

PRIMER EJERCICIO

8 PLAZAS OFICIAL FONTANERO (P.I.)

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

26 de septiembre de 2020

Primer ejercicio teórico y escrito que consistirá en contestar a un cuestionario de cuarenta preguntas tipo test con 3 respuestas alternativas sobre el contenido comprendido en el *anexo II*, siendo solo una de las respuestas la correcta o más correcta de entre las alternativas planteadas. El cuestionario de preguntas contendrá cinco preguntas que versaran sobre el contenido comprendido en la parte primera del *anexo II*, y las restantes treinta y cinco se referirán al contenido de la parte segunda del *anexo II*.

El cuestionario de preguntas que se proponga a las personas aspirantes contendrá además otras 5 preguntas tipo test de reserva (2 de la parte primera y 3 de la parte segunda), las cuales sustituirán por su orden y anexo a aquellas preguntas que en su caso, acuerde el Tribunal anular una vez iniciada la ejecución del ejercicio por las personas aspirantes.

En este ejercicio se valorarán los conocimientos de las personas aspirantes en relación a las materias contenidas en los citados anexos.

Para la realización conjunta de los dos ejercicios las personas aspirantes dispondrán de un tiempo máximo de sesenta minutos.

PRIMER EJERCICIO OFICIAL FONTANERO (P.I.)

- 1.- Es lógico que, ante la baja calidad de un servicio con atención al público, éste se queje. En atención a la ciudadanía una queja debe entenderse como...**
 - a) Una oportunidad para descubrir nuestros déficits y demostrar nuestras competencias.
 - b) La expresión de las excesivas expectativas de la ciudadanía respecto de los servicios públicos.
 - c) La falta de comprensión de los procedimientos de trabajo.

- 2.- En el apartado de metodología el Plan de Igualdad establece que debe ser de carácter...**
 - a) Colectivo-integral.
 - b) Integral-participativa.
 - c) Activa-participativa.

- 3.- De conformidad con el artículo 53 del Real Decreto Legislativo 5/2015, señale cuál no es un principio de ético de los empleados públicos**
 - a) No aceptar ningún trato de favor o situación que implique privilegio o ventaja injustificada, por parte de personas físicas o entidades privadas
 - b) Los empleados públicos respetarán la Constitución y el resto de normas que integran el ordenamiento jurídico
 - c) Contraer obligaciones económicas e intervenir en operaciones financieras

- 4.- Señale la respuesta correcta según lo establecido en el art. 54.2 del Real Decreto Legislativo 5/2015 de 30 de octubre.**
 - a) El desempeño de las tareas correspondientes a su puesto de trabajo se realizará de forma presencial cumpliendo la jornada y el horario establecidos.
 - b) El desempeño de las tareas correspondientes a su puesto de trabajo se realizará de forma diligente y cumpliendo la jornada y el horario establecidos.
 - c) El desempeño de las tareas correspondientes a su puesto de trabajo se realizará de forma ordenada pudiéndose fuera de la jornada normalizada.

- 5.- ¿En qué artículo del Real Decreto Legislativo 5/2015 de 30 de octubre se regulan los principios de conducta de los empleados públicos?**
 - a) 14
 - b) 33
 - c) 54

- 6.- En una tubería de fundición dúctil de diámetro nominal 200 mm., ¿qué dimensión representa dicha magnitud?**
 - a) El diámetro exterior de la tubería, que debe ser constante para posibilitar las conexiones.
 - b) El diámetro interior, que debe ser constante para que se cumplan los cálculos hidráulicos.
 - c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta, ya que el diámetro interior varía en función de la clase de la clase de presión.

7.- En la vigente Ordenanza para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua se definen dos tipos de depósitos domiciliarios de agua. ¿Qué indica la mencionada Ordenanza respecto de ambos?

