

TEST FARMACIA. GRUPO ARAGÓN.
TEMAS AR PE 28+29. LEGIONELLA

1. **El período de incubación de la legionelosis es de:**
 - a. 5-6 días
 - b. 5-66 horas
 - c. 24-48 horas
 - d. 2-10 días

2. **La forma no neumónica de legionelosis se denomina:**
 - a. fiebre de Pontiac
 - b. fiebre de Pittsburg
 - c. legionelosis maligna
 - d. nefritis mortal

3. **¿Cuál es la norma que regula los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis?**
 - a. RD 865/2003
 - b. RD 487/2022
 - c. RD 742/2013
 - d. RD 140/2003

4. **De acuerdo con la norma para la prevención y control de la legionelosis, los depósitos de agua fría para el consumo humano deberán, siempre que sea posible, mantenerse a una temperatura inferior a (°C):**
 - a. 18
 - b. 20
 - c. 22
 - d. 24

5. **La legionelosis presenta dos manifestaciones clínicas bien diferenciadas. Con carácter general, ¿cuál de ellas resulta más grave?**
 - a. enf. del legionario
 - b. fiebre de Pontiac
 - c. ambas presentan la misma gravedad
 - d. ninguna de las dos tiene nunca un carácter grave

6. **La temperatura óptima (°C) de crecimiento de la bacteria de la *Legionella* es de:**
 - a. 20-45
 - b. > 70
 - c. 35-37
 - d. 30-33

7. **Según el RD 487/2022, ¿en qué situaciones es obligatoria una declaración responsable?**
 - a. En nuevas instalaciones y en remodelaciones de las existentes para justificar el cumplimiento del CTE, el RITE y el RISF.
 - b. a + Cuando lo considere necesario la autoridad sanitaria por razones de protección de la salud
 - c. b + Dentro del Plan de Prevención y Control de Legionella en el apartado de Documentación y Registros
 - d. c + El fabricante de sistemas físicos frente a la Legionella facilitará una declaración responsable al titular de la instalación.

8. **Toda la documentación y los registros correspondientes a las diferentes operaciones del PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEGIONELLA se encontrará a disposición de las autoridades sanitarias y se conservarán durante, al menos:**
 - a. 5 años desde su generación.
 - b. 3 años desde su generación
 - c. 1 año desde su generación

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- d. 10 años desde su generación
9. **¿Cuáles son las diferentes partes de las que se compone el PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEGIONELLA?**
- Evaluación del riesgo, medidas de control y verificación, gestión y comunicación y evaluación continua
 - Plano, programa revisión y examen, programa de tratamiento, programa limpieza y desinfección y registros
 - Evaluación inicial o diagnóstico, evaluación media, tratamientos y verificación
 - Diagnóstico inicial y descripción detallada, programas y documentación y registros.
10. **¿Cuál es la frecuencia de limpieza y desinfección de una instalación que se encuentra dentro del ámbito de aplicación del RD 487/2022?**
- Semestral en torres refrigeración
 - Semestral en sistemas agua climatizada con recirculación y aerosolización
 - Anual en resto de instalaciones
 - Todas son correctas
11. **De acuerdo con el programa de mantenimiento del Plan de Prevención y Control de Legionella, en las instalaciones de los sistemas de agua sanitaria caliente y fría de consumo humano, la revisión de una muestra representativa de los grifos de agua caliente tendrá el carácter de:**
- diaria
 - semanal
 - mensual
 - trimestral
12. **Señale la afirmación correcta en relación al Plan Sanitario frente a Legionella:**
- Es obligatorio en instalaciones prioritarias
 - Se deberá aplicar preferentemente en centros sanitarios y sociosanitarios y penitenciarias.
 - Es lo contrario a un Plan de Prevención y Control de Legionella
 - La gestión y comunicación del riesgo es una de las partes de la evaluación del riesgo.
13. **Teniendo en cuenta el RD 487/2022, en el caso de interacumuladores de doble tanque, la temperatura del agua en su interior debe ser como mínimo de:**
- 70 (°C)
 - 60 (°C)
 - 50 (°C)
 - no existe precisión normativa al respecto
14. **Ante la detección de casos o brotes de Legionella en una instalación de agua sanitaria, una vez limpio, desinfectado y vaciado el depósito, se llena con un volumen de agua de consumo suficiente y se desinfecta nuevamente, manteniendo esta concentración en todos los puntos de la red de AFCH y ACS, con control periódico del nivel de biocida cada:**
- ½ hora
 - 1 hora
 - 1.5 horas
 - 2 horas
15. **Con el fin de evitar la presencia de Legionella en las piscinas con agua climatizada y recirculación de uso colectivo, se alcanzará una concentración de biocida al finalizar el uso de la instalación:**
- 5 ppm durante 4 horas
 - 4 ppm durante 5 horas
 - nivel de desinfectante y un tiempo de recirculación adecuado
 - no se establece este requisito en este tipo de instalaciones
16. **En un sistema de agua caliente sanitaria sin acumulación ni retorno, la temperatura a la salida del sistema de generación de calor deberá ser de al menos:**
- 70°C
 - 60°C

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- c. 50°C
d. No se establece criterio en el RD 487/2022 para este tipo de instalaciones.
- 17. En qué circunstancias recomienda el RD 487/2022 la recogida de muestra de un sistema de agua sanitaria sin purga:**
- Tramos de alta circulación
 - Puntos terminales de alto uso
 - Puntos terminales en los que el agua no se mezcla (válvulas mezcladora).
 - Primer tramo en puntos terminales
- 18. Según el RD 487/2022 , la temperatura (°C) en los acumuladores de agua sanitaria caliente será al menos:**
- 50
 - 55
 - 60
 - 70
- 19. Según el RD 487/2022, en los puntos terminales, la temperatura en el agua fría será máximo de:**
- 20, siempre que sea posible
 - 20, en cualquier caso
 - 25, siempre que sea posible
 - 25, en cualquier caso
- 20. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación a las actuaciones ante la detección de casos o brotes de legionelosis en los sistemas de agua sanitaria?**
- Es importante iniciar cuanto antes la limpieza y desinfección de las instalaciones, ya que de lo contrario podría enmascarse el foco de infección.
 - La desinfección se realizará en cuanto se obtengan resultados microbiológicos, pero no antes de realizar una toma de muestras.
 - No se recomienda la desinfección térmica como tratamiento de choque
 - Todas las anteriores son falsas
- 21. Según el RD 487/2022, la frecuencia de revisión en las torres de refrigeración de la bandeja será, al menos:**
- semanal
 - quincenal
 - mensual
 - semestral
- 22. Según el RD 487/2022, la frecuencia de revisión en las torres de refrigeración del relleno será, al menos:**
- semanal
 - quincenal
 - mensual
 - semestral
- 23. Según el RD 487/2022, la frecuencia de revisión en las torres de refrigeración de los separadores de gotas será, al menos:**
- semanal
 - mensual
 - semestral
 - anual
- 24. Según el RD 487/2022, se realizará una limpieza y desinfección de toda la instalación de una torre de refrigeración, al menos, cada:**
- mes
 - 3 meses
 - 6 meses
 - 1 año

