo de la obra: mediciones y cantidades.
8. Listados de materiales, equipos y herramientas.
9. Emplazamiento de la instalación
10. Viabilidad del montaje (contingencias)
11. Medidas, ensayos y puesta en marcha.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE UNA INSTALACIÓN DE CCTV, MEGAFONÍA Y SONORIZACIÓN.

1. Interpretación de planos: Proyecto, montaje y obra civil.
2. Emplazamiento.
3. Proceso de montaje de elementos de captación y reproducción de imágenes:
  4. - Elementos ópticos, campo de visión.
  5. - Sensores CCD.
  6. - Monitores y mesas de control.
  7. - Envolventes, fijaciones y soportes.
  8. - Grados de protección.
  9. - Canalizaciones.
10. - Tomas de tierra.

11. Montaje de equipos de procesamiento de imágenes y vídeo.
12. Distribución de señales de audio y vídeo:
13. - Señales de vídeo comprensión y resolución.
14. - Señal de audio, unidades y niveles de sonido.
15. - Medios de transmisión cableados e inalámbricos.
16. - Ruido eléctrico, distorsión.
17. - Apantallamiento y puesta a tierra.
18. Procedimientos de conexionado.
19. Integración de sistemas CCTV, megafonía y sonido en redes IP.
20. Normativa de aplicación

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Normativa y reglamentación
2. Fases del plan de montaje.
3. Tiempos de ejecución.
4. Coordinación de equipos de trabajo.
5. Conjunto de pruebas para una instalación CCTV:
  6. - Cartas de ajuste y generadores patrón.
  7. - Iluminación y contraste.
  8. - Calidad de comprensión y resolución en los dispositivos de grabación
9. Conjunto de pruebas para una instalación de megafonía y sonorización
10. - Vúmetros, generadores de onda y osciloscopios, sonómetros, analizadores de respuesta en frecuencia.
11. Medida de niveles nominales de señales, ganancia de procesadores, niveles máximos de salida, polaridades.
12. Terminaciones de cableados, tomas de tierra, atenuaciones e interferencias.
13. Elaboración de informes de contingencias.
14. Protocolo de pruebas de puesta en servicio.
15. Inspecciones y controles de calidad: Inspecciones de calidad en el montaje, seguridad y medioambientales.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MEDIOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES DE CCTV, SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA.

1. Normativa de seguridad de telecomunicaciones.
2. Medios y equipos de seguridad individuales y colectivos.
3. Trabajo en altura.
4. Prevención de accidentes.
5. Plan de evacuación y rescate de personas.
6. Procedimientos de emergencia. Seguridad y medioambiente.
7. Reporte de actividad e incidencias.

## UNIDAD FORMATIVA 3. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS.

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LOS SISTEMAS DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Instalaciones de telecomunicación de tipo B.
2. Redes de datos: WAN, MAN y LAN.
3. Tecnologías LAN y WLAN. Estándares.
4. Cableado estructurado.
5. Subsistema de campus.
6. Subsistema troncal.
7. Subsistema horizontal.
8. Áreas de trabajo.
9. Repartidores y armarios.
10. Sistema de puesta a tierra y unión equipotencial.
11. Señalización y etiquetado.
12. Centralitas PBX configuración. Programación

13. Electrónica de red, equipos de distribución: Hub's, switch's, routers, entre otros.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPLANTEO DE UNA INSTALACIÓN DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Planos y diagramas:
  2. - De situación
  3. - De detalle y conjunto.
  4. - Simbólicos.
5. Software de interpretación de planos.
6. Procesos de montaje: Planificación de la obra.
7. Replanteo de la obra: mediciones y cantidades.
8. Listados de materiales, equipos y herramientas.
9. Emplazamiento de la instalación
10. Viabilidad del montaje (contingencias)
11. Medidas, ensayos y puesta en marcha.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE UNA INSTALACIÓN DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Interpretación de planos: Proyecto, montaje y obra civil.
2. Emplazamiento.
3. Medios de transmisión: Par de cobre. Cable coaxial. Fibra óptica.
4. Preparación de los sistemas de conducción de cableado.
5. Instalación de envolventes.
6. Repartidores, paneles de patcheo.
7. Compatibilidad electromagnética y puesta a tierra.
8. Métodos de terminación de cables.
9. Normativa de aplicación

