

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

SEGUNDO EJERCICIO

OFICIAL FONTANERA/O (P.I.)

6 de octubre de 2025

SEGUNDO EJERCICIO OFICIAL FONTANERO/A (P.I.) SUPUESTO PRÁCTICO N.º 1

Se produce una rotura en una tubería de abastecimiento de 300 mm de fibrocemento. La rotura sólo afecta a una toma y esta se encuentra a escasos metros de la válvula del corte de agua y pegada a ella hay una boca de riego en la cual hay agua. Responde a los siguientes supuestos respetando siempre las normas de prevención vigentes y teniendo en cuenta que las cuestiones no tienen relación entre si.

1.- Cual sería el primer paso a seguir antes de empezar el tajo:

- a) Se empezará a descubrir por parte de las brigadas de conservación.
- b) Se limpiará la zona afectada.
- c) Se aplicará el RD 396/2006 de 31 de Marzo para trabajos en presencia de amianto.
- d) Ninguna es correcta.

2.- Una vez hecha la excavación se comprueba que no se puede llegar a las dos uniones del tubo y se decide cortar la tubería para reparar. ¿Como se realizará el corte de la tubería?

- a) Con sierra de sable.
- b) Con motosierra.
- c) Con cortador de cadena.
- d) Las tres anteriores son correctas.

3.- La excavación resultante resulta de una profundidad de 135 cm y una anchura de 201 cm, y con una distancia al trafico de 150 cm. Que medidas se deberán tomar:

- a) El terreno es mallacan, por lo que no es necesario medidas de prevención.
- b) Al medir la zanja 201 cm de anchura es un vaciado y no es necesario entibar.
- c) Hasta 150 de profundidad no es necesario entibar.
- d) Habrá que entibar o hacer bermas.

4.- En la zanja aparece un cable de electricidad. ¿Como procederemos?

- a) Se seguirá trabajando con cuidado.
- b) Se paralizará el tajo hasta que la empresa suministradora descargue la instalación eléctrica.
- c) Se trabajará con normalidad.
- d) Ninguna es correcta.

5.- En caso de que la empresa suministradora del servicio eléctrico no pudiera descargar la instalación, ¿como se actuaría?

- a) Se quedaría la toma sin agua hasta que se pudiera descargar la instalación.
- b) Se pondría una fuente en la boca de riego que existe cerca de la toma.
- c) Se les suministraría agua con un camión cisterna.
- d) Se realizaría una toma provisional desde la boca de riego hasta la llave de registro del suministro hasta que se pudiese realizar la instalación definitiva.

6.- Finalmente se realiza la excavación completa de unión a unión para cambiar el tubo dañado entero. ¿Como procederemos?

- a) Se cortará el tubo de fibrocemento para adaptar el tubo de fundición dúctil.
- b) Se romperán las uniones del tubo de fibrocemento y se cortará el tubo de fundición dúctil.
- c) Se colocarán dos tapones hasta que se renueve las tuberías de la calle.
- d) Ninguna es correcta.

7.- ¿Como se actuará con el fibrocemento retirado?

- a) Se retirará al camión con el resto de escombros.
- b) Se enterrará en la zanja.
- c) Se seguirá lo indicado en el Plan General de Trabajos de Reparación y Mantenimiento en Conducciones con Amianto del ayuntamiento de Zaragoza.
- d) Se embolsará en sacos de arpillera.

8.- ¿Qué piezas pedirías para la reparación?

- a) Dos uniones Gibault.
- b) Dos manguitos de dúctil.
- c) Dos carretes universales.
- d) Dos uniones universales.

9.- En el caso de que la rotura afectara a dos tuberías de fibrocemento de cuatro metros de largo, ¿cómo unirías las dos tuberías necesarias para completar los ocho metros?

- a) Mediante una junta automática mediante la utilización del tráctel.
- b) Uniéndolos con un manguito dúctil.
- c) Uniéndolos con una union universal.
- d) Uniéndolos con una unión Gibault.

10.- Se decide instalar una ventosa en el tramo de la rotura: ¿Qué diámetro sería el más adecuado según el Pliego de Prescripciones?

- a) 65 mm.
- b) 100 mm.
- c) 150 mm.
- d) 50 mm.

SUPUESTO PRÁCTICO N.º 2

Vamos a realizar la sustitución de una toma particular. Dicha toma está situada sobre una tubería de fibrocemento de 150 mm, la toma a reparar es de 1" y la tubería que accede a la finca desde la llave de acera y que empalma con la red interior es de 1" de acero galvanizado.