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

25. Según el RD 487/2022, tras una limpieza y desinfección en una torre de refrigeración se realizará un muestreo para la determinación de *Legionella*, ¿cuántos días después de realizarse dicho tratamiento?
- 15-30 días
 - 15 días
 - 1 mes
 - No se establece un periodo concreto
26. Según el RD 487/2022, la revisión de los sistemas de tratamiento y dosificación en torres de refrigeración tendrá una periodicidad:
- Mensual
 - Trimestral
 - Semestral
 - Anual
27. Según el RD 487/2022, la medición del biocida de mantenimiento en una torre de refrigeración se realizará con una periodicidad:
- diaria
 - semanal
 - quincenal
 - mensual
28. Según el RD 487/2022, en el caso del agua sanitaria, la frecuencia de revisión de la Tª (°C) en los depósitos de agua fría es:
- semanal
 - quincenal
 - mensual
 - semestral
29. Según el RD 487/2022, en los acumuladores de agua caliente, la revisión de la Tª (°C) es:
- diaria
 - semanal
 - quincenal
 - mensual
30. Según el RD 487/2022, la revisión del estado de mantenimiento de los acumuladores de agua caliente es:
- semanal
 - mensual
 - trimestral
 - semestral
31. Según el RD 487/2022, la frecuencia de apertura de la purga de los acumuladores de agua caliente es:
- diaria
 - semanal
 - quincenal
 - mensual
32. Según el RD 487/2022, la frecuencia de apertura de los puntos terminales de habitaciones desocupadas más de 1 semana es:
- diaria
 - semanal
 - quincenal
 - mensual
33. Según el RD 487/2022, el control del desinfectante residual en instalaciones de agua sanitaria se realizará con una periodicidad:
- Diaria
 - Semanal

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- c. Mensual
d. No se establece dicho control en el RD 487/2022
34. Según el RD 487/2022, en el caso de realizarse desinfección del depósito de agua fría, ésta se hará sobre un caudal de recirculación del X% del volumen del depósito:
- a. 10 %
b. 15 %
c. 20 %
d. 30 %
35. Según el RD 487/2022, se realizará una limpieza y desinfección de toda la instalación de agua caliente sanitaria, al menos, cada:
- a. mes
b. 3 meses
c. 6 meses
d. 1 año
36. En función del número de puntos terminales, se deberán tomar un número representativo de muestras de la instalación para la realización del análisis de Legionella en el sistema de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano. Si un determinado establecimiento dispone de 51 puntos terminales, ¿cuántas muestras se han de tomar?
- a. 4 en el sistema de ACS y 2 en el sistema de AFCH
b. 3 en el sistema de AFCH y 1 en el sistema de ACS
c. 4 en el sistema de ACS
d. 1 en total
37. La dosificación de desinfectante en las torres de refrigeración ha de ser:
- a. manual
b. en continuo
c. depende de los valores de desinfectante alcanzados
d. automática
38. ¿En qué circunstancias es obligatoria la instalación de un sistema de filtración en torres de refrigeración?
- a. En ningún caso es obligatoria su instalación
b. Cuando no se consigan niveles de turbidez por debajo de 15 UNF
c. Cuando el ambiente esté saturado de polvo
d. Según el Real Decreto 487/2022 su instalación es obligatoria siempre en este tipo de instalaciones
39. La frecuencia mínima de análisis de *Legionella* en las torres de refrigeración es:
- a. mensual
b. trimestral
c. semestral
d. anual
40. La frecuencia mínima de análisis de Aerobios en las torres de refrigeración es:
- a. mensual
b. trimestral
c. semestral
d. No se establece
41. La frecuencia mínima de análisis de la conductividad y el hierro total es:
- a. mensual
b. semestral
c. anual
d. No se establece
42. La frecuencia mínima de análisis de *Legionella* en el agua sanitaria caliente es:

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- a. mensual
 - b. trimestral
 - c. semestral
 - d. anual
- 43. La frecuencia mínima de análisis de Aerobios en agua sanitaria caliente es:**
- a. mensual
 - b. trimestral
 - c. semestral
 - d. No se establece
- 44. La frecuencia mínima de análisis de la conductividad en agua sanitaria caliente es:**
- a. mensual
 - b. semestral
 - c. anual
 - d. No se establece
- 45. ¿En cuál de las siguientes instalaciones es obligatorio que el suministro de agua proceda de la red pública de abastecimiento, tal y como establece el RD 487/2022?**
- a. Dispositivos de enfriamiento evaporativo por pulverización mediante elementos de refrigeración por aerosolización.
 - b. Otras instalaciones que puedan producir aerosolización con depósito y recirculación
 - c. Otras instalaciones que puedan producir aerosolización sin recirculación.
 - d. Sistemas de agua sanitaria sin recirculación y sin retorno
- 46. Señale la afirmación correcta respecto a las actuaciones de la autoridad sanitaria en relación al RD 487/2022:**
- a. Podrá realizar auditorías a los PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEGIONELLA
 - b. Podrá inspeccionar la instalación y realizar control de parámetros, pero la toma de muestra la tendrá que realizar el titular de la instalación bajo la supervisión de la autoridad sanitaria.
 - c. Las autoridades sanitarias dentro de las funciones de control, establecerán planes de control plurianuales que serán objeto de los correspondientes informes de seguimiento. Tanto los planes de control como los informes estarán a disposición del público general.
 - d. Todas las afirmaciones anteriores son falsas.
- 47. Según el RD 487/2022, el personal propio o de la empresa de servicio a terceros que desempeña su actividad relativa al programa de tratamiento, deberá:**
- a. Realizar los cursos de acuerdo con la Orden SCO/317/2003
 - b. Estar en posesión del título de Responsable Técnico, recogido en el RD 830/2010
 - c. Estar en posesión de la cualificación profesional relativa al mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Legionella y otros organismos nocivos y su diseminación por aerosolización (SEA492_2)
 - d. Ninguna de las anteriores es correcta.
- 48. En cuanto a la toma de muestra para determinación de Legionella descrita en el RD 487/2022:**
- a. Deberá ser realizada por una entidad acreditada por la norma UNE EN ISO 17.025, a partir de 2030
 - b. El volumen mínimo de agua para su realización será de 500 ml.
 - c. El método de referencia podrá ser sustituido en cualquier caso por un método alternativo (como por ejemplo PCR)
 - d. Antes de realizar la toma de muestra para la determinación de Legionella, habrá que realizar la toma de muestra para el fisicoquímico, en su caso
- 49. ¿Cuál de los siguientes medios son adecuados para introducir la torunda en el caso de toma de muestra de biocapa para Legionella?**
- a. BCYE
 - b. Agar peptona
 - c. Solución Page

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- d. Solución hipersalina
50. Según el RD 487/2022, ¿cuál es la incertidumbre máxima permitida para la determinación de conductividad?
- 10 %
 - 15%
 - 25%
 - 30%
51. Según el RD 487/2022, ¿en cuál de los siguientes sistemas no es obligatorio el control de biocida con una periodicidad determinada?
- Sistemas de agua climatizada y aerosolización
 - Instalaciones en las que se usan aguas declaradas mineromedicinales.
 - Otras instalaciones que puedan producir aerosolización con depósito y recirculación.
 - Otras instalaciones que puedan producir aerosolización sin recirculación.
52. El personal que realiza diagnósticos de situación, planificación y evaluación de riesgos, supervisión de tratamientos y definición de medidas a adoptar, y aseguramiento del cumplimiento de las obligaciones de carácter técnico de los tratamientos de prevención y control de *Legionella*, habrá de acreditar las competencias especificadas en la cualificación profesional como:
- Personal aplicador de biocidas
 - Gestión de servicios para el control de organismos nocivos (nivel3)
 - Gestión de servicios para el control de organismos nocivos (nivel1)
 - Técnico superior en medio ambiente
53. Para que el personal que realiza diagnósticos de situación, planificación y evaluación de riesgos, supervisión de tratamientos y definición de medidas a adoptar, y aseguramiento del cumplimiento de las obligaciones de carácter técnico de los tratamientos de prevención y control de *Legionella*, pueda acreditar las competencias especificadas en la cualificación profesional que le corresponde, deberá estar en posesión del título de:
- Técnico o Técnico Superior de formación profesional, que incluya en su formación el manejo y aplicación de estos productos
 - a ó Curso de especialización de formación profesional.
 - b ó Certificado de profesionalidad
 - c ó Gestión de servicios para el control de plagas
54. Por su parte, el Responsable Técnico, de obligada designación en empresas de servicios biocidas que realicen tratamientos a terceros, la capacitación para ejercer dicha responsabilidad técnica se considerará acreditada con:
- Gestión de servicios para el control de organismos nocivos (nivel3)
 - Título universitario de Ciencias Ambientales
 - Título de formación profesional de grado superior específico en salud ambiental
 - Todos los anteriores son válidos
55. Según la norma UNE 100030, en relación a la ubicación de una torre de refrigeración, la descarga de aire del equipo estará a una cota de X m por encima de la parte superior de cualquier elemento o lugar a proteger:
- 1 m
 - 2 m
 - 5 m
 - 10 m
56. Según la norma UNE 100030, en relación a la ubicación de una torre de refrigeración, la descarga de aire del equipo estará a una distancia en horizontal de cualquier elemento o lugar a proteger de al menos:
- 10 m
 - 15 m
 - 20 m
 - 50 m

