

ELEE0109 MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION

Modalidad



Presencial

Duración



840 horas

Precio



A consultar

Bonificable para empresas a través de
crédito FUNDAE

Montar, mantener y reparar las instalaciones eléctricas para baja tensión comprendidas en el ámbito del Reglamento Electrotécnico para baja tensión, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos en cada caso, consiguiendo los criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL Montar, mantener y reparar las instalaciones eléctricas para baja tensión comprendidas en el ámbito del Reglamento Electrotécnico para baja tensión, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos en cada caso, consiguiendo los criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS / FORMACIÓN TEÓRICA-

- Identificar las partes y elementos que configuran las instalaciones eléctricas de enlace analizando las características y la normativa de aplicación.- Realizar el montaje de la instalación de enlace aplicando la reglamentación vigente actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.- Elaborar la documentación técnica de las instalaciones eléctricas de enlace en edificios aplicando la reglamentación electrotécnica vigente.-
- Identificar las partes y elementos que configuran las instalaciones eléctricas de interior para edificios destinados principalmente a viviendas, analizando el funcionamiento, las características y la normativa de aplicación.- Realizar el montaje de la instalación de interior de viviendas aplicando la reglamentación vigente actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.- Reparar averías en instalaciones eléctricas de interior de edificios de viviendas, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.- Elaborar la documentación técnica de las instalaciones eléctricas en el interior de edificios de viviendas aplicando la reglamentación electrotécnica vigente.- Analizar las medidas de prevención y

de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector. - Aplicar el plan de seguridad analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa. - Adoptar las medidas de prevención y seguridad necesarias para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.- Identificar las partes y elementos que configuran las instalaciones eléctricas de interior para edificios de oficinas, comercios e industrias, analizando el funcionamiento, las características y la normativa de aplicación.- Realizar el montaje de la instalación eléctrica de edificios de oficinas, comerciales e industriales aplicando la reglamentación vigente actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.- Mantener y reparar averías en instalaciones eléctricas de interior en industrias, comercios y oficinas, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.- Elaborar la documentación técnica de las instalaciones eléctricas en el interior de edificios de oficinas, comercios e industrias aplicando la reglamentación electrotécnica vigente.- Mecanizar cuadros y armarios eléctricos dado plano o (croquis de montaje) teniendo en cuenta las fases posteriores de ejecución que configuran las instalaciones automatizadas y pequeñas instalaciones de automatismo, teniendo en cuenta las características y la normativa de aplicación.- Identificar las partes y elementos que configuran los automatismos eléctricos.- Montar los automatismos eléctricos.- Reparar averías en automatismos eléctricos realizando operaciones de diagnóstico, localización y reparación de averías.- Identificar las partes y elementos que configuran las instalaciones automatizadas.- Montar instalaciones automatizadas.- Reparar averías en instalaciones automatizadas.- Identificar las partes que configuran las redes aéreas sobre apoyos y sobre fachadas de distribución eléctrica en baja tensión, analizando las características específicas y las normativa de aplicación.- Realizar el montaje de una instalación de red aérea sobre apoyos y sobre fachada de baja tensión a partir de la documentación técnica.- Identificar las partes que configuran las redes aérea de distribución eléctrica en baja tensión, analizando las características específicas.- Realizar la reparación y mantenimiento de una instalación de red aérea de distribución de baja tensión a partir de la documentación técnica.- Identificar las partes que configuran las redes subterráneas de distribución eléctrica en baja tensión, analizando las características específicas y la normativa de aplicación.- Realizar el montaje de instalación de redes de distribución subterráneas de baja tensión enterradas, entubadas y en galerías a partir de la documentación técnica.- Identificar las partes que configuran las redes subterráneas de distribución eléctrica en baja tensión, analizando las características específicas.- Realizar la reparación y mantenimiento de una instalación de red subterránea de distribución de baja tensión a partir de la documentación técnica.- Identificar las partes que configuran los transformadores describiendo sus principales características y funcionalidad.- Construir transformadores monofásicos y trifásicos de pequeña potencia a partir de especificaciones dadas.- Diagnosticar averías en los transformadores y realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de los mismos, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.- Identificar las partes que configuran las máquinas eléctricas rotativas describiendo sus principales características y funcionalidad.- Realizar operaciones de montaje y acoplamiento de máquinas eléctricas rotativas a partir de especificaciones dadas.- Diagnosticar averías en las máquinas eléctricas rotativas y realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de las mismas, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS / PRÁCTICAS PROFESIONALES- Montar una instalación eléctrica en viviendas, oficinas, locales comerciales o industriales.- Montar instalaciones automatizadas y automatismos eléctricos- Montar una instalación de red aérea de baja tensión a partir de la documentación técnica.- Montar y acoplar máquinas eléctricas rotativas a partir de especificaciones



dadas.- Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CONTENIDOS

PARTE TEÓRICA:

