

FICHA TÉCNICA

Curso: Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios - RITE Obra completa - 4 volúmenes

Horas:

Objetivos:

Dotar a los interesados que posean algún carné de instalador, de los conocimientos necesarios para convalidar su antiguo carné por el nuevo carné único en instalaciones térmicas de edificios.

Dotar a los interesados que posean algún carné de mantenedor, de los conocimientos necesarios para convalidar su antiguo carné por el nuevo carné único en instalaciones térmicas de edificios.

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

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

Dirigido a:

A todos aquellos instaladores en la especialidad A (Calefacción y A.C.S.) o B (Climatización) que obtuvieron el carné según el Reglamento de 1998 y quieran convalidarlo por el nuevo carné, establecido por el Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios. A todos aquellos mantenedores en la especialidad A (Calefacción y A.C.S.) o B (Climatización) que obtuvieron el carné según el Reglamento de 1998 y quieran convalidarlo por el nuevo carné, establecido por el Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios. 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:

Una vez convalidado el carné, podrán realizarse tanto trabajos de instalación como de mantenimiento, y en sistemas de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.

Otros datos:

FICHA TÉCNICA

Corresponde a la parte teórica del curso de conocimientos específicos que, de forma obligatoria (y junto con el de conocimientos básicos 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 (A3.2 Conocimientos específicos de instalaciones térmicas en edificios) del nuevo Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios de 2007.

Contenido Formativo:

1. INSTALADOR DE INSTALACIONES TERMICAS EN EDIFICIOS RITE 1

2. Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire

- 2.1. Definiciones y clasificación de instalaciones
- 2.2. Partes y elementos constituyentes
- 2.3. Análisis funcional
- 2.4. Procesos de tratamiento y acondicionamiento de aire
- 2.5. Diagrama psicrométrico
- 2.6. Dimensionado y selección de equipos
- 2.7. Equipos de generación de calor y frío para instalaciones de acondicionamiento de aire
- 2.8. Plantas enfriadoras
- 2.9. Bombas de calor
- 2.10. Equipos de absorción
- 2.11. Grupos autónomos de acondicionamiento de aire
- 2.12. Torres de refrigeración

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

- 3.1. Definiciones y clasificación de instalaciones
- 3.2. Partes y elementos constituyentes
- 3.3. Análisis funcional
- 3.4. Instalaciones de combustibles
- 3.5. Combustión
- 3.6. Chimeneas
- 3.7. Dimensionado y selección de equipos

