



Luis Fernando Adriano

Curso

INTRODUCCIÓN A LOS GASES REFRIGERANTES

 **Día: 23 . sept**

 **Sala: E**

 **Horario: 08:00 a 09:15 hr**

Expositor

Ingeniero Mecánico Electricista por la UNAM, especializado en procesos industriales, con 15 años de experiencia en la iniciativa privada desarrollando, implementando, coordinando y supervisando sistemas integrales de seguridad industrial, calidad y sistemas ambientales en empresas como PEPSICO, FEMSA, DANONE, FORD, GLAXO SMITHKLINE, UNILEVER, P&G e iGas.

Cuento con 10 años de experiencia como capacitador externo certificado por la STPS, impartiendo cursos para los sectores farmacéutico, alimenticio, bebidas, construcción y automotriz. Además, he realizado cursos especializados en el manejo seguro de hidrocarburos en el sector de aire acondicionado y refrigeración (impartidos por SEMARNAT), así como en buenas prácticas en sistemas de refrigeración y aire acondicionado en el IPN, fortaleciendo mis competencias en temas relacionados con eficiencia energética, sostenibilidad y normativas ambientales.

Mensaje del Expositor

Este curso tiene como objetivo fomentar el uso adecuado de los gases refrigerantes, tomando en cuenta su clasificación, riesgos y aplicaciones.

Reconocemos la importancia de los gases refrigerantes en la industria y las consecuencias ambientales que debemos prevenir. Por ello, consideramos que la mejor forma de abordar este desafío es capacitando a técnicos bien informados y capacitados.

A continuación, te comparto el temario del curso. Este está diseñado para que cualquier persona en la industria pueda comprender las características físicas y químicas de los gases disponibles en el mercado.

Estamos convencidos de que este curso será de gran valor para la industria y contribuirá a la formación de profesionales competentes y responsables.

Quedo atento a tu respuesta y a cualquier consulta que puedas tener.
Saludos cordiales.

Curso

En esta conferencia exploraremos la evolución de los gases refrigerantes a través de sus generaciones, destacando los avances tecnológicos que están transformando la industria HVAC&R. Analizaremos las tendencias actuales en México, incluyendo el impacto de las normativas ambientales y la transición hacia soluciones más eficientes y sostenibles. Además, compartiremos las mejores prácticas para el manejo responsable de los refrigerantes, garantizando la seguridad, el cumplimiento normativo y la protección del medio ambiente.

Un espacio imprescindible para entender los retos y oportunidades de la industria de refrigeración y aire acondicionado en un entorno en constante cambio.

Objetivo del Curso:

Capacitar y proporcionar a los técnicos en refrigeración y aire acondicionado las competencias necesarias para identificar, seleccionar y utilizar adecuadamente los diferentes tipos de gases refrigerantes. Además, de promover un manejo seguro, eficiente y responsable, así como el conocimiento sobre los acuerdos internacionales, la normativa vigente y el impacto ambiental asociado.

CURSO: Introducción a los Gases Refrigerantes

TEMARIO:

1. Metas y objetivos.
2. Contexto de la industria.
3. Conceptos Básicos de Refrigeración
 - Referentes históricos
 - Cuidado del medio ambiente.
 - GWP/ODP
 - Sustancias agotadoras (saos) en la estratosfera
4. Protocolo de Montreal.
 - Responsabilidades
 - Categorización
 - Estructura
 - Enmienda de Kigali en Latinoamérica
5. Tipos de Gases Refrigerantes
 - Generaciones de Gases Refrigerantes
 - Clasificación: CFCs, HCFCs, HFCs, y refrigerantes naturales
 - Propiedades físicas y químicas
 - Codificación de gases de gases
 - Standard 34
 - Gases Refrigerantes Alternativos
 - Refrigerantes naturales: amoníaco, CO₂, hidrocarburos
6. Manejo y Seguridad
 - Manejo de Gases Refrigerantes
 - Normativas y regulaciones
 - NOM-018-STPS-2015
 - Almacenamiento y transporte seguro
 - Riesgos asociados con refrigerantes.
 - En qué fase cargar un gas refrigerante.
 - Equipos de protección personal (EPP) y procedimientos de emergencia
7. Ley de Boyle.
 - Volumen
 - Presión
 - Temperatura
8. Aplicaciones y sectores de los Sistemas de Refrigeración
 - Sistemas de Refrigeración Comunes
 - Refrigeración doméstica, comercial e industrial
 - Tabla Presión / Temperatura
 - Compatibilidad de gases/lubricantes
 - Mitos y realidades de los HFC.
 - Herramienta y equipo
9. Innovaciones y Tendencias
 - Nuevas tecnologías y refrigerantes emergentes
 - Análisis de sistemas de refrigeración en diferentes industrias
10. Centros de recolección
11. Feedback y Cierre del Curso