Resolución del Tribunal Calificador con la plantilla de respuestas correctas del ejercicio de la fase de oposición del proceso selectivo para el acceso a la condición de personal estatutario fijo de la categoría de Oficial de Mantenimiento CALEFACTOR/A-FONTANERO/A del Servicio de Salud de Castilla y León, convocado por la Orden SAN/1829/2022, de 12 de diciembre (BOCyL de 22 de diciembre).

Fecha de examen: 05 de abril de 2025

De conformidad con lo dispuesto en la base 8.6, se hace pública la **plantilla de respuestas correctas del ejercicio de la fase de oposición** del proceso selectivo para el acceso a la condición de personal estatutario fijo de la categoría de Oficial de Mantenimiento **CALEFACTOR/A-FONTANERO/A** del Servicio de Salud de Castilla y León, realizado el 5 de abril del presente año, y se abre un plazo de **CINCO días hábiles**, a partir del día siguiente a su publicación para presentar alegaciones fundadas contra las preguntas formuladas o las respuestas otorgadas por el Tribunal. Dichas alegaciones deberán dirigirse, debidamente documentadas, a la sede del Tribunal.

Asimismo, se hace público el correspondiente cuestionario de 85 preguntas más el 10% de preguntas de reserva para posibles anulaciones.

DILIGENCIA para hacer constar que la presente plantilla de respuestas correctas se hace pública el día **08 de abril de 2025** en las Gerencias de Salud de Área, Gerencias de Asistencia Sanitaria, Gerencias de Atención Primaria, Gerencias de Atención Especializada, en la sede del Tribunal y en el Portal de Salud de Castilla y León (www.saludcastillayleon.es). La información estará asimismo disponible en el Servicio telefónico de Información y Atención al Ciudadano 012 o 983 327 850 (teléfono gratuito si se dispone de tarifa plana).

Vº Bº
EL PRESIDENTE

JOSE LUIS VIDAÑA CISNEROS - DNI 12365718K

Firmado digitalmente por JOSE LUIS VIDAÑA CISNEROS - DNI 12365718K
Fecha: 2025.04.07 14:46:15 +02'00'

Fdo.: José Luis Vidaña Cisneros

PLANTILLA DE RESPUESTAS

1	C		**26**	D		**51**	B		**76**	B
2	B		**27**	C		**52**	A		**77**	D
3	B		**28**	A		**53**	B		**78**	A
4	A		**29**	B		**54**	A		**79**	D
5	C		**30**	D		**55**	B		**80**	D
6	B		**31**	C		**56**	C		**81**	B
7	D		**32**	A		**57**	B		**82**	A
8	A		**33**	C		**58**	A		**83**	C
9	B		**34**	B		**59**	C		**84**	A
10	A		**35**	A		**60**	B		**85**	D
11	C		**36**	C		**61**	B	*	**86**	D
12	A		**37**	B		**62**	D	*	**87**	D
13	C		**38**	B		**63**	D	*	**88**	B
14	D		**39**	C		**64**	B	*	**89**	C
15	C		**40**	A		**65**	C	*	**90**	C
16	A		**41**	A		**66**	B	*	**91**	A
17	A		**42**	A		**67**	D	*	**92**	B
18	B		**43**	B		**68**	B	*	**93**	B
19	C		**44**	C		**69**	B	*	**94**	B
20	C		**45**	D		**70**	A			
21	B		**46**	B		**71**	D			
22	B		**47**	B		**72**	B			
23	B		**48**	D		**73**	B			
24	B		**49**	B		**74**	C			
25	A		**50**	B		**75**	B			

PRUEBAS SELECTIVAS, PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN LA CATEGORÍA DE OFICIAL DE MANTENIMIENTO CALEFACTOR/A-FONTANERO/A, DEL SERVICIO DE SALUD DE CASTILLA Y LEÓN
ORDEN SAN/1829/2022, DE 12 DE DICIEMBRE (BOCYL DE 22 DE DICIEMBRE)

