



# Catálogo de Especialidades Formativas

## PROGRAMA FORMATIVO

### **Operaciones en la fabricación de baños industrializados**

Abril 2022

## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

<b>Denominación de la especialidad:</b>	OPERACIONES EN LA FABRICACIÓN DE BAÑOS INDUSTRIALIZADOS
<b>Familia Profesional:</b>	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
<b>Área Profesional:</b>	ALBAÑILERÍA Y ACABADOS
<b>Código:</b>	EOCB07
<b>Nivel de cualificación profesional:</b>	1

### Objetivo general

Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos suficientes para fabricar baños industrializados, siguiendo las directrices dadas por la empresa y las prescripciones establecidas en materia de seguridad y calidad.

### Relación de módulos de formación

<b>Módulo 1</b>	Interpretación de planos	15 horas
<b>Módulo 2</b>	Instalación de placas de cartón-yeso	60 horas
<b>Módulo 3</b>	Colocación de Solado-Alicatado	70 horas
<b>Módulo 4</b>	Instalación de fontanería, saneamiento, suelo radiante y montaje de aparatos sanitarios	55 horas
<b>Módulo 5</b>	Instalación eléctrica	25 horas

### Modalidades de impartición

**Presencial**

### Duración de la formación

**Duración total** 225 horas

### Requisitos de acceso del alumnado

No se exige ningún requisito para acceder a la formación, aunque 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 el 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 y Técnico Superior de la familia profesional de Edificación y Obra Civil</li><li>- Certificados de Profesionalidad de nivel 2 y nivel 3 del área profesional de Albañilería y Acabados de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li></ul>
<b>Experiencia profesional mínima requerida</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Deberá acreditar experiencia profesional en el área de albañilería y/o acabados igual o superior a 3 años cuando no disponga de acreditación.</li><li>- Deberá acreditar experiencia profesional en el área de albañilería y/o acabados de 1 año cuando disponga de acreditación.</li></ul>

<b>Competencia docente</b>	Formación Metodológica acreditada o experiencia docente en formación profesional para el Empleo y/o Educación.
----------------------------	--

### Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m <sup>2</sup> para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula de gestión	45 m <sup>2</sup>	2,4 m <sup>2</sup> / participante
Taller para fabricación de baños industrializados	150 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup> / participante

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<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> <li>- PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los alumnos.</li> <li>- Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa: Autocad,</li> </ul>
Taller para fabricación de baños industrializados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Andamios formados por Borriquetas y plataformas</li> <li>- Mesas y bancos de trabajo.</li> <li>- Elementos de medición</li> <li>- Radiales</li> <li>- Tijeras de corte para perfiles</li> <li>- Taladradora y cabezal para tornillería</li> <li>- Maceta y/o martillo</li> <li>- Punzonadora</li> <li>- Brocas</li> <li>- Remachadora y remaches</li> <li>- Llanas y espátulas</li> <li>- Elementos de lijado</li> <li>- Elementos de corte (serrucho especial, cúter...)</li> <li>- Cubos, espuelas</li> <li>- Paletas</li> <li>- Nivel de burbuja</li> <li>- Batidora para amasados</li> <li>- Brochas, rodillos, pinceles.</li> <li>- Esponjas.</li> <li>- Paletas</li> <li>- Mazos de goma</li> <li>- Piquetas</li> <li>- Cortafríos</li> <li>- Macetas de albañil</li> <li>- Llanas dentadas</li> <li>- Plomadas</li> <li>- Máquina de corte para Baldosas</li> <li>- Radial y disco para materiales cerámicos</li> <li>- Alicates de corte</li> <li>- Pelacables</li> <li>- Instrumentación eléctrica: polímetro, pinzas amperimétricas.</li> <li>- Juegos de destornilladores</li> <li>- Guía pasacables</li> <li>- Equipos de corte, doblado y roscado.</li> <li>- Aparatos sanitarios y griferías.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijeras de corte para tuberías</li> <li>- Llave grifa</li> <li>- Pico de loro</li> <li>- Llave inglesa</li> <li>- Tuberías y accesorios de distintos tipos y materiales</li> <li>- Equipos de protección individual y protección colectiva</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**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 72211012 Fontaneros</li> <li>- 72211023 Instaladores de tuberías, en general</li> <li>- 72401073 Soldadores-alicatadores, en general</li> <li>- 75101015 Instaladores electricistas de edificios y viviendas</li> <li>- 96021013 Peones de la construcción de edificios</li> </ul>
---

#### **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: INTERPRETACIÓN DE PLANOS

#### OBJETIVO

Interpretar la documentación gráfica que compone un proyecto, asimilando los distintos grafismos y simbologías que lo componen, comprendiendo la representación espacial de los dibujos y su representación.

**DURACIÓN:** 15 horas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Interpretación de la información gráfica.
  - Concepto de dibujos y croquis.
  - Sistemas de representación.
  - Escalas
  - Acotaciones
  - Planta
  - Alzado
  - Sección
- Representación de los elementos en un plano de instalaciones
  - Plano de instalaciones: fontanería y electricidad
  - Simbología de los distintos elementos

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

- Valoración de la importancia de la finalización del trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Capacidad para interpretar y desarrollar las instrucciones de trabajo según las indicaciones recibidas.
- Desarrollo de actitudes responsable en el mantenimiento del área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido en la organización.

