



MINISTERIO  
DE CULTURA  
Y DEPORTE

**Proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre, COMO PERSONAL LABORAL FIJO EN EL GRUPO PROFESIONAL M1, SUJETO AL IV CONVENIO ÚNICO PARA EL PERSONAL LABORAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO EN EL MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE Y SUS ORGANISMOS AUTÓNOMOS.**

Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública  
(BOE núm. 182, de 31 de julio)

**GRUPO PROFESIONAL M1**

**EJERCICIO  
FASE DE OPOSICIÓN**

**ESPECIALIDAD:  
SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y  
AUTOMATIZADOS**

**SISTEMA GENERAL  
ACCESO LIBRE**

**ADVERTENCIAS:**

1. No abra el cuestionario hasta que se le indique. Para hacerlo, introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente, rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha)
2. Este cuestionario consta de **110** preguntas, más otras cinco de reserva, con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas correcta.
3. Debe contestar a las preguntas en la "Hoja de Examen" entre los números **1 y 115**. Las 30 primeras se corresponden con el temario de la parte común del programa, y las siguientes 80 son de la parte específica del mismo. Las preguntas 111, 112, 113, 114 y 115, son de reserva, y únicamente se valorarán en caso de que se anule alguna de las anteriores. Las preguntas 111 y 112 son de la parte común y las otras tres de la parte específica.
4. Marque las respuestas con bolígrafo negro o, en su defecto, azul. Compruebe siempre que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
5. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "Hoja de Examen" y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
6. En la "Hoja de Examen" no deberá anotar ninguna otra marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
7. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
8. El tiempo de realización de este ejercicio es de **noventa minutos**.
9. **No penalizarán las respuestas erróneas.**
10. Se calificará con un máximo de 100 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 50 para superar el ejercicio.
11. No serán valoradas las preguntas no contestadas ni aquellas en las que las marcas o correcciones efectuadas ofrezcan la conclusión de que "**no hay opción de respuesta**" válida.
12. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.

- **SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR EN LA «HOJA DE EXAMEN» LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.**
- **ESTE CUESTIONARIO PODRÁ LLEVARSELO CUANDO CONCLUYA EL TIEMPO MÁXIMO OTORGADO PARA LA REALIZACIÓN DEL EJERCICIO.**

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL



1. Según la Constitución Española de 1978, ¿quiénes son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social?
  - A) Los ciudadanos.
  - B) Los españoles.
  - C) Las personas.
  
2. ¿Qué garantiza el Artículo 18 de la Constitución Española de 1978?
  - A) Los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio nacional.
  - B) Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad, sino con la observancia de lo establecido en este artículo y en los casos y en la forma previstos en la ley.
  - C) El derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.
  
3. En el Artículo 20 de la Constitución Española de 1978, se reconocen y protegen los derechos a:
  - A) La producción y creación literaria, artística, científica y técnica.
  - B) Se reconoce el derecho de asociación.
  - C) Los ciudadanos tienen derecho a acceder en condiciones de igualdad a las funciones y cargos públicos, con los requisitos que señalan las leyes.
  
4. ¿Qué artículo de la Constitución Española de 1978, establece: "Nadie podrá ser obligado a declarar sobre su ideología, religión o creencias"?
  - A) Artículo 11.
  - B) Artículo 16.
  - C) Artículo 15.
  
5. Según la Constitución Española de 1978, ¿quién promoverá y tutelaré el acceso a la cultura, a la que todos tienen derecho?
  - A) Los Tribunales.
  - B) Los poderes públicos.
  - C) Las universidades.
  
6. Indique a qué corresponde la siguiente definición: "Cualquier característica del trabajo que pueda tener una influencia significativa sobre la seguridad y salud del trabajador".
  - A) Riesgo.
  - B) Condición de trabajo.
  - C) Peligro.
  
7. El fin último de la prevención de riesgos laborales es:
  - A) Evaluar los riesgos.
  - B) Eliminar los riesgos o convertirlos en tolerables.
  - C) Identificar los peligros.
  
8. ¿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.

9. El artículo 29 de la Ley 31/1995 de prevención de Riesgos Laborales obliga a los trabajadores a:
- A) Utilizar correctamente los medios y equipos facilitados por el empresario.
  - B) Formarse en Prevención de Riesgos Laborales.
  - C) Participar en el Comité de Seguridad y Salud.
10. Entre las funciones del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno se encuentra:
- A) Informar preceptivamente el nombramiento de los miembros del Gobierno.
  - B) Informar preceptivamente el nombramiento de los Altos Cargos de la Administración General del Estado.
  - C) Informar preceptivamente los proyectos normativos de carácter estatal relacionados con el acceso a la información pública.
11. Según el IV Convenio único para el personal laboral de la Administración General del Estado (en adelante IV Convenio), la Comisión Negociadora es el órgano encargado de la negociación en el marco del Convenio único de conformidad con lo dispuesto en el:
- A) Artículo 88 del Estatuto Básico del Empleado Público.
  - B) Artículo 88 del Estatuto de los Trabajadores.
  - C) Artículo 88 del IV Convenio.
12. Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias y en aplicación del principio de igualdad entre mujeres y hombres, deberán:
- A) Promover la presencia de mayor número de mujeres que de hombres en los órganos de selección y valoración en virtud de la discriminación positiva.
  - B) Promover la presencia equilibrada de mujeres y hombres en los órganos de selección y valoración.
  - C) Obligar a la presencia paritaria de mujeres y hombres en los órganos de selección y valoración.
13. La acreditación de las circunstancias que dan lugar al reconocimiento de los derechos de movilidad geográfica de centro de trabajo de una funcionaria víctima de violencia de género será a través de:
- A) Orden de protección o cualquier otra resolución judicial que acuerde una medida cautelar a favor de la víctima.
  - B) Declaración jurada de la funcionaria.
  - C) No es necesaria acreditación alguna.
14. Según el Real Decreto Legislativo 1/2013 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, “discriminación directa” es:
- A) La situación en que se encuentra una persona con discapacidad cuando es tratada de manera menos favorable que otra en situación análoga por motivo de o por razón de su discapacidad.
  - B) Cualquier situación en que se encuentra una persona con discapacidad cuando es tratada de manera menos favorable.
  - C) Ninguna de las anteriores.
15. Según el artículo 17.4 de la Constitución Española de 1978 el procedimiento de “habeas corpus” está previsto:
- A) Para que las personas detenidas sean informadas de forma inmediata, y de modo que les sea comprensible, de sus derechos y de las razones de su detención.
  - B) Para que las personas detenidas cuenten con la asistencia de abogado en las diligencias policiales y judiciales, en los términos que la ley establezca.
  - C) Para producir la inmediata puesta a disposición judicial de toda persona detenida ilegalmente.