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE

## INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Normativa y reglamentación
2. Fases del plan de montaje.
3. Tiempos de ejecución.
4. Coordinación de equipos de trabajo.
5. Certificaciones de cableados de par de cobre para redes de voz y datos:
6. - Medida de parámetros característicos.
7. - Categorías del cable.
8. - Límites de prueba.
9. Procedimientos de prueba.
10. Certificaciones de cableados de fibra óptica para redes de voz y datos:
11. - Medida de pérdida de potencia óptica
12. - Fuentes de atenuación
13. - Radios de curvatura.
14. Procedimientos de prueba, tipos de estándares.
15. Supervisión de redes de voz y datos inalámbricas.
16. Elaboración de informes de contingencias.
17. Protocolo de pruebas de puesta en servicio.
18. Inspecciones y controles de calidad: Inspecciones de calidad en el montaje, seguridad y medioambientales.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MEDIOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Normativa de seguridad de telecomunicaciones.
2. Medios y equipos de seguridad individuales y colectivos.
3. Trabajo en altura.
4. Prevención de accidentes.
5. Plan de evacuación y rescate de personas.
6. Procedimientos de emergencia. Seguridad y medioambiente.
7. Reporte de actividad e incidencias.

## MÓDULO 3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN Y DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DEL APROVISIONAMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

1. Documentación técnica de las instalaciones de telecomunicaciones
2. - Planos, esquemas y croquis de trazado.
3. - Manuales del fabricante. Normativa de aplicación
4. - Normativa medioambiental: gestión de residuos.
5. Gestión del aprovisionamiento.
6. Suministros. Proveedores homologados.
7. Procedimientos de control en el aprovisionamiento.
8. Organización de un almacén tipo: herramientas informáticas.
9. - Gestión de almacenamiento.
10. - Catálogo de repuestos.
11. - Control de existencias.
12. - Control de pedidos.
13. - Condiciones de almacenamiento.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

1. Estructura del mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones.
2. Mantenimiento de instalaciones de telecomunicaciones:
3. - Función, objetivos, tipos.
4. - Empresas de mantenimiento.

5. - Organización
6. - Oferta de prestación de servicios.
7. Preparación de los trabajos de mantenimiento en instalaciones de telecomunicaciones.  
Histórico de averías.
8. Mantenimiento predictivo.
9. Mantenimiento preventivo.
10. Mantenimiento correctivo.
11. Concepto de mantenimiento proactivo.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO DE UNA INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

1. Planificación y gestión del mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones  
Previsión de averías, inspecciones y revisiones periódicas.
2. Organización de las intervenciones: Recursos humanos y materiales.
3. Gestión de residuos.
4. Tipos de residuos en las instalaciones de telecomunicaciones.
5. Recogida, transporte y almacenaje: Trazabilidad.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE UNA INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES.

1. Planes de mantenimiento en instalaciones de telecomunicaciones.
2. Propuestas de modificación: mejoras y proactividad.
3. Relación de actividades de mantenimiento: Estimación de duración de actividades.
4. Recursos asignados a las actividades.
5. Calendario de recursos para actividades. Diagramas de GANTT. Técnicas PERT.
6. Calidad del proceso de mantenimiento.
7. Seguridad en el mantenimiento de instalaciones de telecomunicaciones.
8. Normativa de seguridad.

## MÓDULO 4. SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN Y DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

### UNIDAD FORMATIVA 1. SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EL EL ENTORNO DE EDIFICIOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES.

1. Métodos y técnicas usadas en la localización de averías.
2. Interpretación de esquemas y documentación técnica.
3. Identificación de elementos y equipos de la instalación
4. Tipología y características de los síntomas de avería típicos para cada servicio.
5. Procedimientos de intervención para el diagnóstico de averías.
6. Pruebas activas y pasivas.
7. Equipos de prueba y medida para señales de radiodifusión sonora y televisión.
8. Equipos de prueba y medida para señales de telefonía básica y RDSI.
9. Equipos de prueba y medida para señales de televisión por cable (CATV)
10. Equipos de prueba y medida para cableados de par de cobre y coaxial.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPARACIÓN DE AVERÍAS EN LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES.

1. Métodos para la reparación de los distintos componentes de las instalaciones.
2. Intervenciones correctivas.
3. Realización de ajustes.

4. Restablecimiento de las condiciones funcionales.
5. Informe de actividades.
6. Desmontaje y reparación o reposición de elementos mecánicos eléctricos y electrónicos.
7. Equipos y herramientas específicos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y PREVENTIVO EN LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES.

1. Normativa y reglamentación
2. Procedimientos y operaciones para la toma de medidas.
3. Comprobación y ajuste de los parámetros a los valores de consigna.
4. Calidad de las señales.
5. Niveles de señales de radio frecuencia.
6. BER para señales de TV.
7. Red de telefonía de usuario:
8. - Resistencia óhmica.
9. - Resistencia de aislamiento.
10. Pruebas de continuidad y correspondencia.
11. Continuidad y resistencia de la toma de tierra.
12. Programa de mantenimiento predictivo y preventivo.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN.

