

**INSTALADOR/MANTENEDOR DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS
CONVOCATORIA 2021
INSTRUCCIONES**

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y DNI, y firmar el documento.
- 2.- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- 3.- El presente cuestionario consta de 30 preguntas tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta o la más correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta sobre el cuestionario tachando con un aspa la casilla de la opción escogida.
Tiene 3 oportunidades para marcar la respuesta correcta:
 - 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
 - 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
 - 3ª Oportunidad: Si vuelve a cambiar de opinión, puede sombrear la segunda respuesta y volver a elegir una nueva respuesta. (CASO 3) y si escoge una opción que ya estaba tachada, debe marcar la nueva respuesta en la casilla correspondiente de la fila inferior de respuestas. (CASO 4).

CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4
			
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A

- 5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada respuesta incorrecta resta 0,5 puntos. En caso de no marcar ninguna respuesta, supondrá 0 puntos.
- 6.- El tiempo máximo para la realización de la prueba será de: 45 minutos.
- 7.- Material que puede usarse en el examen: BOLÍGRAFO Y CALCULADORA SIN MEMORIA ALFANUMÉRICA. R.D. 1027/2007, DE 20 DE JULIO. MODIFICACIONES DEL R.D. 1027/2007 Y NORMAS UNE-EN-ISO DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de: 15 puntos.



- 1. Según el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, las inspecciones periódicas de eficiencia energética de los sistemas de aire acondicionado con generadores de frío, se aplicarán a:**
 - A) Sistemas con generadores de potencia útil nominal instalada igual o mayor a 70 kW.
 - B) Sistemas con generadores de potencia útil nominal instalada igual o mayor a 12 kW.
 - C) Sistemas con generadores de potencia útil nominal instalada igual o mayor a 20 kW.
 - D) Todas las anteriores son correctas.

- 2. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, el nivel medio de iluminación en servicio de las salas de máquinas debe ser como mínimo con una uniformidad media de 0,5 de:**
 - A) 250 lux
 - B) 200 lux
 - C) 150 lux
 - D) 100 lux

- 3. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, respecto a la puerta de acceso de la sala de máquinas:**
 - A) Puede comunicar directamente al exterior
 - B) Puede comunicar dicha sala con un vestíbulo que la independice del resto del edificio
 - C) A y B son correctas
 - D) Ninguna de las anteriores es correcta

- 4. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, en cuanto al material de la pared interior de chimeneas modulares, identificar qué clase de material interior no se corresponde con la denominación MI2:**
 - A) Acero inoxidable con denominación europea 1.4432 y designación del material según la Norma UNE-EN 1856 L60040
 - B) Acero vitrificado con denominación europea 1.4404 y designación del material según la Norma UNE-EN 1856 L50040
 - C) Aluminio con denominación europea EN AW - 6060 y designación del material según la Norma UNE-EN 1856 L1308
 - D) Aluminio con denominación europea 1.4432 y designación del material según la Norma UNE-EN 1856 L1308

- 5. Según el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, el instalador habilitado hará entrega al titular de la instalación de determinada documentación que se relaciona a continuación, que se debe incorporar en el Libro del Edificio:**



- A) Relación de los materiales y los equipos realmente instalados
 - B) Resultados de las pruebas de puesta en servicio realizadas
 - C) Manual de uso de la instalación
 - D) Todas son correctas
- 6. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, identificar, respecto a la resistencia a la corrosión ambiental de chimeneas metálicas y con conducto interior de plástico, el material exterior admisible para la clase de material con denominación ME0:**
- A) Acero inoxidable
 - B) Aluminio
 - C) Acero galvanizado
 - D) Todas son correctas
- 7. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, identificar para el tipo de combustible 1, si la chimenea individual con designación T120 P1 W V1-MI2 O según la norma UNE-EN 1856-1, es la mínima exigible para:**
- A) Caldera genérica estándar
 - B) Caldera genérica de condensación
 - C) Grupo electrógeno, turbina o bomba contra incendios
 - D) Grupo electrógeno con recuperador de calor (CHP), o equipo de microgeneración
- 8. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, en la instalación de chimeneas modulares para la evacuación de los productos de la combustión, el nivel de temperatura de la chimenea elegida debe ser igual o superior a la temperatura de los gases de combustión del aparato, funcionando éste a su potencia nominal.**
La temperatura de gases empleada en los ensayos térmicos de las chimeneas es superior al nivel de temperatura declarado por el fabricante. Este margen de seguridad es de + 30 °C desde:
- A) T080 hasta T160
 - B) T100 hasta T160
 - C) T120 hasta T160
 - D) T200 hasta T300
- 9. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, respecto al cálculo de sección de las chimeneas colectivas multientrada que presten servicio a**



calderas estancas (tipo C) de condensación, que empleen combustible tipo 1 y cuya potencia útil sea inferior o igual a 70 kW, para que puedan dimensionarse para funcionar con presión positiva interior, según el procedimiento descrito en la Norma UNE-EN 13384-2, identificar qué condicionante debe cumplir, entre otros:

- A) El fabricante de la caldera debe indicar que ésta es apta para conectarse a un sistema colectivo multientrada en sobrepresión
- B) Cada una de las calderas debe incorporar una válvula antirretorno que impida, en situación apagada, el paso de los gases de combustión provenientes de las calderas en funcionamiento, desde la chimenea hacia la propia caldera apagada. Esta válvula debe ser suministrada por el fabricante de la caldera, o en su defecto, estar validada por él
- C) Las conexiones a la chimenea no deben quedar abiertas en ningún caso. Para ello, las conexiones sin caldera, sea una situación provisional o definitiva, deben incorporar una tapa estanca, que evite las fugas de gases provenientes de las calderas en funcionamiento hacia el exterior
- D) Todas son correctas

10. Con relación a la sala de máquinas, a efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, se define por superficie de baja resistencia mecánica a aquella que tiene como máximo una resistencia mecánica, respecto de cualquier otro paramento en el interior de la sala, igual al:

- A) 50%
- B) 35%
- C) 30%
- D) 20%

11. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, respecto a la pendiente ascendente mínima de los tramos horizontales de chimenea individual de un solo aparato, en el caso de calderas de condensación, será de:

- A) 3%
- B) 3°
- C) 4°
- D) 5,2°

12. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, en el caso de reforma de una sala de máquinas existente o de una nueva sala de máquinas que haya de construirse en un edificio existente, se permite situarla en un primer sótano o semisótano, siempre que la diferencia entre el nivel del suelo de éste y el del suelo exterior de la calle o del terreno colindante no sea superior a:

- A) 60 cm
- B) 1,20 m
- C) 2 m



D) 4 m

13. Respecto al mantenimiento de una instalación de refrigeración solar cuya potencia térmica sea mayor que 400 kW, según lo establecido en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, indicar cuál es la afirmación verdadera:

- A) Dependerá de la superficie de captación considerando como parámetro de cálculo 0,7 kW/m²
- B) Se mantendrán por una empresa mantenedora que cumpla los requisitos del artículo 37 del Real Decreto 1027/2007
- C) Se mantendrán por una empresa mantenedora con la que el titular debe suscribir un contrato de mantenimiento bajo la dirección de un técnico titulado competente
- D) Todas las afirmaciones son correctas

14. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, sobre la agrupación de tipos de combustibles, con el fin de determinar la clase de resistencia a la corrosión aplicable en chimeneas modulares, indicar cuál de los siguientes no se identifica como combustible tipo 3:

- A) Madera natural para hogares cerrados
- B) Carbón
- C) Gasóleo con contenido en azufre $\leq 0,2\%$ en masa
- D) Turba

15. Según el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, un restaurante que tiene instalada, en lo que respecta al frío, una potencia térmica nominal mayor que 70 kW. ¿Cada cuánto tiempo necesita de inspección periódica completa?:

- A) Cada 4 años.
- B) Cada 5 años.
- C) Cada 15 años.
- D) Depende de la potencia térmica de la instalación de calor.

16. Indicar qué afirmación es correcta, respecto a que no es preceptiva la presentación de documentación técnica ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, para acreditar el cumplimiento del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, para las instalaciones:

- A) De potencia térmica nominal instalada en generación de frío menor que 5 kW
- B) Solares consistentes en un único elemento prefabricado
- C) De producción de agua caliente sanitaria por medio de calentadores instantáneos
- D) Todas son correctas



17. Indicar cómo se justifica el cumplimiento del Artículo 37. Requisitos para el ejercicio de la actividad, del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios:

- A) Según lo establecido en la Resolución de 9 de abril de 2008, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se regulan los procedimientos para la obtención/convalidación del carné profesional en Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE-07), los requisitos de acreditación de las Entidades de Formación Autorizadas en Instalaciones Térmicas de Edificios, y sobre normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado mediante Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (RITE-07)
- B) Según lo establecido en la Orden de 20 de febrero de 2013, por la que se aprueba la tramitación electrónica de los procedimientos para la expedición de las habilitaciones profesionales y para la presentación de declaraciones y comunicaciones, en materia de industria, energía y minas
- C) Obtención del carné mediante superación del examen establecido, conforme el artículo 42 del Real Decreto 1027/2007
- D) Ninguna es correcta

18. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, ¿cuál de las siguientes afirmaciones no se corresponde con lo establecido respecto a salas de máquinas de seguridad elevada?:

- A) Se requieren para edificios institucionales
- B) Se requieren para edificios de pública concurrencia
- C) Se requieren cuando trabajen con agua a temperatura superior a 100 °C
- D) Ningún punto de la sala debe estar a más de 7,5 m de una salida

19. Respecto a las inspecciones periódicas de eficiencia energética establecidas en la Instrucción Técnica correspondiente del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, indicar qué afirmación es correcta en cuanto a la instalaciones que necesitan ser inspeccionadas:

- A) Los sistemas de aire acondicionado que cuenten con generadores de frío de potencia útil nominal instalada mayor que 70 kW
- B) Los sistemas de aire acondicionado que cuenten con instalaciones combinadas de aire acondicionado y ventilación de potencia útil nominal instalada mayor que 70 kW
- C) Las instalaciones de ventilación y agua caliente sanitaria que cuenten con generadores de calor de potencia útil nominal mayor que 70 kW
- D) Todas son correctas

20. Según el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, cuando una Instrucción técnica haga referencia a una norma determinada, la versión aparecerá especificada, y será esta la que deba ser utilizada:

- A) Siempre



- B) Siempre se utilizará la versión última publicada
- C) Estas normas, y en especial las normas UNE, son orientativas.
- D) Ninguna es correcta

21. Por razones de ahorro energético se limitarán las condiciones de temperatura en el interior de los establecimientos habitables, enumerados en la Instrucción Técnica correspondiente del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, identificándose en lo que respecta a los usos de pública concurrencia según las definiciones establecidas en:

- A) Real Decreto 2816/1982, de 27 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas
- B) ITC-BT-28 Instalaciones en locales de pública concurrencia del Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión
- C) Documento básico SI – Seguridad en caso de incendio del Código Técnico de la Edificación
- D) Ninguna es correcta

22. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, indicar qué afirmación no es siempre correcta en cuanto a las distancias mínimas del remate de la chimenea:

- A) Para el correcto funcionamiento de la chimenea, el remate de la chimenea debe situarse a más de 1 m por encima de la cumbrera del propio tejado
- B) Para el correcto funcionamiento de la chimenea, la distancia respecto a obstáculos en el propio tejado o cubierta será tal que el remate se eleva más de 1 m por encima de dicho obstáculo o la chimenea se instala a una distancia horizontal del obstáculo mayor de 2 veces la altura del mismo
- C) Para el correcto funcionamiento de la chimenea, respecto a obstáculos exteriores al edificio, el remate debe elevarse más de 1 m por encima de la parte más alta de cualquier edificación situada en un radio inferior a 10 m respecto a la salida de la chimenea
- D) Según criterios medioambientales, el remate de la chimenea debe elevarse más de 1 m por encima del punto más elevado de cualquier abertura o ventana

23. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, en cuanto a la clase mínima del material de la pared interior de chimeneas modulares y conductos rígidos, identificar cuál será en función del tipo de combustible y del aparato empleado:

- A) MI0 en todos los casos para calderas colectivas
- B) MI1 en caldera genérica de baja temperatura para el tipo de combustible 2
- C) MI2 en caldera genérica de condensación para el tipo de combustible 2
- D) MI3 para caldera de salón para el tipo de combustible 3



24. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, se indica respecto a los cerramientos de la sala de máquinas que deben tener un elemento o disposición constructiva de baja resistencia mecánica en comunicación directa con una zona exterior o patio de ventilación o patio inglés, con una superficie total de baja resistencia mecánica que no sea inferior a:

- A) 200 cm²
- B) 250 cm²
- C) 1 m²
- D) Se adopta el valor de cálculo

25. Las especificaciones contenidas en las Instrucciones Técnicas del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, son:

- A) Siempre de obligado cumplimiento
- B) Se pueden adoptar soluciones alternativas en determinadas condiciones
- C) Sólo son de obligado cumplimiento las correspondientes a las IT 1, IT 3 e IT 4
- D) Pueden no cumplirse aquellos aspecto que así se identifiquen en los denominados documentos reconocidos del RITE

26. Según la tabla de operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, las instalaciones de aire acondicionado de locales destinados a uso distinto de vivienda con potencia P_n en el rango $12 \text{ kW} < P_n \leq 70 \text{ kW}$ se mantendrán al menos:

- A) Mensualmente.
- B) Semestralmente.
- C) Anualmente.
- D) Cada dos años.

