

- 1. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, la tubería vertical que enlaza el distribuidor principal con las instalaciones interiores particulares o derivaciones colectivas se denomina:**
  - a) Ascendente o montante.
  - b) Acometida.
  - c) Distribuidor.
  - d) Ramal.
  
- 2. Para qué se utilizan los manguitos dieléctricos en las instalaciones de fontanería.**
  - a) Para evitar la corrosión electrolítica en instalaciones con tuberías de diferentes materiales.
  - b) Para hacer una derivación en una tubería de más de 2”.
  - c) Para que las dilataciones no produzcan fisuras de origen térmico.
  - d) Para asegurar una buena conducción eléctrica de las tuberías que disipe eventuales descargas eléctricas a tierra.
  
- 3. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en el cumplimiento de las condiciones mínimas de suministro y en relación a cuáles deben ser las presiones mínimas en los puntos de consumo:**
  - a) 100 KPa debe ser la presión mínima para grifos comunes.
  - b) 150 kPa debe ser la presión mínima para grifos comunes.
  - c) 1,5 bar debe ser la presión mínima para grifos comunes.
  - d) 0,5 bar debe ser la presión mínima para grifos comunes.
  
- 4. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, el depósito que servirá básicamente, en los grupos de presión, para la succión de agua por las electrobombas correspondientes sin hacerlo directamente desde la red exterior de reserva, cuando el suministro habitual sea discontinuo o insuficiente, se denomina:**
  - a) Depósito regulador
  - b) Depósito de acumulación
  - c) Depósito compensador
  - d) Depósito de timbrado.

**5. ¿Cómo se pueden evitar los efectos de la dilatación en tiradas largas de tubería?**

- a) Colocando todos los puntos fijos que se pueda.
- b) Empotrando tuberías.
- c) Con el uso de dilatadores y liras.
- d) Mediante el uso de rótulas isométricas.

**6. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en instalaciones de agua ubicadas en un edificio que no sea de uso exclusivo de vivienda y siempre que esta instalación no afecte al ambiente exterior de dicho edificio, la temperatura del ACS debe:**

- a) Ser superior a 65°C y 100°C.
- b) Estar comprendida entre 65°C y 75°C.
- c) Estar comprendida entre 75°C y 95°C.
- d) Estar comprendida entre 50°C y 65°C.

**7. Una tubería galvanizada está hecha de:**

- a) Cobre recubierto de plomo.
- b) Cobre recubierto de cinc.
- c) Acero recubierto de plomo.
- d) Acero recubierto de cinc.

**8. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, la llave colocada al final de la acometida para que pueda cerrarse el paso del agua hacia la instalación interior, se denomina:**

- a) Llave de acometida.
- b) Llave de corte general.
- c) Llave de vaciado.
- d) Llave de registro.

**9. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, la llave colocada en el tubo de alimentación que pueda cortarse el paso de agua hacia el resto de la instalación interior, se denomina:**

- a) Llave de prueba.
- b) Llave de registro.
- c) Llave de paso.
- d) Llave de vaciado.

**10. ¿Cuál es la función de la bomba anticondensación en una instalación calefacción?**

- a) Proteger de las condensaciones de agua en las tuberías.
- b) Evitar la condensación de agua en el interior de la caldera.
- c) Evacuar los condensados de los humos.
- d) Evitar la condensación de partículas producto de la combustión del gas natural.

**11. ¿Cuál es la composición, vista desde el interior al exterior, de las tuberías multicapa utilizadas en fontanería?**

- a) Polietileno-cobre-polietileno.
- b) Cobre-polietileno-polipropileno.
- c) Polietileno-aluminio-polietileno.
- d) Polibutileno-aluminio-polietileno.

