



## PROGRAMA FORMATIVO

# Mantenimiento y rehabilitación de edificios

Noviembre 2021

## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

<b>Denominación de la especialidad:</b>	MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS
<b>Familia Profesional:</b>	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
<b>Área Profesional:</b>	ALBAÑILERIA Y ACABADOS
<b>Código:</b>	EOCB06
<b>Nivel de cualificación profesional:</b>	1

### Objetivo general

Ejecutar tareas de rehabilitación y reparación de averías en los edificios y en sus instalaciones eléctricas y de fontanería, aplicando la normativa de seguridad vigente en la construcción.

### Relación de módulos de formación

<b>Módulo 1</b>	Construcción y albañilería	110 horas
<b>Módulo 2</b>	Operaciones de mantenimiento eléctrico	110 horas
<b>Módulo 3</b>	Operaciones de mantenimiento de fontanería	110 horas
<b>Módulo 4</b>	Acabados: Alicatados, solados y cartón-yeso	110 horas

### Modalidades de impartición

**Presencial**

### Duración de la formación

**Duración total** 440 horas

### Requisitos de acceso del alumnado

No se requieren acreditaciones/titulaciones. No obstante, se han de poseer las habilidades de comunicación lingüística suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

### Prescripciones de formadores y tutores

<b>Acreditación requerida</b>	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li><li>- Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li><li>- Técnico o Técnico Superior de la familia profesional Edificación y obra civil.</li><li>- Certificados de profesionalidad de nivel 2 o 3 de la familia profesional Edificación y obra civil</li></ul>
<b>Experiencia profesional mínima requerida</b>	Se precisa 1 año de experiencia en ocupaciones de la familia profesional Edificación y obra civil.

<b>Competencia docente</b>	<p>Cumplir al menos alguno de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado de profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo o equivalente, o tener formación en metodología didáctica para adultos (mínimo 300 horas).</li> <li>- Acreditar una experiencia docente de al menos 300 horas en modalidad presencial.</li> <li>- Titulaciones universitarias de Psicología/ Pedagogía/ o Psicopedagogía, Máster Universitario de Formación de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes</li> </ul>
----------------------------	--

### Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m <sup>2</sup> para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup> / participante
Taller de fontanería, electricidad y albañilería	150 m <sup>2</sup>	4,5 m <sup>2</sup> / participante

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa y silla para el formador</li> <li>- Mesas y sillas para el alumnado</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Pizarra</li> <li>- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador</li> </ul>
Taller de fontanería, electricidad y albañilería	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carretillas metálicas con ruedas de goma.</li> <li>- Máquinas de cortar baldosas con todos los accesorios de corte.</li> <li>- Bancos de trabajo de fontanero.</li> <li>- Bidés sin ducha con elementos de fijación.</li> <li>- Inodoros con salida trasera, fijación y tapa.</li> <li>- Fregaderos de acero inoxidable.</li> <li>- Cisternas con mecanismos de fijación y descarga.</li> <li>- Taladro eléctrico percutor de 500 W con juego de brocas 2 a 10 mm. para hierro y hormigón.</li> <li>- Aparatos de medida de electricidad tipo multi tester.</li> <li>- Interruptores diferenciales de 30 m.a. y 40 A.</li> <li>- Magneto térmicos de 15 A.</li> <li>- Magneto térmicos de 20 A.</li> </ul>

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m<sup>2</sup>/ participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación con calidad

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad 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.

### **Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados**

- 31221012 Auxiliares técnicos de obra
- 71911012 Mantenedores de edificios
- 72211012 Fontaneros
- 75211071 Electricistas de mantenimiento y reparación, en general

### **Requisitos necesarios para el ejercicio profesional**

Tarjeta Profesional de la Construcción (TPC) cuando sea necesaria según la normativa vigente del sector de la construcción.

