

# AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

## 2 PLAZAS DE OFICIAL GUARDALLAVES (TURNO LIBRE CONSOLIDACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL)

### PRIMER Y SEGUNDO EJERCICIO

El proceso selectivo consistirá en la realización de los dos ejercicios obligatorios y eliminatorios.

Para la realización conjunta de los dos ejercicios las personas aspirantes dispondrán de un tiempo máximo de 1 hora y 25 minutos.

Los ejercicios de la oposición serán eliminatorios y se evaluarán separada e independientemente por el Tribunal, calificando cada uno de los mismos como sigue:

- El **primer ejercicio** se calificará de 0 a 20 puntos.

Cada respuesta acertada se valorará a razón de 0,40 puntos.

Las respuestas en blanco no penalizarán.

Las respuestas erróneas penalizarán a razón de descontar 0,100 puntos por cada respuesta contestada incorrectamente.

En el caso de que el Tribunal acuerde anular alguna pregunta se sustituirá con las preguntas de reserva en su respectivo orden.

- El **segundo ejercicio** será objeto de corrección y calificación solamente en relación a aquellas personas aspirantes que hayan superado el primer ejercicio.

Se calificará de 0 a 47 puntos, siendo preciso alcanzar una nota mínima de 23,5 puntos para superar el ejercicio.

Cada respuesta acertada se valorará a razón de 2,35 puntos.

Las respuestas en blanco no penalizarán.

Las respuestas erróneas penalizarán a razón de descontar 0,587 puntos por cada respuesta contestada incorrectamente.

En caso de que el Tribunal acuerde anular alguna pregunta, la puntuación máxima a obtener en el mismo, se reducirá en 2,35 puntos por cada una de las preguntas anuladas y la nota mínima para superarlo, se reducirá en 1,175 puntos por cada pregunta anulada.



# PRIMER EJERCICIO OFICIAL GUARDALLAVES

## CONSOLIDACION DE EMPLEO TEMPORAL

### 1.- De acuerdo con el artículo 142 de la CE:

- a) Las Haciendas locales deberán disponer de los medios suficientes para el desempeño de las funciones que la ley atribuye a las Corporaciones respectivas y se nutrirán fundamentalmente de tributos propios y de participación en los del Estado y de las Comunidades Autónomas.
- b) Las Haciendas locales deberán disponer de los medios suficientes para el desempeño de las funciones que la ley atribuye a las Corporaciones respectivas y se nutrirán fundamentalmente de tributos propios e impropios y de participación en los del Estado y de las Comunidades Autónomas.
- c) Las Haciendas locales deberán disponer de los medios suficientes para el desempeño de las funciones que la ley atribuye a las Corporaciones respectivas y se nutrirán fundamentalmente de tributos propios e impropios y de participación en los del Estado.

### 2.- De acuerdo con el artículo 144 CE, las Cortes Generales, podrán, por motivos de interés nacional:

- a) Mediante ley ordinaria, sustituir la iniciativa de las Corporaciones locales a que se refiere el apartado 2 del artículo 145
- b) Mediante ley ordinaria, sustituir la iniciativa de las Corporaciones locales a que se refiere el apartado 1 del artículo 143
- c) Mediante ley orgánica, sustituir la iniciativa de las Corporaciones locales a que se refiere el apartado 2 del artículo 143.

### 3.- Según el artículo 149 CE, el Estado no tiene competencia exclusiva sobre la siguiente materia:

- a) La gestión en materia de protección del medio ambiente.
- b) Régimen aduanero y arancelario; comercio exterior.
- c) Bases de régimen minero y energético.

### 4.- De acuerdo con el artículo 1 del Estatuto de Autonomía de Aragón:

- a) Los poderes de la Comunidad Autónoma de Aragón emanan del pueblo aragonés y de la Constitución
- b) Los poderes de la Comunidad Autónoma de Aragón emanan del pueblo aragonés y del Estatuto de Autonomía de Aragón.
- c) Los poderes de la Comunidad Autónoma de Aragón emanan del pueblo y del Estatuto de Autonomía de Aragón.