16. Según el artículo 53.2 de la Constitución Española de 1978, cuál de estos derechos no puede ser objeto de recurso de amparo:
- A) El derecho de asociación.
  - B) El derecho a la propiedad privada y a la herencia.
  - C) El derecho a obtener la tutela efectiva de los jueces y tribunales en el ejercicio de sus derechos e intereses legítimos.
17. De conformidad con lo previsto en el art. 63 de la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, la competencia para establecer los programas de inspección de los servicios del Ministerio corresponde a:
- A) Los Ministros.
  - B) Los Subsecretarios.
  - C) Los Secretarios de Estado.
18. De conformidad con el artículo 55.2 de la Constitución Española de 1978, los derechos que pueden ser suspendidos de forma individual y con la necesaria intervención y el adecuado control parlamentario, en relación con las investigaciones correspondientes a la actuación de bandas armadas o elementos terroristas, son:
- A) La libertad de residencia y de circular por el territorio nacional.
  - B) La expresión y difusión libre de los pensamientos, ideas y opiniones mediante la palabra, el escrito o cualquier otro medio de reproducción y el derecho de reunión.
  - C) El plazo máximo de detención preventiva, la inviolabilidad del domicilio y el secreto de las comunicaciones.
19. Según el artículo 5 de la Ley 50/1997 del Gobierno cuál de las siguientes respuestas es la correcta:
- A) Una de las funciones del Consejo de Ministros es aprobar el Proyecto de Ley de Presupuestos Generales del Estado, a sus reuniones pueden asistir los Secretarios de Estado y excepcionalmente otros altos cargos y sus deliberaciones serán secretas.
  - B) Una de las funciones del Consejo de Ministros es resolver los conflictos de atribuciones que puedan surgir entre los diferentes Ministerios.
  - C) Una de las funciones del Consejo de Ministros es establecer el programa político del Gobierno y determinar las directrices de la política interior y exterior y velar por su cumplimiento.
20. Según el Artículo 7 de la Ley 50/1997 del Gobierno, son órganos superiores de la Administración General del Estado, directamente responsables de la ejecución de la acción del Gobierno en un sector de actividad específica de un Departamento o de la Presidencia del Gobierno:
- A) Los Subsecretarios.
  - B) Los Secretarios Generales Técnicos.
  - C) Los Secretarios de Estado.
21. De conformidad con lo previsto en el artículo 65 de la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, los Secretarios Generales Técnicos:
- A) Tienen competencias sobre servicios comunes que les atribuya el Real Decreto de estructura del Departamento y, en todo caso, las relativas a producción normativa, asistencia jurídica y publicaciones.
  - B) Tienen a todos los efectos la categoría de Subsecretario.
  - C) Son nombrados y separados por Orden Ministerial.

22. Conforme a los artículos 8 y 11 del Real Decreto Legislativo 5/2015 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, el personal laboral puede ser:
- A) Fijo, por tiempo indefinido o temporal
  - B) Fijo o eventual
  - C) Por tiempo indefinido o interino
23. ¿Todos los puestos de trabajo de personal laboral fijo encuadrados, según el IV Convenio, en el grupo profesional M1 tienen asignada una especialidad?
- A) Sí.
  - B) Sí, pero solo en el caso de que se les asigne una familia profesional.
  - C) No.
24. ¿Cuál de las siguientes funciones, según el IV Convenio, está asignada a la Comisión Paritaria?
- A) Aprobar la creación o modificación de especialidades según lo dispuesto en el artículo 10 del Convenio.
  - B) Recibir comunicación y ser consultada sobre la distribución de la jornada laboral.
  - C) Recibir comunicación previa en lo relativo a la movilidad funcional.
25. ¿Cuál de los siguientes grupos de trabajo de la Comisión Paritaria, según el IV Convenio, tiene carácter permanente?
- A) Grupo de trabajo de modificación de las relaciones de puestos de trabajo.
  - B) Grupo de trabajo de preparación de los acuerdos de la Comisión Ejecutiva de la Comisión Interministerial de Retribuciones.
  - C) Grupo de Trabajo de Interpretación del Convenio Único.
26. La denominación y el ámbito de competencias respectivo de los Departamentos ministeriales se establece mediante Real Decreto del:
- A) Presidente del Gobierno.
  - B) Gobierno.
  - C) Congreso de los Diputados.
27. La dirección de los servicios comunes del Ministerio de Cultura y Deporte corresponden al:
- A) Ministro.
  - B) Secretario General.
  - C) Subsecretario.
28. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un órgano directivo en la estructura de un Departamento ministerial?
- A) El Secretario General.
  - B) El Secretario de Estado.
  - C) El Subsecretario.
29. El vicepresidente que asuma la titularidad de un Departamento Ministerial ostentará, además, la condición de:
- A) Ministro.
  - B) Secretario de Estado.
  - C) Ninguna.
30. Según la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, en aquellos procedimientos en los que las alegaciones se fundamenten en actuaciones discriminatorias por razón de sexo, corresponde probar la ausencia de discriminación a:
- A) La parte demandada.
  - B) La parte demandante.
  - C) El juez instructor del caso.

