



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

ELEE0310 Gestión y Supervisión del Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas en el Entorno de Edificios

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

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

OBJETIVOS

En el ámbito de la electricidad y electrónica, es necesario conocer los diferentes campos del desarrollo de la gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas en el entorno de edificios, dentro del área profesional instalaciones eléctricas. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para gestionar y supervisar el montaje y el mantenimiento de las instalaciones eléctricas en edificios de viviendas, industrias, oficinas, locales de pública concurrencia, locales de características especiales e instalaciones con fines especiales a partir de un proyecto o memoria técnica de diseño, de acuerdo con las normas establecidas y la calidad prevista, garantizando la seguridad integral y las condiciones óptimas de funcionamiento y conservación medioambiental.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Proyecto: Memoria y anexos
2. Planos, esquemas y croquis de trazado
3. Memoria técnica de diseño: Características generales de la instalación
4. Previsión de cargas y cálculo de circuitos
5. Pliego de condiciones
6. Mediciones
7. Precios y presupuesto
8. Estudio básico de seguridad y salud, entre otros
9. Certificado de la instalación y de obra
10. Normativa de aplicación: Reglamento electrotécnico de baja tensión y Guía de Aplicación
11. Normas UNE y CENELEC, entre otras. Normativa medio-ambiental

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

1. Organización de un almacén tipo
2. Tipos de almacenamiento
3. Almacenes de obra: ubicación, organización y seguridad
4. Fichero de productos, fichero de entradas y salidas
5. Ciclos de compras de material
6. Hojas de entrega de materiales: especificaciones de compras
7. Control de existencias

8. Gestión de inventarios
9. Condiciones de almacenamiento
10. Procedimiento administrativo de planificación y de ejecución
11. Software de gestión de almacenes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS DE OBRA O MONTAJE PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Procesos de montaje: Planning de la obra
2. Replanteo de la obra, mediciones y cantidades
3. Tareas a realizar
4. Provisión de materiales
5. Asignación de recursos
6. Materiales auxiliares
7. Rendimientos: Tiempos necesarios por unidad de obra
8. Plan de calidad: Aseguramiento de la calidad. Fases y procedimientos. Puntos de inspección
9. Recursos y documentación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Diagrama de red del proyecto (PDM, ADM, entre otros)
2. Relación de tareas. Estimación de duración de actividades
3. Recursos humanos y materiales asignados a las actividades
4. Calendario de recursos para actividades
5. Limitaciones
6. Diagramas de GANTT: método constructivo: GANTT para seguimiento de actividades, GANTT para el control de la carga de trabajo
7. Técnicas PERT: Determinación de actividades. Plazo mínimo de ejecución
8. Relación temporal entre actividades
9. Identificación de actividades y caminos críticos

10. Método de precedencias: Secuenciación de actividades, fechas planificadas y fechas impuestas y demoras
11. Software de planificación y gestión de obras
12. Otros métodos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE PRUEBAS FUNCIONALES Y DE SEGURIDAD PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Operaciones previas a la puesta en servicio de instalaciones eléctricas
2. Elaboración de protocolos de procedimientos de:
 3. - Pruebas funcionales
 4. - Puesta en servicio
5. Confección del certificado de la instalación
6. Seguridad en la puesta en servicio de instalaciones eléctricas
7. Control de puntos críticos
8. Análisis de puntos de control críticos
9. Estudio de métodos de control
10. Equipos de medida
11. Procedimientos de medición
12. Elaboración de informes

MÓDULO 2. SUPERVISIÓN DE LOS PROCESOS DE MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD FORMATIVA 1. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS DE OBRA O MONTAJE DE ELECTRIFICACIÓN

1. Instalaciones de electrificación en viviendas y edificios de viviendas: equipos y elementos
2. Instalaciones de electrificación en edificios comerciales, oficinas e industrias: equipos y elementos
3. Documentación técnica del proyecto (memoria, planos, presupuestos, etc.)
4. Procesos de montaje: «planning» de la obra
5. Anteproyecto y proyectos tipo
6. Memoria técnica de diseño
7. Replanteo de la obra, mediciones y cantidades
8. Tareas a realizar
9. Provisión de materiales
10. Rendimientos: tiempos necesarios por unidad de obra
11. Documentación administrativa
12. Tramitación del proyecto
13. Plan de calidad: Aseguramiento de la calidad. Fases y procedimientos. Recursos y documentación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE INTERIOR EN EDIFICIOS DE VIVIENDAS