### MÓDULO DE FORMACIÓN 2: INSTALACIÓN DE PLACAS DE CARTÓN-YESO

#### OBJETIVO

Colocar paneles de cartón-yeso, construyendo particiones, trasdosados y falsos techos según las instrucciones recibidas y cumpliendo las medidas de seguridad necesarias.

**DURACIÓN:** 60 horas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Identificación y uso de materiales y herramienta
  - Tipos de paneles
  - Utilidades
  - Aislamientos

- Herramientas manuales y mecánicas
- Tornillería y fijaciones
- Manipulación de los materiales utilizados
- Colocación de perfilería metálica de sujeción.
  - Canales y montantes
  - Perfiles omegas
  - Sistemas de fijación entre perfiles
  - Sistemas de fijación para techos
- Colocación de placas en techos.
  - Fijaciones especiales
  - Útiles para colocación de techos
  - Descuelgues y formas
- Colocación de placas en trasdosados directos, semidirectos y autoportantes.
  - Técnicas de colocación
  - Pastas de agarre para fijación de placas
  - Perfileras para trasdosados semidirectos y autoportantes
- Colocación de refuerzos en la estructura.
  - Procedimientos de remate.
- Realización de tapado de juntas entre placas, agujeros y otros.
  - Reparación de desperfectos
  - Sustitución de secciones dañadas
  - Materiales y técnicas de reparación y sustitución
- Colocación de cintas de refuerzo y protección de cantos y uniones.
  - Tipos de cintas
  - Usos y colocación.
- Colocación de cercos en las particiones o trasdosados construidos.
  - Tipos y materiales
  - Medidas
  - Sistemas de fijación
- Preparación y colocación de instalaciones diversas.
  - Cajas y tubos
  - Materiales y usos
  - Pastas de agarre
  - Fijación de instalaciones
  - Pasatubos y perforaciones
  - Herramientas y útiles
- Aplicación de pintura sobre acabado de cartón-yeso
  - Materiales. Pinturas
  - Paramentos y superficies
  - Técnicas de aplicación de la pintura

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

- Valoración de la importancia de la finalización de la instalación de placas de cartón yeso, atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Desarrollo de actitudes responsables en el trabajo que se desarrolla y en el mantenimiento del área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido en la organización.

- Adaptabilidad a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- Concienciación de la necesidad de la formación permanente en conocimiento, conceptos o procedimientos y en el aprovechamiento eficaz de la formación y el uso de los conocimientos adquiridos.
- Efectividad en el cumplimiento de los objetivos y las normas de producción fijadas por la organización, manteniendo el ritmo de trabajo establecido.
- Uso de habilidades de comunicación para la transmisión de la información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa, respetando los canales establecidos en la organización.
- Desarrollo de actitudes de respeto hacia los compañeros/as y normas de la empresa.

### MÓDULO DE FORMACIÓN 3: COLOCACIÓN DE SOLADO-ALICATADO

#### OBJETIVO

Ejecutar suelos y paredes con azulejos o plaquetas asentadas con cemento cola, previa preparación del paramento soporte, según las instrucciones recibidas y cumpliendo las medidas de seguridad necesarias.

**DURACIÓN:** 70 horas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Descripción de los materiales cerámicos.
  - Gres
  - Porcelánicos
  - Sintéticos
  - Materiales de agarre
  - Aparejos
  - Medidas y formas geométricas de colocación
- Desarrollo de mediciones en la colocación del colado alicatado
  - Cálculo de superficies y materiales
  - Arranques y despieces
  - Herramientas de medición y nivelación
  - Técnicas de cálculo medición y nivelación
  - Comprobaciones de planeidad y verticalidad
- Utilización de máquinas para corte.
  - Maquinaria manual y mecánica
  - Sistemas de seguridad
  - Usos y mantenimiento
  - Consumibles, recambios
- Aplicación de técnicas de corte y perforación de piezas.
  - Realización de cortes rectos e ingletados
  - Separación de piezas
  - Técnicas de perforación
  - Herramientas de perforación

- Aplicación de medidas de protección y seguridad con máquinas y herramientas.
  - Medios de protección individuales y colectivos
  - Instalación de medios de protección
- Colocación de suelo y alicatado en cuarto de baño con baldosas.
  - Técnicas de colocación de materiales
  - Materiales de revestimiento
  - Útiles de colocación
  - Materiales rectificadores
- Impermeabilización de elementos interiores para solado-alicatado.
  - Tipos de elementos
  - Materiales de impermeabilización.
  - Ejecución de impermeabilizaciones.
- Aplicación de lechada de los solados y alicatados con los distintos materiales de rejuntado.
  - Técnicas de rejuntado
  - Limpieza de solados y alicatados
  - Herramientas de aplicación y limpieza

