

PROGRAMA DE CURSO DE FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

ELECTRICISTA DE EDIFICIOS[\[DATOS GENERALES DEL CURSO\]](#)[\[DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO\]](#)

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. FAMILIA PROFESIONAL: MONTAJE E INSTALACIÓN
ÁREA PROFESIONAL: ELECTRICIDAD
2. DENOMINACIÓN DEL CURSO: ELECTRICISTA DE EDIFICIOS
3. CÓDIGO: MOEE10
4. TIPO: OCUPACIÓN
5. OBJETIVO GENERAL

Realizar la distribución e instalación de líneas eléctricas de baja tensión y líneas especiales. Montar, instalar y efectuar la puesta en servicio de mecanismos, aparatos, equipos y cuadros de maniobra y control eléctricos. Realizar el mantenimiento de las instalaciones y equipamientos eléctricos urbanos y de edificios e interpretar planos y esquemas eléctricos, aplicando los reglamentos y normas establecidos.

6. REQUISITOS DEL PROFESORADO:**6.1. Nivel académico**

Titulación universitaria preferentemente relacionada con el área profesional del curso. En caso de no ser posible la contratación de personas con la titulación indicada, se podrán seleccionar aquellas personas con capacidad profesional suficiente en la ocupación relacionada con el curso.

6.2. Experiencia profesional

Deberá tener tres años de experiencia en la ocupación.

6.3. Nivel pedagógico

Formación metodológica o experiencia docente.

7. REQUISITOS DE ACCESO DEL ALUMNO:**7.1. Nivel académico o de conocimientos generales**

Certificado de Escolaridad o conocimientos equivalentes.

7.2. Nivel profesional o técnico

No es necesario tener experiencia profesional, ni haber superado ningún itinerario formativo relacionado con la ocupación; aunque es recomendable tener de conocimientos de electricidad.

7.3. Condiciones físicas

Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo del curso.

8. NÚMERO DE ALUMNOS:

15 Alumnos

9. RELACIÓN SECUENCIAL DE MÓDULOS FORMATIVOS:

- Líneas Eléctricas de Baja Tensión en Edificios y Equipamientos Urbanos.
- Puestas a Tierra en Edificios y Equipamientos Urbanos.
- Cuadros Eléctricos en Edificios.
- Automatismos Eléctricos en Edificios.
- Máquinas Eléctricas en Edificios.
- Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica en Edificios.
- Instalaciones de Megafonía e Instalaciones de Intercomunicación en Edificios.
- Instalaciones de Seguridad en Edificios.

10. DURACIÓN:

Prácticas 440

Conocimientos teóricos 400

Evaluaciones 40

Total 880 horas

11. INSTALACIONES:

11.1. Aula de clases teóricas

- Superficie: el aula deberá tener una superficie mínima de 30 m² para grupos de 15 alumnos (2 m² por alumno).
- Mobiliario: el aula estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares necesarios.

11.2. Instalaciones para prácticas

- Superficie: 150 m² con suelo antideslizante
- Iluminación: Natural o artificial
- Ventilación: Natural, con temperatura ambiente de 20°C aproximadamente

Las instalaciones deberán cumplir las normas vigentes y tener licencia municipal de apertura como Centro de Formación.

El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estar preparado de forma que permita la realización de las prácticas.

11.3. Otras instalaciones:

- Almacén de aproximadamente 30 m².
- Sala de Profesores y Actividades de Coordinación.
- Despacho de Dirección del Centro.

12. EQUIPO Y MATERIAL:

12.1. Equipo y maquinaria

- Bancos de pruebas
- Bancos de trabajo
- Curvadoras de tubo
- Electroesmeriladoras
- Escaleras con patas antideslizantes
- Máquinas de taladrar/atornillar de sobremesa