### 5.- De acuerdo con el artículo 9 del Estatuto de Autonomía de Aragón, en relación con la eficacia de las normas:

- a) El Derecho foral de Aragón tendrá eficacia jurídica y será de aplicación a todos los que ostenten la vecindad civil aragonesa, independientemente del lugar de su residencia, y excepción hecha de aquellas disposiciones a las que legalmente se les atribuya eficacia territorial.
- b) El Derecho foral de Aragón tendrá eficacia personal y será de aplicación a todos los que ostenten la vecindad civil aragonesa, independientemente del lugar de su residencia, y excepción hecha de aquellas disposiciones a las que legalmente se les atribuya eficacia territorial.
- c) Los extranjeros que adquieran la nacionalidad aragonesa quedarán sujetos a la vecindad civil aragonesa, si en el momento de su adquisición tienen vecindad administrativa en Aragón, salvo que manifiesten su voluntad en contrario, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación del Estado.

### 6.- Según el artículo 63 de la Ley de Procedimiento Administrativo Común, ¿pueden iniciarse nuevos procedimientos de carácter sancionador por hechos o conductas tipificadas como infracciones en cuya comisión el infractor persista de forma continuada?:

- a) No, en ningún caso.
- b) No, en tanto haya recaído una primera resolución sancionadora.
- c) No, en tanto no haya recaído una primera resolución sancionadora, con carácter ejecutivo.

**7.- De acuerdo con el artículo 80 de la Ley de Procedimiento Administrativo Común, si el informe debiera ser emitido por una Administración Pública distinta de la que tramita el procedimiento en orden a expresar el punto de vista correspondiente a sus competencias respectivas, y transcurriera el plazo sin que aquél se hubiera emitido:**

- a) Se podrán proseguir las actuaciones.
- b) Se podrá suspender el transcurso del plazo máximo legal para resolver el procedimiento en los términos establecidos en la letra d) del apartado 1 del artículo 22.
- c) El responsable incurrirá en responsabilidad disciplinaria por la comisión de un deber de celeridad.

**8.- Según el artículo 15 de la Ley de Bases de Régimen Local, Ley 7/1985 de 2 de abril, en relación con la inscripción en el padrón municipal:**

- a) La condición de vecino se adquiere en el momento posterior de su inscripción en el Padrón.
- b) Quien viva en varios municipios puede inscribirse en cualquiera en los que habite.
- c) Quien viva en varios municipios deberá inscribirse únicamente en el que habite durante más tiempo al año.

**9.- De acuerdo con el artículo 89 del Texto Refundido del Estatuto Básico del Empleado Público, podrá concederse la excedencia voluntaria por agrupación familiar :**

- a) Sin el requisito de haber prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones Públicas durante el periodo establecido a los funcionarios cuyo cónyuge resida en otra localidad por haber obtenido y estar desempeñando un puesto de trabajo de carácter definitivo como funcionario de carrera o como laboral fijo en cualquiera de las Administraciones Públicas, organismos públicos y entidades de derecho público dependientes o vinculados a ellas, en los Órganos Constitucionales o del Poder Judicial y órganos similares de las comunidades autónomas, así como en la Unión Europea o en organizaciones internacionales.
- b) Con el requisito de haber prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones Públicas durante el periodo establecido a los funcionarios cuyo cónyuge resida en otra localidad por haber obtenido y estar desempeñando un puesto de trabajo de carácter definitivo como funcionario de carrera o como laboral fijo en cualquiera de las Administraciones Públicas, organismos públicos y entidades de derecho público dependientes o vinculados a ellas, en los Órganos Constitucionales o del Poder Judicial y órganos similares de las comunidades autónomas, así como en la Unión Europea o en organizaciones internacionales.
- c) Con el requisito de haber prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones Públicas durante el periodo establecido a los funcionarios cuyo cónyuge resida en otra localidad por haber obtenido y estar desempeñando una plaza de carácter definitivo como funcionario de carrera o como laboral fijo en cualquiera de las Administraciones Públicas, organismos públicos y entidades de derecho público dependientes o vinculados a ellas, en los Órganos Constitucionales o del Poder Judicial y órganos similares de las comunidades autónomas, así como en la Unión Europea o en organizaciones internacionales.