EJERCICIO FASE DE OPOSICIÓN
5 de ABRIL de 2025

ADVERTENCIAS

1. **NO ABRA ESTE CUESTIONARIO HASTA QUE SE LE INDIQUE.**
2. Se prohíbe terminantemente el uso de teléfonos móviles y otros dispositivos electrónicos, que deberán permanecer apagados durante la prueba.
3. El tiempo total para la realización del ejercicio será de **105 minutos**, incluido el correspondiente a las preguntas de reserva, con carácter general, a excepción de los participantes que cuenten con la autorización de extensión de tiempo.
4. No se permite abandonar el aula en los primeros 10 minutos, ni en los 10 últimos minutos del ejercicio. Las hojas con las preguntas del examen no se podrán retirar hasta la finalización del tiempo total del ejercicio.
5. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
6. Para contestar las preguntas deberá utilizarse la HOJA DE RESPUESTAS. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en dicha hoja.
7. Compruebe siempre que el número de respuesta que señala en la HOJA DE RESPUESTAS es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario.
8. **Este cuestionario consta de 85 preguntas (preguntas 1 a 85), más 9 de reserva para posibles anulaciones. En el caso de anulación de preguntas de esta parte se irán utilizando las de reserva en el orden en que figuran en el cuestionario (preguntas 86 a 94).**
9. Sólo existe una respuesta correcta por pregunta. Todas las preguntas tienen el mismo valor.
10. Las contestaciones erróneas se penalizarán con un cuarto del valor de las respuestas correctas. No tendrán la consideración de erróneas las preguntas no contestadas.
11. SOBRE LA FORMA DE CONSTESTAR EN LA “HOJA DE RESPUESTAS” **LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.**
12. AL FINALIZAR EL EJERCICIO ES OBLIGATORIO ENTREGAR EL ORIGINAL DE LAS “HOJAS DE RESPUESTAS”.

1. **Dentro de la Consejería de Sanidad, ¿qué órgano es el competente para la comunicación con el resto de Consejerías de la Junta?**
   a) La Dirección General de Salud Pública e Investigación, Desarrollo e Innovación.
   b) La Agencia de Protección de la Salud y Seguridad Alimentaria.
   c) La Secretaría General.
   d) La Dirección General de Planificación, Calidad, Ordenación y Formación.

2. **Según la Ley 8/2020, ¿cuál es el órgano responsable de la planificación y ordenación del sistema de salud en Castilla y León?**
   a) Las diputaciones provinciales.
   b) La Consejería de Sanidad de Castilla y León.
   c) El Ministerio de Sanidad.
   d) Los ayuntamientos de cada municipio.

3. **¿Qué nivel de atención sanitaria tiene el papel fundamental en la prevención y promoción de la salud según la Ley 8/2010?**
   a) La atención hospitalaria especializada.
   b) La atención primaria de la salud.
   c) La atención privada de libre elección.
   d) Los servicios de emergencia extrahospitalaria.

4. **Según el Reglamento de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, ¿qué tipo de entidad es esta Gerencia?**
   a) Un organismo autónomo de carácter administrativo.
   b) Una sociedad mercantil de titularidad pública.
   c) Un órgano dependiente directamente del Ministerio de Sanidad.
   d) Una fundación de carácter sanitario.

5. ¿Quién ostenta la presidencia del Consejo de Dirección de la Gerencia Regional de Salud?

a) El Presidente de la Junta de Castilla y León.
b) El gerente regional de Salud.
c) El consejero de Sanidad.
d) El director general de Asistencia Sanitaria.

6. Según la Orden SAN/800/2022, de 1 de julio, ¿cuál de las siguientes es una de las Direcciones Generales de la Gerencia Regional de Salud?

a) Dirección General de Salud Laboral.
b) Dirección General de Planificación, Investigación e Innovación.
c) Dirección General de Infraestructuras de la Información Asistencial.
d) Dirección General de Recursos Sanitarios.

