

**EXAMEN “INSTALADOR/MANTENEDOR DE INSTALACIONES TÉRMICAS
EN EDIFICIOS, SEGÚN RITE 2007”.
(CONVOCATORIA 2008)**

APELLIDOS: _____

NOMBRE: _____

D.N.I.: _____

Fdo.: _____

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.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta sobre el cuestionario rodeando con un círculo 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 tachar el círculo marcado y elegir una nueva respuesta (CASO 2).
- 3ª Oportunidad: Si vuelve a cambiar de opinión, puede tachar el segundo círculo y volver a elegir una nueva respuesta (CASO 3). Y si escoge una opción que ya estaba tachada, debe colocar el nuevo círculo al lado del círculo tachado (CASO 4).

CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4
<input checked="" type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> A
B	B	<input checked="" type="radio"/> B	B
C	<input checked="" type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> C
D	D	D	D
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A

5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada 2 respuestas incorrectas restan 1 punto. 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: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

RECOMENDÁNDOSE REAL DECRETO 1027/2007, DE 20 DE JULIO Y NORMAS UNE RELACIONADAS EN EL MISMO.

8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de: 15 puntos.



PREGUNTAS EXAMEN “INSTALADOR/MANTENEDOR DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS, SEGÚN RITE 2007”. (CONVOCATORIA 2008)

1. ¿Qué significa “COP”?
 - A. Coeficiente de eficiencia energética.
 - B. Coeficiente de eficiencia energética.
 - C. Coeficiente de eficiencia energética de una máquina frigorífica en la modalidad de calefacción.
 - D. Coeficiente de eficiencia energética de una máquina frigorífica en la modalidad de refrigeración.

2. Una instalación térmica de refrigeración con una potencia de 60 Kw ¿es necesario que tenga dispositivos que permitan medir y registrar el consumo de combustible y energía eléctrica, de forma separada del consumo debido a otros usos del resto del edificio?
 - A. No.
 - B. Sí, cuando son varias plantas de edificio.
 - C. Sí, cuando es para más de un usuario.
 - D. Sí.

3. Se pueden utilizar los pasillos como plenums de retorno en instalaciones de climatización:
 - A. Sí, solamente en viviendas.
 - B. No, en ningún caso.
 - C. Sí en todos los casos.
 - D. En aquellas instalaciones justificadas en la memoria del instalador.

- 4.- En la pruebas de las instalaciones de redes cerradas destinadas a la circulación de fluidos con temperaturas inferior a 100° C, se medirá el PH del circuito, se enjuagará el circuito tantas veces como sea necesario hasta que de:
 - A. 7,5
 - B. Inferior a 7,5
 - C. Igual o superior a 7,5
 - D. Superior a 7

5. Para circuitos primarios de instalaciones de energía solar, la presión de la prueba será:
 - A. Vez y media la presión de trabajo del circuito.
 - B. La presión de trabajo del circuito primario.
 - C. Vez y media la presión máxima de trabajo del circuito primario y como mínimo 3 bar.
 - D. Vez y media la presión máxima de trabajo del circuito primario y como mínimo 6 bar.

6. Un quemador con una potencia térmica nominal de un generador de 70 Kw, deberá tener como mínimo:
 - A. Tres marchas.
 - B. Tres modulantes.
 - C. Una marcha o modulante.
 - D. Dos marchas o modulante.



7. En el procedimiento simplificado de cálculo, el espesor mínimo de aislamiento de las redes de tuberías con funcionamiento continuo (como pueden ser las tuberías de agua caliente sanitaria) será el indicado en las tablas (desde 1.2.4.2.1 a 1.2.4.2.4) aumentado en:

- A. 2 mm
- B. 3 mm
- C. 1 mm
- D. 0,5 cm

8. Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por R.D. 1027/2007, de 20 de julio, las calderas de tipo atmosféricas estarán prohibidas a partir de:

- A. 1 de enero de 2010
- B. 1 de enero de 2011
- C. 1 de enero de 2012
- D. 1 de enero de 2015

9. La prueba preliminar de estanquidad de las redes de distribución en una instalación térmica, se realizará a:

- A. 5 bar.
- B. 10 bar.
- C. 6 bar.
- D. A baja presión para detectar fallos de continuidad en la red y evitar los daños que pudieran ocasionar la prueba de resistencia mecánica.

