

**PRIMER EJERCICIO
PRIMERA PRUEBA**

OFICIAL GUARDALLAVES

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

18 DE MARZO DE 2025

PRIMER EJERCICIO PRIMERA PRUEBA OFICIAL GUARDALLAVES

- 1.- De acuerdo con el artículo 59 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, que aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, los impuestos constituyen un recurso:
 - a) De las entidades locales.
 - b) De los municipios.
 - c) De los municipios y de las provincias.
- 2.- De acuerdo con el artículo 54 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas:
 - a) Los procedimientos se iniciarán de oficio.
 - b) Los procedimientos podrán iniciarse de oficio o a solicitud del interesado.
 - c) Los procedimientos se iniciarán a solicitud del interesado.
- 3.- De acuerdo con el artículo 1.2 del Estatuto de Autonomía de Aragón los poderes de la Comunidad Autónoma de Aragón emanan:
 - a) Del pueblo aragonés y de la Constitución.
 - b) De la Constitución y del Estatuto.
 - c) Del pueblo aragonés.
- 4.- De acuerdo con el artículo 10 del Estatuto de Autonomía de Aragón, para que otros territorios o municipios se incorporen a la Comunidad Autónoma de Aragón se precisa, entre otros requisitos:
 - a) La aprobación de las Cortes de Aragón.
 - b) La aprobación de las Cortes de Aragón y de las Cortes Generales del Estado.
 - c) La aprobación de las Cortes Generales del Estado.
- 5.- De acuerdo con el artículo 127 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, corresponde a la Junta de Gobierno Local en los municipios de gran población:
 - a) La aprobación de las ordenanzas y de los reglamentos.
 - b) La aprobación del presupuesto.
 - c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- 6.- De acuerdo con el artículo 167 y siguientes del Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local, la clase de funcionarios denominada "agentes forestales y medioambientales":
 - a) Pertenece a la Escala de Administración Especial, Subescala Técnica.
 - b) Pertenece a la Escala de Administración Especial, Subescala de Servicios Especiales.
 - c) Pertenece a la Escala de Administración General, Subescala Auxiliar.
- 7.- De acuerdo con el artículo 65 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, que aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, la base imponible del Impuesto sobre Bienes Inmuebles estará constituida por:
 - a) El valor de mercado de los bienes inmuebles.
 - b) El valor hipotecario de los bienes inmuebles.
 - c) El valor catastral de los bienes inmuebles.

- 8.- De acuerdo con el apartado 2 del artículo 82 ("trámite de audiencia") de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el plazo de los interesados para alegar y aportar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes no será inferior a diez días ni superior a:
- a) Quince días.
 - b) Veinte días.
 - c) Un mes.
- 9.- De acuerdo con el artículo 72.1 del Estatuto de Autonomía de Aragón, en materia de aguas que discurren íntegramente por su territorio corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia:
- a) Exclusiva.
 - b) Compartida.
 - c) Ejecutiva.
- 10.- De acuerdo con el artículo 60 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, que aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público:
- a) Los funcionarios interinos no podrán formar parte de los órganos de selección.
 - b) La pertenencia a los órganos de selección será siempre a título individual.
 - c) Las respuestas a) y b) son correctas.
- 11.- ¿Qué respuesta es más correcta para la definición de presión interior en una tubería llena de líquido en circulación?
- a) Es la altura del agua en la tubería.
 - b) Es el rozamiento del líquido por unidad de superficie de la sección de la tubería.
 - c) Es la fuerza ejercida por el líquido por unidad de superficie sobre la pared de la tubería.
- 12.- Marque la proposición más correcta sobre las acometidas de agua, según indica el artículo 8 de la vigente Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y Gestión Integral del Agua.
- a) Los elementos de las acometidas de agua y vertido son de titularidad mixta, por lo que su mantenimiento es competencia del propietario del inmueble a que prestan su servicio junto con el Ayuntamiento.
 - b) Los elementos de las acometidas de agua y vertido son de titularidad privada, por lo que su construcción y mantenimiento son competencia del propietario del inmueble a que prestan su servicio.
 - c) Los elementos de las acometidas de agua y vertido son de titularidad pública, por lo que su construcción y mantenimiento son competencia del Ayuntamiento.
- 13.- Marque la respuesta que completa la frase, de manera que ésta sea cierta: "La velocidad del agua a través de una tubería ...
- a) ...aumenta proporcionalmente con el volumen del depósito que abastece a la tubería: a mayor volumen del depósito, mayor velocidad".
 - b) ...aumenta proporcionalmente con el área del depósito que abastece a la tubería: a mayor área del depósito, mayor velocidad".
 - c) ...disminuye proporcionalmente con el área de la sección transversal de la tubería por la que circula el agua: a mayor sección transversal, menor velocidad".

