

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES.	DURACIÓN	70
		Específica	
Código	UF1441		
Familia profesional	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA		
Área Profesional	Instalaciones eléctricas		
Certificado de profesionalidad	GESTION Y SUPERVISION DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS.	Nivel	3
Módulo formativo	Supervisión de los procesos de montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.	Duración	220
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Realización de las intervenciones necesarias para el montaje de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.	Duración	80
	Supervisión del montaje de las instalaciones de las instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales.		70

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y la RP6.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar y recopilar la información necesaria para organizar el montaje de una instalación eléctrica tipo en edificios de viviendas, oficinas, locales comerciales o industriales, a partir de la documentación técnica de la instalación.

CE1.1 Identificar las partes de las que consta un proyecto o memoria técnica.

CE1.2 Identificar y seleccionar las partes de la documentación técnica para planificar las intervenciones del montaje, partiendo del proyecto o memoria técnica de diseño.

CE1.3 Seleccionar las partes de la documentación técnica que sean útiles para planificar las intervenciones.

CE1.4 Establecer las fases del montaje e identificar las tareas a realizar para las intervenciones de las instalaciones eléctricas en edificios.

CE1.5 Describir las tareas a realizar en los procesos de montaje de instalaciones eléctricas en edificios.

CE1.6 Elaborar un plan de aprovisionamiento, según las necesidades de las distintas fases de la obra.

CE1.7 Identificar los materiales, herramientas, equipos y medios de seguridad necesarios para el montaje de cada una de las fases de la obra.

C2: Organizar el plan de montaje de una instalación eléctrica tipo en edificios de viviendas, oficinas, locales comerciales o industriales, definiendo los recursos humanos, materiales y su secuenciación.

CE2.1 Realizar diagramas de planificación del montaje de instalaciones (PERT, GANTT, entre otros), utilizados en la programación del montaje de una instalación.

CE2.2 Realizar un gráfico de cargas de trabajo y la asignación de tiempos correspondientes.

CE2.3 Describir las diferentes fases de los montajes a realizar.

CE2.4 Distribuir los elementos, equipos y materiales de acuerdo a los distintas fases de la instalación.

CE2.5 Identificar las distintas fases del plan de montaje de la obra a partir de la documentación técnica y del replanteo de la instalación.

CE2.6 Elaborar el listado de materiales y medios necesarios para cada uno de los almacenes en obra que se necesiten de acuerdo a cada una de las fases de montaje de la instalación.

CE2.7 Contrastar los medios y equipos necesarios para el montaje de una instalación eléctrica con los de un inventario de almacén, para elaborar hojas de entrega de material, medios y equipos.

CE2.8 Elaborar hojas de entrega del material, medios y equipos, optimizando los momentos de entrega de acuerdo al plan de montaje de la obra y de su disponibilidad (existencias o no en almacén, fechas de suministro de proveedores, entre otros).

CE2.9 Describir las condiciones (ubicación, organización, características especiales de almacenamiento entre otros) que debe cumplir

el almacén de obra para garantizar la disponibilidad y seguridad de los recursos almacenados.

CE2.10 Elaborar un gráfico de las cargas de trabajo.

CE2.11 Describir las pautas a seguir para asegurar la calidad en los procesos de montaje de las instalaciones.

C3: Elaborar los protocolos de pruebas funcionales y de seguridad de una instalación eléctrica tipo en un edificio de viviendas o industria a partir de la reglamentación vigente y de las normas de calidad.

CE3.1 Definir los protocolos de las pruebas funcionales y de puesta en servicio a realizar en la instalación, indicando los puntos a controlar y los niveles de los parámetros reglamentarios.

CE3.2 Definir los procedimientos y equipos de medida a emplear en las pruebas funcionales de puesta en servicio y de medida de parámetros.

CE3.3 Elaborar las pruebas de seguridad de la instalación, equipos y elementos de acuerdo a la reglamentación.

Contenidos

1. Organización de proyectos de obra o montaje de electrificación.

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

2. Planificación del montaje de las instalaciones eléctricas de interior en edificios de viviendas.

- Emplazamiento de instalaciones de enlace:
 - Cajas generales de protección.
 - Línea general de alimentación.
 - Derivación individual.
 - Centralización de contadores.
 - Dispositivos de mando y protección. ICP.
- Instalaciones comunes del edificio.
- Herramientas de planificación:
 - Cronogramas.
 - Diagramas de Gantt.
 - Técnicas PERT: Descripción y aplicación.
 - Otras.
- Fases de montaje. Identificación y asignación de recursos.
- Vinculación y delimitación entre tareas en el montaje y mantenimiento.
- Identificación y asignación de tareas.
- Recursos humanos y materiales.
- Emplazamiento de instalaciones interiores de viviendas y servicios comunes.
- Distribución de circuitos. Canalizaciones (tubos, canales protectoras y cables).
- Medios y equipos técnicos en el montaje. Medios y equipos de seguridad.
- Prevención de accidentes.
- Normativa de seguridad eléctrica. Normativa y reglamentación.

3. Medidas y verificaciones en las instalaciones eléctricas.

- Magnitudes eléctricas: tensión, intensidad, resistencia y continuidad, potencia, resistencia eléctrica de las tomas de tierra y aislamientos, entre otros.
- Relaciones fundamentales entre las magnitudes eléctricas. Instrumentos de medida:
 - Tipología y características.
 - Procedimientos de conexión.
 - Procedimientos de medida.
 - Medidas y verificaciones reglamentarias.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión y guía de aplicación.
- Normas particulares de enlace de las compañías eléctricas.
- Normas UNE y CENELEC.

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

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.