10. El RITE, aconseja en las instalaciones en la ventilación de las salas de máquinas adoptar como sistema de ventilación, para mayor garantía de funcionamiento:

- A. La ventilación forzada con detección y corte de fugas.
- B. La ventilación natural directa por orificios.
- C. La ventilación cruzada forzada.
- D. La ventilación forzada por conductos.

11.- Indicar cual de las siguientes afirmaciones no es correcta:

- A. Se podrán instalar en el mismo local, el almacenamiento de biocombustibles sólidos y la caldera.
- B. En los almacenes de biocombustibles sólidos, no puede existir instalación eléctrica
- C. Cuando se utilice un sistema neumático para el transporte de la biomasa, este deberá contar con una toma de tierra.
- D. Las paredes y la puerta deberán poder soportar la presión del biocombustibles

12. Los patios de ventilación de los productos de la combustión con salida directa en edificios existente, deberán tener entre otros condicionantes:

- A. Si el patio esta cubierto en su parte superior con un techado, este tendrá abierto al exterior el 50% de su superficie en planta.
- B. Si el patio esta cubierto en su parte superior con un techado, este tendrá abierto al exterior el 25% de su superficie en planta, con un mínimo de 2 m².
- C. Si el patio esta cubierto en su parte superior con un techado, este tendrá abierto al exterior el 25% de su superficie en planta, con un mínimo de 4 m².
- D. Si el patio esta cubierto en su parte superior con un techado, este tendrá abierto al exterior el 50% de su superficie en planta, con un mínimo de 2 m².



- 13.- El calentamiento de piscinas al aire libre, se podrá realizar mediante:
- A. Energías convencionales o renovables, dependiendo de la capacidad del vaso y del uso de la piscina
 - B. Las energías convencionales están permitidas sólo hasta 50 m³ de capacidad en vaso
 - C. Energías convencionales
 - D. No pueden utilizarse las energías convencionales
14. Un local anexo a la sala de máquinas que comunica con el exterior a través de ella, ¿se considera parte de la misma?:
- A. No
 - B. Sí
 - C. En edificios de uso público, sí
 - D. Si tiene una única salida, no
15. Los generadores de calor de frío y calor, tendrán un dispositivo que permita registrar las horas de funcionamiento, a partir de potencia térmica nominal mayor que:
- A. 70 kW
 - B. 100 kW
 - C. 150 kW
 - D. 400 kW
- 16.- Las instalaciones térmicas de refrigeración dispondrán de un dispositivo que permita medir y registrar el consumo de energía de la central frigorífica, de forma diferenciada de la medición de consumo de energía del resto de equipos del sistema de acondicionamiento, a partir de potencia térmica nominal mayor de:
- A. 100 kW
 - B. 200 kW
 - C. 300 kW
 - D. 400 kW
17. El responsable de la existencia del registro de las operaciones de mantenimiento y las reparaciones será:
- A. La empresa instaladora
 - B. La empresa mantenedora
 - C. El titular
 - D. El titular y la empresa mantenedora/instaladora
18. Una instalación térmica con una potencia térmica nominal total instalada en generación de calor o frío igual o superior a 5 kW e inferior o igual a 70 kW será mantenida, por:
- A. Por la empresa instaladora.
 - B. Por una empresa mantenedora, que debe realizar su mantenimiento de acuerdo con las instrucciones contenidas en el "Manual de Uso y Mantenimiento".
 - C. Por una empresa mantenedora, con la que el titular debe suscribir un contrato de mantenimiento, que debe realizar su mantenimiento de acuerdo con las instrucciones contenidas en el "Manual de Uso y Mantenimiento".
 - D. Por una empresa mantenedora, con la que el titular debe suscribir un contrato de mantenimiento, y bajo la dirección de un técnico titulado competente.



19. En un restaurante, en el que esta permitido fumar, el aire de extracción es de categoría
- A. AE 1
 - B. AE 2
 - C. AE 3
 - D. AE 4
20. En una sala de máquinas con generadores de calor a gas de 20 m² ¿cuántos detectores de gas se instalarán?
- A. 4
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 3
21. Un generador que utilice combustible líquido dispondrá de un dispositivo de interrupción de funcionamiento del quemador que impida que se alcancen temperaturas mayores que las de diseño y será:
- A. De rearme automático
 - B. De rearme manual
 - C. Da igual si el rearme es automático o manual
 - D. No es necesario ningún dispositivo en este caso
22. En una instalación de generación de frío, en la que el límite inferior de la demanda puede ser menor que el límite inferior de parcialización de una máquina ¿qué se debe hacer?
- A. Ajustar el control del generación de frío
 - B. Ajustar el control del generación de frío durante un día
 - C. Instalar un sistema diseñado para cubrir esa demanda durante su tiempo de duración a lo largo de una semana
 - D. Instalar un sistema diseñado para cubrir esa demanda durante su tiempo de duración a lo largo de un día
23. ¿Con que periodicidad deberá revisarse la temperatura y presión de evaporación en un generador de frío de 100 KW?
- A. 2a
 - B. m
 - C. 3m
 - D. 2m
24. Los generadores de calor de las instalaciones existentes a la entrada en vigor de este RITE ¿deben ser inspeccionados?
- A. No
 - B. Sí, de acuerdo con el calendario que establezca el órgano competente de la Comunidad Autónoma, en función de su antigüedad
 - C. Sí, de acuerdo con el calendario que establezca el órgano competente de la Comunidad Autónoma, en función de su potencia, tipo de combustible y antigüedad
 - D. Sí, de acuerdo con el calendario que establezca el órgano competente de la Comunidad Autónoma, en función de su potencia.



25. Para personas con actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, con grado de vestimenta de 0,5 clo en verano y 1 clo en invierno y un PPD entre el 10 y el 15 %, los valores de la temperatura operativa estarán comprendidos entre:

- A. Invierno de 20 a 23 °C
- B. Verano de 45 a 60 %.
- C. Verano de 20 a 23 °C e invierno de 20 a 25 °C
- D. Verano de 23 a 25 °C e invierno de 21 a 23 °C

26. El caudal, según método indirecto, de aire exterior para ventilación, para personas con una actividad metabólica de alrededor de 1,2 met, en un local en el que no está permitido fumar, para una categoría IDA 2, será de:

- A. 20 m³/s por persona
- B. 12,5 dm³/s por persona
- C. 12,5 m³/s por persona
- D. 20 dm³/s por persona

27. En un aula de enseñanza, el aire de extracción es de categoría:

- A. AE 1
- B. AE 2
- C. AE 3
- D. AE 4

28. En un local que albergue una piscina climatizada, la humedad relativa se mantendrá por debajo del 65%:

- A. Para proteger los cerramientos de la formación de condensaciones
- B. Para mejorar la eficiencia energética
- C. Para conseguir un mejor bienestar
- D. Para evitar la formación de condensaciones

29. ¿Dónde se debe medir la temperatura del agua en una piscina climatizada?

- A. En cualquier punto de la misma.
- B. En el centro de la piscina y a unos 20 cm por debajo de la lámina de agua.
- C. En cualquier lugar a una profundidad de 20 cm de la superficie.
- D. En el lugar dónde esté la alimentación.

30. Una tubería que circula por el interior de un edificio, con un diámetro exterior de 40 mm, por cuyo interior circula un fluido con una temperatura de 65 °C, tendrá un espesor mínimo, según el procedimiento simplificado, de aislante de:

- A. 10 mm
- B. 15 mm
- C. 20 mm
- D. 30 mm



**RESPUESTAS EXAMEN “INSTALADOR/MANTENEDOR DE INSTALACIONES
TÉRMICAS EN EDIFICIOS, SEGÚN RITE 2007”.
(CONVOCATORIA 2008)**

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