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Valoración de la importancia de la finalización del solado alicatado, atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Desarrollo de actitudes responsables en el trabajo que se desarrolla y en el mantenimiento del área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido en la organización.
- Adaptabilidad a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- Concienciación de la necesidad de la formación permanente en conocimiento, conceptos o procedimientos y en el aprovechamiento eficaz de la formación y el uso de los conocimientos adquiridos.
- Efectividad en el cumplimiento de los objetivos y las normas de producción fijadas por la organización, manteniendo el ritmo de trabajo establecido.
- Uso de habilidades de comunicación para la transmisión de la información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa, respetando los canales establecidos en la organización.
- Desarrollo de actitudes de respeto hacia los compañeros/as y normas de la empresa.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 4: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA, SANEAMIENTO, SUELO RADIANTE Y MONTAJE DE APARATOS SANITARIOS

### OBJETIVO

Ejecutar operaciones de preparación para la conducción de tuberías de agua, realizando el ensamblaje y unión de tuberías, colocar radiadores, suelo radiante y montar aparatos sanitarios siguiendo las instrucciones de instalación y cumpliendo las medidas de seguridad necesarias.

**DURACIÓN:** 55 horas

### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Caracterización de materiales, equipos y elementos para la instalación de tuberías.
  - Tipos de materiales
  - Tuberías ACS y saneamiento
  - Canalización de tuberías
  - Útiles de fijación y pastas de agarre
  - Técnicas y uso de herramientas
- Ejecución de las operaciones de ensamblaje y unión de tuberías
  - Instrucciones de instalación
  - Ensamblaje de los distintos materiales: Pex, multicapa, polibutileno, PVC
  - Piezas de montaje
  - Pegamentos de unión
  - Identificación de líneas
  - Instalación de piezas terminales de conexión
- Caracterización de los tipos de aparatos sanitarios y griferías.
  - Materiales y usos
  - Tipos de aparatos y utilidades
  - Tipos de griferías: Monomando y termostáticas, entre otras
- Instalación de aparatos sanitarios y griferías
  - Instalación y conexionado de aparatos sanitarios y griferías
  - Técnicas de instalación
  - Herramientas y útiles
  - Montaje/cambio de sistemas de vaciado
  - Comprobación del funcionamiento según las instrucciones de instalación
  - Comprobación de recepción de agua y estanqueidad en los aparatos y grifería
- Colocación de radiadores siguiendo las instrucciones de instalación.
  - Tipos de radiadores y usos
  - Instalación
  - Herramientas y elementos de fijación
  - Llenado/vaciado de circuito

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Valoración de la importancia de la finalización de la instalación de fontanería, saneamiento, suelo radiante y aparatos sanitarios atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Desarrollo de actitudes responsables en el trabajo que se desarrolla y en el mantenimiento del área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido en la organización.
- Adaptabilidad a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- Concienciación de la necesidad de la formación permanente en conocimiento, conceptos o procedimientos y en el aprovechamiento eficaz de la formación y el uso de los conocimientos adquiridos.
- Efectividad en el cumplimiento de los objetivos y las normas de producción fijadas por la organización, manteniendo el ritmo de trabajo establecido.

- Uso de habilidades de comunicación para la transmisión de la información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa, respetando los canales establecidos en la organización.
- Desarrollo de actitudes de respeto hacia los compañeros/as y normas de la empresa.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 5: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### OBJETIVO

Realizar el montaje de la instalación eléctrica interior de baños según las instrucciones recibidas, aplicando la reglamentación vigente y actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.

**DURACIÓN:** 25 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Colocación de los elementos, cajas y tubos, entre otros
  - Materiales y elementos
  - Materiales de fijación
  - Técnicas de fijación de elementos de preinstalación
  - Reglamentación vigente para la fijación mecánica.
- Introducción de los conductores en los tubos
  - Materiales, identificación y usos
  - Secciones de los distintos hilos
  - Canalizaciones
  - Técnica adecuada de marcando de forma inconfundible y evitando los cruzamientos.
- Conexión de los conductores en las cajas y en los componentes
  - Diferenciación de elementos, interruptores, llaves conmutadas y enchufes.
  - Conexión de los hilos a los elementos terminales
  - Montaje y fijación de elementos
  - Procedimientos adecuado, asegurando el buen contacto eléctrico.
- Realización de las pruebas y medidas reglamentarias la correcta funcionalidad de la instalación.
  - Herramientas de comprobación
  - Funciones y usos

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Valoración de la importancia de la finalización de la instalación eléctrica atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Desarrollo de actitudes responsables en el trabajo que se desarrolla y en el mantenimiento del área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido en la organización.
- Adaptabilidad a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- Concienciación de la necesidad de la formación permanente en conocimiento, conceptos o procedimientos y en el aprovechamiento eficaz de la formación y el uso de los conocimientos adquiridos.

- Efectividad en el cumplimiento de los objetivos y las normas de producción fijadas por la organización, manteniendo el ritmo de trabajo establecido.
- Uso de habilidades de comunicación para la transmisión de la información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa, respetando los canales establecidos en la organización.
- Desarrollo de actitudes de respeto hacia los compañeros/as y normas de la empresa.

### **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 esta.
- 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.