**12. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, se define Presión de Prueba como:**

- a) Presión manométrica a la que se somete la instalación durante la prueba de estanqueidad
- b) Presión manométrica interna máxima para la que se ha diseñado el tubo, considerando un uso continuado de 50 años.
- c) Presión máxima de trabajo a 20°C.
- d) Presión máxima de trabajo a 10°C

**13. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua y en referencia a la Calidad del Agua:**

- a) El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.
- b) Las compañías suministradoras no están obligadas a facilitar los datos de caudal y presión, evitando así cálculos innecesarios
- c) Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación pueden modificar la potabilidad, el olor, el color y el sabor del agua.
- d) Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación pueden presentar incompatibilidades electroquímicas entre sí.

**14. ¿Qué es un fancoil o ventiloconvector?**

- a) Es un elemento que puede proporcionar frío o calor y por cuyo interior circula un gas frigorífico.
- b) Es un elemento de una instalación de climatización que consiste en una batería por la que circula agua y un ventilador.
- c) Es una máquina que utiliza gas natural para climatizar.
- d) Es otra forma de llamar a un radiador de aluminio.

**15. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en instalaciones de ACS de distribución (impulsión y retorno), tanto en instalaciones individuales como en instalaciones de producción centralizada, la red de distribución debe estar dotada de una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejada:**

- a) Sea menor de 15 metros.
- b) Sea menor de 10 metros.
- c) Sea igual o menor de 14 metros
- d) Sea igual o mayor de 15 metros.

**16. La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales (LPRL) indica que el Comité de Seguridad y Salud se reunirá:**

- a) Mensualmente.
- b) Trimestralmente.
- c) Semestralmente.
- d) Anualmente.

**17. Un presostato es un elemento que sirve para:**

- a) Actuar sobre un circuito eléctrico dependiendo de la presión de un fluido.
- b) Medir la presión estática de un fluido.
- c) Medir la presión dinámica de un fluido.
- d) Un elemento que se intercala en un circuito hidráulico para evitar el retorno por diferencia de presiones.

**18. El latón es una aleación compuesta de:**

- a) Cobre y estaño.
- b) Plomo y cobre.
- c) Acero y estaño.
- d) Cobre y cinc.

**19. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en referencia a la protección contra retornos, en los depósitos cerrados, aunque estén en comunicación con la atmósfera:**

- a) El tubo de alimentación desembocará 30 mm por encima del nivel máximo del agua, o sea por encima del punto más alto de la boca del aliviadero.
- b) El tubo de alimentación desembocará 20 mm por encima del nivel máximo del agua, o sea por encima del punto más alto de la boca del aliviadero.
- c) El tubo de alimentación desembocará 10 mm por encima del nivel máximo de agua, o sea por encima del punto más alto de la boca del aliviadero.
- d) El tubo de alimentación desembocará 40 mm por encima del nivel máximo del agua, o sea por encima del punto más alto de la boca del aliviadero.

**20. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en lo referente a las condiciones mínimas de suministro, el caudal instantáneo mínimo que debe proporcionar la instalación a una ducha será:**

- a) 0,20 dm<sup>3</sup>/s de agua fría y ACS.
- b) 0,20 dm<sup>3</sup>/s de agua fría y 0,10 dm<sup>3</sup>/s de ACS.
- c) 0,10 dm<sup>3</sup>/s de agua fría y 0,20 dm<sup>3</sup>/s de ACS.
- d) 0,05 dm<sup>3</sup>/s de agua fría y ACS.

**21. ¿Qué es una caldera de condensación?**

- a) Una caldera que mejora el rendimiento condensando dióxido de carbono presente en los humos.
- b) Una caldera que mejora el rendimiento aprovechando el calor de condensación del vapor de agua presente en los humos.
- c) Una caldera que mejora el rendimiento condensando dióxido de azufre presente en los humos.
- d) Una caldera que mejora el rendimiento condensando todos los productos de combustión presente en los humos.

**22. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, el equipo que permite disponer de una presión mayor que la que proporciona la red de distribución se denomina:**

- a) Fluxor.
- b) Grupo de sobreelevación.
- c) Válvula reguladora de presión
- d) Válvula limitadora de presión.

