



IMAR0208: MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN-EXTRACCIÓN

IMAR0208: MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN-EXTRACCIÓN

Duración: 500 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: A distancia

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:

UF0418: Organización y ejecución del montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Documentación técnica en el montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Introducción

Normalización y simbología

Elaboración de esquemas y planos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Identificación de elementos, equipos, máquinas y materiales sobre planos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Manejo e interpretación de documentación técnica para la organización y el montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Elaboración de informes técnicos

Resumen

Instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Introducción

Conocimientos básicos y características generales

Tipología en función del equipo y fluido utilizados

Descripción de los sistemas de climatización

Resumen

Organización del montaje de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Introducción

Aprovisionamiento del material necesario para el montaje

Fases y puntos clave en el montaje de ambos tipos de instalaciones

Manejo de herramientas, instrumentos, aparatos de medida y equipos auxiliares de climatización y de ventilación-extracción

Replanteo de los equipos para las instalaciones de climatización y de ventilación-extracción

Resumen

Realización del montaje de equipos y elementos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, conforme a normativa y documentación técnica

Introducción

Ubicación de equipos y elementos en instalaciones de climatización a partir de esquemas y planos

Montaje de máquinas, elementos y equipos de instalaciones de climatización

Ubicación para el montaje de equipos y elementos en instalaciones de ventilación-extracción a partir de esquemas y planos

Montaje de equipos y elementos en instalaciones de ventilación-extracción a partir de esquemas y planos

Resumen

Montaje y mecanizado de conductos, uniones e interconexión de piezas y equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Introducción

Montaje de conductos de aire. Desarrollos. Uniones e intersecciones

Montaje de rejillas y difusores

Materiales empleados en las instalaciones de climatización

Procedimientos y especificaciones técnicas de montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Procedimientos y operaciones de mecanizado de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Uniones desmontables en ambos tipos de instalaciones

Procedimientos de unión: soldadura autógena y eléctrica

Dilataciones

Técnicas de montaje de sondas, sensores, etcétera, en máquinas y redes de tuberías

Herramientas, útiles y medios empleados en las técnicas de tendido y montaje de tuberías y

conductos

Cimentaciones y bancadas de máquinas y equipos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Alineación. Nivelación y fijación de máquinas y equipos

Técnicas de ensamblado y acoplamiento de máquinas, equipos y redes

Insonorización y antivibraciones. Técnicas de calorifugado de tuberías

Resumen

Montaje de instalaciones eléctricas y sistemas de regulación y control

Introducción

Canalizaciones eléctricas

Elaboración de cuadros eléctricos

Conexión de máquinas y equipos

Automatismos eléctricos

Montaje y conexionado de equipos de control y regulación

Software y programación de equipos

Automatismos

Resumen

UF0419: Puesta en marcha y regulación de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Fluidos frigorígenos

Introducción

Denominación y clasificación. Codificación

Generalidades

Características y propiedades

Control de pureza

Seguridad en el manejo, almacenamiento y distribución conforme a normativa y reglamentos vigentes

Resumen

Aceites refrigerantes

Introducción

Función

Tipos

Características

Miscibilidad con el refrigerante

Resumen

Puesta en marcha y mediciones reglamentarias de las instalaciones de climatización. Manejo de refrigerantes

Introducción

Prueba hidráulica de recipientes de almacenamiento

Prueba de estanqueidad en circuitos de fluidos de climatización

Realización de vacío

Control y manejo de refrigerantes

Carga del circuito frigorífico

Pruebas y medidas de contaminación

Mediciones y control de aceites

Medición de caudales de aire en los locales

Mediciones de aforos de caudal en conductos

Medición de temperatura

Medición de presiones

Medición de humedades

Pruebas de corrientes y distribución de aire en los locales

Medición de ruidos

Pruebas de seguridad de los aislamientos y conexionado de elementos, equipos y máquinas de climatización

Resumen

Puesta en marcha y mediciones reglamentarias de instalaciones de ventilación-extracción

Introducción

Medición de caudales de aire

Aforos de caudal en conductos

Medición de temperaturas

Medición de presiones

Pruebas de corrientes de aire en los locales

Medición de niveles de ruidos vibraciones

Pruebas y medidas de contaminación

Pruebas de medidas de seguridad de los aislamientos y conexionado de elementos, equipos y

máquinas de ventilación-extracción

Resumen

Programación y regulación de automatismos en instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Introducción

Ajuste y control de automatismos en instalaciones de climatización por frío y calor

Regulación, modificación, ajuste y comprobación de parámetros de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Comprobación y pruebas de resistencia, aislamiento y seguridad del sistema eléctrico para la puesta en marcha de ambos tipos de instalaciones

Resumen

Explotación y puesta en servicio de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Introducción

