

# Técnico en Mantenimiento de Instalaciones de Frío, Climatización y Producción de calor



TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE FRÍO  
CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE CALOR

TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE FRÍO  
CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE CALOR



## MÓDULOS TRANSVERSALES

### Formación y orientación laboral.

Seguridad y salud (Riesgos más habituales, medidas de protección y prevención, aplicar medidas sanitarias básicas). Marco Laboral (Búsqueda de empleo. Marco legal de trabajo). Marco económico (Identificar la estructura socioeconómica del Estado, C.A.P.V., empresa, interpretar parámetros relevantes de la memoria económica de una empresa).

### Calidad y mejora continua.

Calidad: caracterización y evolución. Aseguramiento de la calidad. Modelos de calidad.

### Formación en centro de trabajo.

Complementa la adquisición de la competencia profesional conseguida mediante la formación. Los candidatos que acrediten 1 año de experiencia laboral relacionada con las capacidades del Título Mantenimiento de Instalaciones de Frío, Climatización y Producción de calor serán declarados exentos.

*más información...*

*En centros específicos de Formación Profesional y en la WEB...*



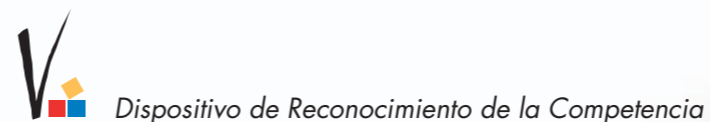
[www.euskadi.net/lanbidez/agencia](http://www.euskadi.net/lanbidez/agencia)

## Competencia General

Realizar las operaciones de montaje, mantenimiento y reparación de instalaciones de frío, climatización, calefacción, agua y de gases combustibles para edificios, instalaciones de procesos continuos y auxiliares a la producción.

## ESTRUCTURA DEL TÍTULO

El título de **Mantenimiento de Instalaciones de Frío, Climatización y Producción de calor** se divide en: **Unidades de Competencia** (funciones de trabajo reconocidas por el sector), **Ámbitos de Competencia** (conocimientos comunes a varias unidades de competencia) y **Módulos Transversales** (comunes a uno o varios títulos)



Dispositivo de Reconocimiento de la Competencia

## ÁMBITOS DE COMPETENCIA

### Electrotecnia

Fenómenos eléctricos y electromagnético (leyes fundamentales). Resolución de circuitos característicos (CC y CA). Sistemas eléctricos polifásicos (conexionados). Electrónica básica (medidas de las magnitudes eléctricas fundamentales, componentes y circuitos electrónicos analógicos básicos). Máquinas eléctricas estáticas y rotativas. (tipos de ensayos en baja potencia): Medidas (magnitudes e instrumentos).

### Técnicas de mecanizado y unión para el montaje y mantenimiento de instalaciones

Este ámbito se reconoce simultáneamente con las unidades de competencia posteriormente descritas

### Instalaciones eléctricas y automatismos

Este ámbito se reconoce simultáneamente con las unidades de competencia posteriormente descritas

### Seguridad en el montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones

Este ámbito se reconoce simultáneamente con las unidades de competencia posteriormente descritas

## UNIDADES DE COMPETENCIA Y REALIZACIONES PROFESIONALES ASOCIADAS A LAS MISMAS

1

### Montar y mantener instalaciones de refrigeración comercial e industrial.

Realizar el mantenimiento e instalaciones de refrigeración y/o congelación y poner a punto los equipos a partir de planos, esquemas y especificaciones técnicas.

Programar los equipos (autómatas y elementos de control) de las instalaciones frigoríficas.

Localizar y diagnosticar, a su nivel, el fallo y/o avería de los equipos y realizar operaciones de reparación, actuando según el plan de seguridad e higiene de la empresa.

**Medios de producción o de tratamiento de la información:** Máquinas portátiles de taladrar, serrar, tronzar, pulir, roscar y curvar. Equipo de soldadura eléctrica. Equipo de soldadura autógena. Bomba de vacío. Equipo de prueba hidráulica. Puente de manómetros frigoríficos. Cilindros de servicios frigoríficos. Detectores de fugas. Termómetros. Higrómetro y psicrómetro. Anemómetro. Equipo de medidas eléctricas. Tacómetros. Unidades de trasiego y recuperación de gases frigorígenos. Equipos de seguridad personal.

2

### Montar y mantener instalaciones de climatización y ventilación.

Montar y poner a punto equipo de climatización centralizado, comercial y doméstico a partir de la documentación técnica del proyecto y especificaciones técnicas, en las condiciones de calidad y seguridad requeridas.

Montar, y en su caso ensamblar, así como reparar equipos electromecánicos para instalaciones de climatización y tratamiento del aire, conductos para aspiración y distribución del aire, regulando presiones y caudales en las distintas ramas y en rejillas y difusores.

Montar redes y realizar las operaciones de mantenimiento requeridas para el funcionamiento y óptimo rendimiento energético del equipo de climatización y ventilación actuando según el plan de seguridad e higiene de la empresa.

**Medios de producción y/o tratamiento de la información:** Máquinas portátiles de taladrar, serrar, tronzar, pulir, roscar y curvar. Equipo de soldadura eléctrica. Equipo de soldadura autógena. Bomba de vacío. Equipo de prueba hidráulica. Puente de manómetros frigoríficos. Cilindros de servicios frigoríficos. Detectores de fugas. Termómetros. Higrómetro y psicrómetro. Anemómetro. Equipo de medidas eléctricas. Tacómetros. Unidades de trasiego y recuperación de gases frigorígenos. Equipos de seguridad personal.

3

### Montar y mantener instalaciones de producción de calor

Instalar, y en su caso ensamblar, equipos de producción, intercambio de calor y electromecánicos a partir de planos, esquemas y especificaciones técnicas.

Construir y montar redes de tubería para circuitos de instalaciones de calor y de combustibles líquidos.

Localizar y diagnosticar y reparar, a su nivel, el fallo y/o avería de los equipos electromecánicos y de generación e intercambio de calor.

Programar los equipos (autómatas y elementos de control) de las instalaciones de calor. Realizar operaciones de mantenimiento de los equipos de las instalaciones de calor. Realizar operaciones de reparación por reconstrucción de tubería y elementos de calderería de instalaciones de calor, estableciendo el proceso, restableciendo las condiciones de la red, con la calidad y seguridad requeridas.

Construir soportes para máquinas, equipos y redes, con perfiles y piezas metálicas, y realizar su montaje sobre elementos estructurales del edificio.

**Medios de producción o de tratamiento de la información:** Comparadores. Tacómetros. Contador de impulsos. Medidor de par. Pirómetros. Termómetros. Manómetros. Vacuómetros. Analizadores de combustión, opacidad. Equipos de medida eléctrica. Maleta de programación. Maquinas de soldadura. Gatos hidráulicos de nivelación. Maquinas para el mecanizado de los materiales. Curvadoras. Bomba de vacío. Equipos de seguridad personal.

4

### Montar y mantener redes de agua y de gases combustibles

Construir y montar redes de tubería, accesorios y elementos de control y regulación de los circuitos.

Instalar equipos electromecánicos para bombeo y presurización de redes de fluidos. Instalar equipos terminales de las instalaciones de fluidos (calefacción, agua caliente sanitaria, redes contra incendios, gas, etc.).

Construir soportes para equipos y redes con perfiles y piezas metálicas y realizar su montaje sobre elementos estructurales del edificio.

Realizar operaciones de mantenimiento de los equipos de las instalaciones de agua y gases combustibles.

Realizar operaciones de reparación por sustitución del equipo electromecánico de las instalaciones de agua y gases combustibles, estableciendo el proceso de desmontaje/montaje, utilizando manuales de instrucciones y planos, restableciendo las condiciones funcionales, con la calidad y seguridad requeridas, actuando según el plan de seguridad e higiene de la empresa.

5

### Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller.

Trámites de constitución de una pequeña empresa (formas jurídicas vigentes de empresa, contratos laborales). Gestión laboral, fiscal y administrativa de una pequeña empresa (obligaciones mercantiles, fiscales y laborales). Localización y comercialización en una pequeña empresa (ofertas de productos y/o servicios, técnicas de marketing, creación de una pequeña empresa)