1. Emplazamiento de instalaciones de enlace:
2. - Cajas generales de protección
3. - Línea general de alimentación
4. - Derivación individual
5. - Centralización de contadores
6. - Dispositivos de mando y protección. ICP
7. Instalaciones comunes del edificio

8. Herramientas de planificación
9. - Cronogramas
10. - Diagramas de Gantt
11. - Técnicas PERT: Descripción y aplicación
12. - Otras

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FASES DE MONTAJE. IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS

1. Vinculación y delimitación entre tareas en el montaje y mantenimiento
2. Identificación y asignación de tareas
3. Recursos humanos y materiales
4. Emplazamiento de instalaciones interiores de viviendas y servicios comunes
5. Distribución de circuitos. Canalizaciones (tubos, canales protectoras y cables)
6. Medios y equipos técnicos en el montaje. Medios y equipos de seguridad
7. Prevención de accidentes
8. Normativa de seguridad eléctrica. Normativa y reglamentación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIDAS Y VERIFICACIONES EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Magnitudes eléctricas: tensión, intensidad, resistencia y continuidad, potencia, resistencia eléctrica de las tomas de tierra y aislamientos, entre otros
2. Relaciones fundamentales entre las magnitudes eléctricas. Instrumentos de medida:
3. - Tipología y características
4. - Procedimientos de conexión
5. - Procedimientos de medida
6. - Medidas y verificaciones reglamentarias
7. Reglamento electrotécnico de baja tensión y guía de aplicación
8. Normas particulares de enlace de las compañías eléctricas
9. Normas UNE y CENELEC
10. Normas autonómicas y locales

11. Normativa medio-ambiental
12. Planes y Normas de Prevención de Riesgos Laborales
13. Riesgos en el montaje de instalaciones eléctricas: Previsión de riesgos
14. Equipos de protección individuales y colectivos

UNIDAD FORMATIVA 2. REALIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES NECESARIAS PARA EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPRESENTACIÓN Y SIMBOLOGÍA DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Emplazamiento y montaje de las instalaciones eléctricas
2. Replanteo de una instalación eléctrica tipo
3. Características y tipos de elementos utilizados en las instalaciones
4. Simbología normalizada de las instalaciones eléctricas
5. Normas UNE y CENELEC
6. Interpretación de planos mecánicos y esquemas eléctricos
7. Planos y esquemas eléctricos normalizados
8. Normativa y reglamentación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EDIFICIOS DE VIVIENDAS

1. Emplazamiento y montaje de instalaciones de enlace
2. Cajas generales de protección
3. Línea general de alimentación
4. Derivación individual
5. Centralización de contadores
6. Dispositivos de mando y protección. ICP
7. Instalaciones comunes del edificio

8. Cálculo en las instalaciones eléctricas
9. Distribución de la electrificación
10. Cálculo de iluminación de interiores
11. Distribución para el equilibrado de cargas
12. Medidas en las instalaciones de edificios viviendas
13. Operaciones básicas de montaje de instalaciones
14. Elaboración de informes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE INSTALACIONES DE EDIFICIOS COMERCIALES E INDUSTRIAS

1. Emplazamiento y montaje de instalaciones de enlace
2. Cálculo de iluminación de interiores
3. Procedimientos de montaje
4. Distribución para el equilibrado de cargas
5. Montaje de tubos, cajas, equipos de medida, cuadros de protección
6. Operaciones de unión de conductores y mecanismos
7. Montaje de luminarias, equipos de calefacción y refrigeración
8. Medidas en las instalaciones de edificios comerciales, e industriales
9. Elaboración de informes

UNIDAD FORMATIVA 3. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS TIPO

1. Procesos de montaje: «planning» de la obra
2. Rendimientos: tiempos necesarios por unidad de obra
3. Replanteo de la obra, mediciones y cantidades