7. ¿A qué grupo de clasificación pertenece el oficial de mantenimiento Calefactor-Fontanero?

a) A2.
b) C1.
c) B.
d) C2.

8. ¿Cuál es el sistema ordinario de acceso a la condición de personal estatutario fijo en la Sanidad de Castilla y León?

a) Oposición.
b) Concurso de méritos.
c) Libre designación.
d) Promoción interna.

9. ¿Cuál de los siguientes es un requisito general para acceder a una plaza de personal estatutario fijo?

a) Tener una experiencia mínima de 5 años en el sector.
b) Poseer la nacionalidad española o de un Estado miembro de la UE.
c) Ser mayor de 16 años sin límite de edad.
d) Haber trabajado previamente en la Administración.

10. ¿Qué equipo se utiliza el vapor para facilitar el planchado de textiles en hospitales?

a) Calandra.
b) Autoclave.
c) Bomba de calor.
d) Compresor de secado.

11. Según el artículo 9 de la ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, la vigilancia del cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, así como de las normas jurídico-técnicas que incidan en las condiciones de trabajo en materia de prevención, corresponde a:

a) El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
b) La Secretaría General de Empleo y Relaciones Laborales.
c) La inspección de trabajo y Seguridad Social.
d) El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

12. En un hospital, ¿Cuál de las siguientes unidades es considerado como local o zona de riesgo especial en materia de seguridad en caso de incendio, y por tanto, requiere de un sector de incendios independiente, sin tener en cuenta la superficie o volumen?

a) La Central de Esterilización.
b) El Laboratorio.
c) El almacén de Farmacia.
d) La UCI.

13. ¿Qué mide el índice de Bacharach?:

a) El nivel de ruido de una central térmica.
b) El grado de dureza del agua de la caldera.
c) La opacidad de los humos.
d) La intensidad lumínica.

14. ¿Qué llave de paso se coloca en la entrada de agua a los sanitarios?

a) De compuerta.
b) De roseta.
c) Normal.
d) De escuadra.

15. Conforme al Documento Básico HS4 Suministro de Agua del CTE, los fluxores requieren un caudal instantáneo mínimo de:

a) 0,80 l/s
b) 1 l/s
c) 1,25 l/s
d) 2 l/s

16. Conforme al Documento Básico HS4 Suministro de Agua del CTE, la instalación contará con un filtro general tipo Y, con malla de acero inoxidable y baño de plata con un umbral de filtrado:

a) comprendido entre 25 y 50 µm.
b) comprendido entre 80 y 150 µm.
c) comprendido entre 150 y 250 µm.
d) menor de 1 mm.

17. Señale la respuesta FALSA. Se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo:

a) antes de los contadores.
b) en la base de las ascendentes.
c) en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos.
d) antes de los aparatos de refrigeración o climatización.

18. ¿Es posible reducir los radiadores de chapa de acero?

a) Sí.
b) No.
c) Depende de su antigüedad.
d) Sí, con las barras de desmontaje.

19. **Conforme al Documento Básico HS4 del CTE, la temperatura de ACS en los puntos de consumo de un Hospital debe:**
    a) estar comprendida entre 30º C y 50ºC.
    b) ser mínimo de 40º C.
    c) estar comprendida entre 50º C y 65ºC.
    d) ser como mínimo de 70º C.

20. **En una instalación de ACS con presión máxima efectiva de trabajo de 4 bares a la temperatura de servicio, ¿a qué presión se realizará la prueba de resistencia mecánica?**
    a) 4 bar
    b) 6 bar
    c) 8 bar
    d) 10 bar

21. **En las redes de ACS, ¿cuándo debe disponerse de una red de retorno?**
    a) Nunca, no es necesario el retorno de agua caliente sanitaria.
    b) Cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m.
    c) En instalaciones centralizadas, cuando exceda de 15m., en particulares cuando exceda de 25m.
    d) En instalaciones particulares no es necesario el retorno.

