

*Fundación de Capacitación  
"LATINOAMERICANA"  
Ministerio de Trabajo y Empleo  
Acuerdo Ministerial N° 0061  
Del 14 de marzo del 2011*



**Curso: Refrigeración y aire acondicionado**

**Horarios:**

**Duración:** 3 módulos - 12 semanas

**Matricula:** \$ 10 **Mensualidad:** \$40

**Dirección:** Manuel galecio #1400 Y José Mascote

**Cell:** 0960420753 - 0987048381

**PROGRAMA DE ESTUDIO**

**Módulo 1**

**Semana 1: Introducción a los Sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado**

Contenido Teórico: Conceptos básicos de refrigeración y aire acondicionado, principios de transferencia de calor, ciclo de refrigeración (ciclo de compresión de vapor).

Práctica: Identificación y análisis de los componentes principales de un sistema de refrigeración y aire acondicionado (compresor, condensador, evaporador, válvula de expansión) a través de un modelo físico o sistema desmontado.

**Semana 2: Tipos de Sistemas y Componentes Principales**

Contenido Teórico: Tipos de sistemas de refrigeración (doméstico, comercial, industrial) y sistemas de aire acondicionado (split, ventana, portátil, central).

Práctica: Desmontaje y montaje básico de componentes de sistemas split y de ventana, identificación de piezas y funciones.

**Semana 3: Herramientas y Equipos de Diagnóstico**

Contenido Teórico: Introducción a herramientas esenciales (manómetros, termómetros, multímetros) y equipos de diagnóstico.

Práctica: Uso de manómetros para medición de presión en sistemas de refrigeración y manejo de multímetros para diagnóstico eléctrico básico.

**Semana 4: Refrigerantes y Normativas de Seguridad**

Contenido Teórico: Tipos de refrigerantes, propiedades, manejo seguro y normativas ambientales.

Práctica: Práctica de carga y recuperación de refrigerante, procedimientos de seguridad en su manipulación.

**Módulo 2**

**Semana 5: Diagnóstico y Resolución de Problemas Básicos**

Contenido Teórico: Diagnóstico de problemas comunes en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

Práctica: Pruebas de funcionamiento, diagnóstico de problemas básicos y solución de fallas menores en sistemas de refrigeración.

**Semana 6: Instalación de Sistemas de Aire Acondicionado Tipo Split**

Contenido Teórico: Procedimientos de instalación para sistemas de aire acondicionado tipo split.

Práctica: Instalación de una unidad split en condiciones controladas, realización de vacío en el sistema y pruebas de fugas.

### **Semana 7: Mantenimiento Preventivo de Sistemas de Refrigeración**

Contenido Teórico: Importancia del mantenimiento preventivo, técnicas de limpieza de componentes.

Práctica: Ejercicios de mantenimiento preventivo en equipos de refrigeración; limpieza de serpentines y filtros.

### **Semana 8: Mantenimiento Correctivo: Recarga de Refrigerante y Solución de Fugas**

Contenido Teórico: Procedimientos para la recarga de refrigerante y métodos para localizar y reparar fugas.

Práctica: Recarga de refrigerante en equipos; uso de detectores de fugas y reparación.

## **Módulo 3**

### **Semana 9: Fundamentos de Electricidad Aplicada**

Contenido Teórico: Principios básicos de electricidad y circuitos eléctricos de equipos de refrigeración.

Práctica: Medición de voltaje, corriente y resistencia en sistemas; interpretación de diagramas eléctricos.

### **Semana 10: Reparación de Fallos Eléctricos Comunes**

Contenido Teórico: Diagnóstico y reparación de fallos eléctricos comunes en sistemas de refrigeración.

Práctica: Identificación y reemplazo de componentes eléctricos dañados, pruebas de funcionamiento.

### **Semana 11: Compresores: Funcionamiento y Mantenimiento**

Contenido Teórico: Tipos de compresores, diagnóstico de fallos y procedimientos de mantenimiento.

Práctica: Desmontaje de compresores, pruebas de compresión y reemplazo de componentes defectuosos.

### **Semana 12: Sistemas de Control y Evaluación Final**

Contenido Teórico: Funcionamiento de sistemas de control y tipos de termostatos.

Práctica: Instalación y calibración de termostatos; evaluación práctica donde los estudiantes demuestran habilidades en diagnóstico, mantenimiento y reparación.