- a) La Ordenanza autoriza de igual forma tanto los depósitos atmosféricos como los estancos a presión, sin establecer ningún régimen especial para ninguno de ellos.
- b) La Ordenanza dispone de un régimen específico para los depósitos atmosféricos.
- c) El depósito estanco a presión se encuentra desautorizado en determinadas circunstancias.

8.- ¿Qué presión mínima establece la Ordenanza para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua, para que no sea necesario en un edificio la implantación de instalaciones complementarias de aumento de presión?

- a) 1,5 kg/cm² en el punto más alto de consumo.
- b) 2 kg/cm² en el punto más alto de consumo.
- c) 3 kg/cm² en la derivación de la toma de agua en la vía pública.

9.-Cuál de las siguientes expresiones es correcta:

- a) Las acometidas de agua que sirven a un inmueble privado son de titularidad privada, correspondiendo al titular su mantenimiento.
- b) Las acometidas de agua que sirven a un inmueble privado son de titularidad municipal, una vez que se hayan construido por el promotor y autorizado por el Ayuntamiento.
- c) Las acometidas de agua que sirven a un inmueble privado son de titularidad privada, y sólo puede actuar en ellas el propietario de la misma.

10.- En la Ordenanza para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua se indica la forma de realizar la instalación de abastecimiento de agua para el caso de que sea necesaria la utilización de grupo de bombeo. Para este caso:

- a) El bombeo deberá realizarse a un depósito elevado desde donde partirá la única batería de contadores.
- b) Obligatoriamente todas las tomas domiciliarias partirán del grupo de bombeo, dado que sólo puede existir una batería de contadores.
- c) Se podrá realizar doble batería de contadores, dejando una batería no conectada al bombeo, siempre que se cumplan las presiones mínimas.

11.- ¿En qué consiste el método de unión de dos tubos de polietileno mediante "electrofusión"?

- a) Es la unión de ambos tubos mediante un manguito que contiene en ambos lados espiras por la que se hace pasar corriente a baja tensión (24-40 V) para que se unan por fusión cada tubo con el manguito.
- b) Es la unión de ambos tubos utilizando un manguito que contiene en ambos lados espiras por la que se hace pasar corriente a baja tensión (24-40 V) para que se unan por fusión las puntas de ambos tubos, pudiendo retirar posteriormente el manguito.
- c) Es la unión de ambos tubos mediante un manguito que contiene en su parte central espiras por la que se hace pasar corriente a baja tensión (125-220 V) para que se unan por fusión las puntas de ambos tubos, pudiendo retirar posteriormente el manguito.

12.- ¿Qué significa que una tubería de polietileno sea de "Alta Densidad" (PE-100)?

- a) Que el polietileno con el que está fabricado esa tubería tiene una mayor resistencia que los de baja (PE-40) o media densidad (PE-80).
- b) Que es una tubería con un diámetro interior de 100 mm.
- c) Que es una tubería que tiene una Presión de Funcionamiento Admisible de 10 atmósferas (es decir 10 kg./cm²).

13.- Una brida normalizada DN-200 mm. de PN-16 atm. dispondrá de:

- a) 8 agujeros de 20 mm. de diámetro.
- b) 12 agujeros de 23 mm. de diámetro.
- c) 12 agujeros de 20 mm. de diámetro.

14.- ¿Cuál de las siguientes características debe cumplir la compuerta de una “válvula de compuerta”, para que pueda ser autorizada para su instalación en la red general de abastecimiento del Ayuntamiento de Zaragoza?

- a) Debe ser de fundición dúctil vulcanizada con EPDM (etileno-propileno).
- b) Debe ser una compuerta fabricada completamente con EPDM (etileno-propileno).
- c) Debe ser de acero inoxidable vulcanizada con NBR (caucho-nitrílico).

15.- Las tuberías que contengan fluidos con temperatura inferior a la temperatura ambiente del local es importante que dispongan de aislamiento:

- a) De espesor adecuado y con barrera de vapor.
- b) Siempre de espesor superior a 5 cm.
- c) La terminación del aislamiento será con chapa de aluminio.

