



CUESTIONARIO DEL EJERCICIO ÚNICO DE LA FASE DE OPOSICIÓN DEL PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO EN EL GRUPO PROFESIONAL M1 SUJETO AL IV CONVENIO ÚNICO PARA EL PERSONAL LABORAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO EN EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN.

Turno libre

ESPECIALIDAD: Desarrollo de proyectos de instalaciones térmicas y de fluidos.

Fecha del examen: 21 de octubre de 2023

INSTRUCCIONES PARA LA PERSONA ASPIRANTE

Lea atentamente las instrucciones.

- Este cuestionario consta de **110 preguntas (30 de la parte común y 80 de la parte específica) y otras 6 preguntas adicionales de reserva (2 correspondientes a la parte común y 4 a la parte específica)**, que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las preguntas del bloque correspondiente.
- El tiempo para contestar el cuestionario es de **noventa y cinco minutos**.
- Para cada pregunta hay 3 respuestas posibles. Solo una de ellas es correcta.
- Las preguntas que deje sin contestar no serán puntuadas. Las respuestas erróneas no penalizarán.
- Marque las respuestas sobre la hoja de examen. Preste atención al orden de respuesta de las casillas, numeradas de menor a mayor, de izquierda a derecha. No marque más casillas que número de preguntas.
- Utilice un bolígrafo azul o negro.
- Sobre la forma de contestar la “hoja de examen” lea muy atentamente las instrucciones que figuran en la misma.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- Podrá llevarse el cuestionario cuando finalice el tiempo máximo para la realización del ejercicio.

NO ABRA EL CUADERNILLO HASTA QUE SE LE INDIQUE



INICIO DE LA PRUEBA

- 1. El artículo 1 de la Constitución Española de 1978 propugna como valores superiores del ordenamiento jurídico:**
 - A. La libertad, la fraternidad y la igualdad.
 - B. La libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político.
 - C. La igualdad, la justicia, la libertad y la autonomía.

- 2. De acuerdo con el artículo 6 de la Constitución, ¿quiénes expresan el pluralismo político?:**
 - A. Los sindicatos de trabajadores.
 - B. Los partidos políticos.
 - C. Las asociaciones empresariales.

- 3. Según la Constitución, la soberanía nacional reside:**
 - A. En las Cortes Generales.
 - B. En el pueblo español.
 - C. En el Rey.

- 4. El artículo 27 de la Constitución Española de 1978 establece que la enseñanza básica:**
 - A. Es obligatoria y gratuita.
 - B. Es voluntaria y cofinanciada.
 - C. Es voluntaria y gratuita.

- 5. El Título II de la Constitución de 1978 está dedicado a:**
 - A. Las Cortes Generales.
 - B. La Corona.
 - C. Los Derechos y Deberes Fundamentales.

- 6. El estado de alarma será declarado por un plazo máximo de:**
 - A. 30 días, sin perjuicio de su posible prórroga.
 - B. 15 días, sin perjuicio de su posible prórroga.
 - C. 20 días, sin perjuicio de su posible prórroga.

- 7. De conformidad con el artículo 167.1 de la CE, los proyectos de reforma constitucional deberán ser aprobados:**
 - A. Por una mayoría de tres quintos de cada una de las Cámaras.
 - B. Por una mayoría de dos tercios de cada una de las Cámaras.
 - C. Por una mayoría simple de cada una de las Cámaras.

- 8. ¿Quién asume la más alta representación del Estado español en las relaciones internacionales?:**
 - A. El presidente del Gobierno.
 - B. El Ministro de Asuntos Exteriores.
 - C. El Rey.



9. **El supremo órgano consultivo del Gobierno es:**
- A. El Consejo de Ministros.
 - B. El Consejo de Estado.
 - C. El Consejo Económico y Social.
10. **De acuerdo con el artículo 57 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, la Administración General del Estado, se organiza en:**
- A. Municipios.
 - B. Secretarías de Estado.
 - C. Presidencia del Gobierno y en Ministerios.
11. **El nombramiento de un Ministro lo propone:**
- A. El Presidente del Gobierno.
 - B. El Presidente del Congreso.
 - C. El Presidente del Senado.
12. **¿Cuál de los siguientes son órganos superiores de los Departamentos Ministeriales?:**
- A. Los Ministros.
 - B. Los Subdirectores Generales.
 - C. Los Directores Generales.
13. **El Gobierno cesa:**
- A. Por fallecimiento o dimisión de su Presidente.
 - B. Por dimisión de alguno de sus Ministros.
 - C. Previamente a la celebración de elecciones generales.
14. **De acuerdo con el artículo 98 de la Constitución española y el artículo 1 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, el Gobierno se compone de:**
- A. El Presidente y los Ministros exclusivamente.
 - B. El Presidente, el Vicepresidente o Vicepresidentes, en su caso, los Ministros y los Secretarios de Estado.
 - C. El Presidente, el Vicepresidente o Vicepresidentes, en su caso, y los Ministros.
15. **El artículo 58 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, establece que los Ministerios contarán, en todo caso, con:**
- A. Una Secretaría de Estado.
 - B. Una Subsecretaría.
 - C. Direcciones Generales.