11.- Responde qué piezas serían correctas para el montaje correcto:

- a) Collarín Tipo B , grifo de toma, enlaces para polietileno de latón, llave de acera de bronce y tubería de 32 mm de polietileno de baja densidad de 10 atm.
- b) Collarín Tipo A, grifo de toma, enlaces para polietileno de latón, llave de acera de bronce y tubería de 32 mm de polietileno de baja densidad de 10 atm.
- c) Collarín Tipo B , grifo de toma, enlaces para polietileno de latón, llave de acera de bronce y tubería de 32 mm de polietileno de alta densidad de 10 atm.
- d) Collarín Tipo B , grifo de toma, enlaces para polietileno de latón, llave de acera de bronce y tubería de 32 mm de polietileno de baja densidad de 6 atm.

12.- ¿Cómo se procederá en primer lugar?

- a) Se realizará la toma en carga.
- b) Habrá que poner en marcha el procedimiento para trabajos con amianto.
- c) Tendremos que retirar la toma antigua.
- d) La Fontanería Municipal no realiza reparaciones de tomas particulares.

13.- ¿Será necesaria la intervención de guardallaves para cortar el agua?

- a) No, porque las tomas de agua se realizan en carga.
- b) No, se cerrará el grifo de toma y se cambiará el resto.
- c) Sí, sólo se puede hacer una toma en carga si esta es nuevo suministro.
- d) Ninguna es correcta.

14.- ¿Cómo irán envueltas las tomas de agua, según el Pliego de Prescripciones Técnicas?

- a) Hormigonadas en toda su longitud, incluso las uniones y fitting.
- b) Envueltas en zahorra.
- c) Hormigonadas sólo en el tramo de acera.
- d) Envueltas en arena en toda su longitud, incluso uniones y fitting.

15.- ¿Qué tipo de brida de toma podremos instalar en esta toma?

- a) Bridas de toma monobloque o TIPO A.
- b) Bridas de toma TIPO B.
- c) Brida de ocho agujeros de 23.
- d) La a) y la b) son correctas.

16.- La zanja tiene una profundidad de 1,75 m de profundidad, como actuaremos:

- a) Trabajaremos normalmente.
- b) Se deberá seguir lo indicado en la Instrucción Operativa para la Realización de Trabajos en Zanjas y Vaciados IOPRL-1606-INF.
- c) No se puede trabajar a esa Profundidad.
- d) Ninguna es correcta.

17.- ¿Qué clase de tubería se podrá emplear para la realización del trabajo?

- a) De acero galvanizado.
- b) De polietileno reticulado.
- c) De polietileno alta densidad con piezas electrosoldadas o polietileno de baja densidad con piezas de latón.
- d) De polietileno de baja densidad con piezas electrosoldadas.

18.- ¿De qué tipo podrán ser las llaves de paso?

- a) Llave de paso de bola en latón.
- b) Llave de paso de bola en bronce.
- c) Llave de paso de compuerta en dúctil.
- d) La b) y la c) son correctas.

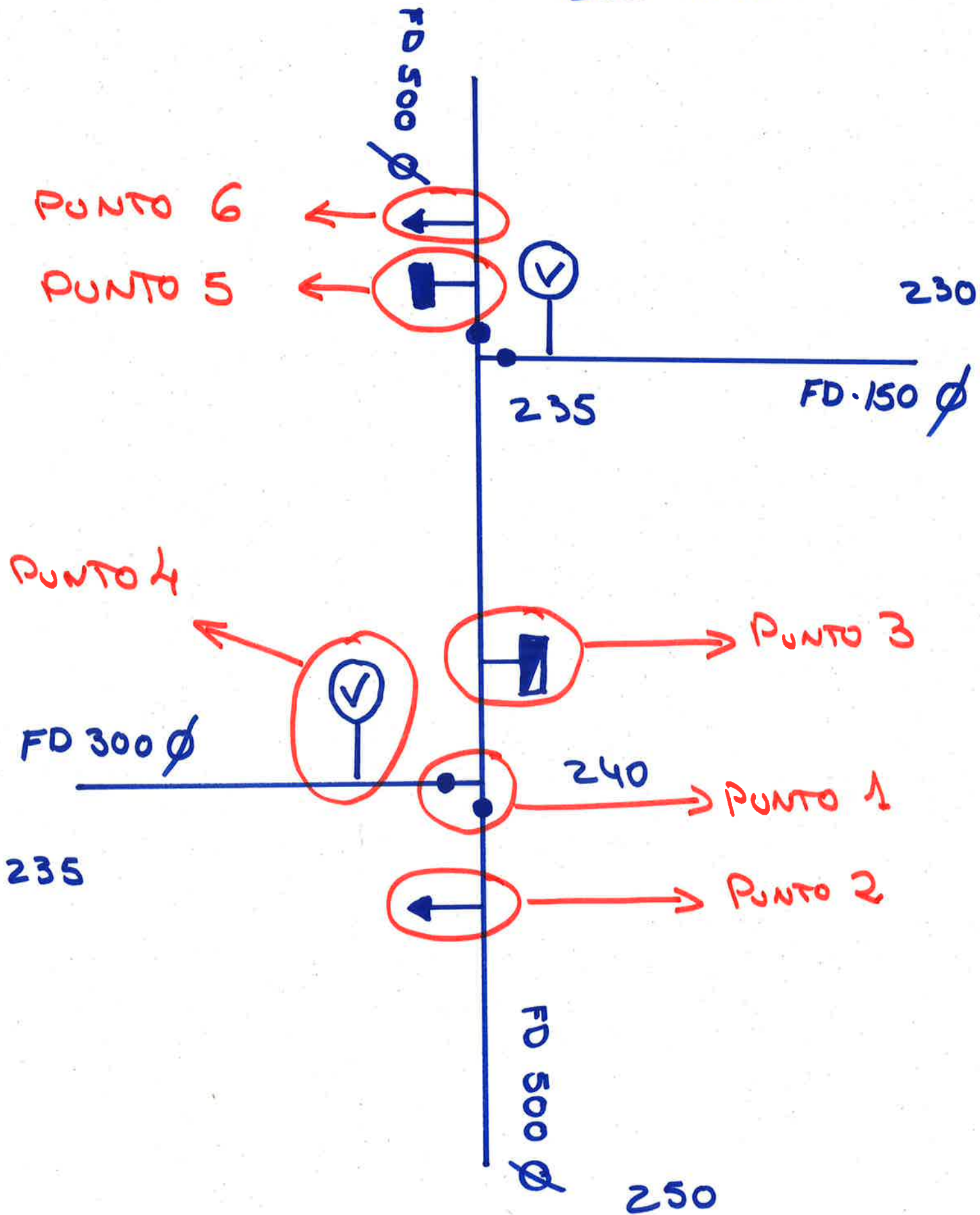
19.- La arqueta que aloja la llave de paso, ¿de que tipo podrán ser?