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

FICHA TÉCNICA

4.5. Dimensionamiento

4.6. Biomasa

5. Seguridad en el montaje de instalaciones térmicas

5.1. Planes y normas de seguridad e higiene

5.2. Factores y situaciones de riesgo

5.3. Medios, equipos y técnicas de seguridad

5.4. Criterios de seguridad y salud laboral aplicados a la actividad

5.5. Procedimientos contrastados de montaje

5.6. Gamas de actuación

5.7. Gestión de componentes, materiales y sustancias de las instalaciones al final de su vida útil

6. Calidad en el montaje de instalaciones térmicas

6.1. La calidad en la ejecución del montaje de equipos e instalaciones

6.2. Planificación y organización

6.3. Criterios que deben adoptarse para garantizar la calidad en la ejecución del montaje de los equipos e instalaciones

6.4. Control de calidad

6.5. Fases y procedimientos

6.6. Recursos

6.7. Proceso de control de la calidad

6.8. Calidad de proveedores

6.9. Recepción

6.10. Calidad del proceso

6.11. Calidad en el cliente y en el servicio

6.12. Documentación de la calidad

7. Explotación energética de las instalaciones térmicas

7.1. Técnicas de mantenimiento energético y ambiental

7.2. Control de los consumos energéticos

7.3. Tipos de energía y su impacto ambiental

7.4. Residuos y su gestión

7.5. Criterios para auditorías energéticas de instalaciones térmicas en edificios

7.6. Medidas de ahorro y eficiencia energética en las instalaciones térmicas

8. Normativa

8.1. Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios

8.2. Instalaciones frigoríficas

8.3. Reglamento europeo 842/2006 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero

8.4. Otra normativa de aplicación

9. MANTENEDOR DE INSTALACIONES TERMICAS EN EDIFICIOS RITE 2

10. Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire

10.1. Definiciones y clasificación de instalaciones

FICHA TÉCNICA

- 10.2. Partes y elementos constituyentes
- 10.3. Análisis funcional
- 10.4. Procesos de tratamiento y acondicionamiento de aire
- 10.5. Diagrama psicrométrico
- 10.6. Dimensionado y selección de equipos
- 10.7. Equipos de generación de calor y frío para instalaciones de acondicionamiento de aire
- 10.8. Plantas enfriadoras
- 10.9. Bombas de calor
- 10.10. Equipos de absorción
- 10.11. Grupos autónomos de acondicionamiento de aire
- 10.12. Torres de refrigeración

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

- 11.1. Definiciones y clasificación de instalaciones
- 11.2. Partes y elementos constituyentes
- 11.3. Análisis funcional
- 11.4. Instalaciones de combustibles
- 11.5. Combustión
- 11.6. Chimeneas
- 11.7. Dimensionado y selección de equipos

12. Aprovechamiento de las energías renovables en las instalaciones térmicas

- 12.1. Aprovechamiento de la energía solar térmica para calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria.
- 12.2. Acoplamiento con otras instalaciones térmicas
- 12.3. Conceptos básicos de radiación y posición solar
- 12.4. Componentes de una instalación solar térmica
- 12.5. Dimensionamiento
- 12.6. Biomasa

13. Pruebas y puesta en funcionamiento de las instalaciones térmicas

- 13.1. Elaboración de protocolos de procedimientos
- 13.2. Puesta en funcionamiento
- 13.3. Confección del certificado de la instalación

14. Mantenimiento de las instalaciones térmicas

- 14.1. Técnicas y criterios de organización, planificación y programación del mantenimiento preventivo y correctivo de averías
- 14.2. Planteamiento y preparación de los trabajos de mantenimiento
- 14.3. Técnicas de diagnosis y tipificación de averías
- 14.4. Procedimientos de reparación
- 14.5. Lubricación
- 14.6. Refrigerantes y su manipilación
- 14.7. Prevención de fugas y recuperación
- 14.8. Conocimientos específicos

FICHA TÉCNICA

15. Seguridad en el mantenimiento de equipos e instalaciones térmicas

- 15.1. Planes y normas de seguridad e higiene
- 15.2. Factores y situaciones de riesgo
- 15.3. Medios, equipos y técnicas de seguridad
- 15.4. Criterios de seguridad y salud laboral aplicados a la actividad
- 15.5. Gamas de actuación
- 15.6. Gestión de componentes, materiales y sustancias de las instalaciones al final de su vida útil

16. Calidad en el mantenimiento de equipos e instalaciones

- 16.1. La calidad en la ejecución del mantenimiento de equipos e instalaciones
- 16.2. Planificación y organización
- 16.3. Criterios que deben adoptarse para garantizar la calidad en la ejecución del mantenimiento de los equipos e instalaciones
- 16.4. Control de calidad
- 16.5. Fases y procedimientos Recursos
- 16.6. Proceso de control de la calidad
- 16.7. Calidad de proveedores
- 16.8. Recepción
- 16.9. Calidad del proceso
- 16.10. Calidad en el cliente y en el servicio
- 16.11. Documentación de la calidad

17. Explotación energética de las instalaciones térmicas

- 17.1. Técnicas de mantenimiento energético y ambiental
- 17.2. Control de los consumos energéticos
- 17.3. Tipos de energía y su impacto ambiental
- 17.4. Residuos y su gestión
- 17.5. Criterios para auditorías energéticas de instalaciones térmicas en edificios
- 17.6. Medidas de ahorro y eficiencia energética en las instalaciones térmicas