16. De acuerdo con el artículo 2 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (en adelante TREBEP), el Estatuto se aplica al personal funcionario y en lo que proceda al personal laboral al servicio de las siguientes Administraciones Públicas:
- A. La Administración General del Estado, las Administraciones de las comunidades autónomas, de las ciudades de Ceuta y Melilla. Así como los organismos públicos, agencias y demás entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, vinculadas o dependientes de cualquiera de las Administraciones Públicas y las Universidades Públicas.
 - B. La Administración General del Estado exclusivamente.
 - C. No se aplica a las Administraciones de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla porque tienen su propia legislación.
17. De acuerdo con el artículo 8 del TREBEP, el personal laboral de las Administraciones Públicas podrá ser:
- A. Eventual, fijo o temporal.
 - B. Fijo, por tiempo indefinido o temporal.
 - C. Fijo o eventual.
18. De acuerdo con el artículo 97 del TREBEP, las sanciones impuestas por faltas disciplinarias leves prescriben:
- A. A los 2 años.
 - B. A los 6 meses.
 - C. Al año.
19. Según el artículo 2 del IV Convenio único para el personal laboral de la Administración General del Estado, se excluye del ámbito de aplicación del citado convenio:
- A. El personal laboral al servicio del Consejo de Seguridad Nuclear.
 - B. El personal laboral que presta servicios en el exterior.
 - C. El personal laboral que presta servicios en la Agencia Española de Protección de Datos.
20. De conformidad con lo establecido en el artículo 8 del IV Convenio Único para el personal laboral de la AGE, los grupos profesionales el que está encuadrado el personal laboral, de acuerdo con el nivel de titulación exigida, son:
- A. M3, M2, M1, E2, E1, E0.
 - B. GP1, GP2, GP3, GP4, GP5.
 - C. A1, A2, B, C1, C2, E.
21. El personal laboral incluido en el ámbito del IV Convenio Único se clasifica profesionalmente en:
- A. Grupos y subgrupos profesionales, áreas funcionales, categorías y especialidades.
 - B. Grupos profesionales y áreas funcionales.
 - C. Grupos profesionales, familias profesionales y/o especialidades.
22. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo:
- A. Recaerá siempre sobre los trabajadores.
 - B. Recaerá sobre los trabajadores y el empresario al cincuenta por ciento.
 - C. No deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.



- 23. De acuerdo con la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, ¿a qué órgano corresponde la función de la vigilancia y control de la normativa sobre prevención de riesgos laborales?:**
- A. La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - B. La Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
 - C. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 24. ¿Quién representa a los trabajadores en las funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales?:**
- A. La Junta de Personal.
 - B. El coordinador de Salud Laboral.
 - C. Los delegados de prevención.
- 25. Los equipos de protección individual:**
- A. Deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o disminuir con otras medidas de protección colectiva o de organización del trabajo.
 - B. Deberán utilizarse siempre como primera medida de prevención.
 - C. Deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o disminuir de otro modo, pero no está entre las obligaciones del trabajador el usarlos.
- 26. ¿Es cierto que la vigilancia periódica del estado de salud del trabajador en función de los riesgos inherentes al trabajo sólo podrá llevarse a cabo de manera voluntaria y consentida por éste?:**
- A. Sí, siempre, en todos los supuestos ha de ser voluntaria y consentida por el trabajador.
 - B. No, la vigilancia del estado de salud es siempre obligatoria para el trabajador
 - C. Sí, ha de ser voluntaria y consentida por el trabajador, salvo que así se requiera, previo informe de los representantes de los trabajadores, por ser imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud o por si el estado de salud del trabajador pudiera ser peligroso para el mismo, o para otros o porque por disposición legal se establezca por haber riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.
- 27. En todo lugar de trabajo ha de existir un botiquín que contenga como mínimo:**
- A. Desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
 - B. Desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, venda, esparadrapo, tijeras, pinzas, guantes desechables y analgésicos.
 - C. Desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, bolsas de frío instantáneo, antiinflamatorios tópicos, esparadrapo, tijeras, pinzas, y guantes desechables.
- 28. El Plan de prevención en un Departamento u organismo público:**
- A. Debe ser aprobado por el comité de seguridad, y conocido por la mayoría de los trabajadores.
 - B. Tiene que ser aprobado por la dirección, asumido por toda la organización y niveles jerárquicos de la misma, y conocido por todos sus trabajadores.
 - C. Debe ser aprobado por los trabajadores del Departamento u organismo, y conocido por la mayoría de los responsables jerárquicos.