27. El Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, respecto a los denominados documentos reconocidos del RITE, establece:

- A) Son documentos de carácter reglamentario
- B) Son documentos de carácter reglamentario cuando expresamente se indique
- C) Son documentos reglamentarios cuando sean publicados por Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
- D) Ninguna es correcta

28. El certificado de mantenimiento anual que emite la empresa mantenedora que ha suscrito el contrato de mantenimiento, según lo establecido en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, contendrá:



- A) Declaración expresa de que la instalación ha sido mantenida de acuerdo con el Manual de Uso y Mantenimiento
- B) Número del expediente inicial con el que se registró la instalación en la Comunidad Autónoma
- C) Resumen de los consumos anuales registrados: combustible, energía eléctrica, agua para llenado de las instalaciones, agua caliente sanitaria, totalización de los contadores individuales de agua caliente sanitaria y energía térmica
- D) Todas las afirmaciones son correctas

29. A efectos del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, y en relación a la norma UNE correspondiente, en los remates de las chimeneas colectivas concéntricas la entrada de aire debe estar situada, como mínimo, respecto del punto de evacuación de humos, a la distancia de:

- A) Por debajo en 2,5 veces el diámetro del tubo interior
- B) Por debajo en 2,5 veces el diámetro del tubo exterior
- C) 2,5 m por debajo
- D) 0,4 m por debajo

30. Según la Instrucción Técnica correspondiente del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, las operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones de calefacción sin apoyo de instalación solar térmica, de potencia superior a 70 kW, se llevará a cabo con la siguiente periodicidad:

- A) Semestral en vivienda y semestral en los restantes usos
- B) Anual en vivienda y anual en los restantes usos
- C) Mensual en vivienda y mensual en los restantes usos
- D) Semestral en vivienda y mensual en los restantes usos
- E)



Apellidos: _____

Nombre: _____ DNI/NIE _____

Firma

1	A	B	C	D
	A	B	C	D

2	A	B	C	D
	A	B	C	D

3	A	B	C	D
	A	B	C	D

4	A	B	C	D
	A	B	C	D

5	A	B	C	D
	A	B	C	D

6	A	B	C	D
	A	B	C	D

7	A	B	C	D
	A	B	C	D

8	A	B	C	D
	A	B	C	D

9	A	B	C	D
	A	B	C	D

10	A	B	C	D
	A	B	C	D

11	A	B	C	D
	A	B	C	D

12	A	B	C	D
	A	B	C	D

13	A	B	C	D
	A	B	C	D

14	A	B	C	D
	A	B	C	D

15	A	B	C	D
	A	B	C	D

16	A	B	C	D
	A	B	C	D

17	A	B	C	D
	A	B	C	D

18	A	B	C	D
	A	B	C	D

19	A	B	C	D
	A	B	C	D

20	A	B	C	D
	A	B	C	D

21	A	B	C	D
	A	B	C	D

22	A	B	C	D
	A	B	C	D

23	A	B	C	D
	A	B	C	D

24	A	B	C	D
	A	B	C	D

25	A	B	C	D
	A	B	C	D

26	A	B	C	D
	A	B	C	D

27	A	B	C	D
	A	B	C	D

28	A	B	C	D
	A	B	C	D

29	A	B	C	D
	A	B	C	D

30	A	B	C	D
	A	B	C	D

1	A	B	C	D
	A	B	C	D
2	A	B	C	D
	A	B	C	D
3	A	B	C	D
	A	B	C	D
4	ANULADA			
5	A	B	C	D
	A	B	C	D
6	A	B	C	D
	A	B	C	D
7	A	B	C	D
	A	B	C	D
8	A	B	C	D
	A	B	C	D
9	A	B	C	D
	A	B	C	D
10	A	B	C	D
	A	B	C	D
11	A	B	C	D
	A	B	C	D
12	A	B	C	D
	A	B	C	D
13	A	B	C	D
	A	B	C	D
14	A	B	C	D
	A	B	C	D
15	A	B	C	D
	A	B	C	D
16	A	B	C	D
	A	B	C	D
17	A	B	C	D
	A	B	C	D
18	A	B	C	D
	A	B	C	D
19	A	B	C	D
	A	B	C	D
20	A	B	C	D
	A	B	C	D
21	A	B	C	D
	A	B	C	D
22	A	B	C	D
	A	B	C	D
23	A	B	C	D
	A	B	C	D
24	A	B	C	D
	A	B	C	D
25	A	B	C	D
	A	B	C	D
26	A	B	C	D
	A	B	C	D
27	A	B	C	D
	A	B	C	D
28	A	B	C	D
	A	B	C	D
29	A	B	C	D
	A	B	C	D
30	A	B	C	D
	A	B	C	D

