



Caracterización de instalaciones de climatización

Sku: UF0902_V2

Horas: 50

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.