31. Una organización habitualmente está formada por diferentes departamentos donde cada uno tiene funciones específicas que justifican su razón de ser; sin embargo, en relación con otros departamentos, ¿a quién consideramos cliente interno?
- A) Al cliente de la organización que en sus funciones generales se dedica a lo mismo que hacemos en nuestro departamento.
  - B) Se refiere al departamento al que proveemos o damos servicio desde nuestra área para la realización de sus actividades propias.
  - C) En una organización no existen clientes internos, cada departamento debe funcionar de manera autónoma para clientes externos.
32. Referido a los tipos generales de mantenimiento de instalaciones, ¿cuál de estos grupos considera que forman el conjunto adecuado de los mantenimientos que habitualmente se utilizan?
- A) Preventivo, normativo, correctivo, conductivo, predictivo.
  - B) Correctivo, preventivo, periódico, predictivo, normativo.
  - C) Conductivo, preventivo, predictivo, coordinado, designado.
33. ¿Cómo denominaremos al tipo de mantenimiento que realizamos cuando surge una avería en un equipo?
- A) Mantenimiento previsto.
  - B) Mantenimiento preventivo.
  - C) Mantenimiento correctivo.
34. En el mantenimiento de un equipo se realiza una visita diaria al mismo para una inspección visual. Con relación a este tipo de mantenimientos, ¿cuál considera la afirmación correcta?
- A) Una inspección visual es una pérdida de tiempo, ya que siempre se precisa utilizar herramientas para una inspección.
  - B) Son un tipo de inspección que permiten detectar averías cuando aún están en fase temprana y por lo tanto son muy necesarias como parte del mantenimiento.
  - C) Para una inspección visual es necesario que todos los equipos de la instalación, previamente se paren por razones de seguridad.
35. En la elaboración de un plan de mantenimiento, ¿cuál de estos métodos considera que debe establecerse en las periodicidades de revisión de los diferentes equipos?
- A) Se fijarán las definidas en la normativa para cada uno de los equipos, así como las establecidas por los fabricantes.
  - B) Todos los equipos deberán revisarse en las mismas fechas y con la misma periodicidad para abaratar las revisiones.
  - C) Se debe establecer una periodicidad que coincida únicamente con la establecida por la utilización del equipo.
36. Para realizar el correcto mantenimiento de los diferentes equipos de un inmueble con actividad de pública concurrencia, con más de 100 kW de potencia contratada, y para el que contamos con personal propio, ¿sería necesario contratar algún tipo de inspección para las instalaciones?
- A) Con el personal propio se pueden atender tanto las revisiones como las inspecciones que marca la normativa.
  - B) Las inspecciones obligatorias de industria marcadas por normativa no las puede realizar el personal propio, deben ser atendidas por organismos autorizados por la administración.
  - C) Las inspecciones obligatorias marcadas por normativa las puede realizar el personal propio y mandarle el resultado de estas, firmado por ellos, a la administración.

37. ¿Cuáles de los siguientes grupos de consideraciones considera más adecuadas para ser tenidas en cuenta a la hora de elaborar un plan de mantenimiento de las instalaciones de un inmueble?
- A) Instrucciones del fabricante, experiencia de mantenimiento en equipos similares anteriores y normativa aplicable a los equipos.
  - B) Instrucciones del fabricante y normativa aplicable.
  - C) Normativa aplicable y la experiencia de los mantenedores.
38. De acuerdo con el Reglamento electrónico para baja tensión (en adelante REBT), ¿cuál es la periodicidad de inspección del OCA, para una instalación eléctrica de baja tensión de un edificio de pública concurrencia o de potencia instalada superior a 100 kW?
- A) Cada año.
  - B) Cada 5 años.
  - C) Cada 3 años.
39. En una línea eléctrica de una instalación de refrigeración la corriente eléctrica supera ampliamente la intensidad del protector automático. ¿Qué elemento saltará en el cuadro eléctrico correspondiente?
- A) El analizador de red.
  - B) El diferencial automático.
  - C) El magnetotérmico correspondiente a esa línea.
40. Si la placa de características de un motor de un compresor indica que la potencia es igual a 3 CV, ¿qué potencia consume en kW?
- A) 3 kW
  - B) 2,2 Cv
  - C) 3,2 Cv
41. A un motor de un ventilador de una instalación de aporte de aire exterior se la ha dotado de un variador de frecuencia. ¿Por cuál de los siguientes objetivos diría usted que ha sido instalado?
- A) Para variar de impedancia del motor a través del variador de frecuencia.
  - B) Para pasar la corriente alterna a corriente continua en la entrada del motor gracias al variador de frecuencia.
  - C) Para variar la velocidad de giro del motor a través del variador de frecuencia.
42. Cuando una corriente continua recorre una bobina arrollada a un núcleo metálico de hierro se forma un electroimán. ¿Qué elemento de los nombrados a continuación utilizará dicho principio?
- A) Funcionamiento de electroválvula.
  - B) Funcionamiento de un transformador.
  - C) Funcionamiento de detector de flujo.
43. Un circuito eléctrico de una instalación de refrigeración cuenta con un contador de energía. ¿Cómo se contabiliza dicha energía?
- A) Contabilizando la diferencia de temperatura entre la recibida y la aportada.
  - B) Contabilizando el caudal o cantidad de fluido tratado térmicamente, su poder calorífico y la diferencia de temperaturas de entrada y salida.
  - C) Contabilizando el poder calorífico del fluido en función de las temperaturas de entrada y salida para un caudal fijo.
44. En una instalación de climatización de un edificio, ¿cuál de estos equipos incorpora ventiladores y filtros en su interior?
- A) Válvula de expansión por capilaridad.
  - B) UTA.
  - C) Vaso de expansión.