Comprobación y regulación del confort ambiental

Control de sensores: sensaciones térmicas

Control de parámetros ambientales de la instalación

Regulación de ruidos

Ajuste de instalaciones de climatización por frío y calor

Eficiencia energética en las instalaciones: consumo de combustibles, energía eléctrica y agua

Instrucciones de puesta en marcha, funcionamiento, parada, comprobación de parámetros y ajuste en las instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Cumplimentación de la documentación y formularios normalizados de la puesta en servicio de ambos tipos de instalaciones

Resumen

UF0420: Prevención de Riesgos y gestión medioambiental en instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

Introducción

El trabajo y la salud

Los riesgos profesionales

Factores de riesgo

Consecuencias y daños derivados del trabajo

Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales
Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo
Resumen

Riesgos generales y su prevención

Introducción

Riesgos en el manejo de herramientas y equipos

Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones

Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas

Riesgos asociados al medio de trabajo

Riesgos derivados de la carga de trabajo

La protección de la seguridad y salud de los trabajadores

Resumen

Actuación en emergencias y evacuación

Introducción

Tipos de accidentes

Evaluación primaria del accidentado

Primeros auxilios

Socorrismo

Situaciones de emergencia

Planes de emergencia y evacuación

Información de apoyo para la actuación de emergencias

Resumen

Prevención laboral y medioambiental en instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Introducción

Normativa de prevención de riesgos laborales en el montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Protección contra incendios en procesos de montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Riesgos medioambientales más comunes en el montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Impacto de los gases refrigerantes sobre la capa de ozono y efecto invernadero

Uso de refrigerantes ecológicos

Instrucciones y técnicas de montaje y mantenimiento para el ahorro energético de las

instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Tratamiento y control de efluentes y vertidos conforme a normativa medioambiental vigente

Buenas prácticas en las técnicas de manipulación, trasiego y recuperación de gases

refrigerantes

Resumen

UF0420: Prevención de Riesgos y gestión medioambiental en instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

Introducción

El trabajo y la salud

Los riesgos profesionales

Factores de riesgo

Consecuencias y daños derivados del trabajo

Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales

Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo

Resumen

Riesgos generales y su prevención

Introducción

Riesgos en el manejo de herramientas y equipos

Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones

Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas

Riesgos asociados al medio de trabajo

Riesgos derivados de la carga de trabajo

La protección de la seguridad y salud de los trabajadores

Resumen

Actuación en emergencias y evacuación

Introducción

Tipos de accidentes

Evaluación primaria del accidentado

Primeros auxilios

Socorrismo

Situaciones de emergencia

Planes de emergencia y evacuación
Información de apoyo para la actuación de emergencias
Resumen

Prevención laboral y medioambiental en instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Introducción
Normativa de prevención de riesgos laborales en el montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Protección contra incendios en procesos de montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Riesgos medioambientales más comunes en el montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Impacto de los gases refrigerantes sobre la capa de ozono y efecto invernadero
Uso de refrigerantes ecológicos
Instrucciones y técnicas de montaje y mantenimiento para el ahorro energético de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Tratamiento y control de efluentes y vertidos conforme a normativa medioambiental vigente
Buenas prácticas en las técnicas de manipulación, trasiego y recuperación de gases refrigerantes
Resumen

UF0421: Mantenimiento preventivo de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Documentación técnica en el mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Introducción
Proyecto Técnico
Normalización y simbología
Elaboración de esquemas y planos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Identificación de los elementos, máquinas, equipos y materiales sobre planos para el mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Manejo e interpretación de documentación (manuales, catálogos y normativa de aplicación) para la organización y el mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción
Elaboración de informes técnicos: formatos, normas, métodos

Resumen

Climatización

Introducción

Consideraciones iniciales sobre el mantenimiento preventivo

Aprovisionamiento, identificación y manejo de útiles, herramientas y medios para la realización del mantenimiento preventivo

Técnicas de observación y medición de variables de los sistemas para obtener datos de máquinas y equipos para su mantenimiento

Planteamiento de hipótesis de averías para su diagnóstico en equipos, máquinas y elementos del mantenimiento preventivo

Averías en el sistema eléctrico y sus automatismos

Operaciones básicas de mantenimiento preventivo del sistema en instalaciones de climatización

Descripción de las operaciones básicas de limpieza en instalaciones de climatización

Observación e identificación de los estados de las máquinas, mediante los útiles y herramientas adecuados para su mantenimiento

Mantenimiento preventivo higiénico- sanitario contra la legionela en instalaciones de climatización

Resumen

Técnicas de limpieza, carga y recuperación de fluidos frigorígenos y lubricantes en instalaciones de climatización conforme a la normativa y reglamentación vigente

Introducción

Operaciones de limpieza de los circuitos en las instalaciones de climatización

Carga, recuperación y envasado de gases refrigerantes y aceites

Reciclado de gases y aceites

Tramitación

Control, procedimientos, medios de detección y diagnóstico de fugas de refrigerante 187

Resumen

Mantenimiento preventivo en instalaciones de ventilación- extracción

Introducción

Principios de la ventilación-extracción en general

Técnicas de observación y medición de variables de los sistemas para obtener datos de

máquinas y equipos para su mantenimiento

Aprovisionamiento, identificación y manejo de útiles, herramientas y medios para la realización del mantenimiento preventivo

Análisis, observación e hipótesis de averías para su diagnóstico en equipos, máquinas y elementos de las instalaciones de ventilación-extracción

Averías del sistema eléctrico y sus automatismos

Operaciones básicas de mantenimiento preventivo del sistema en instalaciones de ventilación-extracción conforme a la documentación técnica

Descripción de las operaciones básicas de limpieza en instalaciones de ventilación-extracción

Observación e identificación de los estados de las máquinas, mediante los útiles y herramientas adecuados para su mantenimiento

Resumen

Identificación del estado de desgaste de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción para realizar el mantenimiento

Introducción

Descripción y análisis del estado de desgaste de equipos y elementos en instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Observación de la distribución y transporte de fluidos

Descripción del estado de las bombas de calor

Humidificadores y secadores

Observación del estado de depósitos y recipientes

Observación de equipos terminales

Ajuste de equipos de medida y control: válvulas

Operaciones de comprobación de los sistemas de arranque, regulación y protección de motores, detectores, actuadores y alarmas

Resumen

UF0422: Mantenimiento correctivo de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

Documentación técnica en el mantenimiento correctivo de instalaciones de climatización

Introducción

Manejo e interpretación de manuales, normativa y documentación técnica de los equipos y aparatos para el mantenimiento correctivo de instalaciones de climatización y

ventilación-extracción

Documentación y formularios normalizados

Resumen

Mantenimiento correctivo en instalaciones de climatización

Introducción

Técnicas de intervención en el mantenimiento correctivo de la instalación de climatización:
mantenimiento correctivo de la U.T.A. (Unidad de Tratamiento del Aire)

Técnicas de montaje y desmontaje de piezas defectuosas

Manejo de herramientas y útiles adecuados para su reparación

Operaciones para el mantenimiento correctivo del sistema de enfriamiento

Operaciones de mantenimiento correctivo del sistema de calor

Operaciones de mantenimiento correctivo del sistema de distribución y retorno (ventiladores,
compuertas, rejillas, difusores, conductos, entre otros)

Operaciones de reparación de averías en el sistema eléctrico y sus automatismos

Mantenimiento correctivo higiénico-sanitario contra la legionela conforme a normativa

Mantenimiento correctivo de los sistemas y equipos terminales

Localización y reparación de fugas, a partir de la observación y diagnóstico de los estados de
las máquinas, mediante los útiles y herramientas adecuados para su mantenimiento

Análisis e identificación de averías en la instalación de climatización

Resumen

Reparación, ajuste de elementos de seguridad y recuperación de fluidos frigorígenos y
lubricantes en instalaciones de climatización

Introducción

Adecuación del lugar de trabajo

Detección de fugas: operaciones de reparación

Aislamiento de tramos o elementos del circuito

Evacuación del refrigerante

Sustitución o reparación de compresores, evaporadores, condensadores, filtros, válvulas de
expansión, tramos de tubería y demás elementos del circuito frigorífico

Limpieza de circuitos frigoríficos

Carga de refrigerante, recuperación y envasado de gases refrigerantes y aceites

Reciclado de gases refrigerantes y aceites

Tramitación conforme a normativa

Ajuste de elementos de control y seguridad tras la reparación en la instalación de climatización
Resumen

Mantenimiento correctivo de instalaciones de ventilación-extracción

Introducción

Técnicas de intervención en el mantenimiento correctivo de instalaciones de
ventilación-extracción

Aprovisionamiento y manejo de herramientas y útiles para la reparación de máquinas,
elementos y equipos de las instalaciones de ventilación-extracción

Mantenimiento correctivo del sistema de captación, impulsión, filtrado y distribución

Técnicas de montaje y desmontaje de máquinas y elementos de instalaciones de climatización
y ventilación-extracción

Operaciones de reparación o sustitución de elementos: ventiladores, campanas, filtros,
compuertas, rejillas, difusores, conductos, etcétera

Operaciones de reparación o sustitución de piezas en averías del sistema eléctrico y sus
automatismos

Mantenimiento correctivo de los sistemas y equipos terminales

Resumen

Puesta en servicio de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción tras realizar el
mantenimiento correctivo

Introducción

Comprobación de los parámetros de cada sistema con los de referencia en instalaciones de
climatización y ventilación-extracción

Operaciones habituales de puesta en servicio: mediciones, ajustes, control de automatismos y
sistema de arranque-parada

Cumplimentación de informes y memoria de la intervención correctiva realizada y resultados de
la reparación

Regulación de automatismos eléctricos

Programación de autómatas programables de las instalaciones tras el mantenimiento
correctivo

Resumen