



Temario Programa Presencial
Especialista en Aire
Acondicionado

Módulo: Instalación de equipos de aire acondicionado

1.- Curso: Taller de Aire Acondicionado (Clases presenciales)

- *Identificación y uso de herramientas.*
- *Tuberías de cobre: tipos y manipulación.*
- *Proceso de abocardado, expandido recto y doblado de tubo de cobre*
- *Proceso para soldadura de tuberías de cobre.*
- *Reconocimiento de los Equipos de Aire Acondicionado y procesos para la instalación:
Equipos Split: Mini-Split (Pared), Split Decorativo (Piso-techo), Split Ducto (Manejadora), Split Fan Coil, Split Cassette.*
- *Desmontaje y montaje de equipos.*
- *Pruebas de fugas, vacío y apertura de válvulas.*
- *Carga de refrigerante.*
- *Conexiones eléctricas: fuerza, mando (control), seguridades.*
- *Pruebas de arranque, puesta en marcha y toma de parámetros.*

2.- Curso: Tecnología de Aire Acondicionado (Clases Presenciales)

A.- Introducción al Aire Acondicionado:

- *El Concepto de Confort (Aire Acondicionado)*
- *Sensación Térmica: importancia y percepción del cliente*
- *Calor y Frio: concepto*
- *Calidad de aire interior*



- *Potencia Frigorífica, Tonelada de Refrigeración*
- *Caudal de aire, unidades*
- *Factor de Eficiencia energética (EER)*

B.- Sistemas de Aire Acondicionado

- *Sistemas de aire acondicionado: expansión directa, agua helada*
- *Tipos de equipos de aire acondicionado de expansión: características y aplicaciones.*
- *Equipos Split: Mini-Split (Pared), Split Decorativo (Piso-techo), Split Ducto (Manejadora). Split Fan Coil, Split Cassette: partes, características, principios de funcionamiento y aplicaciones. Sistemas de Volumen de Refrigerante Variable (VRV, VRF): partes, características, principios de funcionamiento y aplicaciones*

C.- Fluidos Refrigerantes y parámetros de trabajo

- *Refrigerante actualmente usados en Refrigeración*
- *Presiones de trabajo: R22, R410a*
- *Uso de tabla P-T*

3.- Curso: Termodinámica y ciencias básicas (Clases presenciales)

A.- Introducción:

- *Magnitudes: concepto, tipos usadas*
- *Sistemas de unidades: unidades de medidas y conversiones*

B.- Conceptos básicos de transferencia de calor

- *Energía calorífica*
- *Temperatura: concepto, unidades de medidas y conversiones*
- *Transferencia de calor*
- *Estados de la materia y cambios de estado*
- *Calor sensible y calor latente*

C.- Presión

- *Concepto y formula de la presión*
- *Presión atmosférica*
- *Unidades de presión: conversiones*
- *Presión y temperatura de evaporación (P-T)*



4.- Curso: Electricidad para aire acondicionado (Clases presenciales)

A.- Introducción:

- *La electricidad: concepto*
- *Ley de Ohm: Tensión, intensidad y resistencia: unidades.*
- *Tipos de voltajes: monofásica, trifásica*
- *Fases: importancia*

B.- Circuitos eléctricos

- *Cableados y tableros eléctricos: definición y tipos*
- *Consideraciones sobre elementos de seguridad: cable a tierra, interruptor diferencial*

C.- Circuitos eléctricos para equipos de aire acondicionado

- *Circuitos de fuerza y de mando: diferencias*
- *Conexiones eléctricas en equipos de aire acondicionado*

5.- Curso: Normas de Seguridad en el trabajo (Clases presenciales)

A.- Tópicos:

- *Normas y políticas de seguridad y salud en el trabajo*
- *Equipos de protección personal (EPP)*

6.- Curso: Excelencia en el servicio (Clases presenciales)

A.- Tópicos:

- *El servicio: concepto, importancia, características*
- *Concepto de Valor: percepción*
- *La tangibilización del Servicio*
- *Excelencia en el Servicio: características, expectativas y realidad, cómo maximizar el valor percibido por los clientes.*

Tópicos Complementarios

- *Tecnología Información (TI)*
- *Formación y Orientación Laboral (FOL)*



Módulo: Mantenimiento equipos aire acondicionado

1.- Curso: Taller de Aire Acondicionado (Clases Presenciales)

A.- Mantenimiento Preventivo y Correctivo:

- *Reconocimiento de los equipos y materiales para el mantenimiento.*
- *Partes, accesorios y Procesos para el mantenimiento de los equipos de Aire Acondicionado.*
- *Desmontaje y montaje de partes y piezas (despiece)*
- *Limpieza de intercambiadores de calor (evaporador y condensador).*
- *Uso de productos químicos para limpieza de serpentines.*
- *Uso de hidrolavadora.*
- *Procesos para arranque y puesta en marcha de motor compresor y motores eléctricos.*
- *Análisis de circuitos eléctricos, toma de parámetros y diagnóstico.*
- *Conexiones de circuitos eléctricos opcionales y/o alternativos.*
- *Diagnóstico de motor compresor y motores eléctricos.*
- *Procesos para el cambio de motor compresor.*
- *Carga de refrigerante.*
- *Diagnóstico y evaluación de fallas.*
- *Pruebas de funcionamiento.*

2.- Curso: Tecnología de Aire Acondicionado (Clases Presenciales)

A.- Introducción al Mantenimiento:

- *Mantenimiento: concepto, alcances e importancia del mantenimiento*
- *Mantenimiento Preventivo y Correctivo: diferencias y complementariedad*

B.- Plan de Mantenimiento

- *Inventario de equipos y evaluación de status de los equipos*
- *Intensidad de uso y vida útil del equipo*



- *Importancia del nivel de polución (contaminación) de la zona de ubicación.*
- *Determinación de frecuencia de mantenimiento*
- *Informe de mantenimiento, protocolo de pruebas y archivo*

C.- Partes principales y accesorios de un equipo de aire acondicionado

- *Compresores: tipos y aplicaciones*
- *Condensadores: tipos y aplicaciones*
- *Evaporadores: tipos y aplicaciones*
- *Elementos de acida de presión: tipos y aplicaciones*
- *Fallas más frecuentes*

3.- Curso: Termodinámica y ciencias básicas (Clases Presenciales)

A.- Tópicos

- *Cambio de fase y calor latente: evaporación y condensación*
- *Temperatura de evaporación*
- *Temperatura de condensación*
- *Punto de rocío*
- *Conductividad térmica y aislamiento*

B.- Presión

- *Presión y fluidos refrigerantes*
- *Relación presión – temperatura de ebullición*
- *Tablas P-T*

4.- Curso: Electricidad para aire acondicionado (Clases Presenciales)

A.- Evaluación de componentes eléctricos

- *Parámetros eléctricos de trabajo*
- *Uso de elementos de medición eléctrica*
- *Consideraciones sobre elementos de seguridad*

B.- Circuitos eléctricos para equipos de aire acondicionado

- *Evaluación de componentes eléctricos: circuitos de fuerza y de mando*
- *Parámetros de trabajos de diferentes equipos*
- *Informes y protocolos de funcionamiento*



5.- Curso: Gestión Empresas de Servicio (Clases Presenciales)

A.- Tópicos

- *Organización de una pequeña empresa de mantenimiento*
- *Oferta Comercial: presentación de servicios*
- *Trabajo Integrador*

Términos y condiciones

** Es responsabilidad del interesado revisar el Temario y Brochure del programa contratado puesto que la matrícula implica la aceptación inequívoca del programa inscrito. Una vez iniciado el Programa, no habrá opción a reintegros o la re-matrícula en otro programa u horario.*

** La entrega del Certificado se rige bajo condiciones de asistencia y será entregado a los alumnos que culminaron el Programa satisfactoriamente.*