- 14.- **¿De qué depende, entre otros parámetros, la pérdida de carga en una tubería en un tramo recto, al circular el agua por ella? Marque la respuesta más correcta.**
- a) Depende de la velocidad del agua, del diámetro interior, de la rugosidad de las paredes interiores del tubo y de la longitud de la tubería.
 - b) Depende de la pendiente de la calle y del trazado en planta de la tubería.
 - c) Depende del volumen de agua y superficie útil en el depósito que abastece a la tubería.
- 15.- **¿En qué dos categorías se desarrolla la red de abastecimiento de agua de la ciudad, según el tamaño y su importancia?**
- a) Red alta y red de reparto.
 - b) Red arterial y red de distribución.
 - c) Red base y red en punta.
- 16.- **¿De qué elementos se compone una toma de agua domiciliaria, según la vigente Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y Gestión Integral del Agua? Marque la respuesta más correcta.**
- a) La llave de cuadradillo, la arqueta del contador y la tubería.
 - b) El grifo de toma, la tubería y la llave de registro.
 - c) El grifo de registro, el contador y la llave de retención.
- 17.- **¿A qué depósitos se impulsa el agua potable directamente desde los depósitos de Casablanca para su distribución desde éstos? Marque la respuesta más correcta.**
- a) A los depósitos secundarios de Valdespartera y Canteras.
 - b) A los depósitos secundarios de Academia y Juslibol.
 - c) A los depósitos secundarios de La Cartuja y Rosales del Canal.
- 18.- **¿Dónde es más correcto situar los elementos que se mencionan, dentro de una red de abastecimiento de agua? Marque la respuesta más correcta.**
- a) La situación más correcta de las ventosas corresponde a los puntos bajos de la red y la de los desagües a los altos.
 - b) La situación más correcta de los desagües corresponde a los puntos altos de la red y la de las ventosas es indiferente.
 - c) La situación más correcta de las ventosas corresponde a los puntos altos de la red y la de los desagües a los bajos.
- 19.- **¿Qué orígenes principales tiene el agua potable que se consume en la ciudad de Zaragoza? Marque la respuesta más correcta.**
- a) Tiene dos orígenes principales: el embalse de Yesa, el Canal Imperial de Aragón y otro esporádico, mediante una impulsión desde el río Ebro.
 - b) Tiene tres orígenes principales: el embalse del Pueyo, el Canal Imperial de Aragón y directamente desde el río Huerva.
 - c) Tiene dos orígenes: el Canal Imperial de Aragón y directamente desde el río Ebro.

- 20.- En el año 2024, al igual que en el año 2019, el material más frecuente en las tuberías de la red de abastecimiento de agua de Zaragoza era el mismo. ¿Cuál es ese material más frecuente? Marque la respuesta más correcta
- a) El fibrocemento.
 - b) La fundición dúctil.
 - c) La fundición gris.
- 21.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Ayuntamiento de Zaragoza, todos y cada uno de los tubos de fundición dúctil y racores deben disponer de un marcado normativo fácilmente legible y deberá llevar la siguiente información :
- a) La referencia a la norma UNE-EN 545 (marca en molde, estampada en frío o pintada).
 - b) La identificación de la composición de su fabricación (marca en molde o estampada en frío).
 - c) El nombre o la marca del suministrador (marca en molde o estampada en frío).
- 22.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Ayuntamiento de Zaragoza, todos los tubos y piezas especiales de polietileno deberán ir marcados con alguna de las siguientes identificaciones :
- a) Norma de la junta.
 - b) Clasificación de presión, en bar.
 - c) Norma UNE para riego.
- 23.- Según el Modelario municipal del Ayuntamiento de Zaragoza, en las válvulas de compuerta de 200 mm de diámetro, el cierre es :
- a) A derechas (sentido horario).
 - b) A izquierdas (sentido antihorario).
 - c) Las válvulas de 200mm son de mariposa y se cierran con el giro de la lenteja.
- 24.- Según el Modelario municipal del Ayuntamiento de Zaragoza, no necesitarán macizos de contrarestos los siguientes elementos:
- a) Cono de reducción.
 - b) Brida ciega.
 - c) Trampillón para operación de llaves en acera.
- 25.- Según el Código Técnico de Edificación, la acometida de agua debe disponer, como mínimo, de los elementos siguientes:
- a) Un tubo de acometida, una llave de corte en el exterior de la propiedad y la arqueta de toma de agua correspondiente.
 - b) Una llave de toma o un collarín de toma en carga, un tubo de acometida y una llave de corte en el exterior de la propiedad.
 - c) Una llave de toma o un collarín de toma en carga, un tubo de acometida, una llave de corte en el exterior de la propiedad y una llave de corte en el interior de la propiedad.

