

TEC. PROF. EN INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO

Un adecuado funcionamiento de la ventilación y climatización de un edificio es ya una garantía de calidad. Mediante este pack se pretenden desarrollar las competencias profesionales requeridas para desempeñar labores de mantenimiento en lo que se refiere al adecuado funcionamiento, solución de averías y puesta a punto de los sistemas de climatización y ventilación-extracción. Para ello encontrará la información necesaria en lo referente a quemadores, válvulas, enfriamiento o eficiencia energética.

CONTENIDO DEL CURSO:

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