**23. Una caldera estanca...**

- a) Es un tipo de caldera que ya no se utiliza por la gran contaminación de sus humos.
- b) Es una caldera que puede dar servicio de calefacción pero no de agua caliente sanitaria.
- c) Es un tipo de caldera que se debe utilizar preferiblemente a una atmosférica.
- d) Es una caldera en la que no hay contacto entre la cámara de combustión y el aire del local en que se encuentra.

**24. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en instalaciones de ACS de distribución (impulsión y retorno), la red de retorno de ACS debe discurrir:**

- a) Alejada de la red de impulsión y siguiendo un trazado distinto para evitar que se produzca la transmisión de calor entre ambas.
- b) Paralelamente a la de impulsión.
- c) Perpendicularmente a la de impulsión.
- d) Guardando obligatoriamente una distancia de 15 cm respecto a la red de agua fría.

**25. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en referencia a las separaciones respecto de otras instalaciones, la distancia entre una tubería de agua fría y una de agua caliente debe de ser como mínimo:**

- a) 4 mm.
- b) 40 cm.
- c) 0.04 mm.
- d) 0,4 dm.

**26. En la soldadura con plata...**

- a) La unión se produce por la fusión de los materiales a unir.
- b) La unión se produce por adherencia molecular.
- c) La unión se produce por capilaridad del metal de aporte.
- d) La unión se produce por atracción iónica.

**27. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en referencia a las separaciones respecto de otras instalaciones, las tuberías de una instalación de fontanería deben discurrir:**

- a) Por encima de una red de telecomunicación.
- b) Por debajo de una red eléctrica.
- c) Por encima de la red eléctrica.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

**28. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en lo referente al uso de los equipos de protección individual, establece que:**

- a) Los trabajadores tienen la obligación de utilizar adecuadamente los equipos de protección individual.
- b) Aconseja la utilización de los equipos de protección individual aunque la decisión de utilizarlos la tomará el trabajador.
- c) Solo aconseja utilización de equipos para trabajos en altura.
- d) El único responsable de la mala utilización del equipo es el jefe más inmediato.

**29. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en referencia a las separaciones respecto de otras instalaciones, ¿cuál debe de ser la distancia en paralelo entre una canalización de agua y una de telefonía?**

- a) 0,03 m.
- b) 0,3 dm.
- c) 0,03 mm.
- d) 30 cm.

**30. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en referencia a las separaciones respecto de otras instalaciones, la distancia mínima de una tubería de agua a una de gas debe ser:**

- a) 300 cm.
- b) 30 cm.
- c) 0,3 cm.
- d) 3 cm.

**31. ¿Qué es un cabezal termostático?**

- a) Un elemento de seguridad de las calderas.
- b) Una herramienta de medida de temperatura.
- c) Un elemento de regulación de temperatura.
- d) Un elemento de seguridad de los termos eléctricos.

**32. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 5 Evacuación de aguas, el subsistema que tiene como función la evacuación del aire en la bajante para evitar sobrepresiones y subpresiones en la misma durante su funcionamiento y consiste en la prolongación de la bajante por encima de la última planta hasta la cubierta de forma que quede en contacto con la atmósfera exterior y por encima de los recintos habitables, se denomina:**

- a) Ventilación.
- b) Ventilación primaria.
- c) Ventilación secundaria.
- d) Ventilación terciaria.

**33. La pendiente mínima de un colector de saneamiento enterrado es de un:**

- a) 1,5 %.
- b) 2 %.
- c) 2,5%.
- d) 3%.

**34. En un termo eléctrico, para evitar la corrosión de los componentes metálicos del equipo por el contacto con el agua, normalmente llevan instalados en su interior un:**

- a) Ánodo de magnesio.
- b) Ánodo de cinc.
- c) Ánodo de acero galvanizado.
- d) Ánodo de cobre.