22. **En una instalación de ACS de un Hospital de grandes dimensiones, se dispone de múltiples ramales de retorno. ¿Qué elementos deben preverse en los ramales para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación de retorno?**
    a) Válvulas antirretorno.
    b) Válvulas de equilibrado.
    c) Filtros.
    d) By-pass al comienzo de cada ramal con el circuito de ida.

23. En una red de ACS, en todo tramo recto sin conexiones intermedias se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura, cuando su longitud sea superior a:

a) 15 m
b) 25 m
c) 35 m
d) 50 m

24. Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, los detectores de los sistemas de detección y alarma de incendios, en el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, está se considerará de:

a) 5 años.
b) 10 años.
c) 15 años.
d) 20 años.

25. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 5 Evacuación de aguas, con relación a los elementos que componen las instalaciones, los colectores colgados:

a) deben tener una pendiente del 1% como mínimo.
b) deben tener una pendiente del 1% como máximo.
c) deben tener una pendiente del 2% como mínimo.
d) deben tener una pendiente del 2% como máximo.

26. ¿Cuál de los siguientes elementos NO es un cierre hidráulico?

a) Bote sifónico.
b) Sifón individual.
c) Arqueta sifónica.
d) Ventilación sifónica.

27. ¿Qué debe hacerse al instalar un bote sifónico en un cuarto húmedo con varios aparatos sanitarios?

a) Los aparatos se instalarán en serie al bote sifónico.
b) Los aparatos se instalarán en paralelo al bote sifónico.
c) Los aparatos no deberán disponer de sifón individual.
d) Cada aparato dispondrá de sifón individual y luego se conectarán al bote sifónico.

28. En los tramos rectos de los colectores colgados de saneamiento, deben disponerse registros constituidos por piezas especiales, según el material del que se trate, de tal manera que los tramos entre ellos no superen los:

a) 15 m
b) 25 m
c) 35 m
d) 50 m

29. ¿Cuántos colectores puede acometer como máximo a las arquetas de paso?

a) 2
b) 3
c) 4
d) 6

30. De acuerdo con el Documento Básico de Suministro de Agua HS4 del CTE, en el armario o arqueta del contador general ¿Cuál será el orden de los diferentes elementos?

a) Llave de corte general. Contador. Filtro de la instalación general. Llave, grifo o racor de prueba. Válvula de retención. Llave de salida.
b) Llave de corte general. Filtro de la instalación general. Llave, grifo o racor de prueba. Contador. Válvula de retención. Llave de salida.
c) Llave de corte general. Filtro de la instalación general. Contador. Válvula de retención. Llave, grifo o racor de prueba. Válvula de retención. Llave de salida.
d) Llave de corte general. Filtro de la instalación general. Contador. Llave, grifo o racor de prueba. Válvula de retención. Llave de salida.

31. Si estamos ante un incendio de un elemento eléctrico, como es un ordenador o servidor, el extintor o medio más adecuado para apagarlo es:

a) Extintor en Polvo ABC.
b) BIE.
c) Extintor CO2.
d) Agua.

32. Conforme al RITE, en instalaciones de calefacción, ninguna superficie con la que exista posibilidad de contacto accidental, salvo las superficies de los emisores de calor, podrá tener una temperatura mayor que:

a) 60 ºC
b) 70 ºC
c) 80 ºC
d) 90 ºC

33. En una instalación de calefacción de un edificio de pública concurrencia, la activación del sistema de detección de gas de la sala de calderas activará:

a) la válvula de corte automático de gas, situada en el exterior de la sala, de rearme manual, normalmente abierta.
b) la válvula de corte automático de gas, situada en el exterior de la sala, de rearme automático, normalmente cerrada.
c) la válvula de corte automático de gas, situada en el exterior de la sala, de rearme manual, normalmente cerrada.
d) la válvula de corte automático de gas, situada en el exterior de la sala, de rearme automático, normalmente abierta.