- Máquinas de taladrar/atornillar portátiles
- Tronzadoras
- Equipo para soldadura blanda (oxi-propano o butano)
- Aparatos de sonería
- Baterías
- Células solares
- Componentes de automatismos
- Contactores
- Contadores eléctricos
- Equipo de energía solar fotovoltaica
- Equipos de intercomunicación
- Equipos de megafonía
- Equipos de seguridad
- Equipos de videoporteros
- Equipos y elementos de alumbrado de seguridad
- Interruptores crepusculares
- Interruptores de potencia
- Interruptores diferenciales
- Interruptores horarios
- Limitadores ICP
- Magnetotérmicos
- Motores de c.c.
- Motores de c.a.
- Porteros automáticos
- Reactancias capacitivas e inductivas
- Temporizadores

12.2. Herramientas y utillaje

- Analizador de redes
- Calibre (pie de Rey)
- Cinta pasahilos
- Comprobador de interruptores diferenciales
- Densímetro
- Extractor universal
- Fasímetro
- Fuentes de alimentación
- Juego de brocas, coronas circulares y accesorios para taladro eléctrico
- Juego de terrajas para PG
- Luxómetro
- Martillo clavador y accesorios
- Medidor de aislamiento
- Medidor de radiación solar
- Multímetro analógico
- Multímetro digital
- Pinza vatimétrica
- Pinza volti-amperimétrica digital
- Plomada trazadora
- Punzonadora
- Soldador eléctrico
- Sonómetro
- Soplete de soldadura blanda
- Tacómetro
- Telurómetro
- Tenazas multiusos

12.3. Material de consumo

- Cajas de derivación
- Cajas de distribución
- Cajas de ICP
- Cajas de mecanismos
- Cajas generales de protección
- Conductores de cobre de 750 y 1000 V de aislamiento
- Cuadros de mando y distribución
- Enchufes
- Fluorescentes
- Fusibles
- Interruptores y Conmutadores
- Lámparas de descarga
- Lámparas de incandescencia
- Moldes y accesorios para soldadura aluminotérmica
- Picas de tierra y accesorios
- Placas de tierra
- Protecciones mecánicas de conductores
- Pulsadores
- Señalizadores
- Telerruptores

12.4. Elementos de protección

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo y se observarán las normas legales al respecto.

12.5. Material didáctico

A los alumnos se le proporcionarán los medios didácticos y el material escolar imprescindibles para el desarrollo del curso.

13. INCLUSIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS:

- Aparatos para la detección de anomalías.
- Equipos de medición y control digitales.
- Equipos de control (Domótica).
- Nuevos materiales que se incorporan en máquinas y equipos.
- Software aplicado al control y análisis.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO**14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:**

LÍNEAS ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN EN EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTOS URBANOS

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Instalar líneas eléctricas de baja tensión en edificios y equipamientos urbanos, así como efectuar su mantenimiento y reparación, aplicando técnicas y materiales adecuados y cumpliendo las normas e instrucciones reglamentadas.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

150 horas.

17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:

A) Prácticas

- Instalar circuitos de lámparas en serie, paralelo y mixto.
- Instalar puntos de luz, bases de enchufe y aparatos de sonería.
- Manipular y fijar tubos aislantes.
- Instalar lámparas conmutadas desde dos puntos o más puntos.
- Instalar lámparas mandadas por telerruptor.
- Instalar circuitos eléctricos comunes en edificios.
- Manipular y fijar canaletas.
- Instalar tubos fluorescentes
- Manipular y fijar tubos metálicos.
- Instalar rótulos y señales luminosas de equipamientos urbanos.
- Instalar circuitos de alumbrados especiales.
- Instalar lámparas de descarga.
- Instalar una vivienda de grado de electrificación medio.
- Manipular y fijar bandejas perforadas y canalizaciones prefabricadas.
- Instalar un bajo comercial.
- Localizar y reparar averías provocadas.
- Realizar un proyecto para la instalación de una vivienda, desde la acometida hasta la instalación interior, ambas inclusive.
- Realizar los trámites administrativos necesarios para la petición de suministro de energía eléctrica.