**10.- De acuerdo el Texto Refundido del Estatuto Básico del Empleado Público la prescripción de las infracciones:**

- a) Las infracciones muy graves prescribirán a los tres años, las graves a los dos años y las leves al año.
- b) Las infracciones muy graves prescribirán a los tres años, las graves a los dos años y las leves a los seis meses.
- c) Las infracciones muy graves prescribirán a los tres años, las graves al año y las leves a los seis meses.

**11.- Cómo se abastece de agua potable el barrio de Villarrapa**

- a) Por gravedad desde los depósitos de Casablanca.
- b) De ningún Depósito de Zaragoza, se abastece mediante llenado regular, dos veces por semana, por cubas de agua en su propio depósito.
- c) De ningún Depósito de Zaragoza, se abastece mediante filtrado directo de agua bruta procedente de Yesa.

**12.- Parque Goya 2, ¿de qué depósito se abastece en estos momentos?**

- a) Depósito de Casablanca.
- b) Depósito elevado Parque Goya 2.
- c) Depósito de la Academia.

**13.- ¿De qué forma puede un SIG almacenar los datos?**

- a) Mediante objetos discretos y continuos.
- b) En bibliotecas y extensiones espaciales.
- c) En formatos Raster y Vectorial.

**14.- En la red de distribución de la ciudad de Zaragoza hay más de 13200 válvulas instaladas, ¿Cuál es el diámetro menos utilizado?**

- a) < 100 mm.
- b) 100<300 mm.
- c) 300<800 mm.

**15.- Que longitud de tuberías, de los siguientes materiales, es la menor en la red de distribución de agua potable de Zaragoza.**

- a) Materiales Plásticos.
- b) Hormigón Armado.
- c) Fundición Gris.

**16.- Cuál ha sido el comportamiento de las roturas en la red de distribución de agua potable de Zaragoza en el periodo comprendido entre los años 1996 y 2009**

- a) Se ha mantenido las roturas con un diferencial positivo de un 2%.
- b) Se han reducido más de un 40%.
- c) Se han reducido un 25% aproximadamente.

**17.- Indique cuál de las siguientes opciones no está considerado como un "Ramal Crítico"**

- a) Cruce sobre el Gallego de alimentación a Santa Isabel
- b) Tubería de Casetas
- c) Tubería de 900 FG de Paseo Sagasta

**18.- Qué sistema de detección es el más efectivo para localizar una fuga oculta de mediano caudal**

- a) Control del aumento de los caudales mínimos nocturnos sectorizando y monitorizando la red
- b) Instalación de geófonos en puntos estratégicos de la red
- c) Colocación de varillas de escucha electrónica en llaves de paso de tomas particulares por zonas.

**19.- Cuál de los siguientes sistemas de detección de fugas utiliza un método indirecto para la detección de fugas en la red de abastecimiento de agua potable.**

- a) Acelerómetros
- b) Hidrófonos
- c) Sistema de análisis de presiones

- 20.- El patrullador se trata de una unidad receptora de datos, ¿de qué equipo?
- a) Prelocalizador acústico (Permalog)
  - b) Correlador
  - c) Geófono
- 21.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, en tuberías de fundición dúctil, se considerarán aceptables grietas en el revestimiento interior de mortero ...
- a) De una longitud de 100 mm.
  - b) En ningún caso se aceptarán grietas en el revestimiento interior.
  - c) De una anchura de hasta 0,2 mm.
- 22.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, las uniones admitidas para las tuberías y accesorios de polietileno serán:
- a) Unión por electrofusión.
  - b) Mediante accesorios mecánicos.
  - c) Según el diámetro de la tubería, aunque se recomienda la unión por electrofusión.
- 23.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, la junta entre dos bridas de 500, tendrá un espesor de:
- a) 4 mm.
  - b) 6 mm.
  - c) 2 mm.
- 24.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, en uniones mediante "junta automática flexible" o "mecánica express", una vez alineados las piezas, el extremo del tubo y el enchufe permanecerán a una distancia de:
- a) 15 mm.
  - b) 1 cm.
  - c) Depende del diámetro de la tubería.
- 25.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, las arquetas destinadas al alojamiento de nudos de la red de distribución tendrán forma:
- a) Redonda.
  - b) Rectangular.
  - c) Según el tipo de nudo a alojar en ellas.
- 26.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, las llaves de mariposa se montarán:
- a) Si disponen de actuador eléctrico, no importa la posición pero siempre abiertas.
  - b) Cerradas y el eje en posición vertical.
  - c) Abiertas y el eje en posición horizontal.
- 27.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, las llaves de mariposa deberán ser:
- a) De eje centrado.
  - b) De eje excéntrico.
  - c) Ambas son correctas.