34. Las válvulas o llaves a instalar para evitar posibles golpes de ariete deben permitir:

a) el cierre inmediato.
b) el cierre lento y gradual.
c) la apertura lenta y gradual.
d) la apertura rápida continua.

35. Indique la afirmación correcta en cuanto a la sección de un tubo y la velocidad del agua que circula dentro del mismo:

a) A mayor sección, menor velocidad.
b) A mayor sección, mayor velocidad.
c) A menor sección, menor velocidad.
d) La sección y la velocidad no tienen relación.

36. Respecto a la altura geométrica en un circuito abierto de fontanería de un edificio, sin tener en cuenta la altura sobre el nivel del mar:

a) 1 metro de altura equivale a 1 bar de presión en la instalación.
b) 5 metros de altura equivalen a 1 bar de presión en la instalación.
c) 10 metros de altura equivalen a 1 bar de presión en la instalación.
d) 20 metros de altura equivalen a 1 bar de presión en la instalación.

37. ¿Qué sustancia se añade durante la coagulación para aglomerar partículas suspendidas?

a) Cloro.
b) Sulfato de aluminio.
c) Flúor.
d) Ozono.

38. ¿Cuál es el objetivo principal de la descalcificación del agua?

a) Eliminar todos los minerales del agua.
b) Reducir los iones de calcio y magnesio para ablandar el agua.
c) Aumentar la concentración de sodio en el agua.
d) Reducir el pH.

39. ¿En cuál de estas aplicaciones se utilizaría agua desmineralizada?

a) Producción de vapor para climatización.
b) Sistemas de calefacción.
c) Lavadoras de una central de esterilización.
d) Equipos de Radiología.

40. De los siguientes sistemas ¿cuál se usa para eliminar el cloro del agua?

a) Filtración con lecho de carbón activo.
b) Filtración con lecho de resinas de intercambio iónico.
c) Ósmosis inversa.
d) Filtros con lecho fijo de arena filtrante.

41. ¿En qué unidades se mide la dureza del agua?

a) Grados franceses
b) Microsiemens/cm
c) UNF (unidades nanofelométricas)
d) ppm

42. ¿Cuál de los siguientes valores de pH corresponde a un agua ácida?

a) 5
b) 7
c) 9
d) 16

43. La corrosión bajo tensión es resultado de:

a) la exposición a fluidos a alta presión.
b) la combinación de esfuerzo mecánico y un medio corrosivo.
c) el contacto entre metales de diferente potencial electroquímico.
d) el contacto entre metales similares.

44. ¿Qué método se utiliza en la protección catódica para evitar la corrosión en tuberías enterradas?

a) Recubrimientos de cobalto.
b) Ánodos de azufre.
c) Corriente impresa.
d) Instalación de manguitos antidieléctricos.

45. ¿Qué material NO debe utilizarse para tuberías de agua caliente sanitaria?

a) Acero inoxidable.
b) Cobre.
c) Polipropileno.
d) Acero galvanizado.

46. ¿Cuál de estos dispositivos se encarga de ajustar automáticamente parámetros como presión o temperatura en un sistema industrial?

a) Sensor de nivel.
b) Controlador PID.
c) Válvula de retención.
d) Actuador manual.

47. ¿Qué herramienta es específica para preparar asientos planos en las bocas de los tubos de cobre para posteriormente acoplar accesorios especiales?

a) Cortatubos.
b) Abocinador.
c) Asentador.
d) Decapador.

48. Según el documento básico HS4 del CTE, los rociadores de ducha manual deben tener incorporado:

a) un mecanismo de corte.
b) un selector de temperatura.
c) un dispositivo anti cal.
d) un dispositivo anti retorno.

49. ¿Cuál es la función principal del presostato en un grupo de presión?

a) Medir la presión de la instalación.
b) Activar/desactivar la bomba según la presión.
c) Dar paso de agua al depósito de presión.
d) Aliviar la presión de la instalación a través de la válvula de seguridad.

50. ¿Qué tipo de bomba es más adecuada para manejar fluidos viscosos como aceites?

a) Bomba centrífuga.
b) Bomba de desplazamiento positivo.
c) Bomba sumergible.
d) Bomba periférica.

51. ¿Qué mide un manómetro en un grupo de presión?

a) Presión absoluta.
b) Presión relativa.
c) Presión diferencial.
d) Presión geométrica.

52. ¿Cuál de las siguientes situaciones puede producir problemas de cavitación en las bombas?

a) Baja presión en la aspiración.
b) Alta presión en la aspiración.
c) Baja presión en la descarga.
d) Alta presión en la descarga.

53. De acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, Documento Básico HS4 Suministro de agua, ¿qué presión mínima de agua debe tener un fluxor en el punto de utilización?

a) 100 kPa
b) 150 kPa
c) 200 kPa
d) 250 kPa

54. Según el Código Técnico de la Edificación, en su DB HS5 Evacuación de aguas, para el dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales, ¿cuántas unidades de desagüe UD, corresponden a un inodoro con fluxor de uso público?

a) 10
b) 8
c) 12
d) 6

55. De acuerdo con el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, ¿cada cuánto tiempo hay que comprobar la señalización de las bocas de incendios equipadas (BIEs)?

a) 2 meses.
b) 3 meses.
c) 6 meses.
d) 12 meses.

56. Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, ¿qué tiempo de vida útil se considera para las mangueras contra incendios de las BIEs, en el caso de que el fabricante no la establezca?

a) 10 años.
b) 15 años.
c) 20 años.
d) 25 años.

57. En un Grupo de presión contra incendios, ¿qué función tiene la bomba Jockey?

a) Actúa en caso de fallo de una bomba principal.
b) Actúa para mantener la presión constante.
c) Almacena agua en un depósito secundario.
d) Bombear gran cantidad de agua en caso de emergencia.

58. Teniendo en cuenta la vida útil máxima de un extintor, ¿cuántas veces puede realizarse como máximo la prueba de retimbrado nivel C a un extintor de incendios?

a) 3
b) 4
c) 5
d) 6

59. ¿Cuál de los siguientes procesos NO forma parte del tratamiento de aguas residuales en una Estación Depuradora de Aguas Residuales EDAR?

a) Tratamiento primario, decantación de sólidos.
b) Tratamiento secundario, procesos biológicos.
c) Tratamiento primario, desalinización del agua.
d) Tratamiento biológico anaerobio.

60. ¿Qué son los "fangos activos" en una Estación Depuradora de Aguas Residuales?

a) Residuos sólidos que se depositan en el fondo durante el tratamiento primario.
b) Microorganismos que descomponen la materia orgánica en el tratamiento secundario.
c) Lodos tóxicos que deben ser eliminados de la planta.
d) Productos químicos utilizados para la desinfección del agua.

61. ¿Cuál es el principal objetivo del mantenimiento preventivo en una instalación de fontanería?

a) Corregir fallos una vez que ocurren.
b) Minimizar el desgaste y evitar averías.
c) Obtención datos para prevenir futuras averías.
d) Mejorar la instalación.

62. ¿Cómo se determina cuándo realizar mantenimiento predictivo de equipos e instalaciones de fontanería?

a) Se hace cada cierto tiempo sin importar el estado de los equipos e instalaciones.
b) Basándose en el criterio de los operarios encargados del mantenimiento.
c) Solo cuando el equipo deja de funcionar o la instalación no se está utilizando.
d) Basándose en datos y monitoreo de las condiciones del equipo e instalaciones.

