



**Curso sobre manipulación de sistemas
frigoríficos que empleen refrigerantes fluorados
destinados a confort térmico de personas
instalados en vehículos**

Curso sobre manipulación de sistemas frigoríficos que empleen refrigerantes fluorados destinados a confort térmico de personas instalados en vehículos

Duración: 60 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

Medios y materiales docentes

- Temario desarrollado.
- Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.
- Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

Impacto ambiental de los refrigerantes y normativa medioambiental correspondiente

Introducción

Cambio climático y protocolo de Kioto

Agotamiento de la capa de ozono y Protocolo de Montreal

Efecto invernadero. Gases fluorados. Utilización de refrigerantes alternativos

Normativa

Comercialización de refrigerantes, restricciones, mantenimiento de registros y comunicaciones de datos

Resumen

Introducción a la refrigeración

Introducción

La materia y la energía. El calor como forma de energía. Mecanismos de transmisión de calor

Parámetros termodinámicos. Componentes de un sistema de refrigeración por ciclo de vapor saturado

Descripción térmica y funcional de un sistema de aire acondicionado

Resumen

Refrigerantes

Introducción

Tipos, propiedades y particularidades de los refrigerantes y aceites empleados en climatización

de vehículos

Refrigerantes y sistemas futuros, incluido el R-1234yf

Particularidades del manejo de los diferentes sistemas

Resumen

Equipos básicos de reparación

Introducción

Medidas de presión. Medidas de temperatura. Efectos de la humedad

Sistema de recuperación de refrigerante. Sistema de vacío y componentes

La estación de carga: componentes. Detectores de fugas y funcionamiento

Medición de presiones. Mediciones de temperaturas

Manejo de bomba de vacío. Manejo estaciones de carga

Realizar procesos guiados de carga. Verificación de ausencia de fugas

Resumen

Sistemas de aire acondicionado

Introducción

Sistemas de evaporación de líquido. Sistemas de inundación de líquido

Instalación sistema hidráulico. Instalación sistema mecánico. Instalación sistema eléctrico

Vocabulario de uso común en el sector 100

Conexión de sistemas. Interpretación de esquemas. Identificación de símbolos. Medida e identificación de conexiones

Resumen

Compresores

Introducción

Sistemas de fijación a motor. Requisitos de conexión con el sistema A/Ac

Compresores alternativos: cilindrada fija, cilindrada variable

Compresores rotativos: de paletas y de espirales

Mecanismos de regulación de compresores. Tipos de embragues. Verificación. Desmontaje y montaje de embragues

Práctica de identificación de compresores

Desmontaje y montaje de un compresor

Resumen

Condensadores / Evaporadores

Introducción

Intercambiadores de calor. Funcionamiento. Criterios de mantenimiento

Tipos de evaporadores. Modelos de condensadores

Criterios de montaje y desmontaje

Resumen

Válvula de expansión

Introducción

Funcionamiento y tipologías. Mecanismos de regulación. Condiciones de montaje

Resumen

Filtros deshidratadores

Introducción

Características funcionales. Agente deshidratante

Configuración en alta y baja presión. Tipos de filtros

Características de montaje. Requisitos de sustitución

Resumen

Electroventiladores

Introducción

Electroventiladores en el A/Ac. Disposición y cargas de trabajo. Sustitución y reparación.

Adaptación del electroventilador reversible para su trabajo como soplador o aspirador

Gestión del electroventilador por presiones. Tipos de presostatos. Verificación y

funcionamiento Resumen

Dispositivos de regulación y seguridad

Introducción

Termostato de evaporador: mecánico y electrónico. Regulación de un termostato

Presostatos de seguridad

Termocontactos de radiador/motor. Sensores de temperatura externa. Condiciones de desmontaje y sustitución

Resumen

Instalación eléctrica del aire acondicionado

Introducción

Elementos fundamentales en la instalación eléctrica. Puntos de consumo y puntos de control.

Interruptores

Relés: funcionamiento y revisión. La identificación de un relé como elemento electromagnético y de control

Verificar continuidades en el circuito. Interpretación de esquemas eléctricos. Circuito básico.

Circuito completo

Características de conexionado: uso adecuado de terminales. Uso de conectores y aislamientos Resumen

Climatización electrónica

Introducción

El concepto de climatización. Automatización de la climatización. Sensores y actuadores

Unidades de control universal. Unidades de control técnica. Niveles de climatización. Sistemas multizona y multiservicio

Localización de sensores. Verificación de unidades de control. Autodiagnos y diagnosis mediante herramientas externas

Resumen

Carga del circuito de aire acondicionado

Introducción

Necesidad de carga de un circuito. Verificación del sistema. Mantenimiento de los sistemas

Identificación del refrigerante del vehículo. Cuidados en la manipulación y diferencias entre ellos Recuperación del refrigerante. Requisitos legales y ambientales. Proceso de recuperación

Reciclado del refrigerante de A/Ac. Proceso de vacío de un circuito de A/Ac

Carga de un circuito de A/Ac. Reponer aceite a un sistema de A/Ac. Preparación del utillaje

Verificación en circuitos de aire acondicionado. Vacío: objetivo y precauciones

Carga de un sistema conociendo y sin conocer la cantidad exacta

Resumen

Diagnóstico y reparación de averías

Introducción

Diagnosis y reparación de: fugas, compresores, fallos eléctricos, rendimiento, automatismo.

Limpieza de circuitos

Resumen