45. En un circuito de refrigeración de un equipo de expansión directa, ¿cuál diría que es la función principal de la válvula de expansión?
- A) Realiza el intercambio térmico entre el interior de la estancia y el gas refrigerante.
  - B) Realiza el paso de líquido a gas del refrigerante.
  - C) Realiza el paso de gas a líquido del refrigerante.
46. Señale si es correcta la siguiente afirmación: en una instalación de aire acondicionado tipo split encontramos la unidad condensadora en el exterior del inmueble.
- A) Sí, es correcta.
  - B) No, es incorrecta ya que la unidad condensadora estará en el interior.
  - C) No, es incorrecta, ya que al no ser una bomba de calor no tiene unidad condensadora.
47. ¿En qué tipo de equipo de expansión directa encontraremos una válvula de 4 vías y para qué fin?
- A) No la encontraremos en una máquina de este tipo.
  - B) En una bomba de calor para invertir el funcionamiento del ciclo de producción de calor a producción de frío o viceversa.
  - C) En un equipo de producción de frío, de aire acondicionado, para poder dar salida a la expansión de gases del interior del condensador.
48. En gases combustibles, referido a sus características energéticas, ¿a qué llamamos PCS?
- A) Al Poder de Condensación Superior.
  - B) Al Poder Calorífico Superior.
  - C) A la Potencia de Comburente del Sistema.
49. En un equipo de bomba de calor de expansión directa, durante su funcionamiento en modo de producción de frío, ¿dónde estará ubicada la unidad que funcionará como evaporador?
- A) En el interior de la estancia.
  - B) En el exterior de la estancia.
  - C) En la salida del compresor.
50. En una instalación de climatización encontramos un elemento llamado sonda de calidad del aire. ¿Qué medición realiza y para qué se utiliza?
- A) Corresponde a una medición del aire para comprobar que tenga la temperatura y humedad adecuada.
  - B) Corresponde con una medida de la cantidad de CO<sub>2</sub> en el aire para valorar si se precisa de aporte de aire exterior.
  - C) Corresponde con una medición de la proporción de gases fluorados de efecto invernadero en el ambiente.
51. En una instalación de climatización de un edificio encontramos instalado un recuperador de calor. ¿Con qué corrientes de aire realiza el intercambio de calor?
- A) Entre el aire de aporte exterior y el que genera el propio recuperador de calor.
  - B) Entre el aire de aporte del exterior y el aire de extracción del interior.
  - C) Entre el aire de retorno de las salas y el de extracción.
52. En una instalación de climatización encontramos una bobina con un material utilizado como filtro. ¿Cómo denominamos comúnmente a dicho material?
- A) Filtrina.
  - B) Filtrosa.
  - C) Filosora.



53. Según establece el RITE para instalaciones de climatización con potencia útil nominal superior a 70 kW, ¿con qué periodicidad se deben realizar las operaciones de mantenimiento preventivo?
- A) Cada año.
  - B) Cada mes.
  - C) Cada 6 meses.
54. Según establece el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (en adelante RITE) en su artículo 27, "Toda instalación térmica debe disponer de un registro en el que se recojan las operaciones de mantenimiento y las reparaciones que se produzcan en la instalación", pero ¿qué otro aspecto ha de cumplirse?
- A) Que formará parte del Libro del Edificio.
  - B) Que las reparaciones sean referidas a los gases expulsados.
  - C) Que deberá recoger el nombre de las empresas que realizaron el trabajo.
55. Para una instalación en un ambiente exterior sometido a polvo y lluvia directa solicitamos reponer un elemento con protección IP-65, pero el proveedor solo dispone del mismo en IP-44. ¿Podremos solicitar el elemento con grado IP diferente?
- A) Sí, uno IP-44 sería adecuado y suficiente para ese ambiente.
  - B) No, solo a partir de un IP-65 sería adecuado y suficiente para este ambiente.
  - C) Sí, incluso a partir de uno con IP-24 sería adecuado y suficiente.
56. Durante las comprobaciones de gases de salida de una caldera en su chimenea, ¿qué conjunto de las siguientes comprobaciones considera que estarán incluidas y serán más adecuadas?
- A) Medición de temperatura del caudal de gases.
  - B) Medición de temperatura y de emisión de CO y CO<sub>2</sub> entre otros gases.
  - C) Mediciones únicamente de CO<sub>2</sub> y temperatura.
57. De acuerdo con el RITE, ¿qué instalaciones estarán dotadas de los sistemas de regulación y control necesarios para que se puedan mantener las condiciones de diseño previstas en los locales climatizados?
- A) Todas las instalaciones.
  - B) Las que se encuentran entre el 24 kW y el 70 kW.
  - C) Las de potencia mayor de 70 kW.
58. Atendiendo a su aporte de aire y con el fin de conseguir mejorar la eficiencia energética de una caldera con disminución de su consumo eléctrico y del nivel sonoro, ¿con cuál de las siguientes medidas cree que se conseguiría?
- A) Aumento de la longitud de la chimenea de salida de gases.
  - B) Variación de velocidad del ventilador.
  - C) Disminución de la proporción de combustible en la mezcla.
59. Según el RITE, en las instalaciones de calefacción para edificios de pública concurrencia y potencia nominal mayor de 70 kW, ¿cada cuánto tiempo se realizarán las inspecciones periódicas?
- A) Desde 5 años.
  - B) Cada 3 años.
  - C) Cada año.
60. Para cumplir con el RITE las instalaciones térmicas incorporarán subsistemas que permitan el ahorro, la recuperación de energía y el aprovechamiento de energías residuales. ¿Qué elemento es el que deberá instalarse para su cumplimiento?
- A) Termómetros en entradas y salidas de la producción de F/C.
  - B) Contadores de energía.
  - C) Recuperadores de calor.