- 28.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas de Ayuntamiento de Zaragoza, las arquetas de polipropileno para una toma de agua de 1-1/2" tendrán las dimensiones de:
- 38\*38\*60 cm.
  - 40\*40\*55 cm.
  - 58\*58\*65 cm.
- 29.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas del Ayuntamiento de Zaragoza, las tuberías que se anulan:
- Deberán taponarse en sus extremos con condiciones similares a las que se adoptarían en caso de estar en servicio.
  - Deberán retirarse de suelo público obligatoriamente.
  - Ninguna de las dos es correcta,
- 30.- Según la Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua:
- El caudalímetro se montará entre sendas llaves que estén fuera de la arqueta del sensor.
  - Se instalará un carrete de desmontaje para caudalímetros inferiores a 300 mm de diámetro.
  - Las dos son correctas.
- 31.- ¿Qué depósito de agua potable del sistema de abastecimiento de agua de Zaragoza de los tres indicados presenta una mayor cota de solera? Marque la respuesta correcta:
- Valdespartera.
  - Ecociudad.
  - Casablanca.
- 32.- El caudal de agua en tuberías suele expresarse con distintas unidades. De entre las siguientes marque la opción correcta.
- Litros / habitante.
  - Metros cúbicos /hora.
  - Metros cuadrados / segundo.
- 33.- Marque la respuesta que completa la frase, de manera que ésta sea cierta: *"La velocidad del agua a través de una tubería ..."*
- ...disminuye proporcionalmente con el área de la sección transversal de la tubería por la que circula el agua: a mayor sección transversal, menor velocidad".
  - ...aumenta proporcionalmente con el área del deposito que abastece a la tubería: a mayor área del depósito, mayor velocidad".
  - ...aumenta proporcionalmente con el área de la sección transversal de la tubería por la que circula el agua a mayor sección transversal, mayor velocidad".
- 34.- ¿De qué depende, entre otros parámetros, la pérdida de carga en un tramo recto de tubería al circular el agua por ella?. Marque la respuesta más correcta.
- Depende de la pendiente de la calle y del trazado en planta de la tubería.
  - De la velocidad del agua, de la rugosidad de las paredes interiores del tubo y de la longitud de la tubería
  - De la presión en el depósito y del diámetro de éste.

- 35.- Cual de estas zonas de la ciudad de Zaragoza no se alimenta directamente por gravedad desde un depósito, sino presurizando directamente la red:
- a) Actur.
  - b) Puerto Venecia.
  - c) Garrapinillos.
- 36.- ¿De qué elementos básicos consta una toma de agua domiciliaria, según la vigente Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y Gestión Integral del Agua?. Marque la respuesta más correcta
- Marque la respuesta más correcta
- a) El grifo de registro, el contador y la llave de retención.
  - b) La llave de cuadradillo, la arqueta del contador y la tubería.
  - c) El grifo de toma, la tubería y la llave de registro.
- 37.- Al maniobrar una válvula de la red de abastecimiento de agua, cuando el agua esta circulando, no es conveniente cerrarla rápidamente, debido al efecto que puede provocar en la presión soportada por la tubería. Este efecto es denominado:
- a) Golpe de ariete.
  - b) Explosión de agua.
  - c) Golpe de agua.
- 38.- ¿Que respuesta es más correcta para la definición de presión interior en una tubería llena de líquido en circulación.
- a) Es el rozamiento del líquido por unidad de superficie de la sección de la tubería.
  - b) Es la fuerza ejercida por el líquido por unidad de superficie sobre la pared de la tubería.
  - c) Es la altura del agua en la tubería.
- 39.- ¿Donde es más correcto situar los elementos que se mencionan, dentro de una red de abastecimiento de agua?. Marque la repuesta más correcta.
- a) La situación más correcta de los Hidrantes corresponde a los puntos bajos de la red y la de las ventosas es indiferente.
  - b) La situación más correcta de las Ventosas corresponde a los puntos altos de la red y la de los Desagües a los bajos.
  - c) La situación más correcta de las Ventosas corresponde a los puntos bajos de la red y la de los Desagües a los altos.
- 40.- La velocidad del agua en tuberías puede expresarse con distintas unidades. De entre las siguientes marque la opción incorrecta.
- a) Litros / segundo
  - b) Metros / segundo
  - c) Metros / minuto
- 41.- En Zaragoza, los hidrantes instalados en la red de abastecimiento deberán de contar con una llave de compuerta independiente y previa al mismo.
- a) Si, siempre.
  - b) No es necesario si el hidrante ya lleva su propia llave.
  - c) Depende de la distancia entre el hidrante y la llave mas próxima en la tubería general



**42.- Según la Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia, los elementos de las acometidas de agua son:**

- a) De titularidad pública.
- b) De titularidad privada, por lo que su construcción y mantenimiento son competencia del propietario del inmueble a que prestan servicio.
- c) De titularidad privada, aunque su mantenimiento es competencia del Ayuntamiento, por encontrarse en la vía pública.

**43.- Los motores de los actuadores eléctricos de las válvulas motorizadas que se instalen en Zaragoza serán:**

- a) Monofásico a 220 V. 50 Hz
- b) Trifásicos a 380 V. 90 Hz
- c) Trifásicos a 380 V. 50 Hz

**44.- Los actuadores de las válvulas motorizadas deberán disponer de:**

- a) Sensores de final de carrera.
- b) Interruptores de final de carrera
- c) Interruptores de final de carrera y limitadores de par sencillos.

**45.- En electricidad, se puede afirmar que, un contactor es:**

- a) Un interruptor.
- b) Un interruptor electromecánico, que se puede accionar a distancia y que se utiliza para cargas elevadas.
- c) No se usa en electricidad.

**46.- Según el Pliego de Prescripciones Técnicas de Ayuntamiento, el tiempo de servicio continuo de un actuador será:**

- a) De 15 minutos máximo
- b) De 15 minutos mínimo
- c) De 30 minutos como mínimo

**47.- La concentración normal de oxígeno en el aire es del:**

- a) 19 %
- b) 21%
- c) 23%

**48.- Según la Instrucción Operativa 1601 para la realización de trabajos en espacios confinados, se entiende que hay riesgo de asfixia cuando la concentración de oxígeno en el aire es inferior a:**

- a) 14%
- b) 19,5%
- c) 22%

**49.- Antes de proceder a entrar en un espacio confinado deberemos proceder a la medición de los siguientes gases en el interior del mismo:**

- a) Oxígeno, monóxido de carbono y dióxido de carbono
- b) Sulfuro de Hidrógeno y Metano
- c) Las 2 respuestas anteriores son correctas.

**50.- Según el pliego de prescripciones técnicas de Ayuntamiento de Zaragoza las bridas de toma de tipo "B" son:**

- a) Las que incluyen el sistema de cierre en el cuerpo de la brida.
- b) Están formados por un cabezal de fundición y una banda de acero inoxidable.
- c) Las que son exclusivamente para PCV y Polietileno.

#### **PREGUNTAS DE RESERVA**

**R1.- Según el artículo 82 de la Ley de Procedimiento Administrativo Común, los interesados podrán alegar y presentar los documentos y justificantes que estimen pertinentes:**

- a) En un plazo no inferior a diez días ni superior a quince.
- b) En un plazo no inferior a quince días ni superior a veinte.
- c) En un plazo no inferior a diez días ni superior a veinte.

**R2.- Según el artículo 130 de la Ley Reguladora de Bases de Régimen Local, Ley 7/1985 de 2 de abril, son órganos superiores:**

- a) El Alcalde y el Interventor General Municipal.
- b) El Alcalde y los miembros de la Junta de Gobierno Local.
- c) El Alcalde y el Secretario General del Pleno.

