

PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
**TÉCNICO EN MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE FRÍO,
CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE CALOR**

Resolución de 7 de Marzo de 2013, (DOCM del 15 de marzo)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE:	D.N.I.:	
MÓDULO PROFESIONAL: M. y M. DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS INDUSTRIALES.		TEÓRICO

El examen consta de una parte tipo test de 10 preguntas, cada pregunta tiene repuesta. Las correctas se puntúan 0.5 puntos, y las erróneas restan 0.25.

Y una segunda parte con cinco preguntas a desarrollar con valor indicado para cada una.

Queda terminantemente prohibido hablar durante el examen, si se precisa algo, levante la mano. No se permite copiar o comunicar nada, quedando automáticamente anulado el examen.

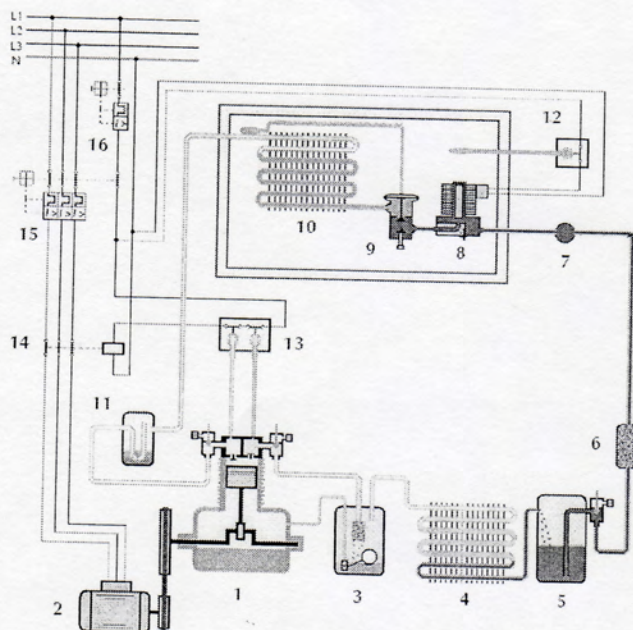
- Atendiendo a criterios de seguridad (toxicidad e inflamabilidad) los refrigerantes de acción tóxica o corrosiva o inflamables o explosivos mezclados con aire en un porcentaje en volumen igual o superior a 3,5 por cien pertenecen al grupo:
 - Grupo de baja seguridad L3.
 - Grupo de media seguridad L2.
 - Grupo de alta seguridad L1.
- Atendiendo a la forma en que realizan el intercambio de calor, los fluidos secundarios cuyo intercambio de calor se verifica con cambio de fase sólido-líquido son del tipo:
 - Tipo A.
 - Tipo B.
 - Tipo C.
- Las instalaciones frigoríficas que requieran la elaboración de una breve memoria técnica descriptiva de la instalación suscrita por un instalador frigorista o un técnico titulado competente, que serán responsables de que la instalación cumpla las exigencias reglamentarias pertenecen a:
 - Nivel 1.
 - Nivel 2.

- c) Ambas no son correctas.
4. Almacenamiento de refrigerante en sala de máquinas.
- a) Se prohíbe el almacenamiento en la sala de máquinas de elementos ajenos a la instalación frigorífica.
 - b) La cantidad máxima de refrigerante que puede ser almacenado en su sala de máquinas es el 50% de la carga total de la instalación, con un máximo de 150 Kg.
 - c) Ambas son correctas.
5. Sistema compacto.
- a) Sistema de refrigeración construido completamente en fábrica, sobre una bancada metálica o en una cabina o recinto adecuados; fabricado y transportado en una o varias partes y en el cual ningún elemento conteniendo fluido frigorígeno sea montado *in situ*, salvo las válvulas de interconexión y pequeños tramos de tubería frigorífica.
 - b) Sistema de refrigeración construido completamente en fábrica, sobre una bancada metálica o en una cabina o recinto adecuados; fabricado y transportado en una o varias partes y en el cual ningún elemento conteniendo fluido frigorígeno sea montado *in situ*.
 - c) Sistema semicompacto que ha sido montado, cargado para ser utilizado y probado antes de su instalación y que se instala sin necesidad de conectar partes que contengan refrigerante. Un equipo compacto puede incluir uniones rápidas o válvulas de cierre montadas en fábrica.
6. Válvula de tres vías.
- a) Válvula de accionamiento automático que, generalmente con dos vías, comunica dos zonas del sector de alta y otras dos del sector de baja y cuya finalidad es intercambiar la interconexión entre ambas con objeto de enviar en un momento dado gas caliente al evaporador y poder aspirar del condensador para efectuar un desescarche por inversión de ciclo.
 - b) Válvula para desescarche mediante gas caliente.
 - c) Válvula para comunicar o interrumpir total o parcialmente dos circuitos con un tercero. Si se utiliza conjuntamente con dos dispositivos de seguridad habilitará únicamente la conexión de uno de ellos con el circuito frigorífico a proteger y garantizará que en cualquier momento solo uno de los dispositivos quede fuera de servicio.
7. Sistema indirecto.

- a) 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.
 - b) El evaporador enfría o el condensador calienta el fluido secundario, el cual es puesto en contacto directo, por ejemplo, mediante atomizadores o medios similares con el medio a tratar.
 - c) El evaporador enfría o el condensador calienta el fluido secundario, el cual circula a través de un circuito cerrado en contacto directo con la sustancia a tratar.
8. Las revisiones periódicas obligatorias se realizarán.
- a) Las instalaciones se revisarán, como mínimo, cada cuatro años.
 - b) Las instalaciones que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 Kg. y posean una antigüedad superior a diez años se revisarán al menos cada dos años.
 - c) Ambas no son correctas.
9. La capacidad de recuperación a una temperatura correspondiente a 20°C, el equipo de recuperación deberá ser capaz de funcionar hasta alcanzar una presión final de:
- a) 0,6 bar (absoluto) en sistemas de refrigeración cuyo volumen interior sea igual o menor que 0,2 m³.
 - b) 0,3 bar (absoluto) en sistemas de refrigeración cuyo volumen interior sea mayor que 0,2 m³.
 - c) Ambas son correctas
10. Un condensador evaporativo es:
- a) Combina un condensador con un intercambiador de placas.
 - b) Combina un condensador con una torre de enfriamiento.
 - c) Ambas son correctas.

11. Explica la función de la válvula solenoide colocada antes del evaporador en una cámara frigorífica. Cita algunas instalaciones donde su uso es común (1 punto).

12. En la imagen, pon nombre a los diferentes elementos de la instalación (1-16) (0.5 puntos).





Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha

 formación
profesional
Castilla-La Mancha



ENSEÑANZAS COFINANCIADAS
POR EL FONDO SOCIAL EUROPEO

13. Explica el 3, 5, 9, 11 y 13 de la instalación anterior (1 punto).



14. Representa el esquema de fuerza y de mando de una instalación frigorífica, en la que la marcha/paro del compresor está gobernado por el termostato, presostato de alta y presostato de baja. Al arrancar el compresor debe arrancar el ventilador del evaporador y el del condensador. Si el compresor para por alta, el ventilador del condensador deberá seguir funcionando. Añadir desescarche por gas caliente controlado por reloj horario (2 puntos).



15. En la instalación anterior, indica si el compresor, ventilador del condensador y ventilador del evaporador están en funcionamiento durante el desescarche. Razona brevemente tu respuesta (0.5 puntos).