61. Según el RITE, en las instalaciones para atender espacios abiertos y de exterior, ¿se puede utilizar una instalación convencional para la energía suministrada?
- A) Sí, siempre que vaya acompañada de un porcentaje de energía renovable o residual.
  - B) Sí, es posible utilizar energía convencional.
  - C) No, sólo podrá realizarse mediante la utilización de energías renovables o residuales.
62. En una instalación térmica en modalidad de calefacción, ¿qué siglas se utilizan para denominar la relación entre la capacidad calorífica y la potencia eléctrica consumida?
- A) Valor de eficiencia EER.
  - B) valor de eficiencia COP.
  - C) valor de eficiencia ERST.
63. En una instalación térmica en modalidad de refrigeración, ¿qué siglas se utilizan para denominar la relación entre la capacidad frigorífica y la potencia eléctrica consumida?
- A) Valor de eficiencia EER.
  - B) valor de eficiencia COP.
  - C) valor de eficiencia ERST.
64. En un plano de climatización nos muestran que está realizado a una escala de 1:200. ¿Esta escala es de ampliación o de reducción?
- A) Escala de reducción.
  - B) Escala de ampliación.
  - C) Escala de doble ampliación.
65. Según establece el RITE, en los espacios calefactados, cuando se requiere energía convencional para su generación de calor, ¿cuál debe ser la temperatura del aire?
- A) No será superior a 26 °C.
  - B) No será superior a 21 °C.
  - C) Estará comprendida entre 25 °C y 28 °C.
66. Entre los planos necesarios para representar una instalación de climatización encontramos un esquema de principio y un esquema de funcionamiento. ¿Con qué finalidad deben incluirse estos esquemas?
- A) El esquema de principio para entender dónde comienza la instalación y el de funcionamiento para ver donde se conecta la corriente en su cuadro.
  - B) El esquema de principio para mostrar las conexiones de los elementos y el de funcionamiento para conocer el comportamiento de la instalación al completo.
  - C) Es innecesario incluir el esquema de principio, pero el de funcionamiento debe estar incluido siempre para conocer el comportamiento de cada máquina en el conjunto.
67. Según establece el RITE, en los espacios refrigerados, cuando se requiere energía convencional para su generación de frío, ¿cuál debe ser la temperatura del aire?
- A) No será inferior a 26 °C.
  - B) No será inferior a 21 °C.
  - C) Estará comprendida entre 17 °C y 19 °C.

68. De acuerdo con lo establecido en el RITE, las instrucciones de manejo y maniobra, además de ser adecuadas a las características técnicas de la instalación concreta, ¿para qué otra función son válidas?
- A) Deben servir para análisis del consumo diario de la máquina frente al valor energético aportado por la misma al refrigerante.
  - B) Deben servir para efectuar la puesta en marcha y parada de la instalación de forma total o parcial.
  - C) Deben servir para adjuntar a la documentación que se ha de presentar en industria anualmente.
69. De acuerdo con el RITE, las condiciones de temperatura del aire, en cuanto al mantenimiento de una humedad relativa, ¿a qué valores estarán referidas?
- A) Estará comprendida entre el 30% y el 70%.
  - B) Estará comprendida entre 50 % y el 60 %.
  - C) Será inferior al 60 %.
70. Una instalación de climatización de un teatro, ¿es una instalación dentro del ámbito de aplicación del RITE?
- A) No. Únicamente sería del ámbito de aplicación del CTE.
  - B) Sí. Es una instalación dentro del ámbito de aplicación del RITE.
  - C) No. El RITE se aplica a las instalaciones térmicas de los teatros.
71. En una instalación de climatización el aire de aporte desde el exterior a los locales, ¿en qué casos ha de ser filtrado?
- A) Siempre ha de ser filtrado adecuadamente según el RITE.
  - B) Podría ser filtrado, solo en casos especiales.
  - C) Solo cuando la potencia es superior a 70 kW.
72. Según establece el RITE, tratando de escoger el tipo de filtro más adecuado para la instalación de climatización de un museo, ¿a qué grupo de calidad de aire interior correspondería?
- A) Al grupo de categoría IDA 2.
  - B) Al grupo de categoría IDA 3.
  - C) Al grupo de categoría IDA 1.
73. Según establece el RITE, tratando de escoger el tipo de filtro más adecuado para la instalación de climatización de un teatro, ¿a qué grupo de calidad de aire interior correspondería?
- A) Al grupo de categoría IDA 2.
  - B) Al grupo de categoría IDA 3.
  - C) Al grupo de categoría IDA 1.
74. Para la elección del tipo de filtro a colocar en una UTA de una instalación de climatización de un inmueble de pública concurrencia, según establece el RITE, desde el punto de vista de la calidad del aire exterior, ¿debe de tenerse en cuenta la zona en la que está ubicado el inmueble?
- A) Sí. El filtro también depende del tipo de aire exterior.
  - B) No. El filtro no depende del aire exterior sino del interior únicamente.
  - C) Solamente en casos concretos en que el aire exterior sea aire contaminado.
75. ¿Cuál será la velocidad de paso de un caudal de aire de 1 m<sup>3</sup>/sg (metro cúbico por segundo) que circula por un conducto de chapa con una sección cuadrada de 1.000 mm por 1.000 mm?
- A) 0,5 m/sg.
  - B) 2,5 m/sg.
  - C) 1,0 m/sg.

