UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Curso de Refrigeración comercial (cámara frigorífica)

Información General

Fecha de inicio: 09/03/2027

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

Este curso te proporcionará habilidades teórico prácticas en funcionamiento y mantenimiento de sistemas frigoríficos comerciales (cámaras frigoríficas y otros). La industria de la refrigeración está en constante evolución, realizando este curso podrás mantenerte actualizado con las últimos equipos, tecnologías y refrigerantes. Así mejoraras tus oportunidades laborales o hacer crecer tu negocio. El curso es teórico practico, las practicas se realizarán en el campus de la UTN con el equipamiento donado por la empresa Danfoss. El curso tiene una duración de 24 clases presenciales, de 3 horas cada una, con un enfoque práctico que te permitirá aplicar los conocimientos adquiridos.

Objetivos Generales

Desarrollar habilidades prácticas para diagnosticar, reparar y optimizar sistemas de refrigeración comercial, incluyendo cámaras frigoríficas, vitrinas y equipos de refrigeración para alimentos y bebidas, con un conocimiento profundo de sus componentes y funcionamiento.

Objetivos Específicos

- Conocer los procedimientos de seguridad al trabajar con equipos eléctricos y gases refrigerantes, cumpliendo con normativas medioambientales y de seguridad.
- Identificar fallos comunes en las cámaras frigoríficas y desarrollar soluciones efectivas de reparación.
- Adquirir conocimientos en puesta en marcha de cámaras frigoríficas, tanto en nuevas instalaciones como en reparaciones.

Destinatarios

- Personas y profesionales encargados de diseñar, instalar o gestionar sistemas de refrigeración industrial.

Requisitos Previos

- Tener matrícula de Aire acondicionado.

- Experiencia en heladeras comerciales.

Plan de Estudios

Módulo 1: Modulo 1

- Introducción teórica Variables termodinámicas y mecánicas de fluidos. Temperatura. Definición calor sensible y calor latente. Estados de la materia y cambios de fase. Calor especifico. Transferencia de calor. Radiación. Conducción. Convección. Presión. Presión manométrica. Psicometría. Leyes de la termodinámica. Evaporación. Condenación. Representación mediante diagrama de Mollier. Sobrecalentamiento y subenfriamiento. Relación presión-temperatura del refrigerante y aplicación.

Módulo 2: Modulo 2

- Refrigerantes Caracterización. Impacto ambiental. Aplicaciones. PAO. PCG. Tipos de refrigerantes.

Módulo 3: Modulo 3

- Ciclo frigorífico Ciclo frigorífico. Componentes del Sistema.Sobrecalentamiento. Subenfriamiento. Límites del compresor. Protección del compresor. Tipos de compresores. Válvula de expansión. Válvula de expansión termostática. Filtros secadores. Visores de líquido. Válvulas solenoides. Presostato.

Módulo 4: Modulo 4

- Condiciones de diseño Consideración de diseño, límites del compresor. Aplicación de control de capacidad. Correcta selección de preostato. Ajuste y testeo de preostato. Preostato diferencial de aceite. Valvula KVP. Válvula KVL. Válvulas de bola GBC. Vlaculas de retención NRV y NRVH. Selección de diámetro de cañería.

Módulo 5: Modulo 5

- Puesta en marcha Instalación de tuberías. Migración de líquido. Instalación unidad condensadora. Instalación evaporadores. Deshielo. Aislamiento de tuberías. Suciedad en el sistema. Humedad en el sistema. Carga de refrigerante. Arranque de la unidad. Retorno de aceite. Instalación de tuberías. Retorno de líquido. acumulador de succión. Migración de líquido. Humedad en el sistema. Suciedad en el sistema. Recomendaciones de mantenimiento.
- Evaluación final - Recuperatorio

Bibliografía

- Manuales confeccionados por los docentes.
- Bibliografía y manuales de la empresa Danfoss.