

Instalaciones Térmicas en Edificios



Carnet de instalador de instalaciones térmicas en Edificios (RITE)

Curso homologado para conseguir el carné de “Instalaciones Térmicas en Edificios”, previa superación de los exámenes en el propio Centro, con el fin de poder realizar la Instalación y Mantenimiento de Instalaciones de Calefacción y Agua caliente sanitaria, y la Instalación y Mantenimiento de Instalaciones de Climatización.

- ▶ **Inicio:** Junio 2018
- ▶ **Duración:** 450 horas (270 horas online y 180 horas presenciales).
- ▶ **Horario:** Viernes de 16 a 21h
Sábados de 8:00 a 14:00h
- ▶ **Precio:** 2800 euros.
Inscripción: 1000 euros
Mensualidades: 600 euros durante los tres primeros meses del curso a pagar durante los días 1 al 5 del mes respectivo.

Contenido del curso

CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

1. Conocimientos básicos.
2. Instalaciones y equipos de calefacción y producción de agua caliente sanitaria.
3. Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire y ventilación.
4. Aprovechamiento de las energías renovables en las instalaciones térmicas.
5. Redes de transporte de fluidos portadores.
6. Equipos terminales y de tratamiento de aire.
7. Regulación, control, medición y contabilización de consumos para instalaciones térmicas.
8. Conocimientos básicos de electricidad para instalaciones térmicas .

Ubicación

Aula de Manzanares
C/ Emiliano García Roldán, 39

Reserva tu plaza en formación@jpcoronel.es
o llamando al 926 16 11 04

Centro acreditado por la Consejería de economía, empresas y empleo



Instalaciones Térmicas en Edificios



CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

1. Ejecución de procesos de montaje de instalaciones térmicas
 2. Mantenimiento de instalaciones térmicas
 3. Explotación energética de las instalaciones.
 4. Técnicas de medición en instalaciones térmicas.
 5. Pruebas y puesta en funcionamiento de instalaciones térmicas
 6. Seguridad en el montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones
 7. Calidad en el mantenimiento y montaje de equipos e instalaciones térmicas
 8. Documentación técnica de las instalaciones térmicas: Memoria técnica
 9. Reglamentación
- "Pruebas Prácticas del curso"

PARTE I: Montaje y seguridad.

1. Realización de probeta en tubería y accesorio de cobre de 15 mm de diámetro exterior consistente en soldaduras blandas en 4 codos de 90°, soldadura blanda en 2 Tes de latón 15-1/2-15.

Colocar 2 llaves de corte roscadas de 1/2 con junta en Tes para instalar racord marsella y poder conectar la bomba manual de presión, y en la otra instalar manómetro para medir presión de prueba. La medida entre fuera codos será de 0,25 m. (30 min.)

2. Realización de probeta en tubería y accesorio de cobre de 15 mm de diámetro exterior consistente en soldaduras fuertes en 4 codos de 90°, soldadura fuerte en 2 Tes de latón 15-1/2-15.

Colocar 2 llaves de corte roscadas con junta en Tes para instalar en una la tefilla para introducir presión, y en la otra instalar manómetro para medir presión. La medida entre fuera codos será de 0,25 m. (30 min.)

3. Soldadura en procedimiento eléctrico u oxiacetilénico en tubería de 1 1/4" o de 1 1/2" pulgadas de diámetro de acero y en posición. (30 min.)

4. Realización de una prueba preliminar de estanquidad y posteriormente de una prueba de resistencia mecánica sobre una red de tuberías de agua. (15 min.)

5. Prueba de medición de Co ambiente en locales de aparatos de combustión e interpretación de los resultados obtenidos. (15 min.)

6. Identificación y determinación de los elementos

**Reserva tu plaza en formación@jpcoronel.es
o llamando al 926 16 11 04**

Centro acreditado por la Consejería de economía, empresas y empleo



Instalaciones Térmicas en Edificios



y dispositivos elementales de una instalación de calefacción con emisores y caldera mixta de producción de a.c.s. o con caldera conectada a colector de distribución, pipolito o aguja hidráulica. (15 min.)

7. Identificación y determinación de los elementos y dispositivos elementales de una instalación de energía solar térmica con grupo de bombeo y sus sistemas de producción de a.c.s. por energía convencional. Sistema de protección contra quemaduras (15 min.)

8. Realizar la puesta en marcha de una instalación solar térmica, ajustando caudales, equipos convencionales acoplados y sistema de protección contra quemaduras.