- a) De ladrillo.
- b) De Hormigón en masa o de polipropileno.
- c) De plástico.
- d) De fibra.

20.- Una vez hecha la reparación de la toma, se observa que viene agua del interior de la finca al tener una rotura en el interior, ¿cómo se actuará?

- a) Los guardallaves procederán a dejar toda la calle cortada hasta la reparación de la fuga.
- b) Se dejará salir el agua para no dejar a nadie sin agua.
- c) La Fontanería Municipal procederá a realizar la reparación dentro de la propiedad.
- d) Se cerrará la llave de paso, y se avisará a la propiedad para que repare la fuga dentro de la finca.

230 → Altitud



SUPUESTO PRÁCTICO N.º 3

21.- Indica el montaje más correcto y con menos piezas del punto 1.

- a) Te de bridas 500, 2 válvulas 500, 1 reducción de bridas 500-300, 1 carrete brida enchufe 300 y 1 carrete brida enchufe 500.
- b) Te de bridas 500, 2 válvulas 500, 2 carrete desmontaje 500, 1 reducción bridas 500-300, 1 carrete brida enchufe 300 y 1 carrete brida enchufe 500.
- c) Te de bridas 500-300-500, 1 válvula mariposa 500, 1 carrete desmontaje 500, 2 carretes bridas enchufe 500, 1 válvula mariposa 300 y 1 carrete brida enchufe de 300.
- d) La b y la c son correctas.

22.- ¿Qué diámetro deberá tener el desagüe del punto 2?

- a) 65 mm.
- b) 100 mm.
- c) 150 mm.
- d) La b) y la c) son correctas.

23.- ¿Es correcta la ubicación del desagüe del punto 2?

- a) Sí, al estar en el punto más bajo del tramo de tubería.
- b) Los desagües no dependen de la ubicación.
- c) Sí, al estar en el tramo más alto del tramo de tubería.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

24.- Indica la respuesta correcta sobre el punto 3:

- a) Los hidrantes de bomberos no deben llevar llave de corte.
- b) La tubería de alimentación del hidrante será de 150 mm.
- c) Deberá tener dos salidas de 70 mm.
- d) Todas son correctas.

25.- La ventosa indicada en el punto 4:

- a) Está bien posicionada.
- b) No está bien posicionada.
- c) El signo no indica que es una ventosa.
- d) Llevará una válvula antirretorno.

26.- La ventosa indicada en el punto 4:

- a) Deberá ser de tres funciones.
- b) Deberá ser de dos funciones.
- c) Deberá ser de una función.
- d) Ninguna es correcta.

