

---

Programa de Desarrollo Profesional en

## **REFRIGERACIÓN Y ACONDICIONADORES DE AIRE**

- 1. Modulo 1: Nociones generales de las ciencias físicas**
  1. Estados de los cuerpos
  2. Sistemas de Unidades.
  3. Conceptos sobre materia y energía
  4. Simbología eléctrica
  
- 2. Modulo 2: Conceptos de electricidad aplicados a la especialidad**
  1. Introducción a la electricidad
  2. Ley de Ohm
  3. Ley de Kirchoff
  4. Tensión de corriente alterna
  5. Potencia eléctrica
  6. Transformadores
  
- 3. Modulo 3: Motores eléctricos**
  1. Principio de funcionamiento
  2. Tipos de motores: asincrono –sincrono
  3. Componentes de un motor eléctrico
  4. Diagramas de conexiones.
  
- 4. Modulo 4: Sistemas de refrigeración**
  1. Principios básicos de refrigeración
  2. Propiedades de los gases refrigerantes: cambios de estados
  3. Grafico de Mollier
  4. Ciclos de la Refrigeración
  5. Circuito elemental de refrigeradores domésticos
  
- 5. Modulo 5: Componentes del circuito de refrigeración domestico.**
  1. Motocompresor: características y rangos de aplicación
  2. Tipos de arranque
  3. Relés y protectores
  4. Capacitores : arranque y marcha-Características
  5. Condensadores
  6. Evaporadores
  
- 6. Modulo 6: Dispositivos de control y cargas de refrigerantes**
  1. Termostatos
  2. Tubo capilar
  3. Filtro secador
  4. Carga de gas refrigerantes en equipos domésticos
  5. Procedimientos y métodos
  6. Uso del Manifold
  7. Herramientas y equipos utilizados en equipos domésticos.

## **7. Modulo 7: Refrigeración comercial**

- 1. Sistemas utilizados en Refrigeración Comercial**
- 2. Componentes del circuito de Refrigeración Comercial**
- 3. Motocompresores**
- 4. Unidades condensadoras: tipos**
- 5. Unidades evaporadoras: tipos**
- 6. Válvulas de expansión: tipos**
- 7. Presostatos: tipos**
- 8. Cargas de refrigerantes en equipos comerciales.**
- 9. Cuadro de averías.**

## **8. Modulo 8: Automatismos de refrigeración comercial**

- 1. Sistemas de control de Presión**
- 2. Sistema de control de Descongelamiento**
- 3. Controles Digitales Electrónicos**

## **9. Modulo 9: Acondicionadores de aire**

- 1. Conceptos básicos de acondicionadores de aire**
- 2. Clasificación de los acondicionadores de aire**
- 3. Partes de un acondicionador de aire: características**
- 4. Refrigerantes utilizados**
- 5. Procedimientos para carga de refrigerantes en acondicionadores de aire**
- 6. Métodos y procedimientos: cuidados especiales según el tipo de refrigerantes utilizados.**
- 7. Diagnósticos de fallas**

## **10. Modulo 10: El servicio técnico calificado**

- 1. Consideraciones especiales para la carga de refrigerantes**
- 2. Procedimiento para montaje e instalación de acondicionadores de aire**
- 3. Control electrónico: placas utilizadas, partes que la componen, diagnóstico de fallas y service de placas electrónicas.**
- 4. Cargas de refrigerantes en equipos comerciales e industriales.**
- 5. Controles electrónicos en equipos industriales.**
- 6. La soldadura de oxigas: características.**
- 7. Procedimientos para la soldadura con equipos de oxigas**
- 8. Uso de la bomba de vacío: consideraciones especiales**
- 9. Uso del instrumentales de medición utilizados en la especialidad: Multímetro, Pinza Amperimétrica, Medidor de temperatura electrónico, Detector de fugas de refrigerantes electrónico, Balanza electrónica para la carga de refrigerantes.**

**Duración: 10 meses.**