**R3.- Son empleados públicos, según el art. 8 del texto refundido del Estatuto Básico del Empleado Público, quienes desempeñan funciones retribuidas en las Administraciones Públicas al servicio de los intereses generales y se clasifican en:**

- a) Funcionarios y personal laboral.
- b) Los funcionarios de carrera y funcionarios interinos.
- c) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, personal laboral, ya sea fijo, por tiempo indefinido o temporal, y personal eventual.

**R4.- De acuerdo con el apartado IX del Plan de Igualdad del Ayuntamiento de Zaragoza, denominado "Seguimiento y Evaluación", si hubiera una norma legal o convencional de ámbito superior que afectara al contenido del presente Protocolo, quienes firman el mismo se comprometen:**

- a) A su inmediata adecuación.
- b) A su adecuación en un plazo no superior a 6 meses.
- c) A su adecuación en un plazo no superior a 3 meses.

**R5.- De acuerdo con el artículo 54 de la Ley de Procedimiento Administrativo Común las clases de iniciación de los procedimientos son:**

- a) Únicamente de oficio
- b) De oficio o a solicitud del interesado.
- c) Únicamente a solicitud del interesado.

# SUPUESTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS CORRESPONDIENTES AL SEGUNDO EJERCICIO DE OFICIAL GUARDALLAVES CONSOLIDACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL

## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO Nº1

- 1.- En el plano adjunto se indica una rotura de tubería general entre las válvulas SD-20288, SD-20073 y SD-20072 situadas ente las calles Monasterio de Oliva y Catalán Sañudo, las llaves indicadas situadas en cámara y en trampillones están inaccesibles por la cantidad de agua que sale por la rotura. Seleccione el número de válvulas que cerraría para cortar el suministro agua hacia la rotura con la menor afección posible a los usuarios.
  - a) 14
  - b) 9
  - c) 11
  - d) 4
  
- 2.- Contando que la cota más alta de la zona se encuentra en Minguijón y la más baja en Urbano ¿Que medio utilizaría para vaciar la tubería sin abrir ninguna válvula del corte?
  - a) El desagüe de la esquina de la calle Comuneros de Castilla
  - b) El hidrante situado en Urbano junto a la válvula COM-20049
  - c) El desagüe situado en la esquina de Minguijón junto a la válvula SD-20067
  - d) El desagüe situado en Urbano junto a las válvulas COM-29055 y COM-20049
  
- 3.- Una vez realizado el corte se logra cerrar la válvula situada en la cámara junto a la rotura, ¿Qué número de válvulas puede abrir para restablecer parcialmente el servicio a la zona afectada por la falta de suministro de agua?
  - a) 6
  - b) 8
  - c) Ninguna
  - d) 2
  
- 4.- Iniciados los trabajos de reparación de la rotura, acude agua al tajo desde la Calle Catalán Sañudo, ¿qué maniobra o maniobras realizaría inicialmente antes de abrir o cerrar cualquier otra válvula para solucionar el problema?
  - a) Se realizaría una prolongación del corte por la calle Comuneros de Castilla
  - b) Se instalaría una bomba de achique para que se trabajara con la menor agua posible
  - c) Se escucharían las válvulas cerradas de Catalán Sañudo para forzar más el cierre si se oyera paso de agua y se abriría las bocas de riego de esa calle
  - d) Se escucharía la válvula de Monasterio de Oliva para forzar más el cierre si se oyera paso de agua
  
- 5.- Realizada la reparación, y contando con las diferencias de altura indicadas en el apartado 2, que maniobra realizaría usted inicialmente al restablecer el servicio.
  - a) Se abriría con lentitud cualquiera de las válvulas situadas en Minguijón con Monasterio de Oliva y se cerraría el desagüe abierto.
  - b) Se abrirían las bocas de riego en la zona más elevada y las de Catalán Sañudo si no están abiertas y se empezaría a llenar desde cualquiera de las válvulas de Almonacid de la Sierra
  - c) Se abrirá el hidrante de Urbano para sacar el aire y empezáramos a llenar desde Minguijón
  - d) Abrir el desagüe de la Calle Minguijón para limpiar la tubería y llenar desde cualquier válvula cerrada







## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO Nº2

Una empresa va a sustituir la toma vieja de una comunidad por una nueva. Para ello, después de solicitar los correspondientes permisos, se ha puesto en contacto con el Servicio de Guardallaves para concretar la fecha y hora de corte del suministro. Se trata de una toma de 1 pulgada sobre una tubería general de PVC de 160 mm. de diámetro. El equipo que se desplaza allí observa los materiales que van a emplear.