18. Normativa

- 18.1. Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios
- 18.2. Instalaciones frigoríficas
- 18.3. Reglamento europeo 842/2006 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero
- 18.4. Otra normativa de aplicación

19. CONOCIMIENTOS BASICOS DE INSTALACIONES TERMICAS EN EDIFICIOS RITE 3

20. Conocimientos básicos

- 20.1. Magnitudes, unidades y conversiones
- 20.2. Energía y calor, transmisión del calor
- 20.3. Termodinámica de los gases
- 20.4. Dinámica de fluidos
- 20.5. El aire y el agua como medios caloportadores

FICHA TÉCNICA

- 20.6. Generación de calor, combustión y combustibles
- 20.7. Conceptos básicos de la producción frigorífica
- 20.8. Calidad de aire interior, contaminantes
- 20.9. Influencia de las instalaciones sobre la salud de las personas

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

- 21.1. Definiciones y clasificación de instalaciones
- 21.2. Partes y elementos constituyentes
- 21.3. Análisis funcional
- 21.4. Instalaciones de combustibles
- 21.5. Combustión
- 21.6. Chimeneas
- 21.7. Dimensionado y selección de equipos

22. Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire

- 22.1. Definiciones y clasificación de instalaciones
- 22.2. Partes y elementos constituyentes
- 22.3. Análisis funcional
- 22.4. Procesos de tratamiento y acondicionamiento de aire
- 22.5. Diagrama psicrométrico
- 22.6. Dimensionado y selección de equipos
- 22.7. Equipos de generación de calor y frío para instalaciones de acondicionamiento de aire
- 22.8. Plantas enfriadoras
- 22.9. Bombas de calor
- 22.10. Equipos de absorción
- 22.11. Grupos autónomos de acondicionamiento de aire
- 22.12. Torres de refrigeración

23. Aprovechamiento de las energías renovables en las instalaciones térmicas

- 23.1. Aprovechamiento de la energía solar térmica para calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria.
- 23.2. Acoplamiento con otras instalaciones térmicas
- 23.3. Conceptos básicos de radiación y posición solar
- 23.4. Componentes de una instalación solar térmica
- 23.5. Dimensionamiento
- 23.6. Biomasa

24. Redes de transporte de fluidos portadores

- 24.1. Bombas y ventiladores: tipos, características y selección
- 24.2. Técnicas de mecanizado y unión para el montaje y mantenimiento de las instalaciones térmicas
- 24.3. Redes de tuberías, redes de conductos y sus accesorios
- 24.4. Aislamiento térmico
- 24.5. Válvulas: tipología y características
- 24.6. Calidad y efectos del agua sobre las instalaciones

FICHA TÉCNICA

24.7. Tratamiento de agua

25. Equipos terminales y de tratamiento de aire

- 25.1. Unidades de tratamiento de aire y unidades terminales
- 25.2. Emisores de calor
- 25.3. Distribución del aire en los locales
- 25.4. Rejillas y difusores

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

- 26.1. Regulación y control de consumos para instalaciones térmicas
- 26.2. Medición y contabilización de consumos

27. Conocimientos básicos de electricidad para instalaciones térmicas

- 27.1. Magnitudes eléctricas en las instalaciones térmicas
- 27.2. Planos y esquemas eléctricos
- 27.3. Instalación de enlace
- 27.4. Cuadros eléctricos
- 27.5. Elementos de protección en los circuitos eléctricos
- 27.6. Conductores y cables
- 27.7. Canalizaciones eléctricas. Tipos
- 27.8. Principios de regulación y control
- 27.9. Riesgos de la corriente eléctrica

28. CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS DE INSTALACIONES TERMICAS EN EDIFICIOS RITE 4

29. Ejecución de procesos de montaje de instalaciones térmicas

- 29.1. Organización del montaje de instalaciones
- 29.2. Preparación de los montajes
- 29.3. Planificación y programación de montajes
- 29.4. Replanteo
- 29.5. Control de recepción en obra de equipos y materiales
- 29.6. Control de la ejecución de la instalación
- 29.7. Técnicas de montaje de redes de tuberías y conductos
- 29.8. Técnicas de montaje electromecánico de máquinas y equipos

