



Técnico Profesional en Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Aire Acondicionado

Modalidad:

e-learning con una duración 168 horas

Objetivos:

Establecer el proceso operativo de mantenimiento y reparación de sistemas de aire acondicionado, realizando inspecciones sistemáticas y asistemáticas, localizando anomalías y averías, proponiendo y planificando acciones correctoras y efectuando el mantenimiento preventivo en condiciones de seguridad.

Aplicar las técnicas adecuadas en los procesos de organización de operaciones y reparación de sistemas de aire acondicionado, determinando las sustituciones y/o reparaciones a efectuar, en condiciones de calidad y seguridad.

Contenidos:

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