B) Contenidos teóricos

- Electricidad básica.
- Distribución de energía eléctrica.
- Conductores y aislantes eléctricos. Aleaciones resistentes.
- Tipos, características y principio de funcionamiento de lámparas de alumbrado.
- Características y cálculo de circuitos eléctricos.
- Tipos, características, principio de funcionamiento y utilización de instrumentos de medida de magnitudes eléctricas.
- Tipos, características y manejo de herramientas y útiles empleados en instalaciones eléctricas.
- Tipos, características, componentes y cálculo de canalizaciones eléctricas.
- Procedimientos y técnicas de instalación de canalizaciones eléctricas.
- Tipos, características, componentes y cálculo de las instalaciones de enlace.
- Tipos, características y procedimientos de instalación de luminarias eléctricas.
- Procedimientos y técnicas de ejecución de instalaciones de alumbrado.
- Procedimientos y técnicas de localización de averías en instalaciones eléctricas.
- Representación gráfica y simbologías eléctrica y arquitectónica.
- Reglamentos y normas que regulan la realización de las instalaciones eléctricas.
- Tipos, características y funcionamiento de fusibles, interruptores automáticos y diferenciales.
- Instalaciones de alumbrado especiales.
- Cálculo de la carga total correspondiente a un edificio.
- Organización y desarrollo del trabajo.
- Cálculo de presupuestos para instalaciones eléctricas.
- Preparación y legalización de proyectos simplificados de instalaciones eléctricas.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Capacidad de abstracción.
- Facilidad para cálculos numéricos (técnicos, presupuestos, etc...).
- Visión espacial para interpretar planos.
- Facilidad para las relaciones personales.
- Visión global del trabajo a realizar.
- Espíritu de servicio, colaboración y trabajo en equipo.
- Interés por alcanzar un buen nivel de calidad.
- Buen desarrollo del razonamiento lógico y capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad manual.
- Dotes de mando.
- Ser preciso y metódico.

14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:

PUESTAS A TIERRA EN EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTOS URBANOS

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Llevar a cabo la instalación de puestas a tierra en instalaciones eléctricas de edificios y equipamientos urbanos, así como su mantenimiento y reparación, aplicando técnicas, procedimientos y materiales adecuados y cumpliendo las normas e instrucciones reglamentadas.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

50 horas.

17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:**A) Prácticas**

- Medir la resistividad de un terreno.
- Instalar diferentes tipos de electrodos.
- Ejecutar una soldadura aluminotérmica.
- Dibujar el esquema de una instalación de puesta a tierra.
- Instalar un circuito de puesta a tierra presentado en un esquema.
- Verificar una instalación de puesta a tierra.
- Localizar y reparar averías en una instalación de puesta a tierra.
- Instalar diferentes tipos de pararrayos.
- Realizar mediciones reglamentarias en una instalación de pararrayos.
- Localizar y reparar averías en una instalación de pararrayos.
- Realizar mantenimiento de puestas a tierra y pararrayos.
- Realizar tratamiento del terreno de puestas a tierra.

B) Contenidos teóricos

- Electricidad básica.
- Tipos de instalaciones de puestas a tierra.
- Elección del tipo de electrodo según características del terreno.
- Estudio, medida y tratamiento del terreno.
- Tipos, descripción y manejo de instrumentos utilizados en medidas de tierra.
- Peligros que emanan de las tomas de tierra.
- Otros sistemas de protección contra las tensiones de contacto.
- El rayo. Magnitudes y características de los rayos. Consecuencias. Medios de

protección.

- Instalaciones de protección contra los rayos. Cálculo.
- Procedimientos y técnicas de localización de averías y mantenimiento en instalaciones de puesta a tierra y pararrayos.
- Reglamentos y normas que regulan las instalaciones de puestas a tierra y pararrayos.
- Manejo de herramientas y útiles usados en instalaciones de puestas a tierra.
- Organización y desarrollo del trabajo.
- Cálculo de presupuestos para instalaciones de tierras y pararrayos.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Capacidad de abstracción.
- Facilidad para cálculos numéricos (técnicos, presupuestos, etc...).
- Visión espacial para interpretar planos.
- Facilidad para las relaciones personales.
- Visión global del trabajo a realizar.
- Espíritu de servicio, colaboración y trabajo en equipo.
- Interés por alcanzar un buen nivel de calidad.
- Buen desarrollo del razonamiento lógico y capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad manual.
- Dotes de mando.
- Ser preciso y metódico.