30. Mantenimiento de las instalaciones térmicas

- 30.1. Técnicas y criterios de organización, planificación y programación del mantenimiento preventivo y correctivo de averías
- 30.2. Planteamiento y preparación de los trabajos de mantenimiento
- 30.3. Técnicas de diagnosis y tipificación de averías
- 30.4. Procedimientos de reparación
- 30.5. Lubricación
- 30.6. Refrigerantes y su manipilación
- 30.7. Prevención de fugas y recuperación
- 30.8. Conocimientos específicos

FICHA TÉCNICA

31. Explotación energética de las instalaciones térmicas

- 31.1. Técnicas de mantenimiento energético y ambiental
- 31.2. Control de los consumos energéticos
- 31.3. Tipos de energía y su impacto ambiental
- 31.4. Residuos y su gestión
- 31.5. Criterios para auditorías energéticas de instalaciones térmicas en edificios
- 31.6. Medidas de ahorro y eficiencia energética en las instalaciones térmicas

32. Técnicas de medición en instalaciones térmicas

- 32.1. Técnicas de medición en instalaciones térmicas
- 32.2. Conocimiento y manejo de instrumentos de medida
- 32.3. Tipología, características y aplicación
- 32.4. Aplicaciones específicas: evaluación del rendimiento de generadores de calor y frío
- 32.5. Interpretación de resultados y aplicación de medidas de corrección y optimización

33. Pruebas y puesta en funcionamiento de las instalaciones térmicas

- 33.1. Elaboración de protocolos de procedimientos
- 33.2. Puesta en funcionamiento
- 33.3. Confección del certificado de la instalación

34. Seguridad en el montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones térmicas

- 34.1. Planes y normas de seguridad e higiene
- 34.2. Factores y situaciones de riesgo
- 34.3. Medios, equipos y técnicas de seguridad
- 34.4. Criterios de seguridad y salud laboral aplicados a la actividad
- 34.5. Procedimientos contrastados de montaje
- 34.6. Gamas de actuación
- 34.7. Gestión de componentes, materiales y sustancias de las instalaciones al final de su vida útil

35. Calidad en el mantenimiento y montaje de equipos e instalaciones térmicas

- 35.1. La calidad en la ejecución del mantenimiento y montaje de equipos e instalaciones
- 35.2. Planificación y organización
- 35.3. Criterios que deben adoptarse para garantizar la calidad en la ejecución del mantenimiento y montaje de los equipos e instalaciones
- 35.4. Control de calidad
- 35.5. Fases y procedimientos
- 35.6. Recursos
- 35.7. Proceso de control de la calidad
- 35.8. Calidad de proveedores
- 35.9. Recepción
- 35.10. Calidad del proceso
- 35.11. Calidad en el cliente y en el servicio
- 35.12. Documentación de la calidad

FICHA TÉCNICA

36. Documentación técnica de las instalaciones térmicas: memoria técnica

- 36.1. Procedimientos para la elaboración de memorias técnicas
- 36.2. Diseño y dimensionado de instalaciones térmicas
- 36.3. Programas informáticos aplicados al diseño de instalaciones térmicas
- 36.4. Diseño e interpretación de planos y esquemas
- 36.5. Elaboración de pliegos de condiciones técnicas
- 36.6. Presupuesto
- 36.7. Representación gráfica de instalaciones
- 36.8. Confección del manual de uso y mantenimiento de la instalación térmica

37. Normativa

- 37.1. Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios
- 37.2. Instalaciones frigoríficas
- 37.3. Reglamento europeo 842/2006 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero
- 37.4. Otra normativa de aplicación

Contenidos del CD:

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE).

Código Técnico de Edificación (CTE).

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

Reglamento Europeo 842/2006 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero.

Otras normativas de aplicación.