26.- ¿Qué se entiende por válvula de retención?:

- a) Dispositivo que se abre automáticamente cuando la presión del circuito sube por encima del valor tarado.
- b) Dispositivo que impide automáticamente el paso de un fluido en sentido contrario al normal funcionamiento de la misma.
- c) Una llave colocada al final de la acometida para que pueda cerrarse el paso del agua hacia la instalación interior.

27.- En los cortes de agua previsible y programados, el Ayuntamiento de Zaragoza, avisará a los afectados, dándole publicidad por los medios a su alcance de tal forma que quede garantizada la información a los abonados, informando de la duración prevista, se avisará con una antelación mínima de:

- a) 24 horas.
- b) Dependerá del número de personas al que afecte el corte de agua.
- c) Dependerá de la duración del corte de agua .

28.- Al maniobrar una válvula, cuando el agua esta circulando, no es conveniente cerrarla rápidamente, debido al efecto que puede provocar en la tubería, este efecto es denominado:

- a) Implosión.
- b) Golpe de ariete.
- c) Cavitación.

29.- Como norma general, las válvulas de mariposa se montarán:

- a) Con el eje horizontal.
- b) Con el eje vertical y en posición abierta.
- c) Con el eje horizontal y en posición cerrada.

30.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Ayuntamiento de Zaragoza, el revestimiento exterior de terrenos no agresivos, de los tubos de fundición dúctil para una red de abastecimiento municipal, debe cumplir

- a) El revestimiento formado por zinc-aluminio estará formado por dos capas, una primera de aleación zinc-aluminio con una cantidad depositada de como mínimo 300 g/m² y otra segunda capa de pintura epoxi electrodepositado. La cantidad depositada de pintura será tal que la capa resultante en ningún punto será inferior a cincuenta micras (40 µ m).
- b) El revestimiento formado por zinc-aluminio estará formado por dos capas, una primera de aleación zinc-aluminio con una cantidad depositada de como mínimo 400 g/m² y otra segunda capa de pintura epoxi electrodepositado. La cantidad depositada de pintura será tal que la capa resultante en ningún punto será inferior a cincuenta micras (50 µ m).
- c) Tubos estén revestidos exteriormente con una capa de poliuretano con un espesor mínimo de 0,4 mm.

31.- Según el Modelario de planos municipal, una vez ejecutado el trampillón en su ubicación, ¿Cuál es el diámetro de la superficie del trampillón visto en acera?

- a) 170 mm.
- b) 250 mm.
- c) 330 mm.