- 29. De acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, es obligatorio la elaboración y aplicación de un plan de igualdad:**
- A. Únicamente en el caso de las empresas que tengan 50 o más trabajadores.
 - B. Cuando así se establezca en el Convenio Colectivo que le sea aplicable a la empresa.
 - C. Únicamente en el caso de que las empresas tengan más de 250 trabajadores.
- 30. A los efectos de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, se entenderá por composición equilibrada:**
- A. La presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo representen un cincuenta por ciento.
 - B. La presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo no superen el sesenta por ciento ni sean menos del cuarenta por ciento.
 - C. Ninguna respuesta es correcta.
- 31. La fabricación de hielo en tanques de salmuera y sus cámaras y antecámaras frigoríficas, tendrá a efectos de aplicación del Reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT), la consideración de:**
- A. Local húmedo.
 - B. Local mojado.
 - C. Local sumergido.
- 32. Según establece el Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE) para el control de las instalaciones de climatización se permite el uso de controles de tipo todo-nada para:**
- A. Control de temperatura interior en locales.
 - B. Control de la temperatura de ambientes servidos por aparatos unitarios de cualquier potencia.
 - C. Regulación de velocidad de ventiladores de unidades terminales.
- 33. En las instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS) comunitarias, los gastos se deben distribuir de la siguiente manera:**
- A. A partes iguales o proporcional a su cuota de participación en el edificio, según establezca la división horizontal.
 - B. Se debe instalar un contador individual para cada usuario y repartir los gastos según estos contadores.
 - C. Los usuarios pueden decidir libremente como repartir los gastos.
- 34. Los generadores de calor y de frío de potencia útil nominal mayor de 70 KW deben disponer de:**
- A. Un dispositivo que registre el número de horas de funcionamiento del generador.
 - B. Un dispositivo corrector del factor de potencia del generador.
 - C. Dos dispositivos de corte, instalados en paralelo, que permitan cada uno de ellos el corte total de la instalación.



- 35. Los sistemas de contabilización de consumos de agua caliente sanitaria:**
- A. Sólo los instalados con posterioridad a la entrada en vigor del RITE deben permitir la realización de lecturas remotas.
 - B. Todos los instalados con posterioridad a la entrada en vigor del RITE deben permitir la realización de lecturas remotas y los instalados con anterioridad que no lo permitan deben cambiarse por unos que sí lo permitan antes del 1 enero de 2025.
 - C. Todos los instalados con posterioridad a la entrada en vigor del RITE deben permitir la realización de lecturas remotas y los instalados con anterioridad que no lo permitan deben cambiarse por unos que sí lo permitan antes del 1 enero de 2027.
- 36. Los conductores de conexión que alimentan a un sólo motor deben estar dimensionados para una intensidad del:**
- A. 150% de la intensidad a plena carga del motor.
 - B. 125% de la intensidad a plena carga del motor.
 - C. 100% de la intensidad a plena carga del motor.
- 37. ¿Dónde se debe instalar un interruptor de paro de emergencia para un sistema de refrigeración emplazado en una sala de máquinas específica?:**
- A. En el cuadro de mando del sistema de refrigeración.
 - B. En el exterior de la sala de máquinas y cerca de su puerta de entrada.
 - C. En el exterior de la sala de máquinas y alejada al menos 3 metros de la puerta de entrada.
- 38. Si se dese conectar un variador de velocidad monofásico 230 V, 50 Hz a un ventilador trifásico 230/400V, 50 Hz. ¿Cómo se deben conectar las bobinas del ventilador?:**
- A. En estrella.
 - B. En triángulo.
 - C. Se pueden conectar, tanto en triángulo como en estrella, el variador adapta la tensión precisa.
- 39. El aislamiento de una cámara frigorífica debe garantizar que la densidad del flujo térmico, para cámaras con temperatura negativa sea inferior a:**
- A. 6 W/m².
 - B. 8 W/m².
 - C. No hay un valor mínimo establecido.
- 40. El RITE define la energía residual como:**
- A. La energía inevitable generada como subproducto de un proceso principal.
 - B. La energía generada, en exceso, por una fuente renovable que no se puede almacenar y es preciso disipar.
 - C. La energía generada, en exceso, por una fuente renovable o no renovable que se puede almacenar.
- 41. En un evaporador en una instalación de refrigeración el mayor intercambio de energía se produce por:**
- A. Calor latente.
 - B. Calor sensible.
 - C. Calor específico.



