

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ENLACE EN EDIFICIOS (Transversal)	Duración	60
		Específica	
Código	UF0884		
Familia profesional	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA		
Área Profesional	Instalaciones eléctricas		
Certificado de profesionalidad	Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión	Nivel	2
Módulo formativo	Instalaciones eléctricas en edificios de viviendas	Duración	170
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios de viviendas	Duración	80
	Prevenición de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas (Transversal)		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 en lo referente a las instalaciones de enlace de la UC0820_2.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar las partes y elementos que configuran las instalaciones eléctricas de enlace analizando las características y la normativa de aplicación.

CE1.1 Relacionar las partes de que constan las instalaciones eléctricas de enlace en los edificios de viviendas, comercios, oficinas e industrias con el lugar de ubicación y con los elementos que las integran.

CE1.2 A partir de los planos de edificación de un edificio:

- Elegir el lugar de emplazamiento de la caja general de protección, línea general de alimentación, derivaciones, contadores y cuadro general de protección, entre otros, aplicando la normativa relacionada, indicando las características técnicas que deben reunir en función del tipo, constitución y sistema de instalación.
- Ubicar sobre el plano la instalación en los edificios (circuitos, protecciones, tierras, elementos de maniobra, conductores y tubos, entre otros), aplicando la normativa relacionada, indicando las características técnicas que deben reunir en función del tipo, constitución, emplazamiento e instalación.

CE1.3 En una instalación de enlace de un edificio y con la documentación técnica:

- Identificar los equipos y elementos que la configuran, interpretando la documentación técnica y relacionando los componentes reales con los símbolos que aparecen en los esquemas.
- Realizar las comprobaciones necesarias para verificar que los materiales y equipos que conforman la instalación cumplen los requerimientos establecidos en la documentación de la misma.
- Identificar la variación que se produce en los parámetros característicos de la instalación (tensiones, aislamientos, derivaciones y resistencia de tierra, entre otros) suponiendo y realizando modificaciones en componentes de la misma.
- Verificar que la instalación cumple con la normativa de aplicación.

C2: Realizar el montaje de la instalación de enlace aplicando la reglamentación vigente actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.

CE2.1 En el montaje de la caja general de protección, línea general de alimentación, contadores y derivación individual:

- Seleccionar adecuadamente las herramientas en función de los procedimientos aplicados.
- Preparar y mecanizar las envolventes, cajas, canalizaciones, tubos, conductores y materiales que hay que utilizar, aplicando los procedimientos requeridos.
- Montar los elementos, cajas, tubos, contadores y tierra, entre otros, de la instalación de enlace aplicando la reglamentación vigente asegurando su adecuada fijación mecánica.
- Introducir los conductores en los tubos aplicando la técnica adecuada marcando cada uno de ellos de forma inconfundible y evitando cruzamientos.
- Conexionar los componentes siguiendo procedimientos adecuados, asegurando su buen contacto eléctrico y respetando el código de colores.
- Realizar las pruebas y medidas reglamentarias de los parámetros de la instalación (resistencia de tierra y aislamientos, entre otros).
- Realizar las operaciones de montaje, pruebas y medidas aplicando las normas de seguridad personal y de los materiales, alcanzando la calidad final prevista.

C3: Elaborar la documentación técnica de las instalaciones eléctricas de enlace en edificios aplicando la reglamentación electrotécnica vigente.

CE3.1 Calcular las magnitudes eléctricas y dimensionales de los elementos de las instalaciones eléctricas de enlace para edificios de viviendas, comercios, oficinas e industrias aplicando las leyes y reglas de cálculo electrotécnico.

CE3.2 Establecer las características de los elementos de corte y protección de la instalación de enlace aplicando el REBT.

CE3.3 Cumplimentar la documentación requerida por el REBT empleando documentos oficiales equivalentes (memoria técnica de diseño, esquema unifilar, croquis, planos de emplazamiento, instrucciones de uso y mantenimiento, entre otros).

Contenidos

1. Instalaciones de enlace.

- Línea general de alimentación:
 - Características y tipos de los elementos (caja general de protección y medida, contadores, cables, tubos, dispositivos generales e individuales de mando y protección, interruptor de control de potencia). ITC-BT-13, ITC-BT-14, ITC-BT-15, ITC-BT11.
- Características y tipos de elementos:
 - Cuadro de distribución. Elementos de mando y protección.
 - Tubos y canalizaciones. Cajas. Conductores eléctricos.
 - Elementos de maniobra y de conexión.
- Emplazamiento y montaje de las instalaciones de enlace:
 - Cajas generales de protección.
 - Contadores y centralización.
 - Dispositivos de mando y protección. ITC-BT-16, ITC-BT-17.

2. Representación y simbología de las instalaciones eléctricas de enlace.

- Simbología normalizada en las instalaciones eléctricas de enlace.
- Planos y esquemas eléctricos normalizados.
- Interpretación de esquemas eléctricos de las instalaciones de enlace: Para un solo usuario. Para más de un usuario.
- Normativa y reglamentación. ITC-BT-12.

3. Medida en las instalaciones eléctricas.

- Magnitudes eléctricas.
- Resistencia eléctrica de las tomas de tierra y aislamientos.
- Relaciones fundamentales entre las magnitudes eléctricas.
- Instrumentos de medida:
 - Tipología y características.
 - Procedimientos de conexión.
 - Procesos de medida.

4. Elaboración de la documentación de las instalaciones eléctricas de enlace.

- Documentación de las instalaciones ITC-BT-01, ITC-BT-02.
- Requisitos y actuaciones de los instaladores autorizados ITC-BT-03.
 - Documentación y puesta en servicio de las instalaciones ITC-BT-04.
 - Verificación e inspecciones ITC-BT-05.
 - Previsión de cargas para el suministro de B.T. ITC-BT-08, ITC-BT-10

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- 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: Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión.