

# CURSO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

191410FP009

## JUSTIFICACIÓN:

La presente actividad formativa se divide en dos grandes bloques: uno primero dedicado al montaje de instalaciones frigoríficas y un segundo enfocado a su mantenimiento.

En el primero se establecerán las fases de montaje de la instalación, indicando las operaciones a realizar (selección del material y herramientas, preparación de elementos y materiales siguiendo los procedimientos establecidos, realización del replanteo de la instalación en su ubicación y realización del montaje de tuberías), así como las normas y medidas de seguridad a tener en consideración en su aplicación.

En el segundo se diagnosticarán las averías y disfunciones, reales o simuladas, en instalaciones frigoríficas, identificando la naturaleza de las mismas, aplicando los procedimientos y las técnicas más adecuadas, en cada caso, con la seguridad requerida.

## OBJETIVOS:

1. Obtener los conocimientos teóricos-prácticos necesarios para la correcta manipulación de los equipos frigoríficos y de refrigeración durante los procesos de instalación y puesta en marcha.
2. Explicar las operaciones de mantenimiento preventivo que deben ser realizadas en los compresores, equipos de tratamiento de aire, ventiladores y elementos de regulación de las instalaciones frigoríficas de alta, media y baja temperatura.
3. Describir las operaciones de comprobación, ajuste y mantenimiento reglamentarias de las instalaciones frigoríficas de alta, media y baja temperatura.
4. Describir las herramientas y equipos auxiliares más significativos utilizados en las operaciones de mantenimiento preventivo, clasificándolos por su tipología y función, explicando la forma de utilización y conservación de los mismos.

## CONTENIDOS

### BLOQUE I: MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

- Identificación de herramientas y equipos, de tuberías, accesorios y componentes.
- Prácticas de soldadura fuerte, abocardado y ensanchado.
- Uso del puente de manómetros y mangueras asociadas.
- Prueba de vacío. Prueba de presión y estanqueidad en el circuito de refrigerante. Triple vacío.
- Carga de refrigerante. Presostatos de Alta Presión y Baja Presión. Funcionamiento y aplicación.
- Transductores de presión. Regulación de presostatos. Alta Presión y Baja Presión.
- Procedimiento de desescarche en equipos frigoríficos.
- Cuadro eléctrico y cableado. Identificación y funcionamiento de componentes.
- Procedimiento de puesta en marcha de equipos frigoríficos. Controlador digital (AKO, Siemens, etc.).

### BLOQUE II: MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

- Obsolescencia programada en equipos frigoríficos.
- Puntos de inspección durante el mantenimiento preventivo. Análisis individualizado para un correcto diagnóstico del estado de la instalación.
- Rotura de Obús. Extracción de obús en carga. Detección y corrección de fugas.
- Limpieza del circuito frigorífico tras una avería.
- Análisis del estado del refrigerante, del equipo y de la propia instalación. Recuperación de fluido refrigerante.
- Limpieza del fluido refrigerante recuperado. Eliminación de humedad, impurezas, aceites, etc.
- Filtros de refrigerante. Función, durabilidad y reemplazo.
- Herramientas para diagnosis de sistemas de ventilación. Anemómetros y presostatos diferenciales. Análisis general de averías eléctricas. Posibles causas, prevención y corrección de las averías eléctricas.

## CURSO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

191410FP009

### DESTINATARIOS/AS:

Profesorado de la Familia Profesional de **Fabricación Mecánica e Instalación y Mantenimiento**.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN:

1. Profesorado técnico que imparte módulos vinculados al contenido del curso de las Familias Profesionales de Fabricación Mecánica e Instalación y Mantenimiento.
2. Profesorado de FP.
3. Orden de llegada de las solicitudes.

### PONENTE:

**Antonio José Jiménez López**, profesor de instalación, montaje y reparación de frío industrial, aire acondicionado, calefacción y climatización en Formación Profesional para el Empleo en el centro de Lucena.

### COORDINACIÓN EXTERNA:

**Jorge Manuel Llamas Aragonés**, profesor técnico del ciclo formativo de Fabricación y Montaje en el IES Profesor Tierno Galván de la Rambla. Experto en climatización y eficiencia energética.

### ASESORÍAS RESPONSABLES:

**Jesús Cimarro Urbano**. Asesor de FP del CEP Priego-Montilla. Móvil: 671566338  
jesus.cimarro.urbano.edu@juntadeandalucia.es

**Jorge Manuel Pardo Ramos**. Asesor de FP del CEP de Córdoba. Móvil: 671567350  
jorge.pardo.edu@juntadeandalucia.es

### OBSERVACIONES:

Esta actividad formativa surge como consecuencia de la demanda mostrada en el Encuentro Provincial de FP de Junio de 2018.

Actividad cofinanciada con el Fondo Social Europeo y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**Nº DE PLAZAS:** 15.

**HORARIO:** de 17 a 21 horas.

**FECHA DE REALIZACIÓN:**

6, 13, 20 y 27 de marzo, 3 y 10 de abril de 2019.

**DURACION TOTAL:** 24 horas totales.

**LUGAR DE REALIZACIÓN:** Centro de Formación para el Empleo (Lucena).

**PLAZO DE INSCRIPCIÓN:** Hasta las 12 h. del 4 de marzo de 2019.