4. Tareas a realizar
5. Provisión de materiales
6. Asignación de recursos
7. Despiece, materiales auxiliares
8. Elaboración de informes de contingencias
9. Plan de calidad: Aseguramiento de la calidad. Fases y procedimientos. Recursos y documentación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE INTERIOR EN EDIFICIOS DE VIVIENDAS

1. Emplazamiento y montaje de instalaciones de enlace
2. Cajas generales de protección
3. Línea general de alimentación
4. Derivación individual
5. Centralización de contadores
6. Dispositivos de mando y protección. ICP
7. Instalaciones comunes del edificio
8. Determinación de los puntos de control
9. Parámetros de funcionamiento de las instalaciones eléctricas
10. Técnicas de diagnóstico y localización de averías

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS OPERACIONES DE MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE INTERIOR EN EDIFICIOS DE VIVIENDAS

1. Identificación del riesgo
2. Riesgos específicos
3. Medidas de prevención
4. Entregas de normas de trabajo
5. Medidas de protección colectivas

6. Medidas de protección individual
7. Diagnóstico de la situación preventiva
8. Planificación de la actividad preventiva
9. Condiciones de trabajo. Equipos de trabajo
10. Procedimiento de investigación, análisis y registro de accidentes
11. - Datos del suceso
12. - Consecuencias
13. - Descripción de los hechos
14. - Análisis de las causas
15. - Valoración de los hechos

MÓDULO 3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTRUCTURA DEL MANTENIMIENTO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Clasificación del mantenimiento y tipo de averías
2. Métodos objetivos y subjetivos
3. Mantenimiento correctivo
4. Mantenimiento preventivo
5. Mantenimiento predictivo
6. Sistema experto. Mejora continua
7. Selección de un plan de mantenimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Objetivos de la gestión del mantenimiento
2. Costes de explotación de material

3. Vida, deterioro y obsolescencia de un equipo
4. Renovación y reconstrucción de equipos
5. Suministro. Homologación de proveedores
6. Organización del almacén de mantenimiento
7. Catálogo de repuestos
8. Control de existencias
9. Control de pedidos
10. Gestión de herramienta, utillaje y manutención

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Documentación técnica de las instalaciones
2. Averías, revisiones e inspecciones periódicas
3. Organización de las intervenciones
4. Recursos humanos y materiales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERPRETACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Planos, esquemas y croquis de trazado
2. Manuales del fabricante
3. Normativa de aplicación
4. Reglamento electrotécnico de baja tensión
5. Guía de Aplicación
6. Normas particulares de enlace de las compañías eléctricas
7. Normas UNE y CENELEC, entre otras
8. Normativa medio-ambiental
9. Otras normas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL

MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Planificación del mantenimiento preventivo
2. Organización del mantenimiento preventivo
3. Documentación técnica de las instalaciones
4. Averías, revisiones e inspecciones periódicas
5. Organización de las intervenciones
6. Recursos humanos
7. Planificación del mantenimiento preventivo predictivo
8. Planteamiento y necesidades del sistema de mantenimiento predictivo
9. Diagramas de GANTT: Método constructivo
10. GANTT para seguimiento de actividades
11. GANTT para el control de la carga de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE RESIDUOS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Tipos de residuos en las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios
2. Zonas y recipientes de almacenaje «seguro».
3. Recogida, transporte y almacenaje de residuos: trazabilidad
4. Medios de protección

MÓDULO 4. SUPERVISIÓN DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD FORMATIVA 1. ORGANIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES NECESARIAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS DE LAS INSTALACIONES EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

1. El mantenimiento y su organización
2. Principios para el mantenimiento y diagnóstico en las instalaciones
3. Tipos de mantenimiento
4. Mediciones eléctricas
5. Protección y normalización
6. Instrumentos y técnica de diagnóstico
7. Implantación del mantenimiento predictivo
8. Seguridad de personas e instalaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN LAS INSTALACIONES EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

1. Planificación del mantenimiento
2. Procedimientos de sustitución de elementos
3. Procedimientos de reparación y normas de seguridad
4. Elaboración de instrucciones y procedimientos
5. Redacción de informes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DIAGNÓSTICO DE LAS INSTALACIONES EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