- 32.- Según el PPRL-1601, ¿Que tipos de espacio confinado, en función de los riesgos potenciales, necesitan autorización o permiso de trabajo para entrar en ellos?**
- a) Todos los tipos de espacio confinado necesitan previamente de una autorización o permiso de trabajo para poder acceder a ellos.
 - b) Los espacios confinados clase A y los Clase B si la profundidad en los clase B es igual o mayor de 2 metros.
 - c) Los espacios confinados clase A y los Clase B.
- 33.- Según la Ordenanza de zonas verdes y normas para la redacción de Proyectos de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Zaragoza ¿Que tipo de material se utilizará para las tuberías en cualquier proyecto de sistema de riego?**
- a) Las tuberías serán de ultraleno elástico y resistencia de 10 atmósferas.
 - b) Las tuberías serán de polietileno PE40, tubería alimentaria y resistencia mínima de 6 atmósferas.
 - c) Las tuberías serán de policloruro de vinilo, con los goteos y microaspersores necesarios, enterradas y autocompensantes.
- 34.- Según el pliego de prescripciones técnicas particulares del Ayuntamiento de Zaragoza, ¿Cual de las siguientes afirmaciones es correcta?**
- a) En las pruebas de presión interior, la presión de prueba en el punto más bajo será la presión de prueba de la red (STP).
 - b) En las pruebas de presión interior, el tiempo de duración de la prueba será de 30 minutos.
 - c) En las pruebas de presión interior, la diferencia de alturas entre el punto de rasante más bajo y el de rasante más alto, no debe exceder del cinco por ciento (5%) de la presión de prueba.
- 35.- Si se produjera una fuga de agua en la red de riego del Parque Grande José Antonio Labordeta, ¿se podría cortar cerrando la red de abastecimiento de agua potable al parque?**
- a) Si, ya que la mayor parte del parque se abastece de la tubería de abastecimiento de agua potable.
 - b) No, porque todo el agua de riego procede de la balsa de La Ponderosa que se abastece del Canal Imperial de Aragón.
 - c) Seguramente no pero no es descartable, porque aunque el agua de riego procede principalmente del Canal Imperial hay un pequeño tanto por ciento de la red de agua potable.
- 36.- Los actuadores eléctricos se pueden instalar en válvulas de:**
- a) Mariposa y Compuerta.
 - b) Compuerta.
 - c) Mariposa.
- 37.- ¿Cuál es el Momento que genera un par de fuerzas de 16 N.separadas 2 metros**
- a) 32 Nm.
 - b) 8 Nm.
 - c) 16 Nm.

- 38.- Uno de los parámetros para determinar el origen del agua en una filtración es la conductividad, pero ¿Establece la legislación un valor máximo de la conductividad? ¿Cuál es la respuesta correcta o más correcta?
- Con un valor de 5500 ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C) el agua no es apta para el consumo.
 - A partir de valor 1500 ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C) el agua es apta pero es necesario tomar medidas correctivas.
 - Ninguna de las anteriores es correcta.
- 39.- Según la Guía BT-ANEXO 1 ¿Que significan los dígitos que forma el código IP66 en una válvula?
- Protegida contra la penetración del polvo y protegida contra los efectos de la inmersión.
 - Totalmente estanco al polvo y protegida contra fuertes chorros de agua.
 - Totalmente estanco al polvo y protegida contra los efectos de la inmersión.
- 40.- ¿Es necesario según el PPRL-1601, Fase previa al inicio de los trabajos, apartado 7, la medición del óxido de carbono (II) para la autorización del trabajo en espacios confinados?
- No, por su naturaleza su concentración en espacios confinados es muy poco probable, por lo que no aparece en el listado de gases a medir.
 - Si, es uno de los gases que debe medirse.
 - Sólo si lo solicita el recurso preventivo, como cualquier otra medida de seguridad que considere oportuna.
- 41.- El recurso preventivo interrumpe el trabajo por falta de oxígeno y ordena la salida del trabajador al exterior. Comunica al responsable de la ejecución el motivo de la salida del trabajador al exterior y el responsable decide la aireación del espacio confinado con el equipo correspondiente. ¿Según el PPRL 1601, de 2020, cuando el nivel de oxígeno se normalice y se pueda reanudar el trabajo hará falta una nueva orden de trabajo o autorización?
- Si, según el PPRL-1601, Fase Durante El Desarrollo del Trabajo, punto 7, es necesaria una nueva autorización.
 - No, según el PPRL-1601, Fase Durante el Desarrollo del Trabajo, punto 7, es unicamente necesario volver a tomar medida de los gases y que los datos se encuentren dentro de los niveles autorizados para el trabajo en un espacio confinado.
 - No, según el PPRL-1601 Fase Durante el Desarrollo del Trabajo, punto 7, no procede una nueva autorización porque se deben paralizar los trabajos en esa cámara hasta que se valoren los riesgos en ese espacio confinado más detalladamente.
- 42.- Organizativamente, ¿En que Servicio Municipal del Ayuntamiento de Zaragoza está integrada la Unidad de Guardallaves?
- En el Servicio de Conservación de Infraestructuras.
 - En el Servicio de Explotación del Agua Potable.
 - En el Servicio de Ciclo Integral del Agua.
- 43.- Para la localización de fugas por método acústico debemos tener en cuenta el material de la tubería que queremos estudiar. Señale la verdadera:
- Si se trata de una toma de polietileno, el sonido apenas se transmitirá y será más grave.
 - Si se trata de una toma de hierro, el sonido apenas se transmitirá y será más agudo.
 - El sonido de fuga se transmite prácticamente igual, independientemente del material de la toma.

