

Programa

Instalación de aires acondicionados

SÍNTESIS

La base de la refrigeración comienza con el estudio y desarrollo en heladeras y conservadoras. Con el paso del tiempo se fueron modificando las aplicaciones y hoy podemos vincular las instalaciones a diversas fuentes de energía teniendo un magnífico aprovechamiento y ahorro energético.

En el curso básico de mecánico instalador de equipos de aire acondicionado comenzaremos conociendo los diversos tipos de equipos de uso domiciliario y comercial hasta 6000 frigorías. El conocimiento de los mecanismos de funcionamiento y trabajo de los diversos equipos comerciales de refrigeración nos brindarán los conocimientos para instalarlos, controlarlos y mantenerlos en perfecto estado. Más adelante abordaremos en específico, los cálculos y funciones de cada sector del equipo de aire acondicionado y descubriremos las nuevas posibilidades tecnológicas para climatizar nuestros espacios. A modo de conclusión aprenderemos la representación gráfica y la presentación de presupuestos de trabajo.

FUNDAMENTACIÓN

El curso básico de mecánico instalador de equipos de aire acondicionado comenzaremos trabajando con los conceptos básicos de física, química, geometría, entre otros; y conceptos más complejos de arquitectura y ciclos frigoríficos desde los marcos teóricos correspondientes.

Al abordar el estudio de los equipos divididos, el de mayor uso e importancia es el modelo Split; estudiaremos su composición y funcionamiento, su instalación y sus controles de garantía. Estas máquinas se actualizan año a año y su comprensión es fundamental al momento de estudiarlas y trabajarlas. Continuaremos conociendo acerca de la desinstalación y el mantenimiento preventivo de los equipos y sus fallas más comunes.

Más adelante aprenderemos el funcionamiento y la colocación de diversas válvulas y piezas internas de los equipos divididos de aire acondicionado. Conoceremos su composición para detectar fallas y hacer reparaciones. Avanzaremos sobre el mantenimiento de los equipos y sus fallas más comunes.

En todo el desarrollo del cursado, siempre se dará prioridad a realizar prácticas laborales seguras y responsables, cuidándonos y cuidando nuestro entorno.

PROPÓSITO GENERAL

Generar un espacio de capacitación que le permita al cursante resolver los trabajos de instalación y mantenimiento correspondientes a equipos de aire acondicionado para viviendas unifamiliares en general, y de viviendas en edificios, en particular hasta de 6000 frigorías.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar habilidades en el trabajo en equipo y cuidado personal.
- Conocer los procedimientos de Instalación, desinstalación y carga de equipos de A/A tipo Split.

CONTENIDOS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 1

Acondicionamiento de Aire - Confort

Contenidos Formativos Teóricos: Definición de acondicionamiento de aire. Calor – frío. Zona de Confort. Cálculo de Balance Térmico. Capacidades frigoríficas. Criterios en materiales aislantes. Escalas de temperaturas. Escalas de presión.

Gases Refrigerantes

Contenidos Formativos Teóricos: Gases refrigerantes, generalidades. Conceptos Físicos. Últimas reglamentaciones y protocolos. Herramientas y accesorios.

UNIDAD TEMATICA Nº 2

Ciclo Frigorífico – Tipos de Equipos

Contenidos Formativos Teóricos: Funcionamiento de Ciclo Frigorífico. Partes y elementos internos generales de equipos. Equipos de Aire Acondicionado Compactos / Portátiles. Equipos de Aire Acondicionado Divididos. (Split). Equipos de Aire Acondicionado MultiSplit. Características generales de los equipos.

UNIDAD TEMATICA Nº 3

Instalación de Aire Acondicionado Split. Reparaciones y Mantenimiento

Contenidos Formativos Teóricos: Característica de Equipos de Aires Acondicionados tipo Split. Partes y Elementos internos específicos, capacidades. Sistema de funcionamiento en Frio y Frio/Calor. Elementos de Instalación para aires Split. Instalación paso a paso. Prueba de hermeticidad, Vacío. Cómputo y presupuesto.

UNIDAD TEMATICA Nº 4

Diseño y Ubicación. Equipos Frigoríficos

Contenidos Formativos Teóricos: Conocimientos tridimensionales del espacio. Diseño y ubicación de equipos. Funcionamiento de los equipos frigoríficos. Válvula de 4 vías. Funcionamiento y generalidades. Robinetes, cuidados, funcionamiento y cambio. Placa de conexión eléctrica. Conexión motor y funcionamiento. Funciones control remoto, especificaciones, reseteo.

UNIDAD TEMATICA Nº 5

Equipos de Aire Acondicionado INVERTER

Contenidos Formativos Teóricos: Características tecnología Inverter. Ahorro de energía, aplicaciones y cálculos. Funcionamiento, prestaciones y detalles de funcionamiento. Cómputo y presupuesto.

UNIDAD TEMATICA N° 6

Desinstalación de Equipos Split. Soldadura y Carga de Gas Refrigerante. Fallas comunes –Reparaciones

Contenidos Formativos Teóricos: Desinstalación de equipos de aires acondicionados tipo Split. Desarme y limpieza de elementos. Descontaminación con Nitrógeno. Limpieza de equipos. Tareas de mantenimiento preventivo y definitivo. Carga de Refrigerante, por presión y temperatura. Reparaciones y presupuestos de problemas básicos. Limpieza de equipos. Soldadura y uniones de conductos. Carga de gas Refrigerante. Limpieza de equipos. Tareas de mantenimiento preventivo y definitivo. Reparaciones y presupuestos de problemas básicos.

UNIDAD TEMATICA N° 7

Higiene y Seguridad - trabajos en altura.

Contenidos Formativos Teóricos: Limpieza y Orden en espacios de trabajo. Dirección de mandos y determinación de trabajos.

CONCLUSIÓN DE CONTENIDOS

- * Evaluación y revisión de prácticos.
- * Evaluación final de curso.
- * Conclusiones finales y planteo de programa personal de mejoramiento en las prácticas laborales.

MATERIALES DIDÁCTICOS

Para este curso de formación existe gran variedad de documentación digital y teórica. Es importante es que el cursante sepa discernir el contenido adecuado. Se compartirán manuales y folletos de distribución permitida por medio del tutor para acompañarlo en esa selección.

Se realizarán guías de ejercicios prácticos para que el cursante aplique los contenidos estudiados.

El tutor brindará el asesoramiento de las herramientas más apropiadas para cada trabajo, en nuestra jornada presencial se podrá observar el funcionamiento y cuidado de los elementos de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Efren Andres Diaz – Cuaderno de Taller - 2012 – Docplayer – España – Recuperado: <https://docplayer.es/4265647-Cuadernos-de-taller-prueba-de-estanqueidad-efren-andres-diaz.html>
- Efren Andres Diaz – Cuaderno de Taller - 2012 – Docplayer – España – Recuperado: <https://docplayer.es/8845802-Cuadernos-de-taller-operacion-de-vacio-efren-andres-diaz.html>
- Germán Berti – 1999 - Libro refrigeración doméstica y Aire Acondicionado Split - Buenos Aires, Argentina – Editorial: Línea Blanca.
- Guía básica ¡Que no hacer! - Panasonic España S.A.- Manual Usuario.
- Whitman Bill / Tomczyk John / Johnson Bill – 1996 - Tecnología de refrigeración y aire acondicionado - Buenos Aires, Argentina – Editorial: Cengage Learning