76. En una reforma de un inmueble se va a incorporar un sistema de aporte de aire y de extracción. El caudal de aire a extraer es de 3000 m<sup>3</sup>/h según su proyecto. ¿Es necesario instalar un recuperador de calor?
- A) No. Solamente si se tratasen de instalaciones con potencia mayor de 70 kW.
  - B) No, si las horas de utilización de la instalación son menores de 1500 al año.
  - C) Sí, ya que se supera el caudal máximo a expulsar.
77. Según el RITE, los locales no habitables como zonas de archivo, locales de maquinaria, etc... ¿pueden ser climatizados?
- A) Si, a criterio del titular de la instalación.
  - B) En ningún caso deben ser climatizados.
  - C) Pueden ser climatizados solamente si se utilizan energías renovables.
78. Las chimeneas y conductos de extracción de productos de la combustión, ¿pueden recibir caudales de extracción de otros locales?
- A) No, en ningún caso se puede.
  - B) Si, siempre que sean procedentes de aseos y cuartos no habitados.
  - C) Sí, cualquier tipo de aire se puede extraer a través de estos conductos.
79. En una instalación de climatización, debemos revisar los ventiladores de una UTA. ¿Qué procedimiento le parece correcto?
- A) Se debe parar previamente el funcionamiento de los ventiladores, por seguridad. Abrir el compartimento y chequear todos los puntos de inspección y revisión hasta su finalización y puesta en marcha.
  - B) Se puede abrir el compartimento, pues no afecta a la seguridad, y se pueden realizar todos los puntos de revisión con mucha precaución y herramientas y EPI's adecuadas.
  - C) Se puede abrir el compartimento, pero los ventiladores no precisan de inspección, solo los conductos y cambio de filtros.
80. En una instalación de paneles termosolares, ¿cómo podremos disipar el exceso de calor producido en los periodos de tiempo cortos diarios de baja demanda?:
- A) Se dotará de aerodisipadores calculados para dicho fin.
  - B) Se deberá diseñar de modo que no precise disipar calor en ningún momento.
  - C) Se debe contar con sistemas de vaciado automático de paneles para eliminar el calor sobrante y de llenado automático posterior.
81. Según se establece en el REBT, en lo referido al suministro eléctrico de un inmueble, ¿un abonado puede tener más de un suministro eléctrico?
- A) Sí. Puede tener el suministro normal y otro llamado complementario o de seguridad.
  - B) No. Todo abonado recibirá solamente un suministro único.
  - C) No. Debe tener un suministro y obligatoriamente un grupo electrógeno.
82. Según se establece en el REBT, la parte de la instalación de la red de distribución llamada línea de acometida, ¿dónde termina?
- A) En las instalaciones interiores o receptoras del usuario.
  - B) En la caja o cajas generales de protección.
  - C) En el secundario del Transformador desde el primario.
83. Según establece el REBT, cuando en una inspección obligatoria a una instalación ya existente y en funcionamiento se detecte al menos un defecto grave, ¿podrá obtener calificación de condicional?
- A) Si, pero tendrá un plazo de 6 meses para su corrección.
  - B) No. Con un defecto grave no puede ser calificada nunca como condicional.
  - C) No porque puede ser calificada como Favorable.

84. En lámparas de iluminación LED encontramos la siguiente inscripción 6000 K. ¿Qué significado tiene?
- A) Indica la temperatura de color que emite. En este caso "Luz Fria".
  - B) Indica la temperatura que puede soportar en grados Kelvin.
  - C) Indica el flujo lumínico que emite.
85. En una lámpara tipo LED encontramos la inscripción 570 lm. ¿Qué significado tiene?
- A) El flujo lumínico que produce en lúmenes.
  - B) Son los lux que emite.
  - C) Son indicaciones sobre el voltaje máximo.
86. De acuerdo con lo establecido en el REBT, ¿cómo han de ser los cables de una instalación eléctrica?
- A) Serán cables resistentes al fuego y de múltiples hilos de cobre.
  - B) Serán no propagadores de incendio y con emisiones de humos y opacidad reducidas.
  - C) Serán cables unipolares uniformes en todo su recorrido y sin empalmes.
87. En el REBT se establece los dispositivos generales e individuales de mando y protección. ¿Cuáles serán estos elementos como mínimo?
- A) Interruptor Diferencial Individual para cada línea, Interruptor General Automático y Limitador de Potencia.
  - B) Interruptor General Automático, Interruptor Diferencial General.
  - C) Interruptor General Automático, Interruptor Diferencial General, Dispositivos de Corte Omnipolar, Dispositivo de Protección contra sobretensiones, si fuese necesario.
88. Según establece el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (en adelante RIPCI), los mantenedores de las instalaciones de protección contra incendios, ¿durante cuánto tiempo deben conservar la documentación justificativa de las operaciones de reparación y mantenimiento que realicen, sus fechas de ejecución, resultados e incidencias y elementos sustituidos?
- A) Al menos durante cinco años.
  - B) Al menos durante un año.
  - C) Al menos durante 3 años.
89. Según establece el RIPCI, ¿quién es el responsable de comunicar al titular de los equipos o sistemas las fechas en que corresponde efectuar las operaciones de mantenimiento periódicas establecidas en este Reglamento?
- A) Industria.
  - B) La empresa mantenedora.
  - C) La Delegación de Industria de su comunidad autónoma.
90. Según establece el RIPCI en lo referido a la instalación de extintores y a su mantenimiento, ¿quién llevará un registro en el que figurarán los extintores y las operaciones realizadas a los mismos?
- A) Las empresas mantenedoras de extintores de incendio.
  - B) El titular de la instalación.
  - C) Los operarios de mantenimiento general, del titular de la instalación.
91. Según establece el RIPCI, un extintor diseñado para que pueda ser llevado y utilizado a mano, teniendo en condiciones de funcionamiento una masa igual o inferior a 20 kg, ¿cómo se denomina?
- A) Extintor portátil.
  - B) Extintor móvil.
  - C) Extintor ligero.

