



# MASTER CLASS HVAC ONLINE RESIDENCIAL

## MÓDULO 01

- ORIENTACIÓN.
- DEBERES Y DERECHOS DENTRO DE LA ESCUELA PARA LOS ESTUDIANTES Y PROFESORES.
- ENTREGA DE SEPARATAS.
- TABLAS.
- GRÁFICAS DEL CURSO.

## MÓDULO 02

- DEFINICIÓN DE REFRIGERACIÓN.
- CICLO DE REFRIGERACIÓN TIPOS DE NEVERAS
- REFRIGERANTES.
- COMPONENTES EXTERNOS E INTERNOS.

## MÓDULO 03

- USO DE LOS INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS EXCLUSIVAS PARA LOS MECÁNICOS HVAC.
- MANIFOLD.
- USO PARA CADA REFRIGERANTE.
- MÁQUINA DE RECUPERACIÓN.
- REGULACIONES DE LA EPA.

## MÓDULO 04

- ELECTRICIDAD APLICADA A HVAC/R.
- POWER SUPPLY Y CONTROL.
- PARTES ELÉCTRICAS PRINCIPALES RELAY, TERMOSTATO, TIMER, OVERLOAD, SWITCH FAN LIGHT HEATER.

## MÓDULO 05

- COMPRESOR.
- FUNCIONAMIENTO.
- PARTES INTERNAS Y EXTERNAS.
- DETERMINACIÓN DE LOS TERMINALES COMUNES.
- ARRANQUE Y MARCHA.
- PRÁCTICA.
- COMPRESORES DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO.

## MÓDULO 06

- TÉCNICAS DE CARGA Y DESCARGA DE LOS NUEVOS Y ANTIGUOS REFRIGERANTES.
- PRÁCTICA.
- DIFERENCIA ENTRE EL CFC Y HFC.

## MÓDULO 07

- SOLDADURA.
- TIPOS DE SOLDADURA.
- SOLDADURAS QUE SE USAN EN LA NEVERAS.
- A/C DE VENTANA Y CENTRALES EN GENERAL.
- TIPO DE METAL EN CADA COMPONENTE.
- SOLDADURAS Y PRÁCTICAS.

## MÓDULO 08

- PREPARAR COMPRESOR NUEVO O USADO PARA INSTALAR EN UNA NEVERA.
- PRUEBA DE VACIO.
- PRUEBA DE PRESIÓN.
- RENDIMIENTO ELÉCTRICO Y MECÁNICO.
- PRUEBA DE PRESIONES MÁS COMÚNMENTE USADA EN REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO.
- CICLO DE DESCONGELAMIENTO.
- COMPONENTES DE TIMER, PARTES, INSTALACIÓN, FALLAS MÁS COMUNES.

## MÓDULO 09

- AIRE ACONDICIONADO DE VENTANA.
- PARTES.
- FUNCIONAMIENTO.
- DIAGNÓSTICO.
- FALLAS ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS.
- FALLAS Y REPARACIONES MÁS FRECUENTES.



# MASTER CLASS HVAC ONLINE COMERCIAL

## 1. **ELECTRICIDAD APLICADA A HVAC/R Comercial e Industrial:**

Voltaje 24 V. para Aire acondicionado, monofásico y trifásico.

Esquema eléctrico, AC Circuitos de bajo voltaje.

Lectura e interpretaciones de diagramas eléctricos.

## 2. **RELAY:**

Usos, definición, tipos, aplicación en refrigeración y aire acondicionado.

simbología eléctrica de los componentes de control.

## 3. **CONTACTOR:**

Usos, definición, tipos, aplicaciones en refrigeración, aire acondicionado, líneas de entrada y salida, coli, voltaje.

## 4. **LECTURA E INTERPRETACIÓN DE DIVERSOS**

DIAGRAMAS: Diagrama de fuerza (power).

## 5. **EL TERMOSTATO:**

Como controlador de la calefacción, aire acondicionado, ventilación, termostato programable y no-programable, diagramas de alto y bajo voltaje, código eléctrico de instalación, controles de presiones y seguridad.

## 6. **INSTALAR EL TERMOSTATO:**

Sea análogo o digital para calefacción, aire acondicionado y ventilación, (termostato heating/cooling).

Probar un termostato antes y después de instalarlo.

Reglas prácticas.

## 7. **COMPONENTE DE UN CICLO DE REFRIGERACIÓN:**

Línea de gas, línea de succión, línea de descarga, componentes electromecánicos, controles de presión, temperatura, válvula solenoide.

Diagrama eléctrico, walk, válvula solenoide, refrigerador/freezer, termostato.

Reloj de deshielo (defrost).

Descongelamiento, gas caliente, electro - Heater.

Instalación, calibración: Un presostato de baja presión en refrigeración y aire acondicionado.

## 8. **VÁLVULA DE EXPANSIÓN:**

Tipos, códigos de colores, válvula con y sin igualador externo, operación, instalación, selección, práctica de operación aplicada.

Superheat y cambios de estado del refrigerante en el evaporador.

## 9. **CARGA Y RECARGA:**

Nuevos y antiguos refrigerantes, prácticas de operación con el mismo compresor y bomba de vacío, carga de aceite.

## 10. **USOS DE LOS SOFTWARE:**

Aplicado a HVAC, cálculo de carga térmica (software) para la selección de equipos, de acuerdo al requerimiento de la capacidad frigorífica.