### **Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación**

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo)

## DESARROLLO MODULAR

### MÓDULO DE FORMACIÓN 1: CONSTRUCCIÓN Y ALBAÑILERÍA

#### OBJETIVO

Identificar los materiales y herramientas de albañilería y ejecutar tareas sencillas de construcción, rehabilitación y mantenimiento de albañilería de un edificio, aplicando la normativa de seguridad en construcción.

**DURACIÓN:** 110 horas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Identificación de materiales y herramientas de albañilería
  - Herramientas de albañilería.
  - Plomada, escuadra y nivel.
  - Ladrillos. Clasificación y tipos.
  - Tipos de muros, paredes y tabiques.
  - Aglomerantes. Generalidades, tipos y características.
  - Tipos de cemento. Características y utilización.
  - Yeso. Tipos y características.
  - Tipos de arenas. Aplicaciones y usos.
  - Morteros. Características y aplicaciones.
- Aplicación de la normativa de seguridad en construcción
  - Uso de aglomerantes, herramientas de albañilería, protección del cuerpo.
  - Medidas de seguridad en los trabajos de altura, o en cubiertas.
- Ejecución de montajes y reparaciones de albañilería
  - Replanteamiento de paredes y tabiques con diferentes tipos de ladrillo y bloques de hormigón.
  - Extendido y reparación de enfoscados de mortero.
  - Reparación de adornos y enlucidos de yeso.
  - Levantamiento de paredes con diferentes tipos de ladrillo y bloques de hormigón.

##### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad técnica para identificar los distintos tipos de materiales y elementos de albañilería adecuados a cada tarea.
- Concienciación de la importancia de la utilización correcta de herramientas y elementos para realizar el montaje y reparaciones de albañilería.
- Asimilación del valor del estricto cumplimiento de la normativa de seguridad en la construcción.
- Sensibilización para la prevención de riesgos asociados a la actividad laboral.

### MÓDULO DE FORMACIÓN 2: OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO

#### OBJETIVO

Identificar los materiales y elementos eléctricos y ejecutar labores de montaje de instalaciones eléctricas, aplicando las medidas de seguridad en instalaciones eléctricas.

**DURACIÓN:** 110 horas

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

---

### **Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas**

- Identificación de materiales y elementos eléctricos
  - Elementos de una instalación eléctrica
  - Conductores y aislantes
  - Toma de tierra
  - Interruptores, conmutadores. Funciones, mecanismos e instalación de los mismos
  - Tipo y componentes de los equipos de iluminación: fluorescentes, LEDs y otros.
  - Cortocircuitos automáticos, magnéticos y magnetotérmicos.
  - Interruptores diferenciales. Función, tipos y funcionamiento.
- Aplicación de medidas de seguridad en instalaciones eléctricas
  - Normativa de seguridad en instalaciones eléctricas
  - Normas de reglamento de baja tensión
- Ejecución de montaje de instalaciones eléctricas
  - Instalaciones y rehabilitaciones eléctricas en edificios.
  - Montaje y reparación de mecanismos: interruptores, conmutadores, enchufes entre otros
  - Montaje y reparación de iluminación LED, equipos tubos fluorescentes y otros

### **Habilidades de gestión, personales y sociales**

- Capacidad técnica para identificar los distintos tipos de materiales eléctricos adecuados a cada tarea.
- Concienciación de la importancia de la utilización correcta de herramientas y elementos para realizar el montaje de instalaciones eléctricas.
- Asimilación del valor del estricto cumplimiento de la normativa de seguridad en las instalaciones eléctricas.
- Sensibilización para la prevención de riesgos asociados a la actividad laboral.

## **MÓDULO DE FORMACIÓN 3: OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE FONTANERÍA**

### **OBJETIVO**

Identificar los materiales y elementos de fontanería y ejecutar tareas sencillas de montaje, rehabilitación y reparación de instalaciones, aplicando la normativa de seguridad en instalaciones.