MF0820_2: Instalaciones eléctricas en edificios de viviendas. (170 horas)

UF0884: (Transversal) Montaje de instalaciones eléctricas de enlace en edificios. (60 horas)

UF0885: Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios de viviendas. (80 horas)

UF0886: (Transversal) Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas. (30 horas)

MF0821_2: Instalaciones eléctricas en edificios de oficinas, comercios e industrias. (230 horas)

UF0884: (Transversal) Montaje de instalaciones eléctricas de enlace en edificios. (60 horas)

UF0887: Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de interior. (90 horas)

UF0888: Elaboración de la documentación técnica según el REBT para la instalación de locales, comercios y pequeñas industrias. (50 horas)

UF0886: (Transversal) Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas. (30 horas)

MF0822_2: Instalaciones eléctricas automatizadas e instalaciones de automatismos. (240 horas).

UF0889: Montaje y reparación de automatismos eléctricos. (60 horas)

UF0890: Montaje de instalaciones automatizadas. (90 horas)

UF0891: Reparación de instalaciones automatizadas. (60 horas)

UF0886: (Transversal) Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de. (30 horas)

MF0823_2: Montaje y mantenimiento de redes eléctricas aéreas de baja tensión. (120 horas)

UF0892: Montaje de redes eléctricas aéreas de baja tensión. (60 horas)

UF0893: Mantenimiento de redes eléctricas aéreas de baja tensión. (30 horas)

UF0886: (Transversal) Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas. (30 horas)

MF0824_2: Montaje y mantenimiento de redes eléctricas subterráneas de baja tensión. (110 horas)

UF0894: Montaje de redes eléctricas subterráneas de baja tensión. (50 horas)

UF0895: Mantenimiento de redes eléctricas subterráneas de baja tensión. (30 horas)

UF0886: (Transversal) Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas. (30 horas)

MF0825_2: Montaje y mantenimiento de máquinas eléctricas. (180 horas)

UF0896: Montaje y mantenimiento de transformadores. (60 horas)

UF0897: Montaje y mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas. (90 horas)

UF0886: (Transversal) Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y

mantenimiento de instalaciones eléctricas. (30 horas)

PARTE PRÁCTICA:

MP0183: Módulo de prácticas profesionales no laborales de montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión. (80 horas)

REQUISITOS

1. Para acceder a la formación de los módulos formativos de los certificados de profesionalidad de los niveles de cualificación profesional 2 y 3 deberá verificarse que el alumno posee las competencias clave suficientes en los ámbitos establecidos en los criterios de acceso de los alumnos, para cada uno de los módulos formativos. En el caso de que esta formación se imparta total o parcialmente a distancia, se deberá verificar que el alumno posee el nivel de competencia digital suficiente para cursar con aprovechamiento dicha formación.
2. Estas competencias se podrán demostrar a través de la superación de las pruebas que organice la administración pública competente en las que se evaluará al candidato en cada uno de los ámbitos y niveles establecidos en los criterios de acceso.
3. Las administraciones públicas competentes convocarán las mencionadas pruebas y facilitarán, en su caso, la formación mínima necesaria para la adquisición de aquellas competencias clave suficientes para el aprovechamiento de la formación de los certificados de profesionalidad.
4. Estarán exentos de la realización de estas pruebas:
 - a) Quienes estén en posesión de un certificado de profesionalidad del mismo nivel del módulo o módulos formativos y/o del certificado de profesionalidad al que desean acceder.
 - b) Quienes deseen acceder a un certificado de profesionalidad de nivel 3 y estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
 - c) Quienes deseen acceder a un certificado de profesionalidad de nivel 2 y estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
 - d) Quienes cumplan el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio para los certificados de profesionalidad de nivel 2 y a los ciclos formativos de grado superior para los niveles 3, o bien hayan superado las correspondientes pruebas de acceso reguladas por las administraciones educativas.
 - e) Quienes tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

