



Curso de capacitación Técnicas de mantención y reparación de equipos de Refrigeración Comercial

Duración: 60 hrs **Código Sence:** 12.38.0441-89 (modalidad PRESENCIAL)

Objetivo General: Aplicar técnicas para mantener, detectar fallas y reparar equipos de refrigeración comercial, en forma correcta, segura y eficiente.

Requisitos de Ingreso: Manejo de las cuatro operaciones básicas en matemáticas. Conocimientos básicos de electricidad (no excluyente)

TEMARIO

Módulo 1. Física del Calor

- Principios de termodinámica: entalpía, entropía, vapor saturado, recalentado, volumen específico, temperatura, calor.
- Estado de los cuerpos: cambios de estados de la materia, expansión, evaporación, condensación.
- Transmisión de Calor: conducción, radiación, convección.
- Potencia frigorífica: BTU y watts.
- Presión: bar y psi.
- Psicrometría: humedad relativa, calor sensible, latente, kg de H₂O/kg de aire seco.
- Unidades de temperatura.

Módulo 2: Análisis de los Sistemas Frigoríficos

- Ciclo frigorífico y sus componentes principales: compresores, evaporadores, válvulas de expansión, reguladores de presión.
- Compresores: alternativos, scroll, de tornillo.
- Evaporadores: de placas, de tubos, con aletas, inundados.
- Condensadores: enfriados por aire, agua, evaporativos.
- Válvula de expansión: VET con igualador externo, electrónica.
- Válvulas de control de presión: Válvula KVL, Válvula KVR, Válvula KVD, Válvula KVP, Válvula KVC, Válvula CPCE.

Módulo 3: Electricidad aplicada a los equipos de refrigeración comercial

- Ley de Ohm.
- Ley de Kirchhoff
- Corriente continua, alterna y trifásica.
- Circuito en Serie y Paralelo
- Generación de Energía
- Control Automático: electromecánico y electrónico.
- Prevención de riesgos eléctricos y mecánicos.

Módulo 4: Tipos de Gases utilizados en Refrigeración Comercial

- Gases para soldar: Nitrógeno seco, oxígeno, acetileno.
- Gases de refrigeración: HFCs y naturales.

Módulo 5: Mantención y Reparación de Equipos de Refrigeración Comercial.

- Análisis de funcionamiento de los distintos tipos de equipos de refrigeración comercial: exhibidor asistido, visicooler, conservadoras y cámaras de frío.
- Uso de equipos, accesorios y herramientas de trabajo.
- Comprobación de parámetros, detección de fallas
- Desmontaje y montaje de componentes.
- Aplicación de buenas prácticas en refrigeración comercial (gases inflamables y refrigerantes)
- Aplicación de unión mecánica: expansiones cónicas roscadas.
- Aplicación de soldadura a la plata
- Vacío, carga y puesta en marcha.

Tipo de Evaluación:

- Promedio de pruebas parciales (teóricas y prácticas)

Requisitos de Aprobación:

- Nota Mínima: 4,0
- % Asistencia Mínimo: 75%