

Caracterización de instalaciones de climatización

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

Caracterizar instalaciones de climatización analizando el funcionamiento de los diferentes sistemas relacionando las variables que inciden sobre su funcionamiento con las prestaciones de los mismos
Identificar y aplicar la normativa vigente que han de cumplir las instalaciones de climatización

Contenidos:

Tema 1. Termotecnia aplicada a instalaciones de climatización

- 1.1 Conocimientos físicos aplicados a instalaciones de climatización: velocidad caudal presión energía calor potencia frigorífica/calorífica.
- 1.2 Unidades empleadas en instalaciones de climatización.
- 1.3 Transmisión del calor.
- 1.4 Propiedades de los materiales aislantes.
- 1.5 Propiedades de los paramentos del edificio (cerramientos muros ventanas forjados).
- 1.6 Tipos de cargas térmicas.
- 1.7 Producción frigorífica.
- 1.8 Psicrometría e Higrometría.
- 1.9 Propiedades del aire y parámetros del confort ambiental.

Tema 2. Mecánica de fluidos aplicada a las instalaciones de climatización

- 2.1 Tipos de fluidos utilizados en instalaciones de climatización.
- 2.2 Propiedades de los fluidos caloportadores.
- 2.3 Presión estática presión dinámica y presión total.
- 2.4 Pérdidas de carga o caída de presión.

- 2.5 Presión absoluta y relativa.
- 2.6 Velocidad caudal y pérdida de carga en conductos y tuberías.
- 2.7 Valores típicos de velocidad y pérdida de carga en tuberías.
- 2.8 Valores típicos de velocidad y pérdida de carga en conductos.

Tema 3. Clasificación y configuración de las instalaciones de climatización

- 3.1 Instalaciones de climatización por el circuito de funcionamiento.
- 3.2 Instalaciones en función del fluido utilizado.
- 3.3 Instalaciones en función de los equipos utilizados.
- 3.4 Disposiciones de montaje de los diferentes sistemas de generación de frío.
- 3.5 Elementos constituyentes de los diferentes tipos de instalaciones.
- 3.6 Principios de funcionamiento.
- 3.7 Configuración de las instalaciones.
- 3.8 Planos y esquemas de principio.
- 3.9 Eficiencia energética de las instalaciones.

Tema 4. Componentes y cálculo de los parámetros de funcionamiento de las instalaciones de climatización

- 4.1 Sistemas y grupos funcionales que componen la instalación.
- 4.2 Identificación de componentes y su misión en la instalación.
- 4.3 Sistemas de regulación adoptados para el correcto funcionamiento de la instalación.
- 4.4 Materiales empleados.
- 4.5 Cálculo de cargas térmicas para climatización.
- 4.6 Diagramas de principio de funcionamiento y del tratamiento del aire en la instalación.
- 4.7 Definición de las tablas diagramas y curvas que caracterizan la instalación.
- 4.8 Presentación y estructura de un proyecto de instalación de climatización.

Tema 5. Normativa de aplicación y estudios de impacto ambiental

- 5.1 Reglamento de instalaciones térmicas en edificios.
- 5.2 Código Técnico de la Edificación.
- 5.3 Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.
- 5.4 Normativa vigente sobre seguridad ambiental.
- 5.5 Normas de evaluación ante situaciones de riesgo ambiental.
- 5.6 Normativas europeas y nacionales en materia de refrigerantes.
- 5.7 Factores que afectan al medio ambiente.
- 5.8 Aprovechamiento integral de la instalación.
- 5.9 Eficiencia energética en instalaciones de climatización.

