Mantenedor de Instalaciones Térmicas en Edificios

Modalidad:

e-learning con una duración 112 horas

Objetivos:

Que los alumnos que posean el Carné de Instalador de instalaciones (CI) en la especialidad de Calefacción y Agua Caliente Sanitaria (especialidad A) y/o en la especialidad de Climatización (especialidad B), adquieran los conocimientos complementarios al trabajo que realizan, añadiendo los correspondientes a la actividad del mantenedor. El resto de alumnos que no dispongan de estos carnés, adquirirán los conocimientos correspondientes a la actividad del mantenedor de instalaciones térmicas en edificios en el marco del actual RITE.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

Definiciones y clasificación de las instalaciones
Partes y elementos constituyentes
Análisis funcional
Equipos de generación de calor y frío:
Elementos constituyentes de una bomba calor:
Grupos autónomos de tratamiento de aire
Torres de refrigeración
Depósitos de inercia
Equipos de absorción
Bombas de calor geotérmicas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CALEFACCIÓN Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Definiciones y clasificación de las instalaciones
Partes y elementos constituyentes
Análisis funcional
Calderas Clasificación y funcionamiento
Quemadores
Acumuladores e interacumuladores de agua caliente sanitaria
Depósitos de expansión
Chimeneas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APROVECHAMIENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Eficiencia en la generación de calor
Eficiencia en la distribución: Redes de tuberías
Eficiencia en el Control de instalaciones
Contabilización de consumos
Limitaciones en la utilización de la energía convencional
Calidad térmica del ambiente
Calidad e higiene del aire interior
Calidad del ambiente acústico

UNIDAD DIDÁCTICA 4 . PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Plan de pruebas y puntos clave de comprobación
Pruebas según la normativa del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios
Procedimientos para aplicación de las pruebas y ensayos
Prueba hidráulica de recipientes de almacenamiento
Prueba de estanqueidad de circuito de fluidos
Pruebas y medidas de contaminantes
Pruebas de equilibrado hidráulico y térmico
Documentación oficial industrial sobre las pruebas y puesta en marcha
Confort ambiental, sensaciones térmicas
Parámetros ambientales
Ruidos
Zonas comerciales Zonas Domésticas Oficinas y locales de trabajo
Ajuste y control de instalaciones de clima para frío
Ajuste y control de instalaciones de clima para calor

Consumo de energía eléctrica
Consumo de combustibles
Consumo de agua
Equilibrado hidráulico y térmico
Instrucciones de uso y funcionamiento de las instalaciones
Instrucciones de puesta en marcha y parada
Instrucciones de mantenimiento de las instalaciones
Instrucciones de seguridad y alertas de instalaciones
Tratamiento del agua
Ahorro de energía y protección del medio ambiente

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Mantenimiento de instalaciones térmicas: Función, objetivos, tipos, reglamentación de aplicación
Mantenimiento conductivo o de vigilancia
Mantenimientos correctivo, preventivo y predictivo
Empresas de mantenimiento Organización Oferta de prestación de servicios
Árbol de fallos AMFEC
Plan de mantenimiento preventivo Documentación de partida Elaboración de gamas, mantenimiento y reparación
Plan de mantenimiento predictivo Parámetros condicionales Elaboración de gamas de chequeo
Plan de seguridad en el mantenimiento de instalaciones térmicas
Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales
Preparación del mantenimiento preventivo: Gamas de mantenimiento, previsión de averías, inspecciones y revisiones periódicas
Organización de las intervenciones: Recursos humanos y materiales Frecuencia y temporización, recambios críticos Toma de datos e informes
Aplicaciones informáticas de gestión del mantenimiento GMAO

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES TÉRMICAS

Desarrollo del plan de prevención
Eliminación de nuevos riesgos
Desarrollo del plan de seguridad medioambiental
Gestión de los residuos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES TÉRMICAS

AVDA. DE BRASIL, 6 - 1ª PLANTA
28020 MADRID
Telf. 91 825 80 53 - Fax. 91 825 85 91
www.ibericasf.es | info@ibericasf.es

Ahorros energéticos en las instalaciones térmicas
Control de consumo Mantenimiento ambiental
Aprovechamiento integral de una instalación

UNIDAD DIDÁCTICA 8. EXPLOTACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Introducción
Introducción a los sistemas de climatización
Sistemas todo refrigerante
Sistemas Refrigerante-Aire
Sistemas todo agua
Sistemas Agua-Aire
Sistemas todo Aire UTA y Roof-Top
Parámetros indicativos de la eficiencia energética en equipos de climatización
Tecnología de condensación en calderas
Bombas y ventiladores con variadores de frecuencia
Aerotermia Las bombas de calor (BdC)
Recuperación de energía
Cuestionario de evaluación en climatización y ACS

UNIDAD DIDÁCTICA 9 . NORMATIVA

Reglamento electrotécnico para baja tensión
Normativa sobre riesgos eléctricos
Seguridad personal y de equipos en instalaciones eléctricas
Elaboración del cuaderno de cargas
Elaboración del informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos