

Anexo 2

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PRUEBAS

Convocatoria correspondiente al curso académico 2020-2021

(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo:(1) IMAM02	Denominación completa del título:(1) Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización
Clave o código del módulo:(1) 0042	Denominación completa del módulo profesional:(1) Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Climatización, Ventilación y Extracción

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
PRUEBA TEÓRICA <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen. - Tener disponible el DNI en la mesa. - Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo. - Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex). - Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente). - Ante cualquier duda o aclaración, se preguntará al examinador sin molestar. - Se permite utilizar como material de consulta el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE). - Se permite el uso de calculadora científica no programable. - Se permite el uso de regla, escuadra y cartabón. - Todas las respuestas a las preguntas, deben quedar debidamente justificadas. - Las instrucciones para contestar al test se dan en el mismo.
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>El valor de cada ejercicio está indicado en el enunciado.</p> <p>Errores conceptuales, implican que la calificación del ejercicio sea cero.</p> <p>Cada pregunta acertada del test suma 0.15 puntos. Cada pregunta fallada del test resta 0.10 puntos. Si no se contesta, ni suma ni resta.</p> <p>Las preguntas del test que no se contesten según las instrucciones, se consideran falladas.</p> <p>El valor de cada ejercicio está indicado en el enunciado.</p> <p>La prueba teórica tiene un valor de 6 puntos y la prueba práctica un valor de 4 puntos. Total 10 puntos.</p> <p>Para poder superar la prueba teórica el aspirante tendrá que obtener una puntuación igual o superior a 3 puntos.</p> <p>Esta primera parte es eliminatoria, si no se aprueba, puntuación igual o superior a 3 puntos, no se accederá a la prueba práctica.</p> <p>La nota final de la prueba se obtendrá sumando las puntuaciones obtenidas en la prueba teórica y en la prueba práctica, siempre que estas calificaciones hayan alcanzado el mínimo indicado en cada caso.</p> <p>La duración de la prueba es de 1 hora y 30 minutos.</p>

(1) Consígnense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en el Anexo 1.a o 1.b de las presentes instrucciones.

CALIFICACIÓN
.....

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

CONTENIDO DE LA PRUEBA, PARTE TEÓRICA:

1. Las torres de refrigeración se dimensionaran para el valor de la temperatura húmeda, que corresponde:
 - a) Al del nivel percentil más exigente más 1 °C.
 - b) Al del nivel percentil más exigente menos 2 °C.
 - c) Al del nivel percentil más exigente menos 3 °C.
2. En los edificios de viviendas, los aparcamientos, cumplirán los requisitos de calidad del aire interior establecidos en:
 - a) En la IT correspondiente del Reglamento de Instalaciones Térmicas.
 - b) No están obligados a cumplir con ningún requisito.
 - c) Cumplirán con la Sección HS 3 de Código Técnico de la Edificación.
3. Indique cuál de los siguientes valores serían los correctos para cumplir con las exigencias del RITE en un local que alberga una piscina climatizada cuya temperatura del agua es de 30 °C:
 - a) 31 °C de temperatura seca del aire y una humedad relativa del local del 60%.
 - b) 31 °C de temperatura seca del aire y una humedad relativa del local del 65%.
 - c) 30 °C de temperatura seca del aire y una humedad relativa del local del 60%.
4. En los quirófanos, los filtros finales se instalarán:
 - a) No es necesario poner filtro final.
 - b) Después del ventilador de impulsión.
 - c) Antes de la sección de tratamiento.
5. Cuando el evaporador o el condensador del sistema de refrigeración enfría o calienta un fluido secundario que se hace circular para enfriar o calentar el medio a tratar:
 - a) Es un sistema abierto.
 - b) Es un sistema indirecto.
 - c) Es un sistema directo abierto.
6. Los instaladores de instalaciones térmicas en edificios, estarán habilitados para:
 - a) Instalación y reforma de instalaciones térmicas en edificios, pero no para su mantenimiento y reparación.
 - b) Instalación, reparación y reforma de instalaciones térmicas en edificios, incluido su mantenimiento.
 - c) No podrán realizar el desmantelamiento de instalaciones frigoríficas.
7. Si durante una inspección de eficiencia energética se detectase un defecto leve ya detectado en otra inspección anterior y que no haya sido corregido, la calificación de la instalación será:
 - a) Aceptable, pero con plazo de 3 meses para su corrección.
 - b) Condicionada.
 - c) Negativa.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

8. ¿Con qué periodicidad debe hacerse la comprobación de la estanqueidad, nivel de refrigerante y de aceite en equipos frigoríficos de potencia útil nominal superior a 70 kW?

- a) *Debe hacerse una vez cada seis meses.*
- b) *Debe hacerse una vez cada tres meses.*
- c) *Debe hacerse una vez cada mes.*

9. Las instalaciones que se mantendrán por una empresa mantenedora con la que el titular de la instalación térmica debe suscribir un contrato de mantenimiento, realizado su mantenimiento de acuerdo con las instrucciones contenidas en el “Manual de Uso y Mantenimiento”, son:

- a) *Instalaciones térmicas con potencia térmica nominal total instalada en generación de calor o frío igual o superior a 5 kW e inferior o igual a 70 kW.*
- b) *Instalaciones térmicas con potencia térmica nominal total instalada en generación de calor o frío mayor de 70 kW.*
- c) *Instalaciones térmicas cuya potencia térmica nominal total instalada sea mayor que 5.000 kW en calor y/o 1.000 kW en frío, así como las instalaciones de calefacción o refrigeración solar cuya potencia térmica sea mayor que 400 kW.*

10. En las inspecciones periódicas de la eficiencia energética de los sistemas de aire acondicionado, el Coeficiente de Eficiencia Frigorífica tendrá un valor:

- a) *2 o más.*
- b) *No superior a dos.*
- c) *No es necesario medirlo.*

11. ¿Cuántas horas deberán funcionar las bombas tras el llenado de agua de una red de tuberías que se quiere limpiar?:

- a) *Lo que determine el fabricante del compuesto dispersante.*
- b) *1 hora.*
- c) *No hace falta dejar funcionando las bombas al actuar el dispersante bajo condiciones estáticas del fluido.*

12. En función del uso del edificio o local, la categoría de calidad del aire interior (IDA) será:

- a) *IDA 1 (aire de calidad baja), IDA 2 (aire de calidad media), IDA 3 (aire de óptima calidad).*
- b) *IDA 1 (aire de óptima calidad), IDA 2 (aire de calidad media), IDA 3 (aire de calidad baja).*
- c) *IDA 1 (aire de óptima calidad), IDA 2 (aire de buena calidad), IDA 3 (aire de calidad media), IDA 4 (aire de calidad baja).*

13. ¿Cuándo es necesaria la realización de una memoria técnica?

- a) *Más de 5 kW y menos de 70 kW.*
- b) *Mayor o igual que 5 kW y menor o igual de 70 kW.*
- c) *Siempre es necesaria.*

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

14. Los emisores térmicos se dimensionarán teniendo en cuenta las siguientes temperaturas:

- a) Temperaturas de entrada en calefacción inferiores a 60 °C y de entrada en refrigeración superiores a 7 °C.
- b) Temperaturas de entrada en calefacción inferiores a 55 °C y de entrada en refrigeración superiores a 5 °C.
- c) Temperaturas de entrada en calefacción inferiores a 50 °C y de entrada en refrigeración superiores a 8 °C.

15. Los falsos techos deben tener:

- a) Registros que permitan el acceso a las unidades terminales.
- b) Registros de inspección en correspondencia con los registros en conductos y aparatos situados en los mismos.
- c) Registros de inspección cada tres metros en línea con los conductos.

16. ¿Cuándo debemos aislar térmicamente la red de tuberías, equipos, aparatos y depósitos de las instalaciones térmicas?

- a) Se deben aislar en todo su recorrido y todos los aparatos.
- b) Con temperatura menor que la ambiente del local por el que discurren.
- c) Las tuberías de torres de refrigeración y de descarga de compresores frigoríficos no se deben aislar.

17. En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en las siguientes categorías:

- a) AE 1, AE 2, AE 3, AE 4.
- b) ODA 1, ODA 2, ODA 3.
- c) IDA 1, IDA 2, IDA 3.

18. Cuando las máquinas frigoríficas enfriadas por aire sean reversibles, su temperatura mínimo de diseño será:

- a) La húmeda del nivel percentil más exigente más/menos 2 °C.
- b) La húmeda del nivel percentil más exigente más 2 °C.
- c) La húmeda del nivel percentil más exigente menos 2 °C.

19. Tenemos un sistema de aire acondicionado, que cuenta con una potencia útil de generadores de frío de 45 kW. ¿Cada cuanto se realizará una Inspección de Eficiencia Energética?

- a) Cada 2 años.
- b) No es necesario.
- c) Cada 4 años.

20. ¿Cuándo es necesario que la dirección del mantenimiento de las instalaciones térmicas sea realizada por un director de mantenimiento?