9. Identificación y determinación de los elementos y dispositivos elementales de una instalación de ventilación mecánica para vivienda con extracción por zonas húmedas. Medición de caudales, regulación de estos. (15 min.)

10. Identificación y determinación de los elementos y dispositivos elementales de una instalación de climatización con producción de frío o bomba de calor con condensador y evaporador separados conectados por una línea de frío. (15 min.)

11. Colocar puente de manómetros en equipo de producción de frío o bomba de calor y determinar si las distintas medidas realizadas con correctas o no y cuáles son las consecuencias. Interpretación de datos obtenidos. (15 min.)

12. Realizar una puesta en vacío de una instalación de equipos de producción de frío o bomba de calor. (15 min.)

13. Realizar el llenado de gas de la línea de tuberías y equipos de producción de frío o bomba de calor. (30 min.)

14. Realizar una prueba de estanquidad con vacío a un circuito frigorífico, según las instrucciones del fabricante (30 min.).

15. Regulación de caudales en rejillas de climatización. (30 min.)

16. Realizar la conexión eléctrica de un termostato ambiente a una caldera siguiendo las instrucciones eléctricas del fabricante. (30 min.)

17. Realizar la conexión eléctrica de un termostato ambiente que maneje la puesta en marcha de un circulador o válvula de tres vías o válvula todo nada como control de una zona. (30 min.)

18. Comprobación del funcionamiento y de la potencia absorbida por los motores. Medidas de consumo eléctrico, resistencias, tensiones, continuidad y otros valores en circuladores, quemadores, centralitas, sondas, etc.... (15 min.)

19. Para un aparato dado, comprobar su funcionamiento, localizar los diferentes dispositivos de regulación, de protección y seguridad y de encendido. Detección de avería si fuera el caso. (30 min.)

20. Vasos de expansión. Medida de presión en vaso, funcionamiento, colocación y utilidades. (15 min.)

**Reserva tu plaza en formación@jpcoronel.es
o llamando al 926 16 11 04**

Centro acreditado por la Consejería de economía, empresas y empleo



Instalaciones Térmicas en Edificios



PARTE II: Mantenimiento y eficiencia energética.

21. Realizar una medida de opacidad en la salida de humos de una caldera de combustible sólido o líquido (15 minutos).

22. Medir temperatura del fluido en entrada y salida de evaporador y de condensador, potencia eléctrica absorbida y cálculo del COP instantáneo (30 min.).

23. Intercambiadores de calor. Medidas del rendimiento. Caudales y temperaturas de entrada, temperaturas de salida en primario y secundario. (30 min.)

24. Comprobar las temperaturas y los saltos térmicos entre ida y retorno de un circuito de generación, conocimiento del caudal, y cálculo de la energía transmitida. (30 min.)

25. En una supuesta operación de mantenimiento de una instalación solar térmica: Medir valores de pH, caudales, concentración del líquido calportador, efectuar prueba de presión de circuito primario, comprobación de presión en vaso de expansión cerrado, control diferencial del termostato. Definir si son correctos los valores. (30 min.)

26. Describir el mantenimiento reglamentario y los plazos, a realizar sobre una instalación o maqueta de energía solar térmica. (15 min.)

27. Describir el mantenimiento reglamentario y los plazos, a realizar sobre una instalación térmica de climatización. (30 min.)

28. Describir el mantenimiento reglamentario y los plazos, a realizar sobre una instalación térmica de calor. (30 min.)

29. Realización de un mantenimiento a un aparato, según las instrucciones del fabricante. (45 min.)

30. Comprobación de los consumos energéticos. Cálculo de potencias y desajuste de consumo de aparatos. Obtención del rendimiento de forma indirecta. (30 min.)

31. Describir el sistema de regulación y control de temperatura de instalación de calefacción con emisores y del sistema de producción de a.c.s. instantáneo o por acumulación. (15 min.)

32. Prueba de análisis de la combustión sobre aparatos e interpretación de los resultados obtenidos. (20 min.)

33. Equilibrado hidráulico de una unidad terminal. Ajuste del funcionamiento de un emisor térmico de calefacción, mediante la variación de caudales efectuadas en detentor o en llave de doble reglaje. (15 min.)

34. Comprobación del funcionamiento y de la potencia absorbida por los motores. Medidas de consumo eléctrico, resistencias, tensiones, continuidad y otros valores en circuladores, quemadores, centralitas, sondas, etc. (15 min.)

**Reserva tu plaza en formación@jpcoronel.es
o llamando al 926 16 11 04**

Centro acreditado por la Consejería de economía, empresas y empleo