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

57. **Los kits utilizados en los análisis in situ o en laboratorio en el control y prevención de la legionelosis, según el RD 487/2022, deberán cumplir con:**
- Certificado de registro validado por organismo internacional o nacional.
 - norma UNE-ISO 17381:2012 Calidad del agua. Selección y aplicación de métodos que utilizan kits de ensayo listos para usar en el análisis del agua
 - Técnicas acreditadas por la UNE-ISO 17025
 - Técnicas validadas mediante algún sistema de aseguramiento de la calidad.
58. **¿Cuál es el método de referencia para la detección de Legionella spp?**
- norma ISO 11731
 - norma ISO 6222
 - norma UNE-ISO 17381
 - norma ISO 17025
59. **Según el Real Decreto 487/2022 se pueden usar métodos alternativos al método de referencia para la determinación de Legionella:**
- No se pueden usar métodos alternativos
 - Se podrán usar métodos alternativos, siempre que el laboratorio este certificado por la norma ISO 9000
 - Se podrán utilizar como métodos de análisis alternativos para la detección de Legionella, que tendrán una certificación nacional o internacional de validez en base a la norma UNE-ISO 16140-2:2016.
 - Se podrán utilizar como métodos de análisis alternativos para la detección de Legionella, que tendrán una certificación nacional o internacional de validez en base a la norma UNE-ISO 17381:2012.
60. **¿Cuál es el método de análisis establecido en el RD 487/2022 para la determinación de aerobios totales?**
- norma UNE-EN-ISO 11731
 - norma UNE-EN-ISO 6222
 - norma UNE-ISO 17381
 - norma ISO 17025
61. **Según el RD 487/2022, ¿cuántas muestras de agua caliente sanitaria se deberán recoger en puntos terminales para determinar Legionella en un hotel que tiene 79 puntos terminales?**
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
62. **En el caso de legionelosis del viajero, las actuaciones a realizar seguirán el protocolo establecido en la Guía elaborada por:**
- Ministerio de sanidad
 - Consejería de Salud de CLM
 - Instituto de salud Carlos III
 - ELDSNet
63. **En el caso de legionelosis del viajero, el plazo de remisión del Formulario A por el técnico de Salud pública al Centro de SP, es de:**
- 1 semana
 - 2 semanas
 - 4 semanas
 - 6 semanas
64. **En el caso de legionelosis del viajero, el plazo de remisión del Formulario B es de:**
- 1 semana
 - 2 semanas
 - 4 semanas
 - 6 semanas

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

65. En un brote de interés supracomunitario, una vez extinguido el brote o la situación epidémica estudiada, las Comunidades Autónomas afectadas deberán remitir el informe final al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en un plazo no superior a:
- Dos meses.
 - Tres meses.
 - Un mes.
 - Cuatro meses.
66. De acuerdo con el Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, la legionelosis es una enfermedad de declaración obligatoria. Señale en cuál de los siguientes grupos está incluida:
- Declaración numérica semanal, con declaración urgente e informe descriptivo.
 - Declaración numérica semanal, con declaración urgente y datos epidemiológicos básicos.
 - Declaración por sistema especial, con declaración urgente.
 - Declaración numérica semanal con envío de datos epidemiológicos básicos.
67. Entre las operaciones de mantenimiento para la prevención y control de la legionelosis en instalaciones interiores de agua calentada sanitaria de consumo humano, ¿cuál de las siguientes operaciones no está contemplada?
- La purga mensual de las válvulas de drenaje de las tuberías.
 - El control diario de la temperatura en los depósitos finales de acumulación.
 - La purga semanal del fondo de los acumuladores.
 - Como mínimo semestralmente se realizará una determinación de Legionella en muestras de puntos representativos de la instalación.
68. Con fecha 10 de agosto se comunica a su centro de trabajo, desde la Dirección General de Salud Pública, la existencia de un caso de neumonía por Legionella en un turista inglés que se alojó en la habitación 222 del Hotel Bellavista desde el 20 al 25 de julio con inicio de los síntomas el 30 de julio. El Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico informa que en este mismo hotel se declararon dos casos de neumonía por Legionella en junio del año anterior en unas turistas alemanas. ¿Qué actuaciones se deben realizar desde la unidad de sanidad ambiental del centro de salud pública?
- Se debe realizar la inspección, siendo la toma de muestras para determinación de Legionella optativa a criterio de la inspección, ya que se trata de un caso aislado en un periodo de 6 meses.
 - Se debe realizar la inspección, incluida la toma de muestras para determinación de Legionella ya que se trata de un cluster.
 - Como medida preventiva se instará el cierre de las instalaciones de riesgo de proliferación y dispersión de la Legionella, si las hay, con excepción de la instalación de agua caliente y fría.
 - En el caso de que se tengan resultados analíticos de las instalaciones del hotel en los que no se detecta Legionella en muestras tomadas por la inspección en el mes de febrero de 2017, no se muestrearán las instalaciones.
69. Durante la revisión documental y la inspección sanitaria a un hotel del sistema de agua fría y caliente, con tres acumuladores de 3000 litros en serie y sistema de retorno, se ponen de manifiesto una serie de hechos. ¿Cuál de los siguientes hechos constatados no cumple con la legislación?
- La temperatura del primer acumulador es de 50 °C.
 - La temperatura en los puntos terminales de la red de distribución de agua caliente tomada en distintos puntos terminales oscila entre 52 y 55 °C.
 - La temperatura en el último acumulador es de 58°C
 - El último certificado de limpieza y desinfección realizado en la instalación consta en sus registros fue del 20 de noviembre de 2016.