42. **El diagrama que representa las propiedades del aire húmedo se denomina:**
- A. Diagrama psicométrico.
 - B. Diagrama de Mollier.
 - C. Diagrama entálpico.
43. **¿Cuál es la unidad en el sistema internacional de la potencia calorífica?:**
- A. Kcal/h.
 - B. Watios.
 - C. Btu/h.
44. **Para que se produzca la combustión es necesario que coexistan y se combinen los siguientes elementos:**
- A. Combustible, comburente y exceso de aire.
 - B. Combustible, aire y temperatura.
 - C. Combustible y temperatura.
45. **Según el reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas (RSIF), los refrigerantes clasificados en la clase A2 tienen:**
- A. Baja toxicidad y baja inflamabilidad.
 - B. Alta toxicidad y media inflamabilidad.
 - C. Baja toxicidad y media inflamabilidad.
46. **La temperatura de las superficies que puedan estar expuesta, en caso de fuga de los refrigerante de las clases A2, A2L, B2L, A3, B2, B3 no puede ser superior a:**
- A. La temperatura de auto-ignición del refrigerante en cuestión.
 - B. La temperatura de auto-ignición del refrigerante en cuestión, reducida 100º K.
 - C. La temperatura de auto-ignición del refrigerante en cuestión reducida 50º K.
47. **A la diferencia de temperaturas, en valor absoluto, existente en el proceso isobárico de ebullición o condensación de una mezcla de refrigerantes, entre la del punto de burbuja y la del punto de rocío, se le denomina:**
- A. Deslizamiento.
 - B. Durante los procesos de cambio de estado no se producen variaciones de temperatura.
 - C. Temperatura de compensación.
48. **¿Hay limitaciones en el uso de fluidos secundarios en la industria?:**
- A. En la industria alimentaria sólo están permitidos los de tipo a.
 - B. No hay ninguna limitación en el uso de fluidos tipo a y tipo b.
 - C. En la industria química están prohibidos los de tipo b.
49. **¿Cuál de estos requisitos debe tener un refrigerante recuperado para ser utilizado en un sistema de similares características y componentes?:**
- A. Debe de estar completamente libre de aceite y contaminantes.
 - B. Debe conocerse el historial del refrigerante y del sistema de refrigeración desde la fecha de la primera puesta en servicio.
 - C. Debe de ser un refrigerante puro.



- 50. Se debe evitar que el CO₂ líquido quede atrapado en tuberías, porque:**
- A. Al tener un coeficiente de dilatación térmica muy elevado produce una subida excesiva de la presión y supone un grave riesgo de rotura de los componentes.
 - B. Al tener un coeficiente de dilatación térmica muy reducido produce una subida excesiva de la presión y supone un grave riesgo de rotura de los componentes.
 - C. Porque en estado líquido el CO₂ es inestable.
- 51. En las instalaciones de agua caliente sanitaria con un punto de consumo a una longitud de más de 15 m. se debe instalar una red de retorno:**
- A. Tanto en instalaciones individuales como en instalaciones colectivas.
 - B. Si es una instalación de producción centralizada.
 - C. Tanto en instalaciones individuales como en instalaciones colectivas, pero sólo en el caso de que la producción de ACS sea con energías convencionales.
- 52. En los circuitos de recirculación la energía de bombeo se emplea:**
- A. Únicamente para vencer pérdidas hidráulicas.
 - B. Compensar las pérdidas de presión debido a la altura de la instalación.
 - C. Compensar las pérdidas por consumo.
- 53. Las pérdidas de presión en los conductos se producen por:**
- A. Fricción y por choques producidos en los cambios de velocidad y dirección del flujo.
 - B. Únicamente por fricción.
 - C. Únicamente por fricción y por los microporos del material del conducto.
- 54. En una instalación de ventilación o climatización se pueden acoplar ventiladores en paralelo cuando deseamos obtener:**
- A. Caudales elevados en circuitos con poca pérdida de carga.
 - B. Caudales elevados en circuitos con mucha pérdida de carga.
 - C. Acondicionar una instalación con muchas zonas diferenciadas.
- 55. En todos los recipientes que contengan, en funcionamiento normal, refrigerante en estado líquido se deben instalar:**
- A. Válvulas de cierre en todas las conexiones que partan o lleguen a los mismos.
 - B. Un detector de nivel máximo.
 - C. Un purgador en la parte más alta.
- 56. Conforme al RSIF, la unión obtenida por ensamblado de partes metálicas mediante mezcla de metales o aleaciones que funden a temperatura inferior a 450°C e igual o superior a 220°C de denomina:**
- A. Unión por soldadura.
 - B. Unión por soldadura blanda.
 - C. Unión por soldadura dura.



- 57. Las uniones de tubos de cobre de una red de tuberías de agua, según el CTE, puede realizarse:**
- A. Por medio de soldadura o por medio de manguitos.
 - B. Exclusivamente por soldadura, por capilaridad, blanda o fuerte.
 - C. Por soldadura sólo mediante manguitos para soldar por capilaridad o mediante manguitos mecánicos de compresión.
- 58. En una instalación con NH₃, ¿se puede utilizar soldadura fuerte?:**
- A. Sí.
 - B. No.
 - C. Sólo se puede utilizar si se prueba previamente la compatibilidad de los materiales.
- 59. La carga de refrigerante de un refrigerante zeotrópico debe realizarse:**
- A. En fase de vapor a través del sector de baja presión.
 - B. En fase líquida en el sector de alta presión.
 - C. En fase líquida, disponiendo de una toma de carga con válvula y una válvula de cierre aguas arriba de la tubería de alimentación de líquido, que permita independizar el punto de carga del sector de alta presión.
- 60. Las instalaciones térmicas en los edificios con circuitos primarios en equipos compactos que utilizan refrigerantes de los grupos L2 y L3 deben ser realizadas por:**
- A. Empresas frigoristas de nivel 1 o por empresas habilitadas para el RITE.
 - B. Por empresas frigoristas, únicamente.
 - C. Por empresas habilitadas para el RITE, siempre que contraten un seguro de responsabilidad civil equivalente al 150% del coste de la instalación.
- 61. Según el reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE), ¿A partir de qué potencia térmica nominal a instalar se requiere la realización de un proyecto?:**
- A. Mayor de 50 KW en frío y 70 KW en calor.
 - B. Mayor de 70 KW en frío o calor.
 - C. Mayor de 50 KW en calor y 70 KW en frío.
- 62. ¿Quién es el responsable de que el mantenimiento de una instalación térmica se realice conforme al manual de uso y mantenimiento de dicha instalación y conforme al RITE?:**
- A. El propietario de la instalación.
 - B. La empresa mantenedora.
 - C. Un organismo de control, contratado por el propietario.
- 63. En cumplimiento del RITE todas las unidades terminales por agua deben tener:**
- A. Una conexión a un termostato para poder regular las temperaturas de entrada y salida del agua.
 - B. Una válvula de equilibrado del sistema.
 - C. Una válvula de corte automatizada a la entrada del fluido.



- 64. La limpieza interior de las redes de conductor de aire, sometidas al RITE, antes de su puesta en funcionamiento se efectuará:**
- A. Una vez completado el montaje de la red y antes del montaje de la unidad de tratamiento de aire y de la conexión de las unidades terminales y elementos de acabado.
 - B. Una vez completado el montaje de la red y de la unidad de tratamiento de aire y antes de conectar las unidades terminales y los elementos de acabado.
 - C. Una vez completado el montaje de la red, de la unidad de tratamiento de aire y conectadas las unidades terminales y los elementos de acabado.
- 65. Las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación:**
- A. Debe cerrarse su conexión.
 - B. Debe cerrarse su conexión y proceder a su vaciado.
 - C. En el momento de su puesta en funcionamiento se deberá realizar una analítica para comprobar que todos los componentes están dentro de los márgenes normales de potabilidad.
- 66. El titular de una instalación sujeta al RITE debe suscribir un contrato con una empresa mantenedora para que realice las operaciones de mantenimiento conforme al manual de uso y mantenimiento y bajo la supervisión de un técnico titulado competente con funciones de director de mantenimiento...**
- A. Para todas las instalaciones térmicas cuya potencia nominal total instalada sea igual o mayor que 2500 KW en calor y/o 1000 KW en frío.
 - B. Para las instalaciones de calefacción o refrigeración solar cuya potencia térmica sea mayor que 400 KW.
 - C. Para las instalaciones de refrigeración solar cuya potencia térmica sea mayor que 250 KW.
- 67. Las instalaciones frigoríficas sujetas as RSIF que empleen refrigerantes fluorados se inspeccionarán:**
- A. Cada año, independientemente de su carga de refrigerante.
 - B. Con una frecuencia de 5, 2 o 1 año, en función de su carga de refrigerante.
 - C. Con una frecuencia de 1 año si su carga es igual o superior a 500 toneladas de CO2 y 2 años si su carga es menor de esa cantidad.

- 68. El siguiente símbolo representa:**

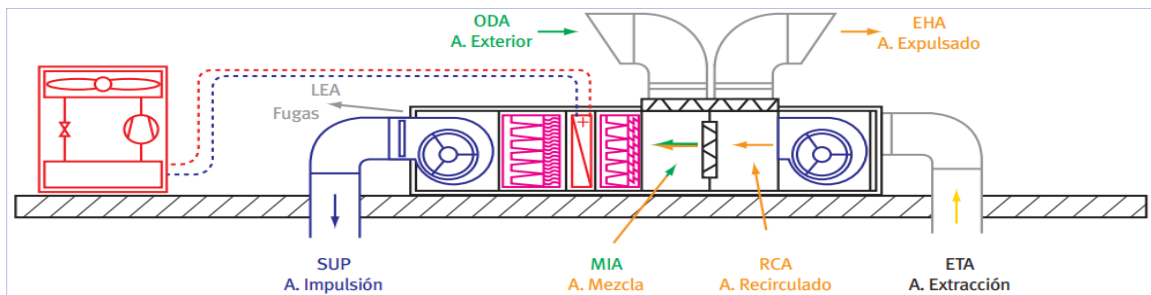


- A. Grifo hidromezclador manual.
- B. Grifo de agua fría temporizado.
- C. Grifo hidromezclador automático.



69. ¿Cómo se representan en un plano las tuberías de impulsión de agua fría y de agua caliente sanitaria?:
- A. La de agua fría con una línea continua y la de ACS con una línea discontinua.
 - B. La de agua fría con una línea discontinua y la de ACS con una línea continua.
 - C. Se representan las dos con una línea continua, en el caso del agua fría de color azul RAL 5015 y la de ACS de color rojo RAL 3000.

