

Técnico profesional en instalaciones y mantenimiento sistemas aire acondicionado

Duración: 60 h

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.

TEMARIO

PARTE I. ASPECTOS TEÓRICOS

TEMA 1. INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Esquemas y simbología

TEMA 2. EQUIPOS Y ELEMENTOS EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

Grupos de frío y Torres de Refrigeración

Equipos de producción de calor

Unidades de tratamiento de Aire (UTA)

Climatizador Autónomo

TEMA 3. DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE FLUIDOS

Sistemas Centralizados

Clasificación según el fluido

Circuito primario y secundario

Sistemas de producción de calor

Componentes de una enfriadora de agua

Circuitos de distribución de agua caliente y fría

Cálculo del circuito de distribución de agua

Equilibrado del circuito

Bomba impulsora y accesorios

TEMA 4. BOMBAS DE CALOR

Ciclo de Carnot. La Bomba de Calor COP y CEE teórico y real

Fundamentos de la Refrigeración

Refrigerantes

Aceites Lubricantes

Ciclo en el Diagrama de Mollier

Circuito Frigorífico de un Climatizador

Ciclo de invierno o Bomba de Calor. Utilización y limitaciones

Componentes del circuito frigorífico de un climatizador

TEMA 5. EQUIPOS DE MEDIDA Y CONTROL

Concepto de control

Elementos sensores

Elementos de mandos en sistemas de climatización

Sistemas de regulación

Control mediante autómatas

TEMA 6. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

Mantenimiento preventivo y correctivo

TEMA 7. MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

Mantenimiento en equipos autónomos

Mantenimiento del Sistema de enfriamiento

Mantenimiento de Torres de Enfriamiento

Mantenimiento en sistemas de agua. Circuito Hidráulico

Mantenimiento de otros elementos

TEMA 8. MANTENIMIENTO HIGIÉNICO-SANITARIO CONTRA LA LEGIONELLA

Introducción

¿Qué es la Legionella?

Enfermedades que origina la legionella

Medidas de control

Principales focos de contaminación biológica

TEMA 9. TIPOLOGÍA DE AVERÍAS

Tipología de averías

TEMA 10. MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE VENTILACIÓN-EXTRACCIÓN

Introducción

Instalaciones de Ventilación

Averías y Mantenimiento de Instalaciones de Ventilación

Mantenimiento de los conductos de aire

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

Normativa de obligado cumplimiento en el mantenimiento

TEMA 12. PLANES Y NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Introducción

Principales riesgos laborales

Actuación en caso de accidente

Señalización

Equipo de Protección Personal (EPP)

Planes de autoprotección en situaciones de emergencia

Normativa aplicable

TEMA 13. REGLAMENTO AMBIENTAL EN EL MANTENIMIENTO

Reglamento sobre gases fluorados efecto invernadero

Reglamento sobre sustancias Capa de Ozono

TEMA 14. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES EN EL MANTENIMIENTO

Problemas ambientales asociados al uso de los Refrigerantes

Aceites utilizados en refrigeración

Recuperación y reciclaje de los refrigerantes

Prácticas 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

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

Aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

Reglamento Europeo sobre gases fluorados en relación al efecto invernadero

Higienización de Aire Acondicionado UNE 100012

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

TEMA 4. DOCUMENTOS DE INTERÉS AIRE ACONDICIONADO

La Eficiencia Energética en la Climatización

Protocolo para el Mantenimiento de Instalaciones de Climatización