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

70. En relación con la temperatura del agua de un vaso de hidromasaje climatizado, señale cuál es la respuesta correcta respecto al valor paramétrico de la temperatura del agua, de acuerdo con el Real Decreto 742/2013 por el que se establecen los criterios técnicos sanitarios de las piscinas:
- La temperatura del agua debe ser $> 36^{\circ}\text{C}$
 - La temperatura del agua debe ser $\leq 36^{\circ}\text{C}$
 - El valor de la temperatura del agua dependerá de la temperatura ambiental del local.
 - La norma no especifica temperatura del agua para este tipo de vaso.
71. En una declaración de un caso de legionelosis asociada a viajes, señale cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:
- Se debe cumplimentar el formulario A que se enviará al Centro Nacional de Epidemiología dos semanas después de recibir la notificación de la alerta.
 - Se debe cumplimentar el formulario B que se enviará al Centro Nacional de Epidemiología seis semanas después de recibir la notificación de la alerta.
 - El formulario A contiene información sobre la toma de muestras en su caso.
 - El formulario B contiene información sobre el tipo de medidas adoptadas por el hotel como consecuencia de esta situación.
72. En un campo de golf se utiliza para el riego aspersores y como agua de aporte un agua regenerada que cuenta con autorización administrativa. Según el Real Decreto 1085/2024 por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas, ¿cuál de las siguientes respuestas es correcta respecto a E coli?
- No se le exige analítica de E coli.
 - El valor máximo admisible de E coli es de 200 UFC/100 ml
 - Una vez al mes se realizará análisis para determinación de E coli.
 - Quincenalmente se realizará análisis para determinación de E coli.
73. ¿Cuál de las siguientes actividades está exenta de inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas?
- Establecimientos en los que se comercialicen biocidas para uso profesional y para uso por el público en general
 - Establecimientos en los que se almacenen desinfectantes de material quirúrgico
 - Servicios biocidas que actúen exclusivamente en prevención y control de legionelosis para terceros
 - Establecimientos en los que se fabriquen protectores para la madera
74. Conforme al Real Decreto 487/2022, indique con qué periodicidad debe revisarse la bandeja de una torre de refrigeración para comprobar su buen funcionamiento:
- Mensual
 - Trimestral
 - Semestral
 - Anual
75. La forma clínica no neumónica de la legionelosis se denomina como:
- Fiebre de Pontiac
 - Fiebre mediterránea
 - Enfermedad del legionario
 - Legionelosis alveolar no infectiva
76. Sin más patologías añadidas, NO se considera un factor de menor riesgo frente a la legionelosis:
- Personas con diabetes
 - Personas con alcoholismo
 - Personas menores de 3 años
 - Personas con tabaquismo

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

77. Según la norma para el control de la legionelosis, si en el mantenimiento de una torre de refrigeración se detecta un recuento de 110 UFC/L de Legionella, se deberá realizar, entre otras:
- Parar el funcionamiento de la instalación
 - Parar el funcionamiento de la instalación y vaciar el sistema
 - Parar el funcionamiento de la instalación, vaciar el sistema y realizar un tratamiento de choque
 - Revisar el programa de mantenimiento y remuestreo a los 15 días
78. Según la norma para el control de la legionelosis, las muestras para el análisis de Legionella deberán cumplir los siguientes requisitos:
- Mantenerse entre 6- 18 °C y el tiempo máximo hasta la realización del ensayo (incluido el transporte) será de 24 horas como máximo.
 - Mantenerse a 5±3 °C el tiempo máximo hasta la realización del ensayo (incluido el transporte) será de 48 horas como máximo.
 - Mantenerse a temperatura ambiente
 - a + b
79. Los sistemas de agua caliente sanitaria con acumulador y circuito de retorno, se consideran instalaciones:
- Actualmente el RD 487/2022 no establece este tipo de clasificación.
 - Con menor probabilidad de proliferación y dispersión de Legionella.
 - Con probabilidad media de proliferación y dispersión de Legionella.
 - Con mayor probabilidad de proliferación y dispersión de Legionella
80. ¿Cuál es la frecuencia mínima de control de Legionella spp en un agua regenerada para la que se ha autorizado su uso en una torre de refrigeración?
- 3 veces por semana.
 - 1 vez por semana.
 - 2 veces al mes.
 - 1 vez al mes.
81. Según el RD 487/2022, indique la respuesta correcta en cuanto a obligaciones y/o responsabilidades de los titulares de las instalaciones de riesgo para la proliferación y dispersión de Legionella:
- Solo las personas jurídicas titulares de las instalaciones objeto de este real decreto son las responsables del cumplimiento del mismo.
 - En el caso de que la instalación sea explotada por persona física o jurídica distinta de la propietaria de la instalación, será titular a los efectos de la explotación en relación con este real decreto quien asuma dicha explotación
 - En caso de que la persona titular de la instalación contrate con un servicio externo la realización total o parcial de las tareas descritas en el presente real decreto, este será el responsable a todos los efectos.
 - Las empresas de servicios externos pueden solicitar por escrito a la persona titular de la instalación la justificación de la notificación de la instalación, pero este hecho no es obligatorio como consecuencia de la aplicación de la ley 50/2008.
82. ¿Cuál es la frecuencia mínima de muestreo para las torres de refrigeración, según el RD 487/2022, para los siguientes parámetros?
- Conductividad semanal y turbidez mensual
 - Conductividad mensual y turbidez semanal
 - Conductividad mensual y turbidez mensual
 - Conductividad semanal y turbidez semanal
83. Indique qué práctica sería correcta en la recogida de muestras en acumuladores de agua caliente sanitaria para aislamiento de Legionella, según el RD 487/2022.
- La muestra se debe tomar preferiblemente en la parte media del acumulador ya que así se pueden recoger, en su caso, también otra muestra con posibles restos de biocapa. (parte baja)
 - Si el punto de llenado con agua fría está en la parte inferior, abrir la llave de entrada. (cerrar la llave)
 - Si existiera una manguera o conducción hasta el desagüe, o bien no se debe retirar o bien se debe recoger el agua sin desechar nada.

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- d. Registrar la temperatura.
84. ¿Quién puede llevar a cabo las actuaciones de mantenimiento higiénico sanitario de instalaciones llamadas popularmente "microclimas" de terrazas y veladores de restaurantes?
- Personal de mantenimiento propio de la empresa titular de la instalación sin formación específica.
 - Empresa inscrita en el ROESB con emisión de certificados según anexo X RD 487/2022.
 - Personal de mantenimiento propio de la empresa titular de la instalación con formación según el RD 487/2022.
 - B y C son correctas.
85. Según el RD 487/2022, señale la afirmación correcta en relación a los dispositivos de enfriamiento evaporativo por pulverización mediante elementos de refrigeración por aerosolización:
- Las instalaciones cuando estén ubicadas en espacios públicos o de uso colectivo no dispondrán de depósito.
 - El agua de aporte procederá de una red de distribución de agua de consumo humano.
 - El agua utilizada en estas instalaciones deberá cumplir lo dispuesto en la norma UNE EN 100.031
 - Ninguna de las anteriores es correcta
86. Se procede a realizar inspección a piscina en un hotel en una localidad el día 2 de Octubre. La piscina dispone de 3 vasos: 1 recreativo y 1 de chapoteo al aire libre, ambos cercanos uno al otro, y 1 vaso cubierto en el interior del hotel y alejado de los otros dos vasos. Se observa que el vaso cubierto posee un "cuello de cisne" por donde retorna el agua al vaso, tras el tratamiento, produciéndose una aerosolización del agua. ¿Con qué frecuencia se debe controlar el parámetro Legionella spp?
- Anualmente, en cumplimiento de Real Decreto 487/2022.
 - Mensualmente.
 - No es necesario controlarlo ya que el agua del vaso no es climatizada.
 - Trimestralmente.
87. Se procede a realizar inspección a piscina en un hotel en una localidad el día 2 de Octubre. La piscina dispone de 3 vasos: 1 recreativo y 1 de chapoteo al aire libre, ambos cercanos uno al otro, y 1 vaso cubierto en el interior del hotel y alejado de los otros dos vasos. Se observa que el vaso cubierto posee un "cuello de cisne" por donde retorna el agua al vaso, tras el tratamiento, produciéndose una aerosolización del agua. En el transcurso de esta inspección identifica las siguientes instalaciones de riesgo:
- Sistema de agua caliente sanitaria con acumulador y circuito de retorno (ACS) (sótano)
 - Piscina climatizada exterior con recirculación y con chorros de hidromasaje (azotea)
 - Sistema de instalación interior de agua fría de consumo humano (AFCH) con la existencia de un depósito y clorador automático (sótano)
 - Sistema de pulverización de agua a través de boquillas como sistema de refrigeración en la terraza del restaurante (azotea).
- ¿Cuáles de estas instalaciones considera que son objeto de inspección para llevar a cabo la investigación del caso? Señale la respuesta correcta
- Sistema de Agua Caliente Sanitaria con acumulador y retorno y sistemas de instalación Agua Fría de Consumo Humano.
 - Las piscinas están reguladas sólo por el RD 742/13, que contempla la determinación de Legionella.
 - El sistema de refrigeración con pulverización a través de boquillas no sería objeto de inspección.
 - Todas las instalaciones anteriores están afectadas por el RD 487/2022.
88. Realizando una inspección en un hotel, recaba información a través del gestor municipal de agua de consumo humano. Hace 3 meses hubo una avería en la red de distribución por la zona colindante al hotel. Los niveles de CRL en los distintos puntos de entrega cumplían con los márgenes exigidos. ¿Cuáles de los siguientes hechos constatados hasta el momento consideraría en su investigación como posibles riesgos para el crecimiento y propagación de Legionella?
- No habría riesgo sanitario. El agua procede directamente de la acometida municipal.
 - Disminución de presión en la red de distribución y valores límites de niveles de CRL en la llave de paso general de la acometida del consumidor, debido a averías puntuales.
 - Apertura del by-pass, instalado en el interior del hotel, pero con ubicación anterior al sistema de filtración y depósito.

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- d. Además de B y C, ausencia de tratamientos en el hotel de aguas de aporte muy duras con tendencia incrustante, y tramo de tubería del by-pass de 6 metros de longitud de acero galvanizado con presencia de corrosión
- 89. Se encuentra realizando inspección en una piscina con chorros de hidromasaje. Procede a realizar las siguientes determinaciones, in situ, del agua del vaso. Indique cuál de ellas condicionaría el cierre del vaso hasta normalizar los valores.**
- Bromo: 4mg/L; pH: 7.8; Tª 36°C.
 - Bromo: 2 mg/L; pH: 7.2; Tª: 40°C.
 - Bromo: 11 mg/L; pH: 9; Tª: 36°C.
 - Todos los parámetros están en los márgenes permitidos.
- 90. Se encuentra realizando inspección en una piscina de un hotel que tiene chorros de hidromasaje. El responsable de mantenimiento del hotel refiere ser el encargado de realizar la puesta a punto diaria de la piscina, mantenimiento y limpieza de los equipos y todos los elementos de esta instalación. Se constata en la inspección que el desinfectante y algicida utilizados en el tratamiento del agua del vaso son tipo de producto 2 (TP2). ¿Qué capacitación le requiere a este operario que acredite, en ese momento, para el desempeño de su actividad en el tratamiento y mantenimiento higiénico sanitario de la piscina?**
- Formación específica de Legionella según curso de la Orden SCO/317/2003
 - Capacitación para realizar tratamientos con biocidas TP2 según RD 830/2010.
 - No requiere capacitación específica para realizar estas operaciones de mantenimiento higiénico sanitario.
 - A y C son correctas.
- 91. A través de la encuesta epidemiológica de un caso de legionelosis declarado, se sabe que la persona afectada estuvo almorzando todos los días en la terraza del restaurante y que el sistema de pulverización mediante boquillas estuvo funcionando diariamente. Ante la sospecha de que esta instalación hubiera contribuido como foco de infestación, ¿qué factores podría considerar como peligros?**
- El diseño de estas instalaciones no entraña riesgo de transmisión de Legionella.
 - Posible estancamiento de agua en algún tramo por uso discontinuo y/o disminución de presión y niveles de cloro en la red.
 - Temperatura ambiental en la azotea de 24°C.
 - El depósito del hotel no estaba en servicio. El riesgo era cero.
- 92. En el estudio de un caso de legionelosis del viajero, ¿qué formularios tendrá se deberán cumplimentar, posteriormente a la inspección de las instalaciones posiblemente implicadas, al Centro Nacional de Epidemiología de las actuaciones realizadas?**
- Formulario A (máximo a las 2 semanas) y Formulario B (máximo a las 4 semanas)
 - Formulario A (máximo a las 2 semanas) y Formulario B (máximo a las 6 semanas)
 - Formulario A (máximo a las 3 semanas) y Formulario B (máximo a las 6 semanas)
 - No hay que cumplimentar ningún formulario.
- 93. Según el Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. En el punto de agua más alejado del circuito de agua caliente sanitaria, se debe mantener una temperatura de:**
- Por encima de 50°C.
 - Por encima de 45°C.
 - Por encima de 40°C.
 - Ninguna de las respuestas es correcta.
- 94. ¿Qué plazo tiene el titular de una empresa para comunicar a la administración sanitaria y /o Ayuntamiento la puesta en funcionamiento y las características de una torre de refrigeración?**
- En el momento de su funcionamiento.
 - 15 días.
 - 1 mes.
 - 3 meses.

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

95. ¿Cuáles son los parámetros indicadores de calidad del agua en una torre de refrigeración, según RD 487/2022?
- Turbidez, conductividad y pH.
 - Conductividad, pH, nivel de biocida y Hierro total.
 - Turbidez, conductividad y nivel de biocida.
 - Turbidez, Conductividad, pH, Hierro total y Aerobios.
96. ¿Cuál sería la frecuencia mínima de muestreo de Legionella en torre de refrigeración según RD 487/2022?
- Mensual.
 - Trimestral.
 - Semestral.
 - Anual.
97. ¿Con qué clave se inscriben en el Registro Oficial de Plaguicidas no Agrícolas o Biocidas (ROP), los productos Biocidas empleados en el Tratamiento de las Instalaciones de riesgo de transmisión de legionelosis?
- XX-20-ZZZZZ.
 - XX-30-ZZZZZ.
 - XX-90-ZZZZZ.
 - XX-100-ZZZZZ.
98. ¿Qué tipos de Biocidas se emplean en el Tratamiento de Instalaciones de Riesgo de Legionella?
- TP 8.
 - TP 4, 5 y 6.
 - TP 2 y 11.
 - TP 14, 16, 18 y 22.
99. La acción del Hipoclorito sódico, como Biocida Oxidante, en el tratamiento de las instalaciones con riesgo de Legionella:
- Muy estable y persistente en el agua.
 - Depende del pH.
 - No produce corrosión.
 - Presenta mayor poder de penetración en el biofilm.
100. El nivel establecido para la turbidez del agua de una torre de refrigeración, según el RD 487/2022, es
- < 10 UNF (Unidades Nefelométricas de Formacina)
 - < 12 UNF
 - < 15 UNF
 - <20 UNF
101. Respecto a sistemas que disponen de válvulas mezcladoras en instalaciones interiores de agua de consumo humano incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 487/2022:
- Los tramos de tubería en los que no se pueda asegurar circulación del agua y una temperatura mínima del agua de 50 °C no pueden tener una longitud superior a 5 metros o un volumen de agua almacenado superior a 3 litros.
 - Los tramos de tubería en los que no se pueda asegurar circulación del agua y una temperatura mínima del agua de 50 °C no pueden tener una longitud superior a 3 metros o un volumen de agua almacenado superior a 5 litros.
 - Antes de la válvula mezcladora se debe garantizar una temperatura mínima de 50 °C en el agua caliente sanitaria.
 - Las respuestas a) y c).
102. ¿Cuál de las siguientes instalaciones está fuera del ámbito de aplicación del Real Decreto 487/2022, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis?
- Una bañera de hidromasaje de una habitación de un hotel.
 - Un termo eléctrico de 50 litros que da servicio a la cocina de una guardería municipal.

