

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



# 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



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



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



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



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

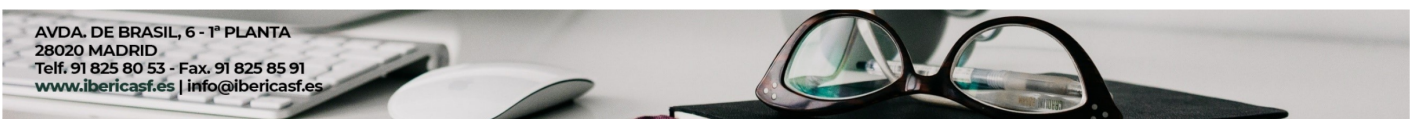
Equipo de Protección Personal (EPP)

Planes de autoprotección en situaciones de emergencia

Normativa aplicable

## TEMA 13. REGLAMENTO AMBIENTAL EN EL MANTENIMIENTO

Reglamento sobre gases fluorados efecto invernadero



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



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