14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:

CUADROS ELÉCTRICOS DE EDIFICIOS

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Efectuar la instalación, mantenimiento y reparación de cuadros eléctricos de edificios, utilizando las técnicas, procedimientos y materiales adecuados y cumpliendo las normas e instrucciones reglamentadas.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

100 horas.

17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:

A) Prácticas

- Instalar un cuadro de mando eléctrico.
- Instalar un cuadro de fuerza y alumbrado.
- Instalar contadores y equipos de medida en cuadro o módulo.
- Instalar un cuadro de distribución, control y señalización.
- Interconectar componentes de un cuadro eléctrico.
- Conexión de transductores de un cuadro eléctrico.
- Regular relojes e interruptores de cuadros eléctricos.
- Verificar el funcionamiento y correcto conexionado de los circuitos de fuerza y mando.
- Localizar y reparar averías en un cuadro eléctrico.
- Realizar mantenimiento en un cuadro eléctrico.

B) Contenidos teóricos

- Electricidad básica.
- Características y cálculo de circuitos de cuadros eléctricos.

- Utilización de instrumentos de medida de magnitudes eléctricas.
- Manejo de herramientas y útiles usados en la instalación de cuadros eléctricos.
- Tipos y características de los cableados y elementos de fijación de fuerza y mando de cuadros eléctricos.
- Tipos, características, componentes y sus principios de funcionamiento y cálculo de cuadros eléctricos.
- Procedimientos de montaje y conexión de cuadros eléctricos.
- Verificación y control de los circuitos de fuerza y mando de cuadros eléctricos.
- Procedimientos y técnicas de mantenimiento y localización de averías en cuadros eléctricos.
- Representación gráfica y simbologías eléctrica, electrónica y arquitectónica.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones complementarias.
- Seguridad e higiene en el trabajo.
- Organización y desarrollo del trabajo.
- Cálculo de presupuestos.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Capacidad de abstracción.
- Facilidad para cálculos numéricos (técnicos, presupuestos, etc...).
- Visión espacial para interpretar planos.
- Facilidad para las relaciones personales.
- Visión global del trabajo a realizar.
- Espíritu de servicio, colaboración y trabajo en equipo.
- Interés por alcanzar un buen nivel de calidad.
- Buen desarrollo del razonamiento lógico y capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad manual.
- Dotes de mando.
- Ser preciso y metódico.

14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:

AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS DE EDIFICIOS

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Instalar automatismos eléctricos de edificios, así como su mantenimiento y reparación, utilizando las técnicas, procedimientos y materiales adecuados y cumpliendo las normas e instrucciones reglamentadas.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

100 horas.

17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:

A) Prácticas

- Instalar un automatismo cableado.
- Instalar un automatismo programado.
- Instalar reguladores y temporizadores.
- Interconectar componentes de un automatismo presentado en esquema.
- Verificar el funcionamiento de un automatismo eléctrico.
- Regular los componentes de un automatismo eléctrico.
- Verificar los circuitos de fuerza y mando de un automatismo.

- Verificar los componentes de un automatismo eléctrico.
- Localizar y reparar averías y efectuar el mantenimiento en un automatismo eléctrico.
- Dibujar el esquema eléctrico de un automatismo presentado en la realidad.

B) Contenidos teóricos

- Electricidad básica.
- Características y cálculo de automatismos eléctricos.
- Utilización de instrumentos de medida de magnitudes eléctricas.
- Manejo de herramientas y útiles usados en instalaciones de automatismos eléctricos.
- Características y diferencias entre automatismos eléctricos cableados y programados.
- Características, funciones, funcionamiento, regulación e instalación de los distintos componentes de los automatismos eléctricos.
- Circuitos de mando y circuitos de fuerza en automatismos eléctricos.
- Instalación y conexión de automatismos eléctricos.
- Verificación de parámetros eléctricos en automatismos y sus componentes.
- Procedimientos y técnicas de mantenimiento y localización de averías en automatismos eléctricos.
- Representación gráfica y simbologías eléctrica, electrónica y arquitectónica.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión e instrucciones complementarias.
- Organización y desarrollo del trabajo.
- Cálculo de presupuestos para instalaciones de automatismos eléctricos.
- Preparación y legalización de pequeños proyectos de instalaciones de automatismos eléctricos.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Capacidad de abstracción.
- Facilidad para cálculos numéricos (técnicos, presupuestos, etc...).
- Visión espacial para interpretar planos.
- Facilidad para las relaciones personales.
- Visión global del trabajo a realizar.
- Espíritu de servicio, colaboración y trabajo en equipo.
- Interés por alcanzar un buen nivel de calidad.
- Buen desarrollo del razonamiento lógico y capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad manual.
- Dotes de mando.
- Ser preciso y metódico.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO**14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:**