1. Normativa de seguridad de telecomunicaciones.
2. Medios y equipos de seguridad individuales y colectivos.
3. Trabajo en altura.
4. Prevención de accidentes.
5. Plan de evacuación y rescate de personas.
6. Procedimientos de emergencia. Seguridad y medioambiente.
7. Reporte de actividad e incidencias.

## UNIDAD FORMATIVA 2. SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CCTV, SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS.

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN INSTALACIONES DE CCTV, SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA.

1. Métodos y técnicas usadas en la localización de averías.
2. Interpretación de esquemas y documentación técnica.
3. Identificación de elementos y equipos de la instalación
4. Tipología y características de los síntomas de avería.
5. Procedimientos de intervención para el diagnóstico de averías.
6. Pruebas activas y pasivas.
7. Equipos de prueba y medida para señales de CCTV.
8. Equipos de prueba y medida para señales sonorización y megafonía.
9. Equipos de prueba y medida para cableados.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPARACIÓN DE AVERÍAS EN INSTALACIONES DE CCTV, SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA.

1. Métodos para la reparación de los distintos componentes de las instalaciones.
2. Intervenciones correctivas.

3. Realización de ajustes.
4. Restablecimiento de las condiciones funcionales.
5. Informe de actividades.
6. Desmontaje y reparación o reposición de elementos mecánicos eléctricos y electrónicos.
7. Equipos y herramientas específicos.
8. Informe de actividades.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y PREVENTIVO EN INSTALACIONES DE CCTV, SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA.

1. Normativa y reglamentación
2. Procedimientos y operaciones para la toma de medidas.
3. Comprobación y ajuste de los parámetros a los valores de consigna.
4. Orientación, alineamiento de cámaras y elementos electroacústicos.
5. Calidad de imágenes, iluminación y sonido.
6. Duración de grabaciones, dispositivos de almacenamiento.
7. Actualización de firmware y software específico de edición y control.
8. Niveles de señales de audio y vídeo.
9. Programa de mantenimiento predictivo y preventivo.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES DE CCTV, SONORIZACIÓN Y MEGAFONÍA.

1. Normativa de seguridad de telecomunicaciones.
2. Medios y equipos de seguridad individuales y colectivos.
3. Trabajo en altura.
4. Prevención de accidentes.
5. Plan de evacuación y rescate de personas.
6. Procedimientos de emergencia. Seguridad y medioambiente.
7. Reporte de actividad e incidencias.

## UNIDAD FORMATIVA 3. SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Métodos y técnicas usadas en la localización de averías.
2. Interpretación de esquemas y documentación técnica.
3. Identificación de elementos y equipos de la instalación
4. Tipología y características de los síntomas de avería.
5. Procedimientos de intervención para el diagnóstico de averías.
6. Pruebas activas y pasivas.
7. Equipos de prueba y medida para cableados de cobre.
8. Equipos de prueba y medida para cableados de fibra óptica.
9. Equipos de prueba y medida para redes de voz y datos inalámbricas.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPARACIÓN DE AVERÍAS EN INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Métodos para la reparación de los distintos componentes de las instalaciones.
2. Intervenciones correctivas.
3. Realización de ajustes.
4. Restablecimiento de las condiciones funcionales.
5. Informe de actividades.
6. Desmontaje y reparación o reposición de elementos mecánicos eléctricos y electrónicos.
7. Equipos y herramientas específicos.
8. Informe de actividades.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y PREVENTIVO EN INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Normativa y reglamentación
2. Procedimientos y operaciones para la toma de medidas.
3. Comprobación y ajuste de los parámetros a los valores de consigna.
4. Mapas de cableado.
5. Prestaciones de canal de cableado balanceado.
6. Prestaciones de canal de cableado de fibra óptica.
7. Interferencia y niveles de señal en redes inalámbricas.
8. Límites de prestaciones del enlace.
9. Verificación de las prestaciones mecánicas en conectores y tomas.
10. Programa de mantenimiento predictivo y preventivo.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIOS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS.

1. Normativa de seguridad de telecomunicaciones.
2. Medios y equipos de seguridad individuales y colectivos.
3. Trabajo en altura.
4. Prevención de accidentes.
5. Plan de evacuación y rescate de personas.
6. Procedimientos de emergencia. Seguridad y medioambiente.
7. Reporte de actividad e incidencias.



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)