
**Curso: Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios - (vol. 3)
Conocimientos Básicos de Instalaciones Térmicas en Edificios**

Horas:

Objetivos:

Dotar al interesado de los conocimientos básicos en instalaciones térmicas de edificios, exigidos para la obtención del carné profesional en instalaciones térmicas.

Dirigido a:

A todos aquellos trabajadores que desean adquirir el Carné Profesional en Instalaciones Térmicas de Edificios y actualmente no están en posesión de ningún Carné de Instalador, de Mantenedor, ni de ningún título de Técnico Superior en Mantenimiento y Montaje de Instalaciones de Edificio y Proceso, o de Técnico en Montaje de Instalaciones de Edificio y Proceso, o del título de Técnico en Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Frío, Climatización y Producción de Calor, correspondientes a la Formación Profesional de Grado Superior y Medio, y que tienen al menos tres años de experiencia trabajando en una empresa instaladora o mantenedora.

Capacita para:

Para obtener los conocimientos teóricos exigidos por el RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios.

Otros datos:

Corresponde a la parte teórica del curso de conocimientos básicos que, de forma obligatoria (y junto con el de conocimientos específicos de instalaciones térmicas en edificios y las prácticas correspondientes, no incluidas en este material), ha de realizarse si no se posee ninguna de las titulaciones que capacitan para la obtención directa del carné de profesional en instalaciones térmicas en edificios.

Está redactado siguiendo el actual RITE, lo cual, a la vez de para adquirir dichos conocimientos, sirve de preparación para el examen que posteriormente ha de superarse.

Incluye los contenidos establecidos en el apéndice 3 (A3.1 Conocimientos básicos de instalaciones térmicas en edificios) del nuevo Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios de 2007.

Contenido Formativo:

FICHA TÉCNICA

1. Conocimientos básicos

- 1.1. Magnitudes, unidades y conversiones
- 1.2. Energía y calor, transmisión del calor
- 1.3. Termodinámica de los gases
- 1.4. Dinámica de fluidos
- 1.5. El aire y el agua como medios caloportadores
- 1.6. Generación de calor, combustión y combustibles
- 1.7. Conceptos básicos de la producción frigorífica
- 1.8. Calidad de aire interior, contaminantes
- 1.9. Influencia de las instalaciones sobre la salud de las personas

2. Instalaciones y equipos de calefacción y producción de agua caliente sanitaria

- 2.1. Definiciones y clasificación de instalaciones
- 2.2. Partes y elementos constituyentes
- 2.3. Análisis funcional
- 2.4. Instalaciones de combustibles
- 2.5. Combustión
- 2.6. Chimeneas
- 2.7. Dimensionado y selección de equipos

3. Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire

- 3.1. Definiciones y clasificación de instalaciones
- 3.2. Partes y elementos constituyentes
- 3.3. Análisis funcional
- 3.4. Procesos de tratamiento y acondicionamiento de aire
- 3.5. Diagrama psicométrico
- 3.6. Dimensionado y selección de equipos
- 3.7. Equipos de generación de calor y frío para instalaciones de acondicionamiento de aire
- 3.8. Plantas enfriadoras
- 3.9. Bombas de calor
- 3.10. Equipos de absorción
- 3.11. Grupos autónomos de acondicionamiento de aire
- 3.12. Torres de refrigeración

4. Aprovechamiento de las energías renovables en las instalaciones térmicas

- 4.1. Aprovechamiento de la energía solar térmica para calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria.
- 4.2. Acoplamiento con otras instalaciones térmicas
- 4.3. Conceptos básicos de radiación y posición solar
- 4.4. Componentes de una instalación solar térmica
- 4.5. Dimensionamiento
- 4.6. Biomasa

5. Redes de transporte de fluidos portadores

- 5.1. Bombas y ventiladores: tipos, características y selección

FICHA TÉCNICA

5.2. Técnicas de mecanizado y unión para el montaje y mantenimiento de las instalaciones térmicas

5.3. Redes de tuberías, redes de conductos y sus accesorios

5.4. Aislamiento térmico

5.5. Válvulas: tipología y características

5.6. Calidad y efectos del agua sobre las instalaciones

5.7. Tratamiento de agua

6. Equipos terminales y de tratamiento de aire

6.1. Unidades de tratamiento de aire y unidades terminales

6.2. Emisores de calor

6.3. Distribución del aire en los locales

6.4. Rejillas y difusores

7. Regulación, control, medición y contabilización de consumos para instalaciones térmicas

7.1. Regulación y control de consumos para instalaciones térmicas

7.2. Medición y contabilización de consumos

8. Conocimientos básicos de electricidad para instalaciones térmicas

8.1. Magnitudes eléctricas en las instalaciones térmicas

8.2. Planos y esquemas eléctricos

8.3. Instalación de enlace

8.4. Cuadros eléctricos

8.5. Elementos de protección en los circuitos eléctricos

8.6. Conductores y cables

8.7. Canalizaciones eléctricas. Tipos

8.8. Principios de regulación y control

8.9. Riesgos de la corriente eléctrica