



## PROGRAMACIÓN SIMPLIFICADA

**CURSO 2023/2024**

Ciclo formativo 1º grado básico en Fabricación y Montaje

Módulo : 3024 Fontanería y calefacción Básica (FONCA)

Duración : 155 h 1º curso

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.

1. Elabora presupuestos identificando el coste de los materiales y de los recursos.
2. Prepara las zonas de trabajo identificando las operaciones a realizar, equipos y materiales.
3. Monta redes de suministro de agua a edificios, relacionando cada componente de la instalación con la función que realiza.
4. Realiza instalaciones de riego automático distribuyendo los elementos y aplicando técnicas básicas de montaje.
5. Monta instalaciones de calefacción identificando los elementos y la función que realizan en la instalación.
6. Monta aparatos sanitarios identificando la secuencia de operaciones de montaje.
7. Mantiene instalaciones de redes de suministro de agua y calefacción identificando las operaciones a realizar y relacionando las disfunciones con sus posibles soluciones.

### CONTENIDOS.

Elaboración de presupuestos.  
Acondicionamiento de la zona de trabajo.  
Montaje de redes de suministro de agua.  
Realización de instalaciones de riego automático.  
Montaje de instalación de calefacción.  
Mantenimiento de redes de suministro de agua y calefacción.

### PROPUESTA DE TEMPORALIZACIÓN INICIAL

1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación
15 de septiembre.	9 de enero.	10 de abril.
21 de diciembre.	31 de Marzo	22 de junio.

### METODOLOGÍA.

Para cada una de las actividades que conforman cada Unidad se seguirá el siguiente guión:



1. Presentación de la actividad a realizar. Explicación de los Objetivos que se pretenden alcanzar, criterios de evaluación (ver apartado de evaluación) y documentación que el alumno habrá de entregar al finalizar la actividad.
2. Explicación de los contenidos conceptuales aplicables a la actividad.
3. Propuesta de actividad práctica.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

Se ha relacionado los elementos de la instalación con la documentación gráfica.

Se ha estimado el tiempo necesario para ejecutar las instalaciones.

Se han determinado los equipos de trabajo necesarios para realizar las instalaciones.

Se han comparado equipos y elementos de diversos suministradores mediante catálogos físicos o virtuales.

Se ha identificado el material a emplear en las tuberías y el sistema de instalación más adecuado.

Se ha valorado el importe de los materiales a instalar.

Se ha valorado el coste de desmontaje de instalaciones existente.

Se ha confeccionado el presupuesto utilizando medios informáticos.

Se ha tenido en consideración los requerimientos de la especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables

Se ha localizado el lugar concreto en el que se instala cada equipo o tubería.

Se ha marcado en los paramentos el trazado de las conducciones.

Se han realizado operaciones de albañilería básica en las zonas de trabajo.

Se han realizado los taladros necesarios para los elementos de fijación de las sujeciones de las tuberías.

Se han realizado las rozas para el empotramiento de tuberías.

Se han acondicionado las superficies.

Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.

Se han acopiado los restos de materiales para su posterior retirada.

Se han utilizado los elementos de protección necesarios.

Se han tenido en cuenta las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



Se ha identificado el recorrido de las tuberías de suministro de agua.

Se ha seleccionado el sistema de unión de las tuberías (embutido, soldeo, pegado, entre otros).

Se ha seleccionado el sistema de protección mecánica para las tuberías (tubo corrugado, entre otros).

Se han acopiado los materiales y elementos necesarios para realizar la pasta para el tapado de las tuberías.

Se han montado los elementos de sujeción de las tuberías.

Se han montado las tuberías a los elementos de sujeción o se han empotrado en las rozas realizadas.

Se han unido las tuberías utilizando el sistema que corresponda a cada material.

Se han realizado las operaciones de albañilería necesarias para finalizar el empotramiento de las tuberías.

Se han realizado las pruebas que indica la normativa vigente sobre las instalaciones interiores y las instalaciones de A.C.S.

Se ha mantenido limpia y ordenada la zona de trabajo.

Se han utilizado los elementos de protección adecuados a los trabajos.

Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales requeridas.

Se ha configurado la instalación en función del área de riego.

Se han seleccionado los elementos necesarios para acometer la instalación de riego.