63. De acuerdo con el Código Técnico de Edificación CTE, en su Documento Básico DB HS5 Evacuación de aguas, para realizar un Plan de mantenimiento preventivo de la instalación ¿cada cuánto se deben limpiar los botes sifónicos?

a) Cada 12 meses.
b) Cuando se detecten malos olores.
c) Cada 9 meses.
d) Cada 6 meses.

64. ¿Cuál es la función principal de una torre de refrigeración?

a) Expulsar vapor de agua al ambiente.
b) Disipar el calor residual al ambiente.
c) Calentar el agua de los sistemas de climatización.
d) Recircular el agua de los sistemas de climatización.

65. ¿Qué componente de la torre de refrigeración aumenta el contacto entre el agua y el aire para facilitar la transferencia de calor?

a) Ventilador.
b) Separador de gotas.
c) Relleno (packing).
d) Distribuidor de agua.

66. ¿Cuál es uno de los principales riesgos asociados con las torres de refrigeración si no se realiza un mantenimiento adecuado?

a) Evaporación del agua.
b) Crecimiento de bacterias como Legionela.
c) Congelamiento del agua.
d) Ruptura del depósito de agua.

67. Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, se realizarán operaciones de mantenimiento preventivo de drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de las torres de refrigeración:

a) semanalmente.
b) mensualmente.
c) una vez por temporada.
d) dos veces por temporada.

68. ¿Según el RITE, qué tipo de filtros deben instalarse en los recuperadores de una UTA?

a) Mínimo G4.
b) Mínimo F6.
c) Mínimo F8.
d) No necesitan filtros.

69. ¿Qué tipo de filtros se recomiendan para capturar aerosoles que puedan contener el virus SARS-CoV-2?

a) Filtros de panel estándar.
b) Filtros HEPA.
c) Filtros de carbón activado.
d) Filtros lavables.

70. ¿Qué tecnología se puede utilizar en los sistemas de climatización para inactivar virus y otros patógenos?

a) Lámparas UV-C (ultravioleta germicida).
b) Filtros rígidos.
c) Deshumidificadores.
d) Esterilizadores.

71. ¿Qué indicador se utiliza comúnmente para evaluar la eficacia de la ventilación en un espacio interior?

a) Niveles de oxígeno (O_2).
b) Niveles de humedad absoluta.
c) Niveles de nitrógeno (N_2).
d) Niveles de dióxido de carbono (CO_2).

72. ¿Qué tecnología permite la supervisión y control en tiempo real de instalaciones complejas con fluidos?

a) Control PID.
b) SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition).
c) IoT (Internet of Things).
d) Válvulas inteligentes.

73. ¿Qué tipo de válvulas se utilizan en un sistema de caudal de agua variable?

a) Válvulas unidireccionales.
b) Válvula de 2 vías.
c) Válvula de 3 vías.
d) Válvulas de control de estanqueidad.

74. ¿Qué parámetro del agua mide la concentración de iones de calcio (Ca^{2+}) y magnesio (Mg^{2+})?

a) pH.
b) Alcalinidad.
c) Dureza.
d) Cloración.

75. ¿Cuál es el rango de pH ideal para evitar corrosión e incrustaciones en sistemas de agua?

a) 4'5 - 6
b) 7 - 8'5
c) 9 - 10
d) 11 - 12

76. ¿Qué problema se produce cuando los minerales disueltos en el agua precipitan y forman depósitos en tuberías y equipos?

a) Corrosión.
b) Incrustaciones.
c) Crecimiento microbiano.
d) Acidificación.

77. ¿Qué tecnología utiliza membranas semipermeables para eliminar sales y contaminantes del agua?

a) Cloración.
b) Ultrafiltración.
c) Descalcificación.
d) Ósmosis inversa.

78. **Para prevenir la legionelosis en la red de ACS se debe garantizar en el punto más desfavorable del circuito una temperatura mínima de:**
    a) 50º C
    b) 40º C
    c) 30º C
    d) 70º C

79. **¿A qué temperatura se destruye la Legionela?**
    a) 40º C
    b) 50º C
    c) 60º C
    d) 70º C

80. **¿Cuál de las siguientes respuestas NO es un procedimiento de esterilización?**
    a) Peróxido de hidrógeno en fase plasma.
    b) Óxido de etileno.
    c) Calor seco.
    d) Ultrasonidos.