**COLLARIN DE TOMA**



**GRIFO DE TOMA**



**LLAVE DE PASO O DE ACERA**

### 6.- El collarín de toma:

- a) Cumple las prescripciones del Ayuntamiento de Zaragoza
- b) No cumple las prescripciones del Ayuntamiento de Zaragoza
- c) Cumple las prescripciones del Ayuntamiento de Zaragoza, pero no es el adecuado.
- d) En las prescripciones no se indica como deben ser los collarines de toma.

### 7.- El grifo de toma:

- a) No se puede instalar, pues tiene que ser de latón.
- b) No es necesario instalar grifo de toma, con la llave de acera es suficiente.
- c) Se puede instalar este, por que es de fundición dúctil recubierto de epoxi o uno de latón., que no se oxida.
- d) Se puede instalar por que es de fundición dúctil recubierto de epoxi y el cuadradillo de acero inox.

### 8.- La llave de paso o acera:

- a) Se puede instalar según normativa vigente. Además, el tipo de volante es de los más prácticos.
- b) No se puede instalar según normativa vigente.
- c) Se puede instalar según normativa vigente, pero hay que quitarle el volante para que no se pueda manipular.
- d) Queda a criterio del fontanero poner la que él crea conveniente.

**9.- La tubería que van a emplear es de polietileno de baja densidad y una presión de trabajo máxima de 10 atmósferas.**

- a) Deben colocar obligatoriamente tubería de polietileno, pero con una presión de trabajo max. de 16 atmósferas.
- b) Pueden utilizar esa tubería, pues es la autorizada.
- c) Pueden utilizar el material que quieran, siempre que sea apto para agua potable.
- d) Esta permitido utilizar cobre, hierro galvanizado o polietileno.

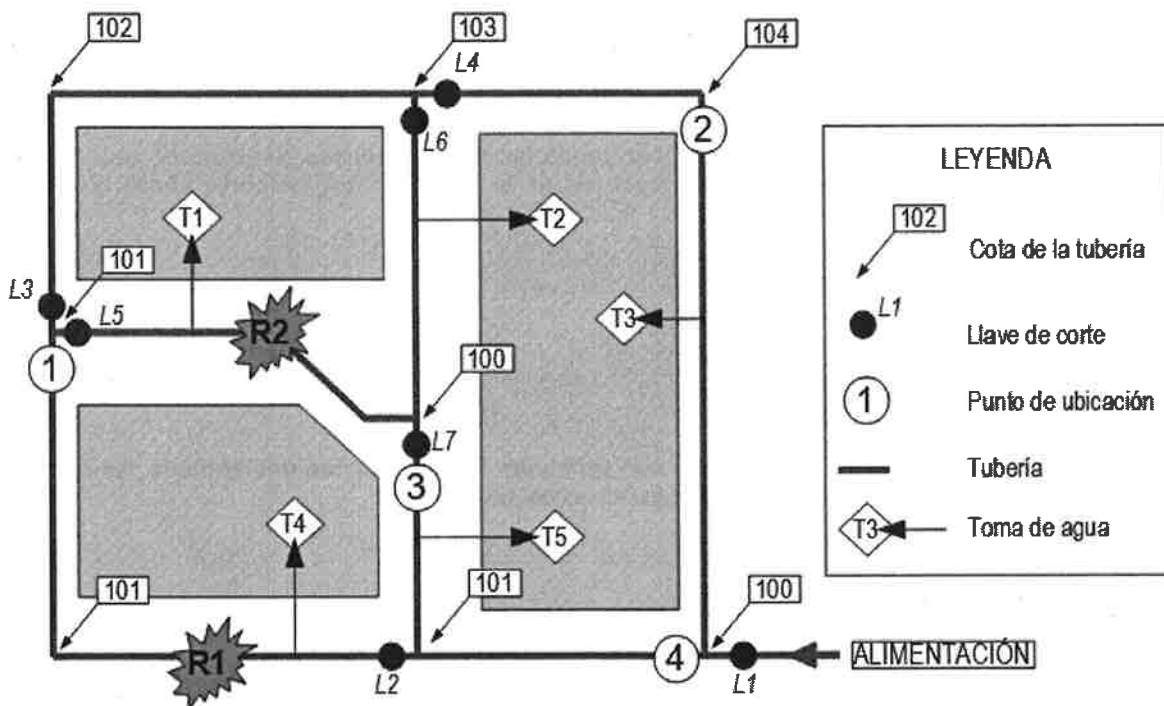
**10.- La arqueta en la que se encontraba alojada la llave de paso o de acera es antigua, de 15cm x 15cm, pero en buen estado.**