MÁQUINAS ELÉCTRICAS EN EDIFICIOS

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Efectuar el montaje, instalación y mantenimiento máquinas eléctricas de edificios, aplicando técnicas, procedimientos y materiales adecuados y cumpliendo las normas e instrucciones reglamentadas.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

150 horas.

17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:

A) Prácticas

- Realizar el mantenimiento, revisión y carga de acumuladores.
- Instalar, conexionar y verificar transformadores y autotransformadores de baja potencia.
- Localizar y reparar averías en transformadores de baja potencia.
- Instalar y conexionar motores eléctricos de corriente continua.
- Instalar y conexionar motores eléctricos monofásicos.
- Instalar y conexionar un motor trifásico con cambio de sentido de giro.
- Instalar y conexionar un motor trifásico con arrancador manual (con arranque directo y con arranque estrella-triángulo).
- Instalar y conexionar un grupo electrobomba, con accionamiento automático con o sin mando a distancia.
- Conexionar y arrancar manual y automáticamente motores trifásicos.
- Realizar la prueba de funcionamiento y puesta en marcha de grupos electrógenos.
- Realizar la prueba de aislamiento de motores.
- Localizar y reparar averías en motores de baja potencia.
- Localizar y reparar averías en generador, motor de arranque e instalación de un grupo electrógeno.
- Realizar el mantenimiento de máquinas eléctricas en edificios.

B) Contenidos teóricos

- Electricidad básica.
- Características y cálculo de circuitos eléctricos para máquinas.
- Utilización de diversos instrumentos de medida de magnitudes eléctricas.
- Manejo de herramientas y útiles usados en instalaciones de máquinas eléctricas.
- Proceso de carga, capacidad y rendimiento de acumuladores.
- Mantenimiento, localización de averías y reparación de acumuladores.
- Tipos y características de los transformadores y autotransformadores.
- Instalación, conexión y verificaciones reglamentarias de transformadores y autotransformadores.
- Localización y reparación de las averías más comunes en transformadores y autotransformadores.
- Tipos y características de motores de corriente continua y corriente alterna.
- Funcionamiento de transformadores y motores.
- Instalación, conexión, verificaciones reglamentarias y arranque de motores eléctricos.
- Procedimientos y técnicas de localización y reparación de averías en motores eléctricos.
- Procedimientos de mantenimiento de máquinas eléctricas.
- Representación gráfica y simbologías eléctrica, electrónica y arquitectónica.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión e instrucciones complementarias.
- Organización y desarrollo del trabajo.
- Cálculo de presupuestos para instalaciones de máquinas eléctricas.
- Preparación y legalización de pequeños proyectos de instalaciones de máquinas eléctricas.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Capacidad de abstracción.
- Facilidad para cálculos numéricos (técnicos, presupuestos, etc...).
- Visión espacial para interpretar planos.

- Facilidad para las relaciones personales.
- Visión global del trabajo a realizar.
- Espíritu de servicio, colaboración y trabajo en equipo.
- Interés por alcanzar un buen nivel de calidad.
- Buen desarrollo del razonamiento lógico y capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad manual.
- Dotes de mando.
- Ser preciso y metódico.

14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:

INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Llevar a cabo el montaje, instalación y mantenimiento de instalaciones de energía solar fotovoltaica en edificios, así como la realización de proyectos simplificados, utilizando las técnicas, procedimientos y materiales adecuados y cumpliendo las normas e instrucciones reglamentadas.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

120 horas.