92. Según refiere el RIPCI para la puesta en servicio de las instalaciones de protección "activa" contra incendios en establecimientos y zonas de uso industrial que se encuentran dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales, ¿qué será obligatorio?
- A) Tener una carga de fuego baja para no precisar de empresa mantenedora debidamente habilitada.
  - B) Es obligatorio tener suscrito un contrato de mantenimiento con una empresa mantenedora debidamente habilitada.
  - C) No es obligatorio tener suscrito un contrato de mantenimiento con una empresa mantenedora debidamente habilitada, durante los 3 primeros años.
93. Según establece el RIPCI, los agentes extintores deben ser adecuados para cada una de las clases de fuego normalizadas según la norma UNE-EN 2. ¿De qué clase serán los de fuegos de gases?
- A) Clase "C".
  - B) Clase "A".
  - C) Clase "D".
94. Según establece el RIPCI, de manera general solo se admitirán mangueras de 25 milímetros de diámetro interior. ¿Es cierta esta afirmación?
- A) Sí, ya solo se admiten mangueras semirrígidas de sección circular.
  - B) Sí, solo se admitirán mangueras de 25 mm.
  - C) No es cierta en todos los casos, ya que también se admiten de 45 mm de diámetro para mangueras planas.
95. Según establece el RITE: para la regulación y control de las instalaciones de climatización las instalaciones estarán dotadas de los sistemas de regulación y control necesarios para que se puedan mantener las condiciones de diseño previstas en los locales climatizados. ¿Es cierta esta afirmación?
- A) Sí es cierta. Es obligatorio instalar estos sistemas de control y regulación.
  - B) No es cierta. Esta regulación es siempre algo opcional.
  - C) No es cierta. Solo es obligatorio para instalaciones de climatización de más de 70 kW de potencia.
96. En una instalación de climatización que controla el aporte de aire exterior para un local o sala habitada a través de una sonda de control de calidad del aire, ¿sería necesario calcular el volumen de aire a aportar por persona?
- A) No, no sería necesario ya que la propia sonda de calidad del aire será la encargada de activar el aporte de aire del exterior si se supera su valor de consigna de ppm de CO<sub>2</sub>
  - B) Son necesarios estos cálculos según establece el RITE aunque haya una sonda de calidad del aire
  - C) En locales habitables no es necesario montar sonda de calidad del aire. Se debe calcular el caudal a aportar por el número de personas en cada momento
97. ¿Cómo podremos solucionar el problema en las salas de máquinas con calderas que utilicen gases más pesados que el aire en las que no se pueda lograr un conducto inferior para evacuación de fugas de gas al exterior?
- A) No podrán instalarse en dichos locales al no poder contar con ventilación natural directa.
  - B) Se instalará un sistema de extracción de aire activado por el sistema de detección de fugas.
  - C) Se instalará un detector de gas y con ello será suficiente.

98. Según establece el RITE, los equipos autónomos de generación de calor se deben instalar en el exterior de los edificios, a la intemperie, en zonas no transitadas por el uso habitual del edificio. ¿Podrán acceder a ellos personal especializado de mantenimiento de otros equipos?
- A) Sí. Podrá acceder personal especializado de mantenimiento de estos u otros equipos.
  - B) No. Solo podrá acceder el personal especializado en estos equipos y no de otros.
  - C) No. No podrá acceder ningún tipo de personal.
99. En una instalación controlada en remoto por un sistema SCADA, en la que se ha utilizado el sistema de control de caudal de aire de aporte en función de su aforo. Debemos configurar los parámetros de temperatura de aporte de aire climatizado, así como su caudal necesario. Según establece el RITE, ¿considera que también será necesario calcular la velocidad del aire en el recinto climatizado?
- A) La velocidad no ha de calcularse, pero sí hay que conocer el caudal fijado por persona en función de la actividad.
  - B) No es necesario. La velocidad no requiere de cálculos ni limitaciones de normativa y el caudal ha de ser según la experiencia.
  - C) Si. Es necesario conocer la temperatura seca del aire en los recintos climatizados, ya que será necesaria para calcular mediante fórmula la velocidad máxima admisible en el recinto.
100. De acuerdo con lo establecido en el punto 3 del artículo 12 del RITE, en aquellas instalaciones que están dotadas de los sistemas de regulación y control necesarios para que se puedan mantener las condiciones de diseño previstas en los locales climatizados ajustando, al mismo tiempo, los consumos de energía a las variaciones de la demanda térmica, ¿podrían llegar a interrumpir el servicio estos sistemas?
- A) No, esto iría contra lo indicado en el reglamento (RITE).
  - B) Si, podrían llegar a interrumpir el servicio.
  - C) No, pero avisarán por alarma sonora de que hay variaciones.
101. Con relación a lo establecido en el RITE sobre la documentación que se debe incorporar en el Libro del Edificio (Proyecto o memoria técnica, Manual de uso y mantenimiento, Certificado de la instalación inscrita, Certificado de Inspección Inicial, etc...), ¿es obligatorio incluir también los resultados de las pruebas de puesta en servicio realizadas?
- A) Si, deben incluirse.
  - B) No, salvo que haya algún dato relevante a tener en cuenta.
  - C) No, basta con los certificados de la instalación.
102. De acuerdo con la IT del RITE referida al diseño y dimensionado de chimeneas para la evacuación de los productos de la combustión de calderas que incorporan extractor, la sección de la chimenea, su material y longitud serán los certificados por el fabricante de la caldera. ¿Podrán estar hechas con tubos de materiales plásticos, rígidos o flexibles que sean resistentes a la temperatura de los productos de la combustión y a la acción agresiva del condensado?
- A) Sí, siempre que sean resistentes a la temperatura de los productos de la combustión y a la acción agresiva del condensado.
  - B) No, han de ser de material metálico.
  - C) Pueden ser de material plástico pero rígido.
103. ¿Qué establece el RITE en su IT referida a conductos de aire para el diseño de los soportes de los conductos?
- A) No establece referencia a los soportes.
  - B) Establece una tabla con dimensiones y resistencia concretas y definidas como mínimas para todos los soportes según su tipo y forma.
  - C) Establece que se seguirán las instrucciones que dicte el fabricante, en función del material empleado, sus dimensiones y colocación.