METODOLOGÍA

Se realizará un estudio entre todos los alumnos para conocer el nivel académico que posean y valorar la posible marcha del curso en función de los conocimientos que tengan los alumnos, homogeneizando el nivel inicial a aquel que sea accesible para todos los participantes. Las clases teóricas se impartirán atendiendo a los requisitos marcados por el certificado de profesionalidad siguiendo los materiales didácticos seleccionados. Esto no evita la posibilidad de incorporar otros atendiendo a las necesidades del grupo de aprendizaje. Ésta es una acción formativa en la que teoría y práctica forman un conjunto indivisible, es decir, independientemente de la distribución de las horas

de formación, los contenidos siempre se abordarán teniendo en cuenta ambas perspectivas. De esta forma se facilitará la aplicación por parte del alumno de los aprendizajes a la realidad laboral. En concreto, se plantearán las prácticas que corresponda mediante explicación previa del monitor y posteriormente serán los alumnos de forma independiente quienes las ejecuten, bajo supervisión. La metodología a aplicar se basará en los principios de: - Claridad expositiva.- Referida a una experiencia en un contexto laboral.- Señalar la importancia de la normativa vigente. - Los alumnos deben practicar los principios, criterios y equipos de seguridad estudiados. En atención a estos principios, es muy importante que el profesor tome como referencia la propia experiencia de los participantes, lo que facilitará la adquisición de conocimientos. La metodología, por tanto a aplicar ha de ser: 1.- Inductiva. Los profesores se esforzarán para exponer la parte teórica del curso, teniendo en cuenta las experiencias de los alumnos. De este modo los alumnos podrán dar respuesta a las preguntas básicas de qué, por qué, para qué, cómo y cuándo. Se plantearán situaciones y problemas concretos, consiguiendo así la motivación del alumno y favoreciendo su implicación en el caso concreto. 2.- Participativa. La parte expositiva se desarrollará en la medida de lo posible, con técnicas participativas para estudiar situaciones-problemas concretos y se presentarán con sus detalles reales, consiguiendo la motivación del alumno, favoreciendo su implicación en el caso concreto. 3.- Activa. Este apartado se sustentará en la realización de supuestos prácticos que se realizarán en la modalidad individual o en grupo. Una vez realizada la práctica se realizará la correspondiente evaluación, en un primer momento, con el alumno/grupo que haya realizado la misma. 4.- Evaluación continua y cualitativa del alumno. A partir de su participación en los trabajos de grupo, en los debates o en las preguntas planteadas. En todo caso, el profesor valorará el nivel de conocimiento adquirido, la habilidad para la realización de supuestos prácticos y la aptitud al aprendizaje y a la participación.

PROFESORADO

Los profesionales que imparten esta formación cuentan con amplios conocimientos y acreditada experiencia tanto en el sector de la construcción, como en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y en el de la formación.

DESTINATARIOS

Los trabajadores que desarrollan su actividad en empresas encuadradas en el marco del Convenio General del Sector de la Construcción.

MATERIAL DIDÁCTICO

- Curso presencial en el que, al inicio de la formación, se entregará a cada alumno, el material didáctico del curso correspondiente.

CERTIFICACIÓN

Certificado de Profesionalidad: **MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN**. Real Decreto 683/2011 (BOE 9 de junio de 2011)

CÓDIGO ELEE0109

FAMILIA PROFESIONAL: Electricidad y Electrónica

ÁREA PROFESIONAL: Instalaciones Eléctricas

NIVEL DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: 2

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL DE REFERENCIA: ELE257_2 Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión (RD 1115/2007 de 24 de Agosto de 2007).

La superación con evaluación positiva de la formación establecida en el presente certificado de profesionalidad permite la obtención de la acreditación de instalador en baja tensión de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. Artículo séptimo: Modificación del Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Dado que los contenidos establecidos en el certificado cumplen con las materias objeto del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el (842/2002, de 2 de agosto.

La formación establecida en la unidad formativa UF0886 de los módulos formativos MF0820_2, MF0821_2, MF0822_2, MF0823_2, MF0824_2 y MF0825_2 del presente certificado de profesionalidad, garantiza el nivel de conocimientos necesarios para la obtención de la habilitación para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales nivel básico, de acuerdo al anexo IV del reglamento de los servicios de prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

NOTA: Realización del curso sujeta a la matriculación de un número mínimo de alumnos.