17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:

A) Prácticas

- Instalar, exponer al sol y conexionar 4 captadores fotovoltaicos conectándolos en paralelo, en serie y en sistema mixto (dos y dos).
- Medir la intensidad de cortocircuito y las tensiones a circuito abierto y carga máxima y comprobar el rendimiento en cada caso.
- Instalar un convertidor eléctrico y comprobar su rendimiento bajo carga.
- Instalar reguladores y desconectores.
- Comprobar el estado de carga y densidad del electrolito de acumuladores.
- Comprobar, en una instalación de energía solar fotovoltaica, la actuación del desconector.
- Comprobar, en una instalación de energía solar fotovoltaica con la batería al 100% de carga y con la mayor radiación solar, la actuación del regulador de carga para un tarado dado, evitando el suministro de energía hacia la batería.
- Croquizar una instalación de energía solar fotovoltaica determinada, con todos sus componentes, aplicando simbología normalizada.
- Montar y conexionar módulos y componentes de una instalación de energía solar fotovoltaica.
- Poner en marcha una instalación de energía solar fotovoltaica y tarar los componentes de regulación y control.
- Localizar y reparar averías provocadas en una instalación de energía solar fotovoltaica de un edificio.
- Realizar el mantenimiento de una instalación de energía solar fotovoltaica de un edificio.

B) Contenidos teóricos

- Electricidad básica.
- Características y cálculo de circuitos eléctricos de energía solar.
- Principio de funcionamiento de los componentes de las instalaciones solares

- fotovoltaicas.
- Utilización de instrumentos de medida de magnitudes en instalaciones solares fotovoltaicas.
- Manejo de herramientas y útiles usados en instalaciones solares fotovoltaicas.
- Características, funciones y limitaciones de los componentes de una instalación de energía solar fotovoltaica.
- Problemas ocasionados por sombras parciales en la superficie de los paneles fotovoltaicos.
- Proyecto, cálculo y ejecución de instalaciones de energía solar fotovoltaica.
- Mantenimiento, localización y reparación de averías en instalaciones de energía solar fotovoltaica.
- Representación gráfica y simbologías eléctrica, electrónica y arquitectónica.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión e instrucciones complementarias.
- Organización y desarrollo del trabajo.
- Cálculo de presupuestos para instalaciones solares fotovoltaicas.
- Preparación y legalización de pequeños proyectos de instalaciones de energía solar fotovoltaica.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Capacidad de abstracción.
- Facilidad para cálculos numéricos (técnicos, presupuestos, etc...).
- Visión espacial para interpretar planos.
- Facilidad para las relaciones personales.
- Visión global del trabajo a realizar.
- Espíritu de servicio, colaboración y trabajo en equipo.
- Interés por alcanzar un buen nivel de calidad.
- Buen desarrollo del razonamiento lógico y capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad manual.
- Dotes de mando.
- Ser preciso y metódico.

14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:

INSTALACIONES DE MEGAFONÍA E INSTALACIONES DE INTERCOMUNICACIÓN EN EDIFICIOS

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Realizar instalaciones de megafonía e instalaciones de intercomunicación en edificios, así como su mantenimiento y reparación, utilizando las técnicas, procedimientos y materiales adecuados y cumpliendo las normas e instrucciones reglamentadas.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

100 horas.

17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:

A) Prácticas

- Instalar componentes de llamada y captación en intercomunicación.
- Instalar equipos de recepción de imagen y comunicación.
- Instalar componentes de accionamiento y control en intercomunicación.
- Verificar instalaciones de intercomunicación.

- Localizar y reparar averías en instalaciones de intercomunicación.
- Realizar el mantenimiento en instalaciones de intercomunicación.
- Instalar equipos de tratamiento de señal en megafonía.
- Instalar fuentes de sonido en equipos de megafonía.
- Instalar y conexionar altavoces.
- Verificar instalaciones de megafonía.
- Localizar y reparar averías en instalaciones de megafonía.
- Realizar el mantenimiento en instalaciones de megafonía.
- Instalar canalizaciones e interconexionar equipos y componentes de megafonía y de intercomunicación.

