

Técnico Profesional en Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Aire Acondicionado

Objetivos:

Este curso esta elaborado para dotar al alumno de los conocimientos necesarios acerca del mantenimiento en lo que se refiere al adecuado funcionamiento, solución de averías y puesta a punto de los sistemas de climatización y ventilación-extracción.

Contenidos:

PARTE I. ASPECTOS TEÓRICOS

TEMA 1. INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1. Esquemas y simbología

TEMA 2. EQUIPOS Y ELEMENTOS EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Grupos de frío y Torres de Refrigeración
2. Equipos de producción de calor
3. Unidades de tratamiento de Aire (UTA)
4. Climatizador Autónomo

TEMA 3. DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE FLUIDOS

1. Sistemas Centralizados
2. Clasificación según el fluido
3. Circuito primario y secundario
4. Sistemas de producción de calor
5. Componentes de una enfriadora de agua
6. Circuitos de distribución de agua caliente y fría
7. Cálculo del circuito de distribución de agua
8. Equilibrado del circuito
9. Bomba impulsora y accesorios

TEMA 4. BOMBAS DE CALOR

1. Ciclo de Carnot. La Bomba de Calor COP y CEE teórico y real
2. Fundamentos de la Refrigeración
3. Refrigerantes

4. Aceites Lubricantes
5. Ciclo en el Diagrama de Mollier
6. Circuito Frigorífico de un Climatizador
7. Ciclo de invierno o Bomba de Calor. Utilización y limitaciones
8. Componentes del circuito frigorífico de un climatizador

TEMA 5. EQUIPOS DE MEDIDA Y CONTROL

1. Concepto de control
2. Elementos sensores
3. Elementos de mandos en sistemas de climatización
4. Sistemas de regulación
5. Control mediante autómatas

TEMA 6. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Mantenimiento preventivo y correctivo

TEMA 7. MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Mantenimiento en equipos autónomos
2. Mantenimiento del Sistema de enfriamiento
3. Mantenimiento de Torres de Enfriamiento
4. Mantenimiento en sistemas de agua. Circuito Hidráulico
5. Mantenimiento de otros elementos

TEMA 8. MANTENIMIENTO HIGIÉNICO-SANITARIO CONTRA LA LEGIONELLA

1. Introducción
2. ¿Qué es la Legionella?
3. Enfermedades que origina la legionella
4. Medidas de control
5. Principales focos de contaminación biológica

TEMA 9. TIPOLOGÍA DE AVERÍAS

1. Tipología de averías

TEMA 10. MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE VENTILACIÓN-EXTRACCIÓN

1. Introducción
2. Instalaciones de Ventilación
3. Averías y Mantenimiento de Instalaciones de Ventilación
4. Mantenimiento de los conductos de aire

TEMA 11. NORMAS Y REGLAMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN EL MANTENIMIENTO

1. Normativa de obligado cumplimiento en el mantenimiento

TEMA 12. PLANES Y NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Introducción
2. Principales riesgos laborales
3. Actuación en caso de accidente
4. Señalización
5. Equipo de Protección Personal (EPP)
6. Planes de autoprotección en situaciones de emergencia
7. Normativa aplicable

TEMA 13. REGLAMENTO AMBIENTAL EN EL MANTENIMIENTO

1. Reglamento sobre gases fluorados efecto invernadero
2. Reglamento sobre sustancias Capa de Ozono

TEMA 14. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES EN EL MANTENIMIENTO

1. Problemas ambientales asociados al uso de los Refrigerantes
2. Aceites utilizados en refrigeración
3. Recuperación y reciclaje de los refrigerantes
4. Practicas ambientales en los procedimientos de mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado

PARTE II. PRÁCTICA.

TEMA 1. PROGRAMA PARA EL CÁLCULO DE FRIGORÍAS

TEMA 2. MARCO NORMATIVO EN INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

1. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
2. Aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
3. Reglamento Europeo sobre gases fluorados en relación al efecto invernadero
4. Higienización de Aire Acondicionado UNE 100012

TEMA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA INSTALADORES DE AIRE ACONDICIONADO

TEMA 4. DOCUMENTOS DE INTERÉS AIRE ACONDICIONADO

1. La Eficiencia Energética en la Climatización
2. Protocolo para el Mantenimiento de Instalaciones de Climatización