**35. En protección contra incendios, ¿a qué se llama una BIE?**

- a) Es un tipo de extintor especialmente indicado para fuegos de origen eléctrico.
- b) Es una instalación diseñada específicamente para centros de transformación.
- c) Es una instalación de extinción de incendios formada por una manguera conectada a una red de agua.
- d) Es una instalación que se hace para evitar la propagación de humos.

**36. La función de un vaso de expansión cerrado en una instalación de climatización es:**

- a) Absorber las dilataciones del fluido debidas a diferencias de temperatura.
- b) Presurizar la instalación.
- c) Evitar el vertido accidental del refrigerante por rotura de alguna tubería.
- d) Tener una reserva de fluido caloportador ante bajadas repentinas de temperatura.

**37. Para eliminar el aire del interior de las tuberías de una instalación de climatización se utiliza:**

- a) Un vaciado instalado en el punto más bajo de la instalación.
- b) Un purgador instalado en el punto más bajo de la instalación.
- c) Un vaciado instalado en el punto más alto de la instalación.
- d) Un purgador instalado en el punto más alto de la instalación.

**38. Un sifón es:**

- a) Un tramo de tubería flexible para conectar un sanitario de forma sencilla y sin obras.
- b) Un elemento que se monta en la tubería de desagüe para separar grasas.
- c) Un elemento situado en una tubería de desagüe que retiene agua para evitar los malos olores.
- d) Un sistema de impulsión de agua a alta presión para mejorar el arrastre de partículas en procesos de limpieza.

**39. En un suministro de gas en media presión B, la presión del gas será de:**

- a) 7 kg/cm<sup>2</sup> como máximo.
- b) 4 kg/cm<sup>2</sup> como máximo.
- c) 7 kg/cm<sup>2</sup> como mínimo.
- d) 4 Kg/cm<sup>2</sup> como mínimo.

**40. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 5 Evacuación de aguas, un sistema de evacuación en el que las derivaciones y bajantes son independientes para aguas residuales y pluviales, unificándose ambas redes en los colectores, se denomina:**

- a) Sistema semiseparativo.
- b) Sistema de elevación.
- c) Sistema separativo.
- d) Sistema independiente.

#### **PREGUNTAS DE RESERVA**

**41. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en referencia a los productos de construcción, las válvulas y llaves en una instalación de agua potable, serán resistentes a una presión de servicio de:**

- a) 5 bar.
- b) 10 bar.
- c) 3 bar.
- d) 2 bar.

**42. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 5 Evacuación de aguas, el 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 se denomina:**

- a) Cierre dinámico.
- b) Cierre de evacuación.
- c) Cierre sanitario.
- d) Cierre hidráulico.

**43. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 5 Evacuación de aguas, en relación a los elementos que componen las instalaciones, en redes de pequeña evacuación:**

- a) La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 4,00 m.
- b) La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 3,00 m.
- c) La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 2,00 m.
- d) La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 1,00 m.

**44. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en referencia al dimensionado, la velocidad de circulación del agua para el cálculo de un tramo de la red estará:**

- a) Entre 0,50 m/s y 2,00 m/s para tuberías termoplásticas.
- b) Entre 0,50 m/s y 3,50 m/s para tuberías metálicas.
- c) Entre 0,50 m/s y 3,50 m/s para tuberías multicapa.
- d) Entre 0,05 m/s y 0,35 m/s para tuberías multicapa.

**45. Según el Documento Básico HS de Salubridad, en el HS 4 Suministro de Agua, en referencia a la protección contra retornos, en las condiciones generales de la instalación de suministro:**

- a) La instalación podrá empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.
- b) La constitución de aparatos y dispositivos instalados y el modo de instalación debe ser tal que impida la introducción de fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.
- c) La constitución de aparatos y dispositivos instalados y el modo de instalación debe ser tal que favorezca la introducción de fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.
- d) Las tres respuestas anteriores son incorrectas.