27.- Indica la respuesta acertada sobre el montaje de la boca de riego del punto 5:

- a) Collarín de toma TIPO B 150*1-1/4", grifo de toma 1-1/4", 2 enlaces 40*1-1/4" macho, 1 reducción hexagonal 1-1/2*1-1/4" y 1 boca de riego 1-1/2".
- b) Collarín de toma sin ranura para espátula, 2 codos de 40*1-1/4", tubería de 40 de polietileno y 1 boca de riego de 1-1/4".
- c) Collarín de toma TIPO B 150*1-1/4", grifo de toma 1-1/4", 2 enlaces 40*1-1/4" macho, 1 reducción hexagonal 1-1/2*1-1/4", tubería de polietileno de 40 mm y 1 boca de riego de 1-1/2".
- d) Todas son correctas.

28.- Indica la respuesta acertada sobre el desagüe del punto 6:

- a) Deberá ser de 200 mm.
- b) Podrá ser de 100 o 150 mm según el Pliego de Prescripciones.
- c) Deberá ser de 300 mm.
- d) Ninguna es correcta.

29.- Indica la respuesta acertada sobre el desagüe del punto 6:

- a) Está en una ubicación incorrecta.
- b) Está bien situado.
- c) Se desaguara por la boca de riego.
- d) Ninguna es correcta.

30.- Indica la respuesta acertada sobre el desagüe del punto 2:

- a) Deberá ser de fondo.
- b) Deberá salir del costado de la tubería.
- c) Deberá salir de la parte superior de la tubería.
- d) Puede salir desde cualquier posición.

SUPUESTO PRÁCTICO N.º 4

Los fontaneros de Infraestructuras van a realizar un trabajo en una cámara subterránea en la que se encuentran diferentes válvulas de corte. Dicha cámara tiene las siguientes dimensiones: 2,10 m de altura libre dentro de la cámara, 2,40 m de profundidad total, y la anchura y largura de 2,00 m.

31.- Como podremos acceder a la cámara:

- a) Siguiendo los protocolos marcados en la Instrucción Operativa de Trabajos en Presencia de Amianto.
- b) Con una escalera de mano.
- c) Rapelando.
- d) Siguiendo las normas de la Instrucción Operativa para la Realización de Trabajos en Espacios Confinados (IOPRL-1601-F).

32.- ¿Cuál será el primer paso a considerar para acceder al espacio confinado?

- a) Descender a la cámara.
- b) Tener el autorización de entrada firmado si el espacio confinado es del TIPO C.
- c) Tener el autorización de entrada firmado si el espacio confinado es del TIPO A o B.
- d) Ninguna es correcta.

33.- ¿Qué utensilios serán necesarios para descender a la cámara?

- a) Una escalera.
- b) Trípode, arneses y anticaídas.
- c) Una cuerda.
- d) Las tres son correctas.

34.- Si la entrada al espacio confinado se encuentra en zona de tráfico:

- a) Se protegerá y señalizará la zona en la que se realizarán los trabajos.
- b) Los trabajadores llevarán ropa de alta visibilidad.
- c) Si, el recurso preventivo identifica que faltan protecciones, interrumpirá los trabajos hasta subsanar las incidencias.
- d) Las tres son correctas.

35.- En caso de una medición inicial del ambiente del espacio confinado en la que el oxígeno sea insuficiente:

- a) Acceder de todos modos a realizar el trabajo.
- b) Acceder con el trabajador portando el medidor.
- c) Ventilar 15 minutos y realizar una segunda medición desde el exterior del recinto.
- d) a) y b) son correctas.

36.- En el caso de que el detector de gases revela la existencia de atmósfera explosiva:

- a) En ningún caso se podrá acceder al espacio confinado.
- b) Se podrá acceder con equipo de respiración autónoma.
- c) Se podrá acceder si no se emplean herramientas de combustión.
- d) Ninguna es correcta.

37.- Si en el interior del espacio confinado existiese tuberías de amianto:

- a) No podríamos acceder en ningún caso al espacio confinado.
- b) Se cumplirá con lo establecido en el PPRL-1602 del Ayuntamiento de Zaragoza.
- c) Cortaremos los tubos con sierra de sable.
- d) Podremos cortar los tubos con radial de batería.

38.- Al detectar las primeras señales de alarma, tanto por los aparatos de medición, como por los síntomas de malestar del trabajador:

- a) Se le preguntará al trabajador si puede seguir trabajando.
- b) Ventilaremos desde el exterior.
- c) Se debe ordenar evacuar inmediatamente el recinto.
- d) Bajaremos a atender al trabajador.

39.- Con que nivel de oxígeno se podría acceder de forma segura al espacio confinado:

- a) 15,5.
- b) 18,5.
- c) 20,9.
- d) 16,9.

40.- Terminado el trabajo, como actuaremos antes de retirarnos:

- a) Retiraremos los equipos de trabajos utilizados, así como la señalización perimetral del recinto y la señalización vial.
- b) Dejaremos la zona limpia.
- c) Comunicar las anomalías que hubiere en los equipos de trabajo.
- d) Las tres son correctas.