B) Contenidos teóricos

- Electricidad básica.
- Características y cálculo de circuitos eléctricos.
- Utilización de instrumentos de medida de magnitudes eléctricas.
- Manejo de herramientas y útiles usados en instalaciones eléctricas.
- Conocimientos básicos de acústica.
- Tipos, características, componentes y sus funciones en instalaciones de megafonía.
- Tipos, características, componentes y sus funciones en instalaciones de intercomunicación.
- Instalación y conexión de componentes en instalaciones de megafonía y en instalaciones de intercomunicación.
- Verificación de instalaciones de megafonía y de instalaciones de intercomunicación.
- Localización de averías y reparación de instalaciones de megafonía y de instalaciones de intercomunicación.
- Representación gráfica y simbologías eléctrica, electrónica y arquitectónica.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión e instrucciones complementarias.
- Organización y desarrollo del trabajo.
- Cálculo de presupuestos para instalaciones de megafonía e instalaciones de intercomunicación.
- Preparación y legalización de pequeños proyectos de instalaciones de megafonía y de instalaciones de intercomunicación.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Capacidad de abstracción.
- Facilidad para cálculos numéricos (técnicos, presupuestos, etc...).
- Visión espacial para interpretar planos.
- Facilidad para las relaciones personales.
- Visión global del trabajo a realizar.
- Espíritu de servicio, colaboración y trabajo en equipo.
- Interés por alcanzar un buen nivel de calidad.
- Buen desarrollo del razonamiento lógico y capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad manual.
- Dotes de mando.
- Ser preciso y metódico.

14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:

INSTALACIONES DE SEGURIDAD EN EDIFICIOS

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Llevar a cabo el montaje, mantenimiento y reparación de instalaciones de seguridad en

edificios, utilizando las técnicas, procedimientos y materiales adecuados y cumpliendo las normas e instrucciones reglamentadas.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

100 horas.

17. CONTENIDOS FORMATIVOS DEL MÓDULO:

A) Prácticas

- Calibrar, instalar y conexionar sensores y detectores.
- Instalar y conexionar equipos de control de instalaciones de seguridad.
- Instalar y conexionar componentes de aviso y señalización de instalaciones de seguridad.
- Instalar y conexionar componentes de accionamiento de instalaciones de seguridad.
- Ejecutar una instalación de seguridad especificada en un esquema eléctrico.
- Verificar parámetros eléctricos y funcionamiento de instalaciones de seguridad.
- Ante un equipo de seguridad presentado en la realidad, dibujar su esquema eléctrico y exponer su posible utilización.
- Localizar y reparar averías en instalaciones de seguridad.
- Realizar el mantenimiento de instalaciones de seguridad.

B) Contenidos teóricos

- Electricidad básica.
- Características y cálculo de circuitos eléctricos.
- Utilización de instrumentos de medida de magnitudes eléctricas.
- Manejo de herramientas y útiles usados en instalaciones de seguridad.
- Tipos, características, componentes y sus funciones en instalaciones de seguridad.
- Instalación y conexión de componentes en instalaciones de seguridad.
- Verificación de instalaciones de seguridad.
- Localización de averías y reparación de instalaciones de seguridad.
- Representación gráfica y simbologías eléctrica, electrónica y arquitectónica.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión e instrucciones complementarias.
- Organización y desarrollo del trabajo.
- Cálculo de presupuestos para instalaciones de seguridad.
- Preparación y legalización de pequeños proyectos de instalaciones eléctricas.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Capacidad de abstracción.
- Facilidad para cálculos numéricos (técnicos, presupuestos, etc...).
- Visión espacial para interpretar planos.
- Facilidad para las relaciones personales.
- Visión global del trabajo a realizar.
- Espíritu de servicio, colaboración y trabajo en equipo.
- Interés por alcanzar un buen nivel de calidad.
- Buen desarrollo del razonamiento lógico y capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad manual.
- Dotes de mando.
- Ser preciso y metódico.