70. El esquema siguiente corresponde a:



- A. Sistema de climatización todo aire con aire expulsado controlado por la máquina.
 - B. Sistema mixto. Ventilación y fancoils independientes.
 - C. Sistema mixto. Ventilación y fancoils independientes, conectada a unidades de conductos.
71. A la temperatura que alcanza el absorbedor de un captador solar cuando está vacío, la irradiancia incidente sobre el captador es 100 W/m^2 y la temperatura ambiente es de 30°C , se le denomina:
- A. Temperatura de estancamiento.
 - B. Temperatura de reposo.
 - C. Temperatura de vacío.
72. Para calcular la demanda de referencia de ACS para edificios de uso residencial privado se debe considerar unas necesidades de:
- A. 20 litros/día.persona a 60°C .
 - B. 25 litros/día.persona a 60°C .
 - C. 28 litros/día.persona a 60°C .
73. Las pérdidas de la radiación solar global incidente sobre el campo de captadores debidas a todas las sombras deben ser en el caso de integración arquitectónica:
- A. Inferiores al 15%.
 - B. Inferiores al 20%.
 - C. Inferiores al 10%.
74. Las tuberías de materiales plásticos empleados en una instalación solar térmica, deben tener una vida útil garantizada por el fabricante:
- A. Superior a 40 años.
 - B. Superior a 50 años en condiciones de funcionamiento nominal.
 - C. Superior a 30 años.



- 75. Los vasos de expansión empleados en una instalación solar térmica, deben de ser:**
- A. Siempre cerrados.
 - B. Siempre abiertos.
 - C. Pueden ser abiertos o cerrados.
- 76. Según el RITE, los pasillos y vestíbulos pueden utilizarse como plenums de retorno:**
- A. Solamente en viviendas.
 - B. En zonas de almacenamiento.
 - C. En oficinas.
- 77. Conforme al RITE en los sistemas de climatización de los edificios, se debe realizar una recuperación de calor del aire de extracción:**
- A. Cuando el aire expulsado por medios mecánicos sea superior a $0,28 \text{ m}^3/\text{s}$.
 - B. Siempre se debe recuperar.
 - C. Cuando el aire expulsado por medios mecánicos sea superior a $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$.
- 78. Según el RITE, ¿qué calidad de aire se debe alcanzar como mínimo en un hospital?:**
- A. IDA 1.
 - B. IDA 2.
 - C. IDA 3.
- 79. ¿Qué clase de filtración se debe emplear si la calidad del aire exterior es ODA2 y de desea una calidad del aire interior de IDA3?:**
- A. F8.
 - B. F5+F7.
 - C. F6+F8.
- 80. Según lo establecido en el RITE, el aire de extracción procedente de un restaurante es de categoría:**
- A. AE4.
 - B. AE3.
 - C. AE2.
- 81. Por un conducto de sección rectangular de 500mm por 1000mm circula un caudal de aire de 100 l/s, ¿cuál es la velocidad del aire?:**
- A. 1 m/s.
 - B. 5 m/s.
 - C. 0,2 m/s.
- 82. Señalar la respuesta correcta: Los locales no habitables:**
- A. En ningún caso pueden climatizarse.
 - B. Pueden climatizarse sólo si se emplean fuentes de energía renovable o energía residual.
 - C. Pueden climatizarse igual que los locales habitables.



- 83. Se debe instalar una válvula de seguridad, conducida en su zona de descarga hasta un sumidero, tarada a 1 bar por encima de la presión de trabajo del generador:**
- A. En todos los generadores de calor.
 - B. En los generadores de calor que utilicen biocombustibles sólidos.
 - C. En los generadores de calor con una potencia útil mayor de 70 KW.
- 84. Las temperaturas del aire en edificios de uso administrativo se limitarán a un máximo de 21°C en recintos calefactados y a un mínimo de 26°C en recintos refrigerados:**
- A. Cuando para obtener dichas temperaturas se requiera consumo de energía convencional.
 - B. Siempre. Es una medida de ahorro energético.
 - C. Nunca, esos valores son una recomendación, no una obligación.
- 85. Según el RITE, en las inspecciones periódicas de la eficiencia energética, ¿cuál debe de ser el valor del coeficiente de eficiencia frigorífica?:**
- A. Valor no inferior a 1,5.
 - B. Valor no inferior a 2.
 - C. Valor no inferior a 1.
- 86. Si instalamos un sensor de presencia para controlar la calidad del aire interior en una instalación de climatización tendremos, según la clasificación del RITE, un control de categoría:**
- A. IDA-C2.
 - B. IDA-C4.
 - C. IDA-C6.
- 87. ¿En qué tipo de calderas tenemos mejor rendimiento a carga parcial que a plena carga?:**
- A. En las calderas de baja temperatura.
 - B. Únicamente en las calderas de condensación.
 - C. En las calderas estándar.
- 88. Las centrales de producción de calor con una potencia útil nominal a instalar mayor de 400 kW, deben tener un fraccionamiento de potencia:**
- A. Sólo las equipadas con generadores que utilicen combustible líquido o gaseoso.
 - B. Todas, independientemente del combustible.
 - C. Sólo aquellas que tengan un funcionamiento que tenga picos de consumos que representen más del 30 % de la potencia media.
- 89. Señala la respuesta correcta:**
- A. El RITE establece en su artículo 22 sobre control de la instalación terminada, una prohibición de funcionamiento de la calefacción desde las 23 a las 7 horas.
 - B. El reglamento de 1981 prohibía la calefacción desde las 23 hasta las 7 de la mañana, a excepción de algunas zonas muy frías. El RITE no aplica ningún horario de funcionamiento de la calefacción.
 - C. El RITE establece en su artículo 22 sobre control de la instalación terminada una prohibición de funcionamiento de la calefacción desde las 23 a las 7 horas, a excepción de algunas zonas muy frías.