16.- Según el CTE las tuberías de agua fría deben discurrir separadas de las de ACS por una distancia de:

- a) 4 cm como mínimo.
- b) 10 cm como mínimo.
- c) Ninguna de las dos respuestas es válida.

17.- Las redes de tuberías destinadas a las instalaciones de BIE, ubicadas en los pasillos de los edificios, se pueden ejecutar de los materiales siguientes:

- a) Polipropileno.
- b) Acero negro.
- c) Ninguna de las dos respuestas anteriores son correctas.

18.- Las canalizaciones destinadas al retorno de ACS, tienen establecido un diámetro nominal mínimo, que será el siguiente:

- a) Depende del caudal recirculado pudiendo ser de un mínimo de 3/8”.
- b) El mínimo será de 1/2”.
- c) No hay un diámetro mínimo establecido.

19.- Los sistemas de protección para las canalizaciones, denominados como protección catódica, se destinan para proteger las canalizaciones de:

- a) Los fenómenos de corrosión.
- b) Sobrepresión debido al aumento de temperatura.
- c) Bajas temperaturas por heladas.

20.- Los grupos de presión de las instalaciones de fontanería, pueden ser de tipo convencional o de accionamiento regulable (caudal variable), en estos últimos se puede prescindir de:

- a) Válvulas de retención.
- b) Deposito auxiliar de alimentación.
- c) Presostatos de control.

21.- En los sistemas de suministro de agua, cuando se disponga de sistemas de sobreelevación con grupos de presión, estos, ¿deben funcionar continuamente para dar servicio a toda la instalación ?

- a) Siempre, para que la presión sea la adecuada.
- b) Depende de la presión que se disponga en la red de distribución.
- c) Solo deben funcionar continuamente, si son de los llamados de caudal variable.

22.- En las instalaciones con grupos de presión de los llamados de caudal variable, es importante que:

- a) El volumen del depósito auxiliar de alimentación sea por lo menos dos veces el agua acumulada, en los distribuidores generales.
- b) La alimentación eléctrica de las bombas dispondrá de sistema estrella-triángulo.
- c) No es importante el volumen del depósito auxiliar de alimentación.

23.- Por lo general en un grupo de sobreelevación para fontanería se cumple:

- a) La bomba aspira agua del depósito de presión.
- b) El volumen del depósito de presión es inferior al del depósito de acumulación.
- c) Es obligatorio que la aspiración de cada una de las bombas sea independiente desde el depósito de acumulación.

24.- Las nuevas instalaciones destinadas a Bocas de Incendio Equipadas (BIE), en general, se dotan con equipos, BIE, de diámetro 25 mm y no de 45 mm, debido a:

- a) Las mangueras son de mayor longitud
- b) Por proporcionar mayor caudal de agua
- c) Son de más fácil manejo.

25.- Los sistemas de evacuación en la red privada pueden ser:

- a) Mixto o semiseparativo.
- b) Separativos.
- c) Ambas respuestas a) y b) son correctas.

26.- La pérdida de carga debida a los elementos singulares de la conducción se denomina:

- a) Lineal.
- b) De rozamiento.
- c) Localizada.

27.- ¿A qué se denomina en fontanería "golpe de ariete"?

- a) A la velocidad del agua al salir del grifo.
- b) A la variación brusca de presión de un fluido dentro de una tubería.
- c) A la presión que soporta la tubería.

28.- La presión en cualquier punto de consumo no debe superar:

- a) 500 KPa.
- b) 250 KPa
- c) 300 KPa

29.- Definición de Fluxor:

- a) Elemento de descarga que dispone de cierre automático y que al ser accionado permite el paso de un gran caudal durante el tiempo que permanezca accionado.
- b) Llave, temporizada, de cierre automático que al ser abierta es capaz de proporcionar un caudal de agua abundante en un breve periodo de tiempo, empleada generalmente para sustituir el depósito de descarga en los inodoros y otros aparatos empleados en servicios de uso público.
- c) Ambas respuestas a) y b) son correctas.

