

SEGUNDO EJERCICIO

**7 PLAZAS
OFICIAL GUARDALLAVES
(TLO)**

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

3 DE MAYO DE 2022

SEGUNDO EJERCICIO 7 PLAZAS OFICIAL GUARDALLAVES

SUPUESTO TEÓRICO PRACTICO N.º 1

- 1.- **Se ha producido una rotura en la red de abastecimiento en la zona marcada con una "x". Cuales serán las válvulas de corte imprescindibles que habrá que cerrar para afectar la menor zona posible:**
 - a) V19- V22-V7-V8.
 - b) V15-V9-V8-V7-V6-V13-V14.
 - c) V14-V7-V8-V9-V15.
 - d) V7-V8-V14-V17.

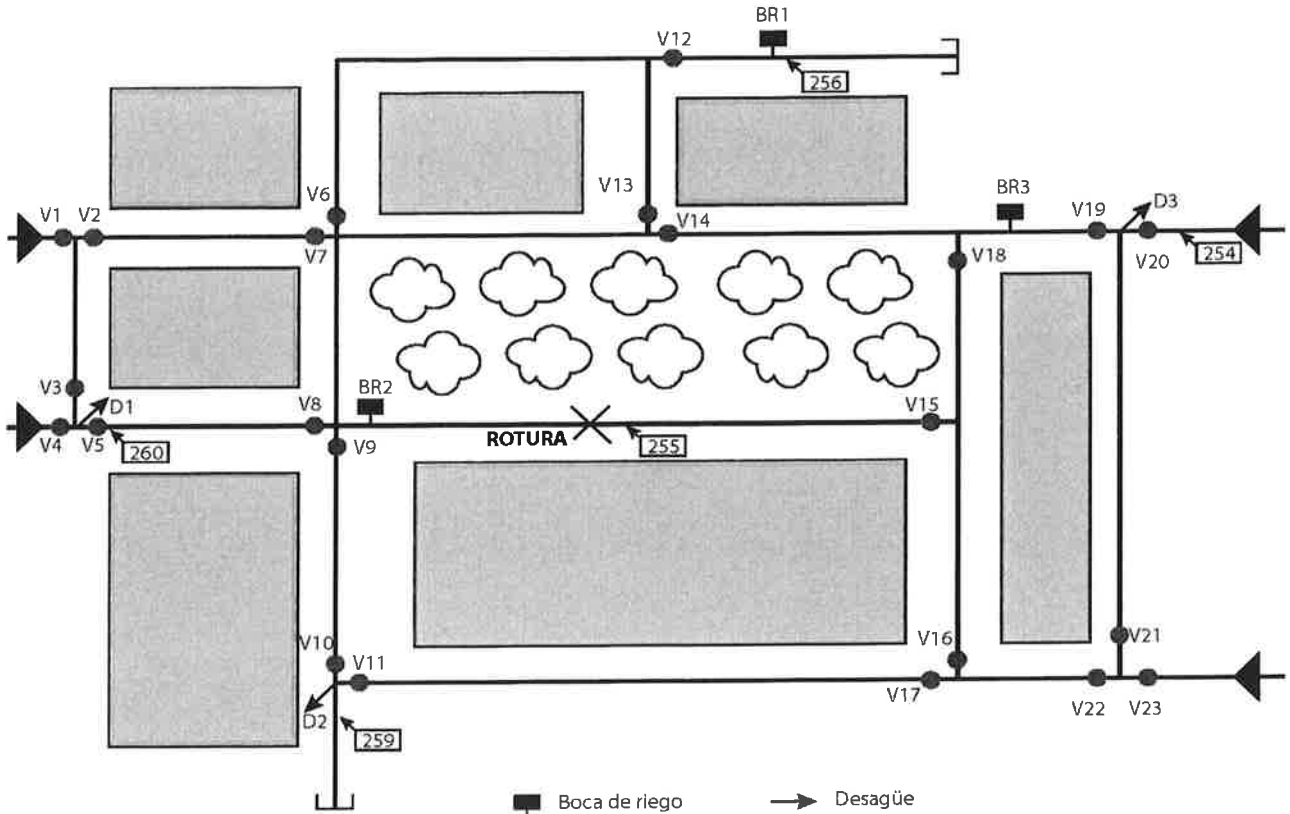
- 2.- **Al hacer la reparación de la tubería es necesario desaguar la tubería. Cuáles son las válvulas imprescindibles que habrá que actuar afectando la menor zona posible.**
 - a) Cerrar V11, y abrir V9 y D2.
 - b) Cerrar V3-V4 y abrir V8 y D1.
 - c) Cerrar V20-V23 y abrir D3.
 - d) Cerrar V18-V20-V21 y abrir D3 y V14.








- 3.- **Una vez desaguada la zona de la rotura, restituiremos la parte de la red cortada para esta ultima maniobra. Qué válvulas y elementos accionaremos en esta operación:**
 - a) Cerraremos D3 y V14, abriremos BR3, llenaremos la tubería desde V21, una vez llena cerraremos BR3 y abriremos totalmente V21-V20 y V18.
 - b) Cerraremos D1 y V8, llenaremos la tubería de V4, una vez llena abriremos totalmente V4-V3.
 - c) Cerraremos D2 y V9, y abriremos lentamente V17.
 - d) Cerraremos D3 y V14 y abriremos V18.