44.- Otros factores a tener en cuenta para localizar fugas por sonido son el diámetro y la presión:

- a) Con tubería de mayor diámetro mejor es la transmisión del sonido de fuga.
- b) Con tubería de menor diámetro mejor es la transmisión del sonido de fuga.
- c) La presión influye pero no el diámetro de la tubería.

45.- Cuando realizamos escuchas con el geófono en superficie deberemos prestar especial atención:

- a) En el nivel máximo que indica el geófono en cada punto.
- b) En el nivel mínimo que indica el geófono en cada punto.
- c) En el nivel mínimo que indica el geófono en cada punto, para localizar donde son valores mas altos.

46.- La correlación acústica se basa en:

- a) Comparar el sonido de fuga en dos puntos y determinar la diferencia de tiempo entre ellos.
- b) Comparar el sonido de la tubería con los sonidos de fuga conocidos.
- c) Comparar el sonido de la tubería con presión y sin ella.

47.- Para llevar acabo una correlación para localizar una fuga es necesario conocer:

- a) La longitud de tubería entre los sensores.
- b) La longitud y material de la tubería entre los sensores.
- c) La longitud, material y diámetro entre sensores de la tubería.

48.- Cuando se trata de localizar una fuga con gas trazador emplearemos:

- a) Una mezcla compuesta de 5% vol. hidrógeno y 95 % vol. nitrógeno y un detector de gas hidrógeno.
- b) Una mezcla compuesta de 5% vol. hidrógeno y 95 % vol. nitrógeno y un detector de gas nitrógeno.
- c) No hace falta detector de gas, el propio gas deja trazado donde se encuentra la fuga.

49.- Según el modelario de planos del Ayuntamiento de Zaragoza la arqueta donde se aloje un caudalímetro electromagnético:

- a) Deberá contener las llaves de corte necesarias para la sustitución o desmontaje del caudalímetro.
- b) No deberá contener las llaves, estas se alojaran fuera de la arqueta.
- c) No dice nada al respecto de las llaves.

50.- Según la Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua:

- a) Con carácter general, los contadores serán de propiedad municipal.
- b) Con carácter general, los contadores serán de propiedad particular o en régimen de alquiler.
- c) Con carácter general, los contadores serán de la empresa gestora.

PREGUNTAS DE RESERVA

R1.- La red de abastecimiento de Zaragoza, se encuentra en proceso de sectorización, que consiste en dividirla en zonas aisladas (sectores) con una alimentación única desde la red arterial y con un punto de control de caudal y presión en la entrada del sector. Marque la proposición más correcta de entre las siguientes:

- a) La sectorización de la red de abastecimiento permite: monitorizar el funcionamiento del sistema y la detección temprana de pérdidas y fugas.
- b) La sectorización de la red de abastecimiento permite: monitorizar los contadores domiciliarios con un funcionamiento anómalo y los consumos en cada industria.
- c) La sectorización de la red de abastecimiento permite: conocer los vertidos a la red de saneamiento y la evaporación del agua de riego.

R2.- ¿Cómo se calcula la eficiencia de la red?

- a) $(\text{Volumen de Agua Registrada} / \text{Volumen de Agua No Registrada}) \times 100$.
- b) $(\text{Volumen de Agua No Registrada} / \text{Volumen de Agua Registrada}) \times 100$.
- c) $(\text{Volumen de Agua Registrada} / \text{Volumen de Agua Suministrada}) \times 100$.

R3.- ¿El barrio de La Cartuja Baja de que Depósito o Depósitos se puede abastecer alternativamente?

- a) De los Depósitos de Canteras o Valdespartera.
- b) De los Depósitos de Valdespartera o Parque Venecia.
- c) De los Depósitos de Casablanca o Canteras.

R4.- De acuerdo con el artículo 14.1 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, los cambios de denominación de los Municipios solo tendrán carácter oficial cuando, tras haber sido anotados en un Registro creado por la Administración del Estado para la inscripción de todas las entidades a que se refiere la presente Ley, se publiquen:

- a) En el Boletín Oficial del Estado.
- b) En el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma.
- c) En el Boletín Oficial del Estado y en el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma.

R5.- De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local:

- a) El municipio goza, asimismo, de la condición de entidad local.
- b) El municipio es una entidad local territorial.
- c) Las respuestas a) y b) son correctas.