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- c. Las tuberías de agua fría de consumo humano de una instalación interior sin depósito de un colegio privado.
d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta puesto que todas están dentro del ámbito de aplicación
- 103. La legionelosis es una enfermedad que se adquiere en gran parte de los casos (señale la respuesta FALSA):**
- De persona a persona
 - Asociados a viajes
 - Como enfermedad comunitaria
 - Como enfermedad nosocomial
- 104. En cuanto a la susceptibilidad de las personas ante la legionelosis, no es un factor de riesgo:**
- Ser diabético
 - Ser mujer
 - Ser exfumador
 - Tener cáncer
- 105. La reproducción de la bacteria Legionella se produce:**
- Exclusivamente en células humanas
 - Preferentemente como bacteria libre
 - Preferentemente en entornos intracelulares, o en biofilm
 - Exclusivamente como parásito de protozoos
- 106. La distribución a lo largo del año de la legionelosis sigue un patrón:**
- Estacional, con mayor incidencia en verano
 - Estacional, con mayor incidencia en invierno
 - Con mayor incidencia los fines de semana
 - Regular a lo largo de todo el año
- 107. En los sistemas de agua climatizada y aerosolización con/sin agitación y con recirculación, la bomba de recirculación y los filtros deben estar dimensionados en función del volumen de la instalación, para permitir una recirculación total:**
- En función del volumen de la instalación
 - En un máximo de 5 horas
 - Cada 24 horas
 - En una hora
- 108. La turbidez (UNF) en sistemas de agua sanitaria, según el RD 487/2022, no será superior a:**
- 15
 - 4
 - 5
 - 10
- 109. Uno de los siguientes dispositivos/instalaciones, no se encuentra expresamente citado en el Anexo I del Real Decreto 487/2022:**
- Sistemas de agua de abastecimiento ganadero
 - Sistemas de lavado de vehículos
 - Sistemas de agua sanitaria
 - Sistemas de agua contra incendios
- 110. En el artículo 6.3 del RD 487/2022, se tratan los equipos de nebulización por aerosolización y los humectadores de uso doméstico, estableciéndose que:**
- Están prohibidos
 - Deben incluir las pautas de limpieza y desinfección a tener en cuenta por los usuarios, en las instrucciones de uso y mantenimiento
 - Quedan exentos de esta norma
 - Deben someterse a los protocolos de limpieza y desinfección establecidos en los Anexos del Real Decreto

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- 111. En las torres de refrigeración y condensadores evaporativos, habrá puntos accesibles para facilitar la toma de muestras, según el RD 487/2022:**
- Obligatoriamente solo en la balsa
 - Obligatoriamente solo en la tubería de retorno
 - Obligatorios ambos
 - Recomendables ambos, aunque no obligatorios
- 112. Según el RD 487/2022, en instalaciones de ACS, los tramos de tuberías en los que no se pueda asegurar una circulación del agua y una temperatura mínima superior a 50°C, no podrán tener una longitud superior a X metros o un volumen de agua almacenada superior a Y litros, siendo X e Y respectivamente:**
- 3 y 5
 - 5 y 3
 - 5 y 5
 - 3 y 3
- 113. Según el RD 487/2022, en los parámetros de calidad del agua para torres de refrigeración y condensadores evaporativos, se establece que el nivel de aerobios (en UFC/ml) será de:**
- 100.000
 - 1.000
 - 100
 - 10.000
- 114. Según el RD 487/2022, en las instalaciones de agua caliente (ACS), los elementos de acumulación de 750 litros o más deberán disponer de boca de registro fácilmente accesible, con un diámetro mínimo de:**
- 600 mm
 - 500 mm
 - 300 mm
 - 400 mm
- 115. En Otras instalaciones, del Anexo III del Real Decreto 487/2022 se establece que la temperatura del agua debe permanecer:**
- Por encima de 25 °C mediante aislamiento térmico de los equipos, aparatos, depósitos y tuberías, etc., obligatoriamente
 - Por debajo de 20 °C mediante aislamiento térmico de los equipos, aparatos, depósitos y tuberías, etc., si fuera necesario y si las condiciones climatológicas lo permiten
 - Por encima de 20 C mediante aislamiento térmico de los equipos, aparatos, depósitos y tuberías, etc., obligatoriamente
 - Por encima de 25 °C mediante aislamiento térmico de los equipos, aparatos, depósitos y tuberías, etc., si fuera necesario y si las condiciones climatológicas lo permiten
- 116. La desinfección térmica se contempla en el RD 487/2022:**
- Sólo para el ACS
 - Para cualquier tipo de instalación
 - Para ACS y TR/condensadores evaporativos
 - Para el ACS y el AFS
- 117. Según el RD 487/2022, la periodicidad con la que debe medirse la temperatura del agua del depósito en las instalaciones de AFS es:**
- Semanal
 - Mensual
 - Anual
 - Diaria
- 118. La sustancia activa “Cloro activo cloro activo generado a partir de cloruro sódico mediante electrolisis”, es:**
- Una sustancia generada in situ, y además es un biocida NO oxidante
 - Una sustancia generada in situ, y además es un biocida oxidante

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- c. No es una sustancia generada in situ, pero sí es un biocida oxidante
d. No es una sustancia generada in situ, y además es un biocida NO oxidante
- 119. Una de las siguientes no es una Unidad de competencia de la cualificación profesional Mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de Legionella y otros organismos nocivos y su diseminación por aerosolización:**
- Realizar la gestión documental de los procesos de control de organismos nocivos
 - Realizar las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos laborales
 - Llevar a cabo operaciones de preparación y traslado de utensilios, equipos, productos, precursores de productos biocidas y artículos tratados empleados en los servicios de control de organismos nocivos
 - Realizar las operaciones de acondicionamiento, conservación y limpieza de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos
- 120. La capacitación para ejercer la responsabilidad técnica en las operaciones de control de organismos nocivos se puede adquirir (señale la que más se ajuste a la realidad):**
- Título Universitario en Farmacia
 - Título de Formación Profesional de grado superior específico en sanidad ambiental
 - Certificado de profesionalidad que acredite las unidades de competencia de la cualificación profesional Gestión de Servicios para el control de organismos nocivos
 - Todas las anteriores capacitan para ejercer la responsabilidad técnica
- 121. Una de las siguientes no es una de las operaciones del procedimiento de L+D de piscinas/spas sin recirculación, contemplado en el Anexo IV del RD 487/2022:**
- Desmontaje, limpieza y desinfección de difusores según el procedimiento de puntos terminales
 - Revisión de elementos y difusores
 - Limpieza a fondo y cepillado de las paredes del vaso de compensación
 - Vaciado, limpieza y cepillado de paredes y fondo
- 122. El programa de tratamiento del agua, según el RD 487/2022:**
- Se puede hacer por sistemas químicos, físicos o físico-químicos
 - Se hará preferentemente por tratamiento térmico
 - Se hará preferentemente por sistemas físicos
 - Se hará preferentemente por sistemas químicos
- 123. Cuando el RD 487/2022 se refiere a los sistemas de agua climatizada o con temperaturas similares y aerosolización con/sin agitación y con/sin recirculación a través de chorros de alta velocidad o la inyección de aire, vasos de piscinas polivalente con este tipo de instalaciones, vasos de piscinas con dispositivos de juego, zonas de juegos de agua, setas, cortinas, cascadas, entre otras, se está refiriendo a instalaciones con temperaturas:**
- $\geq 21^{\circ}\text{C}$
 - $\geq 20^{\circ}\text{C}$
 - $\geq 24^{\circ}\text{C}$
 - $\geq 22^{\circ}\text{C}$
- 124. De acuerdo con el artículo 8 del RD 487/2022, el Plan de Prevención Y Control de Legionella se revisará y actualizará (señalar la FALSA):**
- Como resultado de las revisiones o evaluaciones efectuadas
 - Si se detectan desviaciones importantes durante la evaluación periódica
 - Cuando la autoridad sanitaria lo considere necesario
 - Cuando se hayan producido casos o brotes en la comunidad, aunque no se hayan asociado a la instalación
- 125. Uno de los siguientes factores de riesgo ambiental, favorece la proliferación o multiplicación de Legionella:**
- Existencia de conexiones cruzadas
 - Protección anti-retorno deficiente
 - Flujo de agua pobre o inexistente (estancamiento) El resto favorecen la contaminación, no la proliferación
 - Filtro de acometida deteriorado