Se han acopiado los materiales, herramientas y equipos.

Se han realizado las zanjas en la parcela objeto de la instalación.

Se han tendido y conexionado las tuberías según las instrucciones de montaje.

Se han cubierto las zanjas dejando el terreno nivelado.

Se han realizado pruebas de estanqueidad y alcance de la instalación.

Se ha acopiado el material sobrante para su posterior aprovechamiento o reciclaje.

Se han utilizado las medidas de seguridad requeridas para realizar las instalaciones.

Se han aplicado las medidas medioambientales requeridas.

Se ha recopilado la documentación técnica relevante.

Se ha interpretado la documentación gráfica (planos y esquemas) de los elementos implicados en la instalación y el sistema de instalación (monotubo, bitubo, suelo radiante, entre otros).

Se han acopiado las herramientas y equipos necesarios.

Se ha descrito la función que realiza cada uno de los elementos a instalar en el conjunto de la instalación.

Se han fijado a los paramentos los elementos de sujeción de los equipos y tuberías a instalar.

Se han unido y tendido las tuberías del sistema de emisión (radiadores, aerotermos o suelo radiante).

Se han conexionado los elementos terminales al equipo de producción de calor.

Se han realizado las pruebas de presión según la normativa vigente.

Se ha acopiado el material sobrante para su posterior aprovechamiento o reciclaje.

Se ha utilizado las medidas de seguridad requeridas para realizar las instalaciones.

Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

Se ha relacionado la documentación técnica con los elementos a instalar.

Se han descrito las principales características de los aparatos sanitarios. (caudal, diámetro de las conexiones, entre otros).

Se han acopiado los materiales y herramientas necesarios para realizar el montaje de los aparatos.

Se han presentado los aparatos en el lugar que ocuparán en la instalación.

Se han montado los soportes y las fijaciones de los aparatos.

Se han montado y conectado los aparatos sanitarios a las tuberías correspondientes (abastecimientos y desagües).

Se han montado y regulado la grifería de cada aparato sanitario.

Se han realizado las pruebas de estanqueidad sobre las instalaciones.

Se han aplicado criterios de seguridad en el transporte y manipulación de las cargas.

Se ha colaborado con los compañeros en el montaje de los equipos.

Se ha aplicado la normativa específica para cada tipo de instalación.

Se ha preparado el material y los equipos necesarios.

Se han preparado los equipos de prevención de riesgos necesarios.

Se ha realizado el vaciado de las instalaciones.

Se han *lavado* las instalaciones después de su vaciado.

Se han realizado el llenado de las instalaciones.



Se ha realizado el mantenimiento de las instalaciones siguiendo criterios higiénico-sanitarios.

Se han realizado pruebas de funcionamiento.

Se han aplicado técnicas de ahorro de agua y de eficiencia energética.

Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

Conceptos.30 %

- Pruebas escritas que los alumnos/as irán realizando a lo largo del curso.
- Exámenes finales de la materia impartida.
- Pruebas orales.
- Documentación aportada por el alumno (trabajos monográficos, actividades del libro de texto, etc.)

Procedimientos 50%

- Planificación del proceso de trabajo.
- Destreza en el manejo de las herramientas y maquinas utilizada en las operaciones.
- Organización y limpieza en el trabajo
- Realización de ejercicios propuestos.
- Puntualidad en la entrega de trabajos.
- Autonomía
- Presentación
- Correcto desarrollo del ejercicio.
- 

Aptitud 20%

- Disposición favorable al trabajo en equipo.
- Curiosidad por conocer
- Actitud positiva y creativa ante los problemas prácticos.
- Puntualidad en la entrega de la actividad
- Respeto a los compañeros, profesores y al material puesto su disposición tanto en el taller como en el resto del Centro Educativo.
- Respeto a las normas de seguridad e higiene
- Organización y limpieza del puesto de trabajo.
- Puntualidad.

Asistencia a clase.



## **RECUPERACIÓN. CONTENIDOS MÍNIMOS.**

Elaboración de presupuestos.

Acondicionamiento de la zona de trabajo.

Montaje de redes de suministro de agua.

Realización de Instalaciones de riego automático.

Montaje de instalaciones de calefacción.

Montaje de aparatos sanitarios.

Mantenimiento de redes de suministro de agua y calefacción.