



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNIDADES MINISPLIT

Los objetivos, competencias, contenido y duración del curso deben ser ajustados, de común acuerdo con la empresa, con el objetivo de lograr la mayor cobertura posible a las necesidades de capacitación detectadas.

DURACIÓN:

16 horas

ESCUELA INDUSTRIAL DE MÉXICO

15 de Mayo #202, entre Guerrero y Galeana
Col. Centro, Monterrey, N.L.

Tel. 81-2087-0868

E-mail: info@ptsmonterrey.com

www.ptsmonterrey.com

OBJETIVOS:

Adquirir habilidades para el mantenimiento preventivo y correctivo de unidades minisplit, identificando y solucionando fallas comunes.

Dominar el uso de herramientas y técnicas para la reparación y optimización de sistemas de refrigeración.

Conocer los diferentes tipos de refrigerantes y aprender su carga, recuperación y manejo adecuado.

Aprender a diseñar y calcular sistemas de refrigeración, considerando variables térmicas y de aislamiento para una instalación eficiente.

Entender el funcionamiento y mantenimiento de sistemas de refrigeración de bajas temperaturas, aplicando prácticas seguras en la industria.

COMPETENCIAS

Describir, identificar y reparar las fallas más comunes

Planificar el proceso de mantenimiento preventivo

Vaciar el equipo, recuperar el gas, detectar las fugas con hidrógeno y soldar

Calcular las cargas térmicas

Conocer las características de los refrigerantes, así como aquellos empelados en sistema de bajas temperaturas y sus riesgos.

Diferenciar las diversas partes de las instalaciones de extrusión.

CONTENIDO DEL CURSO

1.MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UNIDADES DE MINISPLIT

A. Identificación de principales fallas en equipos minisplit

- i.Fallas en equipos minisplit
 - ii.Tarjetas electrónicas
 - iii.Fallas de capacitor
 - iv.Turbina evaporadora
 - v.Ventilador de condensador
 - vi.Conexión eléctrica de fuerza
- #### B. Actividades de mantenimiento preventivo en equipos minisplit
- i.Explicación y práctica de mantenimiento preventivo.
 - ii.Limpieza de evaporador.
 - iii.Limpieza de condensador
 - iv.Limpieza de componentes electrónicos
 - v.Ajuste de terminales
- #### C. Soldadura y reparación de tubos de cobre.
- i.Actividades de soldadura de tubos de cobre.
 - ii.Otros métodos de soldadura para tubos de cobre.
 - iii.Seguridad con soldadura.

2.MANTENIMIENTO CORRECTIVO A UNIDADES MINISPLIT

A. Tipos de refrigerantes

- i.Tipos de refrigerantes de acuerdo a su composición química.
 - ii. Diferencias entre refrigerantes convencionales y refrigerantes ecológicos
 - iii.El uso de manómetros en equipos de refrigeración para el análisis de cargas.
- #### B. Proceso práctico de barrido de tubos de cobre mediante nitrógeno
- #### C.Barrido de equipos de refrigeración
- #### D. Presiones máximas de operación
- #### E. Herramienta necesaria para realizar estas actividades.
- #### F. Proceso práctico de agregado de refrigerante (inverter y equipo normal)
- #### G.Carga de refrigerante convencional
- #### H. Carga de refrigerante modo invertir
- #### I. Recuperación de refrigerante
- #### J. Uso de recipientes para recuperar refrigerantes

3.DISEÑO DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN

A. Cálculo de cargas térmicas

- i. Cálculo de acuerdo a manuales de Carrier y Trane
 - ii. Diferentes coeficientes de transferencia de calor de los materiales de la construcción
 - iii. Las cargas térmicas de acuerdo a las estaciones del año, y posiciones del sol
- #### B. Efectos externos en el confort térmico
- i. Análisis detallado de ventanas (simples, doble vidrio y con gases inertes)
 - ii. Mejores prácticas para instalación de ductos y aislamientos.

4.SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN DE BAJAS TEMPERATURAS Y TEMAS DE SEGURIDAD

A. Sistemas de refrigeración por amoníaco

- #### B. Funcionamiento de equipos de refrigeración por amoníaco.
- #### C.Riesgos del uso de amoníaco en equipos industriales
- #### D. Mantenimiento a equipos de amoníaco
- #### E. Mejores prácticas para equipos de amoníaco en la industria alimenticia.