- a) Pueden aprovechar la tapa, siempre que se pueda manipular la llave.
- b) Deben colocar la misma tapa, para conservar la estética.
- c) Deben colocar una de 40cm x 40cm
- d) Deben colocar una de 60cm x 60cm



## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°3

Se adjunta un esquema de una red de distribución de agua en una zona urbana.



A la vista de la disposición de los elementos de la red y de las cotas del terreno, responda a las siguientes preguntas:

11.- ¿En qué dos puntos de ubicación, de los reflejados en el esquema, colocaría Ud. sendas ventosas para que la red funcione de la manera más correcta?

- a) Punto 1 y 4
- b) Punto 1 y 2
- c) Punto 3 y 4
- d) Punto 1 y 3

12.- ¿En qué dos puntos de ubicación, de los reflejados en el esquema, colocaría Ud. sendos desagües para que la red funcione de la manera más correcta?

- a) Punto 1 y 4
- b) Punto 1 y 2
- c) Punto 3 y 4
- d) Punto 1 y 3

13.- En el supuesto del esquema de la figura con todas las llaves abiertas, se produce una rotura en el punto R1. ¿Qué llaves cerraría para aislar la rotura y que el corte afecte a la menor cantidad de tomas posible?

- a) L2, L3 y L5
- b) L2, L3 y L7
- c) L2, L4 y L5
- d) L1, L2 y L7

14.- En el supuesto del esquema de la figura con todas las llaves abiertas, se produce una rotura en el punto R2. ¿Qué llaves cerraría para para aislar la rotura y que el corte afecte a la menor cantidad de tomas posible?

- a) L3, L4 y L6
- b) L2, L4 y L7
- c) L5, L6 y L7
- d) L1, L2 y L7

15.- En el supuesto del esquema de la figura con todas las llaves abiertas inicialmente, se cierran las llaves L2, L5 y L7. ¿Que tomas se quedarían sin suministro?

- a) T4
- b) T5
- c) T1
- d) Ninguna

## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°4

- 16.- Según la simbología del ANEXO correspondiente a este supuesto práctico. ¿Cuál de los montajes deberá incorporar una llave de 150 de diámetro?
- a) 1
  - b) 4
  - c) 2
  - d) 5
- 17.- Según la simbología del ANEXO correspondiente a este supuesto práctico. Indicar cual de los montajes precisará para su instalación de un carrete de desmontaje:
- a) 3
  - b) 4
  - c) 2
  - d) 6
- 18.- Según la simbología del ANEXO correspondiente a este supuesto práctico. Indicar cual de los montajes será de "fondo".
- a) 1
  - b) 6
  - c) 3
  - d) 5
- 19.- Según la simbología del ANEXO correspondiente a este supuesto práctico. Indicar cual de los montajes precisará para su instalación de una "te 150\*100\*150"
- a) 1
  - b) 2
  - c) 4
  - d) 5
- 20.- Según la simbología del ANEXO correspondiente a este supuesto práctico. Indicar cuales de los montajes precisará para su instalación de una "brida de toma tipo- A o tipo- B"
- a) 1 y 4.
  - b) 2 y 4.
  - c) 3 y 5.
  - d) 2 y 5