- a) Cuando la potencia térmica nominal total instalada sea igual o mayor que 5.000 kW en calor y/o 1.000 kW en frío.
- b) En las instalaciones de calefacción o refrigeración solar cuya potencia térmica sea mayor que 500 kW.
- c) Las dos respuestas son correctas.

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Instrucciones para contestar el Test:

Leer detenidamente cada pregunta y cada respuesta antes de contestar. Las respuestas dadas que no sigan estas instrucciones se considerarán INCORRECTAS.

Una vez seleccionada la respuesta elegida, se marca en la tabla adjunta, rodeando la respuesta con un círculo; Por ejemplo:

20	a	b	c
----	---	---	---

En caso de error, se tacha con un aspa la respuesta marcada y se elige de nuevo:

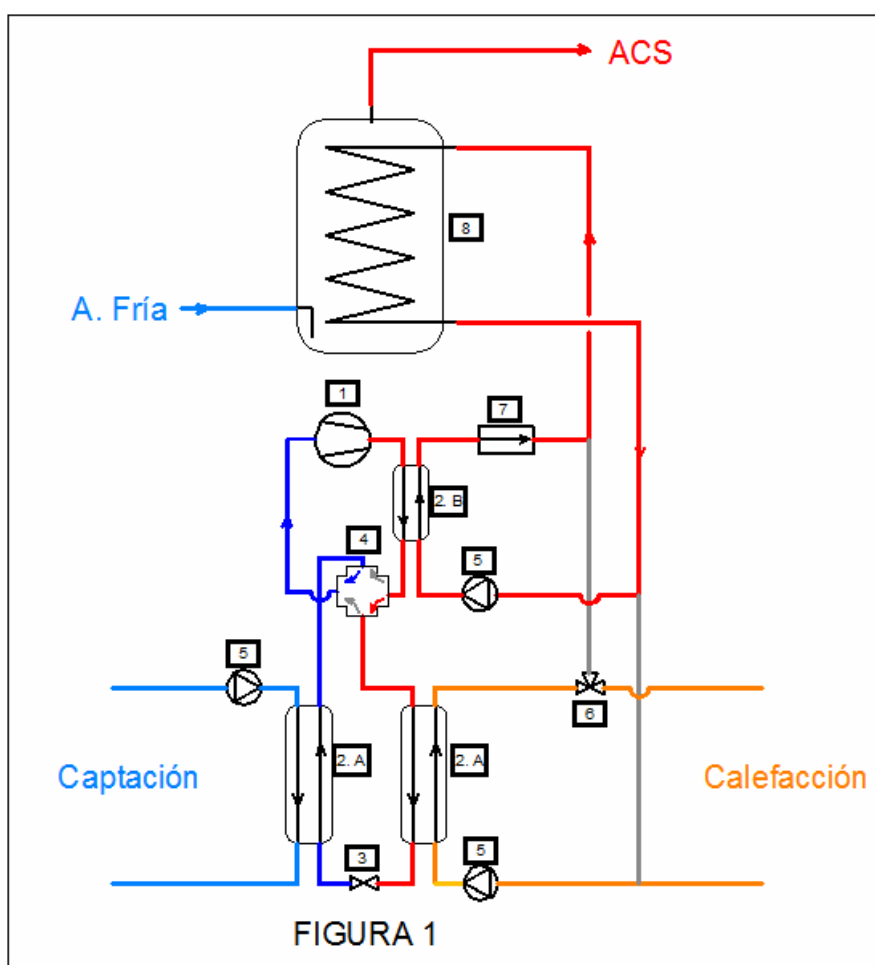
20	a	b	c
----	--------------	---	---

Nº	Respuesta		
1	a	b	c
2	a	b	c
3	a	b	c
4	a	b	c
5	a	b	c
6	a	b	c
7	a	b	c
8	a	b	c
9	a	b	c
10	a	b	c
11	a	b	c
12	a	b	c
13	a	b	c
14	a	b	c
15	a	b	c
16	a	b	c
17	a	b	c
18	a	b	c
19	a	b	c
20	a	b	c

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

1) **EJERCICIO 1 [3 puntos]:** Dado el siguiente circuito de climatización:

- (0,75 Puntos) Indica qué tipo de instalación de climatización es y su principio de funcionamiento.
- (1,75 Puntos) Identificar todos los elementos (1, 2.A, 2.B, 3, 4, 5, 6, 7 y 8) que aparecen en el siguiente esquema, justificando la función que cumple cada uno de ellos.





DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I.N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

c) (0,5 Puntos) ¿Cuál de los dos esquemas tienen mayor rendimiento? Justifica la respuesta