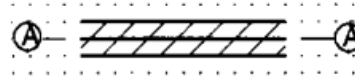


90. **¿En qué casos se debe instalar en el conducto de humos un dispositivo de corte del funcionamiento del quemador?:**
- A. En las calderas de potencia nominal mayor de 70 KW.
 - B. En las calderas de combustibles líquidos y gaseosos con potencia nominal mayor de 35 KW.
 - C. Nunca.
91. **Según el RSIF los recipientes, intercambiadores, tuberías y accesorios deben estar protegidos mediante aislamiento térmico:**
- A. Cuando trabajen a temperaturas inferiores a 15°C.
 - B. Cuando trabajen a temperaturas inferiores a 0°C.
 - C. Cuando trabajen a temperaturas inferiores a -5°C.
92. **En una instalación frigorífica tenemos una tubería de cobre de 35 mm de diámetro y una pérdida de presión de 0,002 bar/m en aspiración. Si instalamos la misma tubería en la línea de descarga:**
- A. La pérdida de presión se mantiene.
 - B. La pérdida de presión es mayor.
 - C. La pérdida de presión es menor.
93. **En una instalación frigorífica de una etapa de expansión seca, las tuberías de mayor diámetro se encuentran en:**
- A. La línea de aspiración.
 - B. La línea de descarga.
 - C. La línea de líquido.
94. **¿Por qué se debe limitar la pérdida de presión en la línea de líquido en una instalación frigorífica?:**
- A. Para evitar ruidos.
 - B. Para evitar que se produzcan burbujas de gas.
 - C. No es preciso limitarla. Cuanto más se pierda en la línea, menor será la válvula de expansión.
95. **¿Por qué se instalan sifones en las instalaciones frigoríficas?:**
- A. Para favorecer el retorno del aceite al compresor.
 - B. Para aumentar la velocidad del refrigerante.
 - C. Para evitar que entre líquido al compresor.
96. **Conforme al RSIF, atendiendo a criterios de seguridad y protección medioambiental, el recorrido de las tuberías, se debe diseñar teniendo en cuenta que:**
- A. Los recorridos de las tuberías no deben obstruir los pasos libres de las vías de acceso y salidas de emergencia donde se utilicen refrigerantes del grupo L1.
 - B. Los recorridos de las tuberías deben diseñarse de tal forma que se minimice la carga de refrigerante y las pérdidas de presión.
 - C. Los recorridos de las tuberías deben diseñarse de tal forma que se minimice la longitud de la tubería a utilizar.



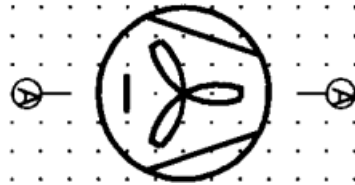
97. Una instalación frigorífica formada por tres sistemas frigoríficos independientes entre sí con una potencia eléctrica instalada en los compresores por cada sistema de 18 Kw, que utilizan refrigerante L2, se clasifica en:
- A. Nivel 1.
 - B. Nivel 2.
 - C. Nivel 3.

98. En un esquema frigorífico una tubería representada según el dibujo:



- A. Indica que la tubería está calentada o enfriada.
- B. Indica que la tubería está aislada.
- C. Indica que es una tubería de agua de refrigeración.

99. El siguiente símbolo representa:



- A. Un ventilador centrífugo.
- B. Un ventilador axial o de hélice.
- C. Un ventilador en general.

100. El siguiente símbolo representa:



- A. Una servoválvula accionada por solenoide.
- B. Una servoválvula accionada por diafragma.
- C. Una servoválvula accionada por presión.

101. Conforme al RSIF, los esquemas de elementos frigoríficos deben realizarse:

- A. Con los símbolos dispuestos en la norma UNE-EN 1861.
- B. Con los símbolos dispuestos en la norma UNE 50-132-94.
- C. No hay normativa específica para la simbología frigorífica.