1. Técnicas de diagnóstico y localización de averías
2. Diagnóstico mediante análisis de temperaturas y vibraciones
3. Diagnóstico mediante análisis de corrientes
4. Detección de averías eléctricas
5. Averías típicas

UNIDAD FORMATIVA 2. REALIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES NECESARIAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

1. Dispositivos generales e individuales de mando y protección
2. Interruptor de control de potencia
3. Instalaciones interiores o receptoras: Prescripciones generales
4. Dispositivos de seguridad
5. Instalaciones interiores en viviendas: Número de circuitos y características
6. Prescripciones generales
7. Instrumentos de medida: Tipología y características
8. Procedimientos de conexión
9. Procedimientos de medida
10. Medidas y verificaciones reglamentarias
11. Protección por riesgo de contacto directo
12. Protección contra riesgos de contactos indirectos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

1. Averías típicas en las instalaciones eléctricas:
2. - Instalaciones de enlace. Instalaciones interiores o receptoras
3. - Instalaciones interiores en viviendas
4. - Instalaciones en locales de pública concurrencia

5. - Instalaciones en locales de características especiales
6. - Instalaciones con fines especiales
7. Parámetros de funcionamiento de las instalaciones eléctricas
8. Técnicas de diagnóstico y localización de averías
9. Plan de calidad: Aseguramiento de la calidad. Fases y procedimientos. Recursos y documentación. Mantenimiento predictivo
10. Ajustes y puesta en servicio
11. Calidad en las intervenciones
12. Normas de seguridad personal y de los equipos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTRUCTURA DEL MANTENIMIENTO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

1. Clasificación del mantenimiento y tipo de averías
2. Métodos objetivos y subjetivos
3. Mantenimiento correctivo
4. Mantenimiento preventivo
5. Mantenimiento predictivo
6. Mantenimiento modificativo
7. Sistema experto. Mejora continua
8. Selección de un plan de mantenimiento
9. Elaboración de informes

UNIDAD FORMATIVA 3. SUPERVISIÓN DE LAS PRUEBAS DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO REALIZADAS EN EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

1. Instalaciones de enlace:
2. - Cajas generales de protección
3. - Contadores
4. - Derivaciones individuales
5. Dispositivos generales e individuales de mando y protección
6. Instalaciones interiores o receptoras:
7. - Prescripciones generales
8. Tubos y canales protectores
9. Protecciones
10. Instalaciones interiores en viviendas:
11. - Número de circuitos y características
12. Prescripciones generales
13. Instalaciones en locales de pública concurrencia
14. Instalaciones en locales de características especiales:
15. - Instalaciones en locales húmedos y mojados
16. Instalaciones en otros locales de características especiales
17. Instalaciones con fines especiales:
18. - Piscinas y fuentes
19. Máquinas de elevación y transporte

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MEDIDAS Y VERIFICACIONES EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

1. Magnitudes eléctricas:
2. - Tensión, intensidad, resistencia, continuidad, potencia y aislamientos, entre otros
3. Relaciones fundamentales entre las magnitudes eléctricas
4. Instrumentos de medida:
5. - Tipología y características

6. Procedimientos de conexión
7. Procedimientos de medida
8. Medidas y verificaciones reglamentarias

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

1. Averías típicas en:
 2. - Instalaciones de enlace. Instalaciones interiores o receptoras
 3. - Instalaciones interiores en viviendas
 4. - Instalaciones en locales de pública concurrencia
 5. - Instalaciones en locales de características especiales
 6. - Instalaciones con fines especiales
7. Parámetros de funcionamiento de las instalaciones eléctricas
8. Técnicas de diagnóstico y localización de averías
9. Plan de calidad:
 10. - Aseguramiento de la calidad
 11. - Fases y procedimientos
 12. - Recursos y documentación
13. Mantenimiento predictivo
14. Mantenimiento preventivo/correctivo:
 15. - Sustitución de elementos de las instalaciones
 16. - Ajustes y puesta en servicio
17. Calidad en las intervenciones
18. Normas de seguridad personal y de los equipos



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es