



## UF0413. Organización del montaje de instalaciones frigoríficas

Sku: PDG\_UF0413

Horas: 90

### OBJETIVOS

- Analizar las instalaciones frigoríficas, identificando las distintas partes que las configuran y las características específicas de cada una de ellas, relacionándolas con la reglamentación y normativa que las regula.
- Configurar instalaciones frigoríficas de pequeña potencia adoptando en cada caso la solución técnica más adecuada atendiendo a la relación coste-calidad establecida, aplicando el reglamento y la normativa correspondiente.
- Realizar operaciones de montaje de instalaciones frigoríficas a partir de la documentación técnica, utilizando las herramientas, equipos y materiales adecuados, actuando bajo normas de seguridad, aplicando procedimientos normalizados y los reglamentos correspondientes.
- Analizar las características constructivas de las cámaras frigoríficas relacionándolas con las condiciones de funcionamiento y normativa adecuadas.

### CONTENIDOS

#### **Unidad didáctica 1. Documentación técnica en el montaje de instalaciones frigoríficas.**

Normalización y simbología.

Elaboración de esquemas y planos de instalaciones frigoríficas.

Elaboración de esquemas y planos de instalaciones frigoríficas.

Identificación de los elementos, máquinas, equipos y materiales sobre planos de instalaciones frigoríficas.

Manejo e interpretación de documentación (manuales, catálogos y normativa de aplicación) para la organización y el montaje de instalaciones frigoríficas.

Elaboración de informes técnicos: formatos, normas, métodos.

#### **Unidad didáctica 2. Termodinámica, mecánica de fluidos y transmisión de calor en instalaciones de refrigeración.**

Conceptos fundamentales.

Magnitudes físicas.

Propiedades y desplazamiento de fluidos.

Ciclo frigorífico.

### **Unidad didáctica 3. Clasificación de instalaciones frigoríficas.**

Cámaras de conservación.

Cámaras de congelación.

Túneles de congelación.

### **Unidad didáctica 4. Componentes principales de las instalaciones de refrigeración.**

Compresores.

Evaporadores.

Condensadores.

Dispositivos de expansión y elementos complementarios del circuito.

### **Unidad didáctica 5. Configuración y cálculo de instalaciones frigoríficas.**

Cálculo de cargas térmicas y de necesidades de frío.

Cálculo de las potencias frigoríficas de los elementos de la instalación.

Cilindrada del compresor.

Diámetro de tuberías y pérdidas de carga.

Espesor económico del aislante.

### **Unidad didáctica 6. Organización y ejecución del montaje de máquinas y equipos de refrigeración.**

Selección y aprovisionamiento del material y herramientas necesarios para la realización del montaje.

Manejo de herramientas, instrumentos, útiles y equipos auxiliares.

Replanteo de la instalación.

Fases y puntos clave del montaje.

Asentamiento, alineación, nivelación, insonorización, sujeción y montaje de elementos antivibratorios, cerramientos y herrajes.

### **Unidad didáctica 7. Tuberías y redes de tuberías.**

Elementos de sujeción.

Procedimientos de unión. Soldadura autógena y eléctrica.

Técnicas de calorifugado de tuberías y elementos.

### **Unidad didáctica 8. Montaje de instalaciones eléctricas y equipos programables.**

Canalizaciones eléctricas.

Conexión de equipos, motores, y automatismos eléctricos.

Instalación de equipos programables.