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- 126. El Conjunto de actividades que permiten minimizar el riesgo de proliferación y/o diseminación de Legionella en las instalaciones y establecimientos, según el RD 487/2022, es la definición de:**
- Programa de mantenimiento y revisión
 - Plan Sanitario de Legionella
 - Plan de prevención y control de Legionella
 - Auditoria
- 127. Según el RD 487/2022, las medidas preventivas en las instalaciones estén basadas en 4 principios (señale la opción FALSA):**
- Minimizar emisiones de aerosoles
 - Eliminación o reducción de zonas sucias
 - Realización de determinaciones analíticas de Legionella
 - Evitar condiciones favorables mediante control de temperatura y desinfección
- 128. De acuerdo con el artículo 9 del RD 487/2022, una de las siguientes NO es uno de los elementos dentro de la Evaluación del riesgo:**
- Identificación de los peligros
 - Gestión y comunicación
 - Priorización de los riesgos
 - Determinación de los puntos críticos
- 129. En un Plan sanitario de Legionella, la comunicación del riesgo implica:**
- El comunicador debe ser una persona experta en el tema a tratar
 - Trasladar siempre el mismo mensaje, con independencia de la audiencia
 - Cuanto más técnico sea el lenguaje, mejor será entendido
 - Exponer los datos según se han obtenido, dejando a la audiencia la interpretación de los mismos sobre su gravedad
- 130.Cuál de las siguientes es una característica más propia de una auditoria que de una inspección en relación a las instalaciones del ámbito de aplicación del RD 487/2022:**
- Se lleva a cabo exclusivamente in situ
 - Comprueba la capacidad del sistema para controlar el riesgo
 - Comprueba que el sistema no representa un riesgo
 - Ninguna de las anteriores es propia de una auditoria
- 131. En términos generales se puede afirmar que (señala la FALSA):**
- Es preferible la implantación de un Plan de Prevención y Control de Legionella, porque asegura el cumplimiento de la Legislación
 - Para llevar a cabo un Plan sanitario frente a Legionella, lo ideal es contar con un equipo multidisciplinar
 - El Plan sanitario frente a Legionella debe estar basado en las recomendaciones de la OMS
 - Hasta que el Plan sanitario frente a Legionella esté plenamente implementado, debe adoptarse un Plan de Prevención y Control de Legionella
- 132. Según el RD 487/2022, el Conjunto de actuaciones dirigidas al control de la eficacia de las tareas del programa de mantenimiento y revisión de las instalaciones y equipos y del programa de tratamiento del agua y de limpieza y desinfección de la instalación para minimizar los procesos de corrosión, incrustación y crecimiento de Legionella spp. en la instalación es la definición de:**
- Plan Sanitario frente a Legionella
 - Programa de muestreo
 - Plan de Prevención y control de Legionella
 - Protocolo de toma de muestra
- 133. Según el RD 487/2022, la frecuencia mínima de muestreo de Aerobios en Sistemas de agua sanitaria será:**
- Semanal
 - Diaria
 - Mensual

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- d. Trimestral
- 134. Según el RD 487/2022, los Kits de determinación de parámetros in situ o en Laboratorio deben cumplir la norma:**
- UNE-EN ISO 17025:2017
 - UNE-EN ISO 19458:2007
 - UNE-EN ISO 16140-2:2016
 - UNE-ISO 17381:2012
- 135. Según el RD 487/2022, la Temperatura de conservación de una muestra de Legionella spp, cuando el tiempo desde toma de la muestra hasta inicio del ensayo incluido transporte es mayor de 24h pero inferior a 48h debe ser de:**
- 3 ± 5 °C
 - 5 ± 3 °C
 - Menor de 6°C
 - 6 - 18°C
- 136. La determinación de aerobios, en cumplimiento del Real Decreto 487/2022 debe realizarse por laboratorios:**
- Que tengan certificación nacional o internacional de validez en base a la norma UNE-EN ISO 16140-2:2016
 - Acreditados bajo la norma UNE-EN ISO 17025:2017
 - No hay exigencias para este ensayo
 - Que tengan implantado un sistema que asegure la calidad ratificado por una unidad externa de control de calidad que realizará auditorias periódicas
- 137. Según el RD 487/2022, en agua sanitaria se recomienda tomar muestras sin purga de (señale la FALSA):**
- Puntos terminales de agua mezclada con temperaturas por encima de 50 °C
 - Tramos de baja circulación
 - Puntos terminales alejados y de poco uso
 - Primer tramo en puntos terminales
- 138. Según el RD 487/2022, señale cuál de las siguientes acciones no constituye una práctica correcta de higiene en la toma de muestras:**
- Llevar guantes desechables
 - Medir la temperatura con un termómetro introducido en el recipiente de la muestra para análisis microbiológico
 - Desinfectar el punto de toma antes del muestreo de ensayo microbiológico
 - Separar una sub-muestra para realizar determinaciones in situ.
- 139. La toma de muestras para el análisis de Legionella en cumplimiento del RD 487/2022:**
- Se debe hacer por o bajo la responsabilidad del laboratorio que realiza el ensayo
 - Estará acreditada
 - El RD no impone requisitos en este sentido
 - Se debe hacer bajo un sistema de calidad basado en la ISO 9001
- 140. Cuando se tomen muestras para analizar Legionella spp., además deberán determinarse in situ al menos los siguientes parámetros físico químicos:**
- pH (si el efecto del desinfectante depende del pH), temperatura, conductividad y, en su caso, desinfectante residual
 - pH (si el efecto del desinfectante depende del pH), conductividad y, en su caso, desinfectante residual
 - pH (si el efecto del desinfectante depende del pH), temperatura, y conductividad
 - pH (si el efecto del desinfectante depende del pH), temperatura, y, en su caso, desinfectante residual
- 141. En depósitos de agua fría de consumo humano, la muestra de agua, al menos para detección de Legionella spp., se debe recoger en uno de los siguientes puntos (Señale la FALSA):**
- Parte baja del depósito a través de la purga
 - Grifo de toma de muestras a la salida del depósito

