



ESCUELA DE OFICIOS “LA MATANZA”

Instalador y reparador de equipos de climatización

1. **Denominación del curso:** Instalador y reparador de equipos de climatización
2. **Carga horaria total:** 50 horas
3. **Modalidad de cursado:** Presencial
4. **Unidades temáticas:**

Unidad N°1: Tecnologías para Sistemas termodinámicos:

- Estado de la materia
- Parámetros termodinámicas
- Fuerza y presión en los fluidos
- Temperatura, Presión, Volumen
- Ciclos frigoríficos
- Rendimiento, Carga térmica
- Intercambiadores de calor
- Circuitos eléctricos ()
- Tención, Corriente, Resistencia, y Potencia
- Circuito serie paralelo
- Instrumento de medición

Horas reloj en total:8 Hs.

Unidad 2: Técnicas de unión:

- Soldadura
- Soldadura con Autógena
- Partes que la constituyen
- Tubo de acetileno y oxígeno





- Reguladores de Presión
- Válvulas antirretorno
- Mangueras
- Sopletes
- Picos
- Mantenimientos de equipos
- Técnicas de soldadura
- Temperatura de fusión
- Tipos de llama
- Material de aporte diferentes tipo de materiales
- Fundentes
- Soldaduras portátiles tipo mapp
- Características propias
- Normas de seguridad
- Equipo y elementos de protección personal
- Evaluación y cierre de unidad

Horas reloj en total:8 Hs.

Unidad 3: Instalación de Equipos de Climatización

- Tipos de equipos
- Características fundamentales
- Sistemas frio/calor
- Condiciones y dimensionamiento
- Selección e instalación de equipos
- Condiciones de confort y salud
- Temperatura y humedad
- Unidades e instrumentos de medición
- Calcula estimativo térmico relación superficie



- Condiciones ideales de ubicación de equipos compactos o las unidades de un equipo dividido
- Preinstalación de equipos divididos
- Selección de un equipo de aire
- Drenaje de acuerdo a normativas
- Croquis, planos : diferencias, simbología e interpretación
- Evaluación y cierre de unidad
- Análisis de riesgos previos a la tarea
- Trabajos en altura : escaleras, andamios tubular, arnés de seguridad, cabos de vida, dispositivos anticaída
- Sistemas de fijación de equipos: estructuras o soporte de unidad exterior o interior
- Montaje de un equipo compacto
- Montaje de un equipo dividido con y si preinstalación; recomendaciones
- Esfuerzos y vibraciones asociadas al funcionamiento del equipo
- Maquinas y herramientas asociadas a la instalación de Equipos de climatización
- Cañerías y accesorios para fluidos de refrigeración
- Presión de trabajo de los gases
- Analizador de presiones (manómetros)
- Prueba de hermeticidad con nitrógeno
- Descontaminación gaseosa con bomba de alto vacío
- Puesta en marcha y prueba de equipos
- Carga de gas refrigerante
- Desinstalación de equipos y almacenamiento de gas
- Análisis de riesgos previos a la tarea

Horas reloj en total: 12 Hs.

Unidad 4: Reparación de equipos de Refrigeración

- Circuito Frigorífico básico por compresión mecánica





- Circuito Frigorífico dividido por compresión mecánica
- Componentes del circuito frigorífico
- Motocompesor
- Evaporadores
- Condensadores
- Válvulas de expansión
- Válvulas inversoras 4 vías
- Refrigerantes
- Forzadores
- Relé de arranque
- Protectores térmicos
- Capacitores
- Botoneras
- Presostato
- Contactores
- Motor paso a paso
- Transformadores
- Sistemas electrónicos de control
- Sensores
- Circuito eléctrico y electrónico, conexión en equipos de climatización compactos de frío solo y frío/calor y en equipos divididos
- Diagnósticos de fallas
- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo
- Evaluación y cierre de unidad

Horas reloj en total: 22Hs.



**Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional**