**DURACIÓN:** 110 horas

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

---

### **Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas**

- Identificación de materiales y elementos de fontanería
  - Elementos de una instalación

- Red de alimentación: distinto tipo de tubos: cobre, plásticos (PEX, MLC, PPR y otros)
- Curvado y unión de los diferentes tubos con los accesorios
- Llaves de paso, grifos de aparatos sanitarios, grifos de escuadra.
- Red de desagües. Generalidades.
- Piezas especiales de empalme y adhesivos para PVC.
- Botes sinfónicos. Tipos.
- Cisternas, generalidades. Tipos.
- Aplicación de la normativa de seguridad en instalaciones de fontanería
  - Medidas de seguridad en el manejo de herramientas de reparación
  - Medidas de seguridad en el manejo del mini, del plomo y adhesivos
- Ejecución de montajes, rehabilitación y reparaciones de instalaciones de fontanería
  - Presión en instalaciones de fontanería, formas de regulación.
  - Montaje, reparación y sustitución de aparatos sanitarios.
  - Montaje, reparación y sustitución de tuberías.
  - Averías más corrientes en una instalación de agua, reparaciones.
  - Operaciones de montaje y sustitución de inodoros.
  - Operaciones de sustitución de cisternas.
  - Operaciones de montaje y sustitución de grifos.
  - Localización y reparación de atascos en la red de desagües.
  - Localización y reparación de averías en cisternas.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad técnica para identificar los distintos tipos de materiales y elementos de fontanería adecuados a cada tarea.
- Concienciación de la importancia de la utilización correcta de herramientas y elementos para realizar el montaje y reparaciones de fontanería y realizar reparaciones de averías.
- Asimilación del valor del estricto cumplimiento de la normativa de seguridad en las instalaciones de fontanería.
- Sensibilización para la prevención de riesgos asociados a la actividad laboral.

### MÓDULO DE FORMACIÓN 4: ACABADOS: ALICATADOS, SOLADOS Y CARTÓN-YESO

#### OBJETIVO

Identificar los materiales y herramientas de alicatado, solado y cartón-laminado y ejecutar montajes y reparaciones de alicatados, solados y cartón-laminado, aplicando la normativa de seguridad en construcción.

**DURACIÓN:** 110 horas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Identificación de materiales y herramientas de alicatados, solados y cartón-laminado
  - Herramientas de alicatados y solados.
  - Azulejos. Clasificación y tipos.
  - Baldosas. Clasificación y tipos.

- Morteros cola. Tipos y características.
- Herramientas de instalador de placas de cartón - laminado
- Aglomerantes. Generalidades, tipos y características.
- Tipo de placas de cartón – laminado. Aplicaciones y usos.
- Pastas por cartón – laminado. Características y aplicaciones.
- Tipo de tabiques y falsos techos de cartón - laminado.
- Uso de aglomerantes.
- Aplicación de la normativa de seguridad en construcción
  - Protección del cuerpo.
  - Medidas de seguridad en trabajos de altura.
- Ejecución de montajes y reparaciones de alicatados y cartón-laminado
  - Reparación de paramentos.
  - Reparación de pavimentos.
  - Levantamiento de tabiques y paredes con placas de cartón - laminado.
  - Rehabilitación, adecuación y reparación de tabiques de cartón - laminado.
  - Revestimiento de muros con placa de yeso laminado

### **Habilidades de gestión, personales y sociales**

- Capacidad técnica para identificar los diferentes tipos de materiales y elementos para alicatar, solar y para la colocación de placas de cartón-laminado.
- Concienciación de la importancia de la utilización correcta de herramientas y elementos para colocar, rehabilitar y realizar reparaciones en alicatados, solados y de placas de cartón-laminado.
- Asimilación del valor del estricto cumplimiento de la normativa de seguridad en la construcción.
- Sensibilización para la prevención de riesgos asociados a la actividad laboral.

### **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA**

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.