- 102. Según establece el RSIF las señales de las tuberías de refrigerante deben tener:**
- A. El color de fondo de las señales de color amarillo RAL 1021. Si se trata de refrigerantes del grupo L2 y L3, se pintará la punta en rojo RAL 3000.
 - B. El color de fondo de las señales de color blanco RAL 9010 Si se trata de refrigerantes del grupo L2 y L3, se pintará la punta en rojo RAL 3000.
 - C. El color de fondo de las señales de color blanco RAL 9010 Si se trata de refrigerantes del grupo L2 y L3, se pintará el fondo de color rojo RAL 3000.
- 103. De acuerdo con el RITE, las pérdidas térmicas globales en el conjunto de conducciones en una instalación de en la que el fluido no está sujeto a cambio de estado debe ser:**
- A. Inferior al 4% de la potencia media que transporta.
 - B. No superior al 4% de la potencia máxima que transporta.
 - C. No superior al 4% de la potencia mínima que transporta.
- 104. La potencia específica de los sistemas de bombeo (SFP), es:**
- A. La potencia absorbida por el motor dividida por el caudal de fluido transportado.
 - B. La potencia absorbida por el motor multiplicada por el caudal del fluido transportado.
 - C. La raíz cuadrada del producto de la potencia absorbida por el motor y el caudal del fluido transportado.
- 105. Un desconector es:**
- A. Un dispositivo que sirve para reponer las pérdidas de agua en una instalación en el ámbito del RITE.
 - B. Un dispositivo que permite cortar el suministro eléctrico en una instalación en el ámbito del RITE.
 - C. Un dispositivo que sirve para cortar la entrada de agua y combustible en una instalación en el ámbito del RITE.
- 106. Según lo establecido en el RITE, para evitar los golpes de ariete se debe instalar un desmultiplicador en las válvulas de mariposa:**
- A. En diámetros mayores de DN32.
 - B. En diámetros mayores de DN100.
 - C. En diámetros mayores de DN63.
- 107. Para el cálculo de una instalación de agua, las compañías suministradoras proporcionarán:**
- A. Los datos de presión y el número máximo de abonados que se pueden conectar en la zona.
 - B. Los datos del caudal y presión, en el punto de conexión.
 - C. Los datos de materiales a usar, por compatibilidad con el resto de la instalación.
- 108. Para la prevención de la legionelosis, en las instalaciones de producción de ACS con acumulación, el agua se debe acumular una temperatura:**
- A. No inferior a 60°C y en edificios de alto riesgo no inferior a 70°C.
 - B. No inferior a 70°C.
 - C. No inferior a 55°C.



- 109. Si tenemos un caudal de $36 \text{ m}^3/\text{h}$, ¿cuántos litros por segundo son?:**
- A. 10 l/s.
 - B. 1 l/s.
 - C. 100 l/s.
- 110. Suponiendo una presión atmosférica de 1 bar, si la medida con un manómetro de una tubería por la que circula un fluido nos da 450 KPa, la presión absoluta a la que se encuentra el fluido es:**
- A. 4,6 bar.
 - B. 5,5 bar.
 - C. 451 KPa.

PREGUNTAS DE RESERVA

- 111. Según el IV Convenio Único, la titulación exigida para el ingreso en el grupo profesional E1 es:**
- A. Título de Bachiller o Técnico o equivalentes.
 - B. Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria o Título Profesional Básico o equivalentes.
 - C. Título clasificado en el Nivel 1 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior o equivalentes.
- 112. El personal laboral, previo aviso y justificación adecuada, tendrá derecho a disfrutar de un permiso retribuido por traslado del domicilio habitual dentro de una misma localidad de:**
- A. Un día.
 - B. Dos días.
 - C. Tres días.
- 113. El uso de las tuberías de aluminio en las instalaciones de ACS:**
- A. Está prohibido.
 - B. Está restringido a instalaciones de potencia menor de 25 KW.
 - C. Precisa de una prueba de compatibilidad mediante un prueba práctica, previa a la instalación.
- 114. Si por un tubo circular de 150 mm de radio circula agua a una velocidad de 3 m/s. Si el diámetro se reduce a 200 mm ¿cuál será la velocidad del agua en el tubo estrecho?:**
- A. 6,75 m/s.
 - B. 1,25 m/s.
 - C. 5,5 m/s.



115. El documento que contiene la valoración económica global, desglosada y ordenada según las mediciones se denomina:
- A. Presupuesto.
 - B. Proyecto económico.
 - C. Estudio de mediciones.
116. ¿Qué es un diagrama de Gantt?:
- A. Un gráfico de barras horizontales que representa el cronograma de un proyecto.
 - B. Es un gráfico de red que representa las dependencias entre las diferentes etapas de un proyecto.
 - C. Es un gráfico que representa el material y la mano de obra necesarios para cada tarea.

**FIN DE LA PRUEBA
SI HA TERMINADO ANTES DEL TIEMPO CONCEDIDO
REPASE SUS CONTESTACIONES**

