

---

# Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

**Categoría:**

Climatización

**Duración:**

390 horas

**Comienzo:**

27-09-2022

**Finalización:**

31-01-2023

**Modalidad:**

Presencial

**Horario:**

De 8:00 a 13:30 horas

**Lugar:**

Centro Salvador Allende

## Dirigido a

Desempleados/as prioritariamente menores de 31 años, inscritos/as en las oficinas de empleo del INAEM, con Graduado Escolar o Graduado en ESO o Certificado de Profesionalidad Nivel 1 en la misma familia y área profesional, o cumplir alguno de los requisitos equivalentes.

En caso de que existan plazas vacantes, podrán participar trabajadores/as en activo.

NIVEL ACADÉMICO MÍNIMO REQUERIDO: Graduado en ESO o FP I

## Descripción

Este Certificado de Profesionalidad más la realización del Certificado de Profesionalidad de Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Caloríficas, habilita para la obtención del carnet de profesional habilitado en seguridad industrial en la Especialidad en instalaciones térmicas en edificios.

## Programa

**UC1158\_2: Montar instalaciones de climatización y ventilación –extracción. 220 horas.**

**UF0418. Organización y ejecución del montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción. 80 horas.**

C1: Analizar los procesos de montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, a partir de su documentación técnica.

CE1.1 Seleccionar la documentación de máquinas y equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción para llevar a cabo el montaje.

CE1.2 Interpretar la documentación técnica referida a las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, necesarias para realizar su montaje.

CE1.3 Dada una instalación de climatización y ventilación-extracción debidamente caracterizada, contando con el manual de instrucciones, planos y esquemas de la misma.

C2: Operar con herramientas de mecanizado y con equipos de soldeo para realizar mecanizados manualmente, uniones y ajustes de los distintos elementos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

CE2.1 En la realización de operaciones de mecanizado de elementos en una instalación de climatización y ventilación-extracción.

CE2.2 Relacionar los distintos tipos de materiales base con los de aportación, en función del tipo de soldadura.

CE2.3 Describir los componentes de los equipos de soldeo, así como su funcionamiento.

CE2.4 En la realización de operaciones de soldeo, para obtener uniones soldadas convenientemente caracterizadas por el plano o por el modelo que se debe realizar y la hoja de proceso.

C3: Ubicar máquinas y equipos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción con sus accesorios, a partir de los planos e instrucciones de montaje, con la calidad adecuada y cumpliendo con los reglamentos y seguridad requeridos.

CE3.1 Identificar y caracterizar los tipos de aparatos utilizados y las condiciones de seguridad requeridas en las maniobras de movimientos de masas.

CE3.2 Identificar y caracterizar las técnicas de ensamblado, acoplamiento entre máquinas y equipos y fijación de los mismos (cimentaciones, anclajes, uniones, aislamiento térmico y acústico, entre otros).

CE3.3 En un montaje de una instalación de climatización y ventilación-extracción que integre todos los elementos, tanto principales como asociados, a partir de los planos y de la documentación técnica.

C4: Instalar accesorios y elementos de interconexión de los diferentes subsistemas que integran las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, con las normas y reglamentos de aplicación y seguridad requeridas.

CE4.1 Identificar y caracterizar los sistemas utilizados para compensar los efectos de las dilataciones y contracciones en las tuberías y conductos.

CE4.2 Identificar y caracterizar las técnicas de montaje de elementos para la correcta captación de las distintas magnitudes (sondas, sensores, entre otros) en las máquinas, equipos y redes.

CE4.3 Explicar las características de los aislamientos térmicos, acústicos y antivibratorios y las

técnicas de aplicación en las diferentes redes de tuberías y conductos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

CE4.4 En el montaje de una instalación de climatización que integre todos los elementos, tanto principales como asociados, a partir de planos, esquemas y de documentación técnica, una vez que se ha realizado la ubicación de máquinas y equipos.

CE4.5 En el montaje de una instalación de ventilación-extracción que integre todos los elementos, tanto principales como asociados, a partir de planos, esquemas y de documentación técnica, una vez que se ha realizado la ubicación de máquinas y equipos.

**UF0419. Puesta en marcha y regulación de instalaciones de climatización y ventilación-extracción. 80 horas.**

C1: Analizar las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta a punto de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, identificando las operaciones necesarias para su realización.

CE1.1 Explicar las técnicas y los procedimientos para efectuar las pruebas de presión, deshidratado, vacío, llenado, trasiego o sustitución de fluidos en las instalaciones de climatización.

CE1.2 En el caso de una instalación de climatización montada, caracterizada y documentada y antes de su puesta en servicio definitivo.

CE1.3 En una instalación de ventilación-extracción montada, caracterizada y documentada, y antes de su puesta en servicio definitivo.

C2: Realizar la puesta en marcha de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas.

CE2.1 Explicar el proceso de puesta en servicio de una instalación de climatización tipo.

CE2.2 En el caso de una instalación de climatización debidamente montada, caracterizada y documentada:

CE2.3 En el caso de una instalación de ventilación-extracción debidamente montada, caracterizada y documentada.

**UF0420. Prevención de riesgos y gestión medioambiental en instalaciones de climatización y ventilación-extracción. 60 horas.**

C1: Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.

CE1.1 Especificar los aspectos de la normativa de prevención y seguridad relacionados con los riesgos derivados de la manipulación de instalaciones y equipos.

CE1.2 Identificar y evaluar los factores de riesgo y riesgos asociados.

CE1.3 Identificar los requerimientos de protección medioambiental derivados de las actuaciones con productos contaminantes.

CE1.4 Describir los requerimientos de las áreas de trabajo y los procedimientos para su preparación,

determinando los riesgos laborales específicos correspondientes y sus medidas correctoras.

CE1.5 Analizar los requerimientos de primeros auxilios en diferentes supuestos de accidentes.

CE1.6 Definir los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de prevención y seguridad.

C2: Aplicar el plan de seguridad analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa.

CE2.1 Aplicar medidas preventivas y correctoras ante los riesgos detectados, incluyendo selección, conservación y correcta utilización de los equipos de protección individual y colectiva.

CE2.2 Aplicar los protocolos de actuación ante posibles emergencias, tales como: - Identificar a las personas encargadas de tareas específicas. - Informar de las disfunciones y de los casos peligrosos observados. - Proceder a la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos, en caso de emergencia.

CE2.3 Adoptar las medidas sanitarias básicas, técnicas de primeros auxilios y traslado de accidentados en diferentes supuestos de accidentes.

C3: Aplicar el plan de seguridad analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa, respecto al montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas aplicando las medidas establecidas y cumpliendo la normativa y legislación vigente.

CE3.1 Analizar los aspectos de la normativa de seguridad relacionados con el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

CE3.2 Identificar y evaluar los riesgos profesionales presentes en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

CE3.3 Describir los requerimientos de las áreas de trabajo, y los procedimientos para su preparación, determinando los riesgos laborales específicos correspondientes y sus medidas correctoras, atendiendo especialmente a criterios de limpieza, orden y seguridad.

CE3.4 Aplicar las normas de calidad y eficiencia energética en los procesos de montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas, siguiendo los procedimientos establecidos.

CE3.5 Medir los parámetros que permitan determinar el estado y la eficiencia energética de los equipos instalados según procedimientos y condiciones de seguridad establecidos.

CE3.6 Describir los requerimientos fundamentales y técnicas utilizadas para el ahorro energético en función de los reglamentos aplicables al montaje y mantenimiento de las instalaciones frigoríficas.

**UC1159\_2: Mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación –extracción. 220 horas.**

**UF0421. Mantenimiento preventivo de instalaciones de climatización y ventilación-extracción. 80 horas.**

C1: Aplicar técnicas de mantenimiento, que no impliquen la sustitución de elementos, en las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, seleccionando los procedimientos y con la seguridad requerida, a partir de su documentación técnica.

CE1.1 En una instalación de climatización en donde se disponga de los diferentes sistemas y redes con su documentación técnica.

CE1.2 En una instalación de ventilación-extracción en donde se disponga de los diferentes sistemas y redes con su documentación técnica.

C2: Diagnosticar el estado y averías en los sistemas y equipos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, localizando e identificando la disfunción y/o la naturaleza de la avería, determinando las causas que lo producen, aplicando los procedimientos adecuados según el sistema o equipo diagnosticado y con la seguridad requerida.

CE2.1 Explicar la tipología y características de los síntomas de las averías más frecuentes de los distintos sistemas (de cada sistema independientemente e integrando todos o varios) y de los equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

CE2.2 Explicar el proceso general utilizado para el diagnóstico y localización de averías en los distintos sistemas (de cada sistema independientemente e integrando todos o varios) y equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

CE2.3 Describir la aplicación y los procedimientos de utilización de los equipos e instrumentos de medida para el diagnóstico de las averías.

CE2.4 En una instalación de climatización y en otra de ventilación-extracción averiadas y con sus documentaciones técnicas apropiadas, realizar las siguientes operaciones.

**UF0422. Mantenimiento preventivo de instalaciones de climatización y ventilación-extracción. 80 horas.**

C1: Aplicar técnicas de mantenimiento, que impliquen la sustitución de elementos de los diferentes equipos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, determinando los procedimientos y restableciendo su funcionamiento con la seguridad requerida, a partir de su documentación técnica.

CE1.1 Identificar los procedimientos y las técnicas de desmontaje / montaje de los equipos y elementos constituyentes de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

CE1.2 En una instalación de climatización y otra de ventilación-extracción y con la documentación técnica necesaria, realizar las siguientes operaciones.

C2: Corregir las disfunciones o averías en los sistemas y equipos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, utilizando los procedimientos, medios y herramientas con la seguridad adecuada, restableciendo las condiciones de funcionamiento correcto.

CE2.1 En una instalación de climatización que disponga de los diferentes sistemas y redes, en el caso de avería o disfunción previamente diagnosticada, a partir de su documentación técnica.

CE2.2 En una instalación de climatización y en otra de ventilación-extracción que disponga de los diferentes sistemas y redes, en el caso de avería o disfunción previamente diagnosticada, a partir de su documentación técnica.

CE2.3 Realizar la puesta en marcha de instalaciones de climatización y ventilación-extracción,

después de la reparación, asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas.

FICHA DEL CURSO: [REFERENCIA SEPE](#)

CONTENIDOS DEL CURSO: [REFERENCIA BOE Nº 231 24/09/09](#)

## + Información

CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD (CP) DE NIVEL 2 QUE SE IMPARTE EN SU TOTALIDAD (Parte formativa)

- Para poder solicitar el CP, además de superar todos los Módulos Formativos (MF) y Unidades Formativas (UF), hay que superar el módulo MP0092 **“Prácticas profesionales no laborales de Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación extracción”** de 120 h.
- Para poder solicitar la realización de las prácticas profesionales no laborales es necesario tener superados todos los MF del curso.
- El módulo MP0092 **“Prácticas profesionales no laborales de Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación extracción”**, no es gestionado por el centro de formación, sin embargo, antes de la finalización de la acción formativa, la entidad encargada de la gestión de las mismas (Agentes sociales), realizará una visita al curso en la que se informará y procederá a recoger las solicitudes de los/as alumnos/as interesados/as y en la que se indicará el plazo de tiempo en el que se deben realizar dichas prácticas.
- Dentro de la duración de la acción formativa se imparte el módulo FCO003 de Inserción de Laboral, sensibilización medioambiental y en la igualdad de género de 10 horas. La asistencia a este módulo es obligatoria.
- Las UF que se repiten en algún otro MF, solo se realizan una vez.
- La realización y superación de este curso en ningún momento garantiza el acceso al curso Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas de Nivel 2.
- Este Certificado Profesionalidad junto al Certificado de Profesionalidad de Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Caloríficas habilita para la obtención del carnet de profesional habilitado en seguridad industrial en la Especialidad en instalaciones térmicas en edificios.