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- c. tubería de entrada de agua
d. Interior del depósito
- 142. Basándose en la información de la parte C (Frecuencia de muestreo de agua de la instalación) y de la Tabla 3 del RD 487/2022, defina cual debe ser la frecuencia mínima de muestreo para determinación de Legionella en instalaciones de agua caliente (ACS) y torres de refrigeración (TR):**
- a. Mensual en ambos casos
b. Trimestral para ACS y mensual para TR
c. Trimestral en ambos casos
d. Mensual para ACS y trimestral para TR
- 143. Cuando se requiera un mayor conocimiento de la contaminación por Legionella de la instalación, se recomienda investigar su presencia en la biocapa de la instalación mediante raspado con torunda. En particular se debe analizar biocapa cuando (Señala la FALSA):**
- a. Lo determine la autoridad sanitaria
b. Lo considere oportuno el responsable técnico en función de la finalidad perseguida
c. Se pretenda evitar la realización de un tratamiento de limpieza
d. La investigación tras la declaración de casos/brotos que pudieran estar asociados con la instalación
- 144. En caso de que se hiciera necesario, por la magnitud de un brote de legionelosis, que se tomaran medidas de emergencia derivadas del cumplimiento del Reglamento Sanitario internacional, el organismo competente para llevar a cabo esta comunicación es:**
- a. El Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES)
b. Los servicios de Salud Pública de las CCAA
c. El ECDC (European Centre of Disease Prevention and Control)
d. El Centro Nacional de Epidemiología (CNE)
- 145. Según el RD 487/2022, en la L+D de choque de piscinas/spas, el tratamiento con biodispersantes:**
- a. Se puede considerar, antes del vaciado del vaso
b. Es obligatorio
c. No se contempla
d. Se puede considerar, después del tratamiento de L+D de choque
- 146. Una de las siguientes no se encuentra recogida en la encuesta del Protocolo de Vigilancia de legionelosis, como ocupación de riesgo de la enfermedad:**
- a. Trabaja en confección textil
b. Trabaja en la construcción
c. Agricultor
d. Trabaja con agua o agua a presión (fontanero, instalador de aire acondicionado, etc.)
- 147. Enfermedad respiratoria aguda con signos focales e imágenes radiológicas compatibles con neumonía. Otros síntomas y signos son cefalea, mialgias, diarrea y vómito. La mitad de los pacientes pueden presentar confusión mental y delirio. Así es como se define en el Protocolo de vigilancia de legionelosis de RENAVE:**
- a. El caso nosocomial
b. El caso sospechoso
c. El caso probable con criterio epidemiológico
d. El criterio clínico en la definición de caso de legionelosis
- 148. En relación con la prevención y control de legionelosis, señale la afirmación FALSA:**
- a. La persona titular de la instalación deberá acreditar ante la autoridad sanitaria que se han llevado a cabo en la instalación las medidas establecidas por la autoridad sanitaria y en el caso de existir defectos estructurales, que éstos se han corregido en el plazo establecido.
b. En caso de brote, el titular de la instalación afectada coordinará las actuaciones de todos los profesionales, de diferentes empresas, entidades o administraciones que intervengan en la investigación de casos o brotes de legionelosis, teniendo en cuenta lo establecido por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- c. Los edificios o las instalaciones que han sido asociados a casos de legionelosis deberán ser sometidos a una vigilancia especial y continuada, según determine la autoridad sanitaria, con el objeto de prevenir la aparición de nuevos casos.
- d. Si se han realizado reformas estructurales, se llevará a cabo un tratamiento de limpieza y desinfección y una nueva toma de muestras, que se realizará entre los 15 y 30 días posteriores de la realización del tratamiento, para comprobar la eficacia de las medidas aplicadas.
- 149. No es uno de los métodos que contempla el Protocolo de Vigilancia de legionelosis de RENAVE para determinar que un caso de legionelosis es un caso confirmado:**
- a. Seroconversión (aumento del título de anticuerpos en cuatro veces o más) con un segundo título mínimo de 128 frente a *L. pneumophila* SG1 por inmunofluorescencia indirecta, en sueros tomados en la fase aguda y convalescente de la enfermedad.
- b. Detección de ácido nucleico de *Legionella* spp en secreciones respiratorias, tejido pulmonar u otras muestras normalmente estériles.
- c. Detección de antígeno *L. pneumophila* en orina por inmunocromatografía o ELISA.
- d. Aislamiento de cualquier especie o serogrupo (SG) de *Legionella* a partir de secreciones respiratorias, tejido pulmonar o sangre.
- 150. Tras las actuaciones de la autoridad sanitaria, como consecuencia de la existencia de casos de legionelosis, se puede decidir que la empresa realice una limpieza y desinfección de choque en una instalación de riesgo. En ese caso, la toma de muestra posterior se debe realizar:**
- a. No es necesario tomar muestra. Es suficiente con la L+D
- b. A los 15-30 días tras la L+D
- c. Antes de los 15 días tras la L+D
- d. Después de los 30 días tras la L+D
- 151. El Registro/Certificado del Anexo X del RD 487/2022:**
- a. Debe rellenarse cuando es una empresa externa
- b. Es obligatorio tanto si lo realiza la propia empresa como si es una empresa externa
- c. No es obligatorio
- d. Debe rellenarse únicamente cuando es la propia empresa la que realiza el tratamiento
- 152. Según el RD 487/2022, cuando el titular de una instalación de riesgo de legionelosis es consciente de que existen casos asociados a su instalación, hay una, de entre las siguientes actuaciones, que NO debe llevar a cabo en primer lugar:**
- a. Dar aviso a la autoridad sanitaria
- b. Realizar una inspección para comprobar el funcionamiento de la instalación
- c. Tomar una muestra para realizar analítica de *Legionella* spp
- d. Realizar una limpieza y desinfección de choque inmediatamente
- 153. En cuanto a sus características morfológicas de *Legionella*, señale la respuesta correcta:**
- a. Gram negativa, aerobia, no esporulada y no encapsulada
- b. Gram negativa, aerobia, esporulada y no encapsulada
- c. Gram negativa, aerobia, no esporulada y encapsulada
- d. Gram negativa, anaerobia, no esporulada y no encapsulada
- 154. En relación con el Plan sanitario frente a *Legionella* (PSL) establecido en el RD 487/2022, señale la respuesta correcta:**
- a. Debe ser elaborado por la autoridad sanitaria
- b. Está basado en la evaluación del riesgo
- c. Es obligatorio para todas las instalaciones ubicadas en edificios dedicados al uso exclusivo de vivienda
- d. No se aplica a las instalaciones de agua sanitaria
- 155. Según el RD 487/2022, en las instalaciones de agua caliente sanitaria, como medida preventiva para evitar la proliferación de la bacteria *Legionella*, el agua almacenada en los acumuladores de agua caliente finales alcanzará una temperatura mínima de:**
- a. 30°C

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.

- b. 40°C
- c. 50°C
- d. 60°C

156. Indique con qué frecuencia deben someterse a revisión las boquillas de instalaciones de enfriamiento evaporativo que pulvericen agua, según el Real Decreto 487/2022, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis:

- a. Diaria
- b. Semanal
- c. Mensual
- d. Semestral

157. Según el RD 487/2022, la instalación de riesgo de legionelosis que se obliga a notificar su funcionamiento ante la Autoridad sanitaria:

- a. Sistemas de agua sanitaria
- b. Torres de refrigeración y condensadores evaporativos
- c. Sistemas de agua climatizada con aerosolización y recirculación
- d. Centrales humidificadoras industriales

158. Según el RD 487/2022, un Plan de prevención y control de Legionella deberá establecer que, después de un análisis con un resultado de más de 10.000 UFC/l en una torre de refrigeración, se deberá:

- a. Parar el funcionamiento de la instalación y, en su caso, vaciar el sistema
- b. Confirmar el resultado, previa a cualquier actuación
- c. Mantener el programa actual frente a *Legionella*
- d. Realizar inmediatamente un nuevo tratamiento de limpieza y desinfección

159. Según el RD 487/2022, de 21 de julio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, deben notificarse a la autoridad sanitaria competente:

- a. Las torres de refrigeración y los condensadores evaporativos
- b. Los equipos de enfriamiento evaporativo
- c. Todos los equipos que acumulen agua
- d. Los aspersores de riego agrícola

AVISO MUY IMPORTANTE

Con arreglo al art. 270º del Código Penal, cometerá un delito contra la propiedad intelectual castigado con hasta 4 años de prisión y multa de 288.000 euros quien reproduzca (incluido el fotocopiado), plagie, distribuya, almacene o comunique públicamente esta obra en todo o en parte. Este material sólo puede ser empleado como parte de cualquier preparación docente por el titular del copyright. Si asiste Vd. a algún curso, seminario o similar, compruebe que el docente está expresamente autorizado por escrito por el titular del copyright para el empleo de esta documentación. El titular del copyright procederá penalmente de inmediato y ante el menor indicio contra quienes contravengan la legislación vigente o se hagan cómplices del hecho.