30.- Dentro de los Sistemas antirretorno que podemos encontrar en el mercado están:

- a) Desconectores.
- b) Válvulas antirretorno.
- c) Ambas respuestas a) y b) son correctas.

31.- Valor de la presión manométrica interna máxima para la que se ha diseñado el tubo, considerando un uso continuado de 50 años. Nos referimos a la:

- a) Presión de trabajo.
- b) Presión de servicio.
- c) Presión de prueba.

32.- El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de:

- a) 6 cm. como mínimo.
- b) 5 cm. como mínimo.
- c) 4 cm. como mínimo.

33.- Las tuberías de agua deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos:

- a) 30 cm.
- b) 25 cm.
- c) 20 cm.

34.-Cuál de las siguientes condiciones de la instalación de suministro, NO es cierta:

- a) La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación deben ser tales que se impida la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.
- b) La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.
- c) Pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea procedente de la red de distribución pública.

35.- En las redes de ACS debe disponerse una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que:

- a) 15 m.
- b) 20 m.
- c) 18 m.

- 36.- Condiciones mínimas de consumo. En los puntos de consumo la presión mínima debe ser:**
- a) 150 kPa para grifos comunes
 - b) 100 kPa para grifos comunes
 - c) 120 kPa para grifos comunes
- 37.- Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm³/s) para un inodoro con fluxor. Señalar el correcto:**
- a) 1,25.
 - b) 1,20.
 - c) 0,10.
- 38.- Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm³/s) para un lavabo. Señalar el correcto:**
- a) 0,03.
 - b) 0,065.
 - c) 0,045.
- 39.- Cálculo del depósito auxiliar de alimentación de un grupo de presión. El volumen del depósito se calculará en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente expresión:
V= Q x t x 60. Siendo Q:**
- a) El caudal mínimo simultáneo (dm³/s).
 - b) El caudal constante simultáneo (dm³/s).
 - c) El caudal máximo simultáneo (dm³/s).
- 40.- En el grupo de presión, el número de bombas a instalar en el caso de un grupo de tipo convencional, excluyendo las de reserva, se determinará en función del caudal total del grupo. Se dispondrán dos bombas para caudales de hasta:**
- a) 10 dm³/s.
 - b) 20 dm³/s.
 - c) 30 dm³/s.

PREGUNTAS DE RESERVA

- R1.- ¿Qué Título de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público recoge los Derechos y deberes. Código de conducta de los empleados públicos?**
- a) Título II
 - b) Título III
 - c) Título I
- R2.- Las intervenciones que tratan de completar la legislación sobre la igualdad de trato con cualquier medida que contribuya a eliminar las desigualdades en la práctica, se denominan...**
- a) Acciones de mainstreaming.
 - b) Acciones positivas.
 - c) Acciones proactivas.

R3.- Las instalaciones o sistemas de protección contra incendios, es necesario señalizarlos en las siguientes condiciones:

- a) Cuando se trata únicamente de bocas de incendio equipadas y pulsadores.
- b) Todos los sistemas de utilización manual.
- c) Se señalizan únicamente cuando la iluminación es insuficiente

R4.- En las instalaciones de suministro de agua, se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo:

- a) Antes de los contadores.
- b) Después de los aparatos de refrigeración o climatización.
- c) En los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos.

R5.- Los Contadores divisionarios:

- a) Deben situarse en zonas de uso común del edificio, de acceso restringido.
- b) Contarán con pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador.
- c) Después de cada contador divisionario se dispondrá una llave de corte. Antes de cada contador se dispondrá una válvula de retención.

I.C. de Zaragoza a 26 de septiembre de 2020