81. **¿Qué función tiene una calandra de vapor en una lavandería hospitalaria?**
    a) Lavar la ropa.
    b) Planchar la ropa
    c) Centrifugar la ropa.
    d) Doblar la ropa.

82. **En una línea de vapor, al disponer un by-pass con llave de corte que libre un conjunto de reducción de presión, se montará:**
    a) por encima del conjunto de la válvula reductora.
    b) bajo el conjunto de la válvula reductora.
    c) lateralmente a la válvula.
    d) no se montará nunca un by-pass.

83. ¿Cuál de los siguientes elementos NO se encuentra en un autoclave de vapor?

a) Control de temperatura.
b) Control de presión.
c) Control de humedad.
d) Control de vacío.

84. ¿Para qué tipo de esterilizadores está diseñada la prueba de BOWIE-DICK?

a) Esterilizadores por vapor.
b) Esterilizadores por Peróxido de Hidrógeno.
c) Esterilizadores por Óxido de Etileno.
d) Esterilizadores por Acido Peracético.

85. La acumulación de condensados en una red de vapor tiene como principal consecuencia:

a) Pérdidas de presión en los puntos de consumo.
b) Aparición de corrosiones.
c) Mal funcionamiento de los purgadores.
d) Golpes de ariete.

86. Conforme al Documento Básico HS4 Suministro de Agua del CTE, respecto a las condiciones particulares de las conducciones, quedan prohibidas expresamente:

a) los tubos de cobre.
b) los tubos de fundición dúctil.
c) los tubos de policloruro de vinilo clorado.
d) los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo.

87. En la red de desagües se utiliza normalmente tuberías de:

a) Acero.
b) Cobre.
c) Multicapa.
d) Plástico PVC.

88. Los colectores enterrados deberán tener una pendiente como mínimo del:

a) 1%
b) 2%
c) 3%
d) 5%

89. Un dispositivo que retiene una determinada cantidad de agua que impide el paso de aire fétido desde la red de evacuación a los locales donde están instalados los aparatos sanitarios, sin afectar el flujo del agua a través de él, es:

a) una válvula de aireación.
b) una válvula antirretorno.
c) un cierre hidráulico.
d) un pozo de resalto.

90. Conforme al RITE, las superficies calientes de las unidades terminales que sean accesibles al usuario y no estén protegidas contra contactos accidentales tendrán una temperatura menor que:

a) 60 ºC
b) 70 ºC
c) 80 ºC
d) 90 ºC

91. ¿En qué unidades se mide el pH del agua?

a) Grados franceses
b) Microsiemens/cm
c) mg/l de CaCO3
d) No tiene unidad

92. ¿Qué indica un ruido similar a "piedras" en una bomba centrífuga?

a) Fuga en el tanque.
b) Cavitación.
c) Motor sobrecargado.
d) Válvula de retención obstruida.

93. Conforme al RD 513/2017, ¿qué caudal y tiempo se debe garantizar en una red de BIEs con manguera semirrígida o plana?

a) Al menos una hora, el caudal descargado por la BIE hidráulicamente más desfavorable.
b) Al menos una hora, el caudal descargado por las dos BIEs hidráulicamente más desfavorables.
c) Al menos dos horas, el caudal descargado por la BIE hidráulicamente más desfavorable.
d) Al menos dos horas, el caudal descargado por las dos BIEs hidráulicamente más desfavorables.

94. ¿Qué tipo de torre de refrigeración utiliza ventiladores para forzar o inducir el flujo de aire?

a) Torres de tiro natural.
b) Torres de tiro mecánico.
c) Torres híbridas.
d) Torres de circuito cerrado.