



## PROGRAMA FORMATIVO

OPERACIONES AUXILIARES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA

Septiembre 2023

## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

<b>Denominación de la especialidad:</b>	OPERACIONES AUXILIARES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA
<b>Familia Profesional:</b>	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
<b>Área Profesional:</b>	MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
<b>Código:</b>	IMAI0016
<b>Nivel de cualificación profesional:</b>	1

### Objetivo general

Realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de aparatos sanitarios y grifería para uso doméstico, siguiendo las instrucciones técnicas recibidas del superior o responsable y las prescripciones establecidas en materia de seguridad y salud, calidad y protección medioambiental

### Relación de módulos de formación

<b>Módulo 1</b>	Operaciones auxiliares de montaje de aparatos sanitarios y grifería	40 horas
<b>Módulo 2</b>	Operaciones auxiliares de mantenimiento de aparatos sanitarios y grifería	20 horas

### Modalidades de impartición

Presencial

### Duración de la formación

<b>Duración total</b>	60 horas
-----------------------	----------

### Requisitos de acceso del alumnado

No se exige ningún requisito para acceder a la formación, aunque se han de poseer las habilidades de la 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: No se requiere
-------------------------------	--

<b>Experiencia profesional mínima requerida</b>	Se requiere experiencia mínima de dos años en el campo de las competencias relacionadas con el contenido de la formación
<b>Competencia docente</b>	Se requiere una acreditación de experiencia docente contrastada de al menos 100 horas o formación metodológica de al menos 20 horas o estar en posesión de alguna acreditación oficial que le habilite para la impartición docente o estar en posesión del Certificado de profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo – SSCE0110

### Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

<b>Espacios formativos</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup> para 15 participantes</b>	<b>Incremento Superficie/participante (Máximo 30 participantes)</b>
Aula polivalente	30.0 m <sup>2</sup>	2.0 m <sup>2</sup> / participante
Taller de fontanería	80.0 m <sup>2</sup>	5.0 m <sup>2</sup> / participante

<b>Espacio formativo</b>	<b>Equipamiento</b>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria manual y electroportátil.</li> <li>• Herramientas manuales.</li> <li>• Instrumentos de medición y comprobación.</li> <li>• Aparatos sanitarios y griferías, y accesorios de montaje y conexión (llaves escuadras, latiguillos, sifones, válvulas de desagües, botes sifónicos).</li> <li>• Equipos de corte, curvado y roscado.</li> <li>• Elementos de estanqueidad (Cintas de teflón, juntas de goma y caucho).</li> <li>• Adhesivos y disolventes.</li> <li>• Equipos de protección individual y colectiva.</li> </ul> <p>Medios auxiliares.</p>

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

- 72211012 FONTANEROS

## Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

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

### DESARROLLO MODULAR

<b>MÓDULO DE FORMACIÓN 1:</b>	<b>Operaciones auxiliares de montaje de aparatos sanitarios y grifería</b>
-------------------------------	--

#### OBJETIVO

Desarrollar tareas de acoplamiento y colocación de aparatos sanitarios y grifería, siguiendo las especificaciones técnicas y orientaciones recibidas y aplicando la normativa vigente sobre seguridad y salud, calidad y protección medioambiental

#### DURACIÓN:

40 horas

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

#### 1. Acopio de material y preparación de las herramientas para el montaje de aparatos sanitarios y grifería.

- Identificación de los materiales de grifería y accesorios, y otros elementos de fijación, protección y aislamiento (abrazaderas, vainas protectoras y coquillas aislantes)
  - Preparación de las máquinas y herramientas a emplear (de corte, curvado, soldeo, taladro entre otras)
    - Preparación de los medios auxiliares disponibles en la obra (escaleras, borriquetas, entre otros)

#### 2. Comprobación del espacio de trabajo y soportes donde se realizarán las operaciones de montaje de aparatos sanitarios y grifería.

- Comprobación de las características y estado actual del soporte o unidad de obra (pared de ladrillo, de cartón yeso, entre otros)
- Equipos de protección individual para la instalación de tuberías en el espacio de trabajo.
- Comprobación de forma visual y manual de los equipos de protección colectiva instalados por terceros en huecos, bordes, voladizos entre otros.

### **3. Operaciones auxiliares de montaje de aparatos sanitarios, accesorios y grifería.**

- Comprobación de los soportes, puntos de anclaje y orden de montaje.
- Ensamblado de elementos de la instalación y la canalización.
  - Limpieza de sanitarios y grifería instalados, utilizando los materiales específicos (limpiadores, disolventes, entre otros)

### **4. Operaciones de fin de jornada en instalaciones de fontanería.**

- Recogida, limpieza y almacenamiento de los equipos de trabajo, siguiendo las instrucciones del fabricante.
  - Limpieza de los espacios de trabajo. Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas para la obra.