104. ¿Cuál sería la operativa correcta para un proceso de soldadura de un soporte para tuberías realizado en perfiles IPN-20 de acero al carbono?
- A) Soldadura oxiacetilénica con electrodo desnudo.
  - B) Soldadura al arco con electrodo recubierto.
  - C) Soldadura oxiacetilénica con electrodo de rutilo.
105. Según el RITE, ¿debe ser perfectamente accesible la conexión entre generadores de calor y chimeneas?
- A) Sí, ha de ser perfectamente accesible.
  - B) No, basta con que sea estanca la unión.
  - C) No está establecido el criterio en el RITE.
106. Según el RITE en la IT referida a Pruebas, en el caso de circuitos cerrados de agua refrigerada o de agua caliente hasta una temperatura máxima de servicio de 100 °C, ¿cuál establece que será la presión de prueba?
- A) La presión de prueba será 1,5 kg/cm<sup>2</sup>.
  - B) La presión de prueba será equivalente a una vez y media la presión máxima efectiva de trabajo.
  - C) La presión de prueba será equivalente a dos veces la presión máxima efectiva de trabajo.
107. Según el RITE en la IT referida a Pruebas, ¿cuál establece que será la duración de la prueba hidráulica de resistencia mecánica para verificar la resistencia estructural de los equipos y tuberías sometidos a la misma?
- A) Tendrá un mínimo de 4 horas.
  - B) Tendrá la duración suficiente para verificar visualmente la resistencia estructural de los equipos y tuberías sometidos a la misma.
  - C) Tendrá un mínimo de 24 horas.
108. De acuerdo con el RITE, los locales anexos a la sala de máquinas que comuniquen con el resto del edificio o con el exterior a través de la misma sala, ¿se consideran parte de la misma?
- A) Sí, serán considerados parte de la sala de máquinas.
  - B) No, solo es cuarto de máquinas el espacio destinado a las mismas.
  - C) No, pero deberán contar con puerta y pasillo.
109. Según el RITE, en su IT 1.3 Exigencias de seguridad, ¿tienen consideración de sala de máquinas los locales en los que se sitúen generadores de calor con potencia térmica nominal menor o igual que 70 kW?
- A) Sí.
  - B) Solamente si se trata de calderas de gas.
  - C) No.
110. Desde el punto de vista técnico, ¿Cuál sería la mejor definición del mantenimiento?
- A) Conservar el conjunto de la infraestructura, equipamiento e instalaciones del edificio en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y con garantías para no interrumpir la prestación de los servicios.
  - B) Conseguir un ahorro económico y de horas en la conservación de la infraestructura, equipamiento de las principales instalaciones en condiciones de funcionamiento seguro.
  - C) Conservar el conjunto de las instalaciones de agua y electricidad del edificio en las condiciones de funcionamiento seguro eficiente y con garantías para no interrumpir la prestación de los servicios.



## **PREGUNTAS DE RESERVA PARTE COMÚN**

111. Según la Constitución Española de 1978 se prohíben los Tribunales de Honor en el ámbito de la Administración civil y de las organizaciones...
- A) Internacionales.
  - B) Interprofesionales.
  - C) Profesionales.
112. ¿Quién tiene como misión garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y el ordenamiento constitucional?
- A) El Ejército de Tierra.
  - B) Las Fuerzas Armadas.
  - C) El Ejército del Aire.

## **PREGUNTAS DE RESERVA PARTE ESPECÍFICA**

113. Cuando a una máquina eléctrica le hacemos el arranque estrella triángulo, transcurridos 5 minutos el motor se encuentra conectado en:
- A) Triángulo.
  - B) Estrella.
  - C) Ninguno de los anteriores.
114. La ventilación de los cuartos de calderas está en función de:
- A) Las Kcal/h de la instalación.
  - B) La altura de la chimenea.
  - C) Que la ventilación sea forzada o no.
115. Si una caldera lleva válvula de seguridad, ¿es necesario poner también dicha válvula en los depósitos de A.C.S.?
- A) Sí.
  - B) No.
  - C) Depende de cada caso.