

PROGRAMA FORMATIVO

Operaciones básicas de mantenimiento y reparación de edificios

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL

Área Profesional: Albañilería y acabados

2. **Denominación:** Operaciones básicas de mantenimiento y reparación de edificios

3. **Código:** EOCB05EXP

4. **Nivel de cualificación:** 1

5. **Objetivo general:**

Reparar pequeñas averías en los edificios y en sus instalaciones, realizando trabajos sencillos de electricidad, fontanería, calefacción, carpintería y cerrajería, de modo que ni la utilización del edificio ni los servicios queden interrumpidos, y en caso de averías de mayor envergadura, realizar las primeras reparaciones de urgencia hasta que llegue el profesional que las repare totalmente.

6. **Prescripción de los formadores:**

6.1. Titulación requerida:

- Título de Grado que guarde relación con la actividad del curso
- Técnico y Técnico Superior relacionados con la actividad del curso.
- Certificados de Profesionalidad de nivel 2 o 3 relacionados con la actividad del curso.

6.2. Experiencia profesional requerida:

Deberá tener 3 años de experiencia en la actividad

6.3. Competencia docente

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente.

7. **Criterios de acceso del alumnado:**

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

No se requiere titulación académica

8. **Número de participantes:**

Máximo 15 participantes para cursos presenciales.

9. **Relación secuencial de módulos formativos:**

- Módulo 1: Mantenimiento básico eléctrico.
- Módulo 2: Mantenimiento básico de fontanería y calefacción.
- Módulo 3: Mantenimiento básico de carpintería, cerrajería y persianas.

10. **Duración:**

Horas totales: 270 horas

Distribución horas:

- Presencial: 270 horas

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1. Espacio formativo:

- Aula polivalente: 30 m²
- Aula Taller-almacén: 150 m²

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

11.2. Equipamiento:

- Aula polivalente:
 - Mesa y silla para el formador
 - Mesa y sillas para el alumnado
 - Material de aula
 - Pizarra
 - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador
- Aula Taller-almacén:
 - Carretillas metálicas con rueda de goma.
 - Lámparas de butano para calentar y soldar completas.
 - Bancos de trabajo de fontanero con mordaza.
 - Terrajas "Duplex" de 1/4 a 1/4 con accesorios de cojinetes a derecha e izquierda.
 - Bidés sin ducha con elementos de fijación.
 - Inodoros con salida atrás, fijación y tapa.
 - Fregaderos de acero inoxidable de 80 cms. de dos senos.
 - Cisternas bajas con mecanismos de fijación y descarga.
 - Cisternas altas con mecanismos de fijación y descarga.
 - Taladro eléctrico percutor de 500 W con juego de brocas 2 a 10 mm.
 - Llaves grifa.
 - Aparatos de medida de electricidad tipo multitester.
 - Interruptores diferenciales de 30 m.a. y 40 A.
 - Magnetotérmicos de 15 A.
 - Magnetotérmicos de 20 A.
 - Herramientas, utillaje y consumibles necesarios para realizar las prácticas por los alumnos de forma simultánea.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénica sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación: Mantenimiento básico eléctrico

Objetivo: Realizar el manejo y mantenimiento básico de los aparatos de maniobra y protección de la instalación eléctrica de un edificio, de los cuadros de mando de elevación de agua y de ascensores así como llevar a cabo la sustitución de lámparas y elementos sencillos de la instalación.

Duración: 100 horas.

Contenidos teórico- prácticos:

- Fundamentos de electricidad.
- Conocimiento de materiales eléctricos.
- Conductores y aislantes.
- Elementos de una instalación eléctrica, función y manejo.
- Magnitudes eléctricas, aparatos de medida en electricidad.
- Instalaciones empotradas y aéreas, elementos de canalización.
- Normas de seguridad y auxilio de accidentado.
- Montaje de una instalación eléctrica, de sus elementos y conexiones.
- Aparatos de maniobra y protección, función, manejo y mantenimiento.
- Sustitución de fusibles, diferencial, magneto térmicos y otros elementos de un cuadro de protección.
- Interruptores, conmutadores, funciones, mecanismos e instalación de los mismos.
- Sustitución de los elementos de una instalación eléctrica.
- Circuitos en serie, en paralelo.
- Lámparas de filamento. Fundamentos y tipos.
- Componentes de un equipo fluorescente, portalámparas, cebadores, reactancias y condensadores. Fundamentos, tipos e instalación.
- Sistemas de protección de una instalación eléctrica.
- Toma de tierra, fundamento e instalación.
- Cortocircuitos automáticos, magnéticos y magneto térmicos.
- Interruptores diferenciales, función, tipos y manejo.
- Limitadores de corriente.
- Instalaciones de elevación de agua a presión: Funcionamiento y elementos que las componen.
- Cuadro de maniobra y protección de una instalación de elevación de agua a presión.
- Detección y reparación de averías de un equipo de elevación de agua.
- Electro bombas, funciones, mecanismos y manejo.
- Cuadros de operación y maniobra de instalaciones de calefacción.
- Sustitución de fusibles y elementos sencillos del sistema eléctrico de una instalación de calefacción.
- Cuadro de operación y maniobra de ascensores, elementos que lo componen y mantenimiento del mismo.
- Operaciones de auxilio y rescate en ascensores.
- Normas de Seguridad:
 - o Normas de seguridad en instalaciones eléctricas.
 - o Normas del reglamento de baja tensión.
 - o En el manejo de equipos de elevación de agua a presión.
 - o En el manejo de electro bombas.
 - o Normas del Ministerio de Industria para seguridad en ascensores.

Módulo nº 2

Denominación: Mantenimiento básico de fontanería y calefacción

Objetivo: Realizar sustituciones de grifería y de aparatos sanitarios sencillos, así como localizar y reparar averías sencillas en aparatos y tuberías de las instalaciones de fontanería y calefacción.

Duración: 90 horas.

Contenidos teórico - prácticos:

- Instalaciones de fontanería.
- Elementos de una instalación.
- Tuberías de hierro y de cobre.
- Roscado de tuberías de hierro.
- Piezas, llaves y válvulas.
- Métodos de soldadura capilar del cobre.
- Piezas de cobre con material de soldeo incorporado.
- Curvado de tubos.
- Terraaja, uso y accesorios.
- Juntas estancas, teflón, mínio, estopa.
- Averías y reparaciones más corrientes en una instalación de agua
- Presión en instalaciones de fontanería y formas de regulación.
- Tipos de aparatos sanitarios.
- Montaje y sustitución de aparatos sanitarios.
- LLaves de paso, llaves de escuadra.
- Operaciones de montaje, reparación y sustitución de grifería.
- Red de desagüe, generalidades.
- Tuberías de PVC., características y reparación.
- Botes sinfónicos, tipos.
- Localización y reparación de atranques en la red de desagüe.
- Cisternas, generalidades, tipos.
- Operaciones de sustitución de cisternas.
- Localización y reparación de averías en cisternas.
- Instalaciones de calefacción, tipos, funcionamiento y elementos.
- Operaciones de mantenimiento de instalaciones de calefacción.
- Reparaciones sencillas de elementos de instalación de calefacción.
- Normas de seguridad:
 - o En el manejo de herramientas de reparación.
 - o En el manejo del mínio de plomo y adhesivos.

Módulo nº 3

Denominación: Mantenimiento básico de carpintería, cerrajería y persianas

Objetivo: Realizar sustituciones de puertas, ventanas, herrajes, cristales y cerraduras sencillas así como realizar los trabajos de mantenimiento general de la carpintería de los edificios.

Duración: 80 horas.

Contenidos teórico - prácticos:

- La madera, propiedades físicas y mecánicas.
- Tipos de madera usados en carpintería. Enfermedades y defectos.
- Herramientas de carpintería: tipos.
- Afilado de las herramientas.
- Clavos, puntas y tornillos, tipos; características y usos.

- Herrajes de colgar; generalidades.
- Bisagras; tipos y montaje.
- Fallebas; tipos y montaje.
- Cerraduras; tipos y montaje.
- Otros herrajes, pasadores, cerrojos y tiradores; montaje.
- Embutido de cerraduras.
- Persianas, generalidades. Tipos. Sistemas de accionamiento. Montaje.
- Adhesivos de contacto, operaciones de colado y pegado.
- Tipos de vidrio, generalidades. Colocado y cortado de cristales.
- Reparaciones sencillas en carpintería metálica.
- Normas de Seguridad en el manejo de las herramientas de carpintería.
- Trabajos básicos de carpintería de madera.
- Sustitución de herrajes y cerraduras sencillas.
- Sustitución y reparación de persianas.
- Reparaciones sencillas de puertas y ventanas.
- Sustitución de cristalerías sencillas.
- Reparaciones sencillas en carpintería metálica.
- Sustitución de puertas y ventanas.