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

- Mantenimiento del orden y la limpieza en el área de trabajo.
- Interpretación y ejecución de las instrucciones de trabajo recibidas sobre el montaje e instalación de aparatos sanitarios y grifería.
  - Colaboración con otras personas en el trabajo en equipo en la correcta instalación de grifería y aparatos sanitarios.
  - Uso adecuado de los espacios, las instalaciones, los materiales y los equipos de trabajo (máquinas, herramientas, medios auxiliares...)

**OBJETIVO**

Realizar trabajos de cuidado y preservación de aparatos sanitarios y grifería, siguiendo las especificaciones técnicas y orientaciones recibidas y aplicando la normativa vigente sobre seguridad y salud, calidad y protección medioambiental

**DURACIÓN:**

20 horas

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

---

**Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas**

**1. Acopio de material y preparación de las herramientas para el mantenimiento de aparatos sanitarios y griferías.**

- Identificación de los materiales: tuberías, accesorios y otros elementos de fijación, protección y aislamiento.
- Preparación de las máquinas y herramientas a emplear.
- Preparación de los medios auxiliares disponibles en la obra.

**2. Comprobación del espacio de trabajo y de las instalaciones donde se realizarán las operaciones de mantenimiento de los aparatos sanitarios y griferías.**

- Comprobación de las características y estado actual del soporte o unidad de obra (pared de ladrillo, de cartón yeso, entre otros)
- Revisión de las instalaciones para comprobar su desgaste, fricción o la posible rotura de algunos elementos.
- Equipos de protección individual.
- Comprobación de forma visual y manual de los equipos de protección colectiva instalados por terceros.

**3. Operaciones auxiliares de mantenimiento de los aparatos sanitarios y griferías.**

- Comprobación de la grifería y los sanitarios: inspección ocular para detectar signos de daño o agotamiento de materiales.
- Reparación de roturas o desperfectos.
- Ensamblado de elementos.
- Limpieza de grifería y sanitarios utilizando los materiales específicos (limpiadores, disolventes, entre otros)

**4. Operaciones de fin de jornada.**

- Acabado de las redes de fontanería (suministro y/o evacuación de aguas, riego, entre otras)
- Recogida, limpieza y almacenamiento de los equipos de trabajo, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Limpieza de los espacios de trabajo. Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas para la obra.

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

- Mantenimiento del orden y la limpieza en el área de trabajo.
- Interpretación y ejecución de las instrucciones de trabajo recibidas sobre el montaje e instalación de aparatos sanitarios y grifería.
  - Colaboración con otras personas en el trabajo en equipo en la correcta instalación de grifería y aparatos sanitarios.
  - Uso adecuado de los espacios, las instalaciones, los materiales y los equipos de trabajo (máquinas, herramientas, medios auxiliares...)

## **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS**

El objetivo de las acciones formativas dirigidas a las personas trabajadoras demandantes de empleo y personas con necesidades de recualificación debe ser desarrollar competencias (saberes, habilidades, actitudes) que le permitan, bien integrarse en el mundo laboral o bien mejorar sus capacidades en el trabajo, afianzando y actualizando sus conocimientos.

En la actualidad, las metodologías didácticas han de orientarse hacia un aprendizaje vivo, en el sentido de que el alumnado se mantenga activo y creador de su aprendizaje. Pero además de esto, las características del proceso de enseñanza-aprendizaje para el empleo son las siguientes:

- Debe incentivar la lógica.
- Debe incentivar que el alumnado haga valoraciones críticas de su trabajo.
- Debe ser un aprendizaje realizado en la práctica, la observación y la experimentación.
- Debe favorecer el desarrollo de competencias de base (saberes, habilidades y actitudes)
- Debe ser un aprendizaje flexible y con una temporalización idónea.
- Debe impulsar la autonomía y el aprendizaje.
- Debe mostrar la parte, no todo.
- Debe enlazar el aprendizaje a contextos reales.
- Debe acomodarse al auditorio.
- Debe usar técnicas y métodos variados.
- Debe dar prioridad a la actividad del alumnado.

En base a esto, tenemos muy presente, la importancia de que el personal docente respete los siguientes principios metodológicos:

1. El aprendizaje es un proceso constructivo interno, auto estructurante.
2. El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.
3. El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.
4. El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
5. El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.
6. El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
7. El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumnado ya sabe con lo que debería saber.

### **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 explice, 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.