



➤ Refrigeración CO2 Equipos Danfoss

Experiencia & Compromiso a tu servicio

Este curso se apega a los requisitos de las normas oficiales mexicanas (NOMs) de la STPS de México y OSHA de USA. Enfocado a que las empresas prevengan accidentes e incumplimientos normativos, así como certificar sus sistemas de gestión de seguridad y salud bajo el estándar ISO.

- Más de 10 años de experiencia en el ramo
- Alineamos nuestros cursos y talleres a sus necesidades específicas
- Instructores con gran experiencia en su ramo.

Objetivo El participante operará y dará mantenimiento a sistemas de refrigeración con CO2 transcrito marca, mediante el uso de controladores electrónicos, la ejecución de rutinas preventivas/correctivas y la aplicación de procedimientos operativos y de seguridad conforme a las normas NOM-020 y ASHRAE 15, con el fin de asegurar la eficiencia del sistema y prevenir riesgos operativos.

Dirigido Personal asignado.

Metodología Teórico – Práctico.

Atendemos en las instalaciones del cliente, en cualquier punto del país.

Contenido del Curso

Módulo 1: Fundamentos CO2 R-744 Transcrítico, Arquitectura del Sistema y Componentes

- Propiedades del refrigerante R-744, ventajas ambientales y eficiencias termodinámicas
- Comportamiento transcrítico vs. subcrítico, punto triple y punto crítico
- Arquitectura del sistema de refrigeración por CO2
- Interpretación del Diagrama P-h del CO2 y análisis del ciclo transcrítico
- Normatividad aplicable: ASHRAE 15, IIR, NOM-020 y NOM-029
- Compresores para CO2
- Válvulas de control y expansión electrónica para CO2
- Sistemas de control electrónico, controladores de rack y monitoreo centralizado
- Intercambiadores de calor
- Sensores de campo

Módulo 2: Operación y Manejo Seguro del Sistema

- Procedimiento de arranque seguro en sistemas de refrigeración con CO2
- Secuencia operativa del rack
- Control de presión en gas cooler y recipientes mediante válvulas de alta presión y bypass de gas
- Control de sobrecalentamiento y subenfriamiento en evaporadores y rack
- Operación del sistema de deshielo por gas caliente CO2
- Ajuste de setpoints, gestión de alarmas y análisis de curvas de trabajo en controladores digitales
- Procedimientos de paro

Módulo 3: Mantenimiento Preventivo y Correctivo

- Plan de mantenimiento preventivo para sistemas de CO2 y frecuencias recomendadas
- Mantenimiento periódico
- Mantenimiento de compresores
- Mantenimiento de válvulas de expansión y regulación
- Detección y reparación de fugas de CO2
- Procedimientos de recuperación, vacío profundo y carga de CO2 R-744
- Troubleshooting y diagnóstico de fallas

Módulo 4: Seguridad Integral y Atención de Emergencias

- Análisis de riesgos críticos
- Requerimientos de la norma ASHRAE 15
- Sistemas de detección fija de CO2 y paro automático
- Procedimientos de emergencia
- Bloqueo y etiquetado LOTO específico para sistemas y racks de refrigeración CO2
- Equipo de Protección Personal (EPP) criogénico
- Plan de respuesta a emergencias
- Primeros auxilios específicos



Contáctanos! Estamos listos para atenderte

Visita nuestra página y conoce
todos nuestros servicios



www.formacionindustrial.com.mx

ieds®

Soluciones en Capacitación

En IEDS te ofrecemos:



Cursos e instructores
registrados ante la STPS



Otorgamos Constancia de
habilidades laborales DC3 y
Constancia de Participación
IEDS con valor curricular



Nuestros capacitadores se
encuentran actualizados, con
gran experiencia en el ramo y
registrados en nuestra plantilla
ante STPS



Ofrecemos la capacitación en
modalidad presencial o en vivo
a distancia



Entregamos manual de
capacitación, los ejercicios y
formatos correspondientes

Aplicamos evaluaciones de
diagnóstico y conocimientos



Uso de videos
cortos



Trabajo
colaborativo



Evidencia
de aprendizaje