- 4.- **Una vez hecha la reparación de la tubería, qué válvulas y elementos accionaremos:**
 - a) Abriremos BR3 y llenaremos la tubería de V15, una vez llena abriremos totalmente V15-V8-V9-V6 y V7.
 - b) Abriremos BR1 y llenaremos de V15, una vez llena la tubería cerraremos BR1 y abriremos totalmente V15-V8-V9-V7 y V14.
 - c) Abriremos D1 y llenaremos de V15, una vez llena abriremos totalmente V15-V8-V9-V7-V6-V13 y V14.
 - d) Abriremos BR2 y llenaremos la tubería de V8, una vez llena cerraremos BR2 y abriremos totalmente V8-V9-V15-V7-V6-V13 Y V14.

- 5.- **En el supuesto de que la válvula v15 esté averiada y no se pueda cerrar, qué válvulas de más cerraremos para ejecutar el corte inicial y hacer la menor afección posible:**
 - a) V19 y V16.
 - b) V22 y V19.
 - c) V16 y V17.
 - d) V16 y V18.

PRUEBA (teórico-practico nº 1)
Esquema



- | | |
|---|--|
|  Boca de riego |  Desagüe |
|  Cota tubería |  Tubería |
|  Válvulas de Corte |  Tapón de tubería |
|  Alimentación | |

SUPUESTO TEÓRICO-PRACTICO Nº 2

6.- Suponiendo que la arqueta del siguiente nudo tenga una profundidad de 200 cm y que el material de las tuberías sea fundición dúctil, ¿En el caso de que haya que maniobrar la válvula de compuerta, según el Procedimiento para la realización de Trabajos en Espacios Confinados, deberá utilizarse arnés de seguridad?

- a) Si, además de comprobar el correcto funcionamiento del citado Procedimiento.
- b) No es obligatorio, al no tener una profundidad superior a 2 metros.
- c) No es necesario al poderse maniobrar desde el exterior.
- d) Si, el arnés de seguridad es indispensable siempre que se utilice el trípode de rescate.

7.- De los siguientes diámetros de la tubería de fundición dúctil, según el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Ayuntamiento de Zaragoza ¿Cuál es el diámetro de la tubería que secciona la válvula de mariposa?

- a) 100 mm.
- b) 150 mm.
- c) 200 mm.
- d) 300 mm.

8.- ¿Cuales son las dimensiones de la losa de la arqueta (del nudo), en metros?

- a) 1,50x2,50.
- b) 2,10x3,10.
- c) Depende de la resistencia estructural del Hormigón y del espesor de la losa.
- d) Depende de la existencia de los trampillones.

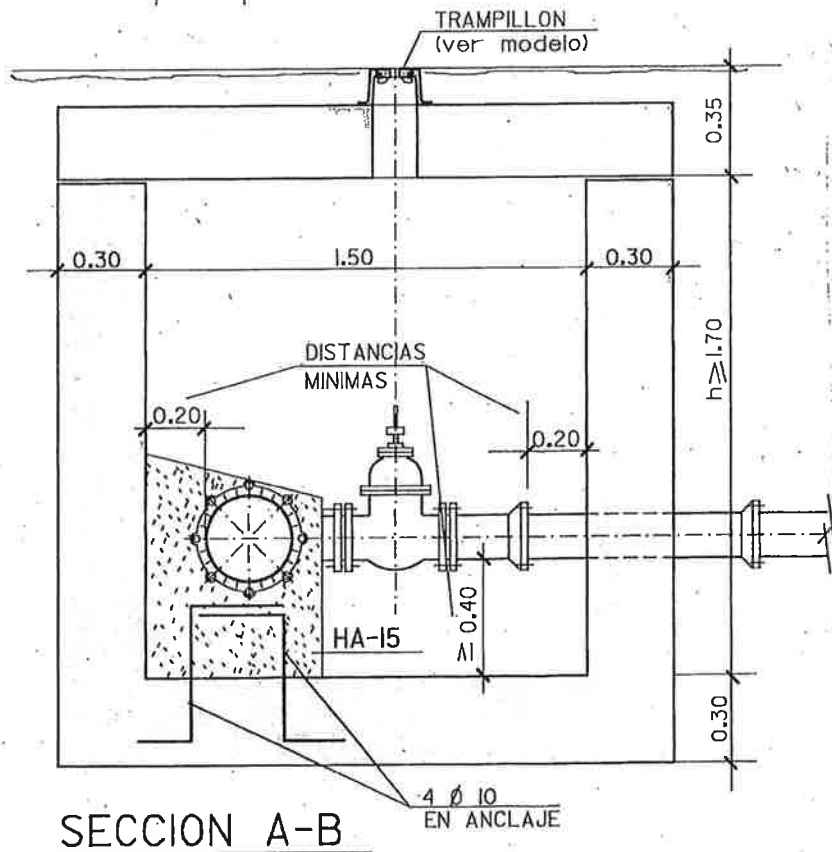
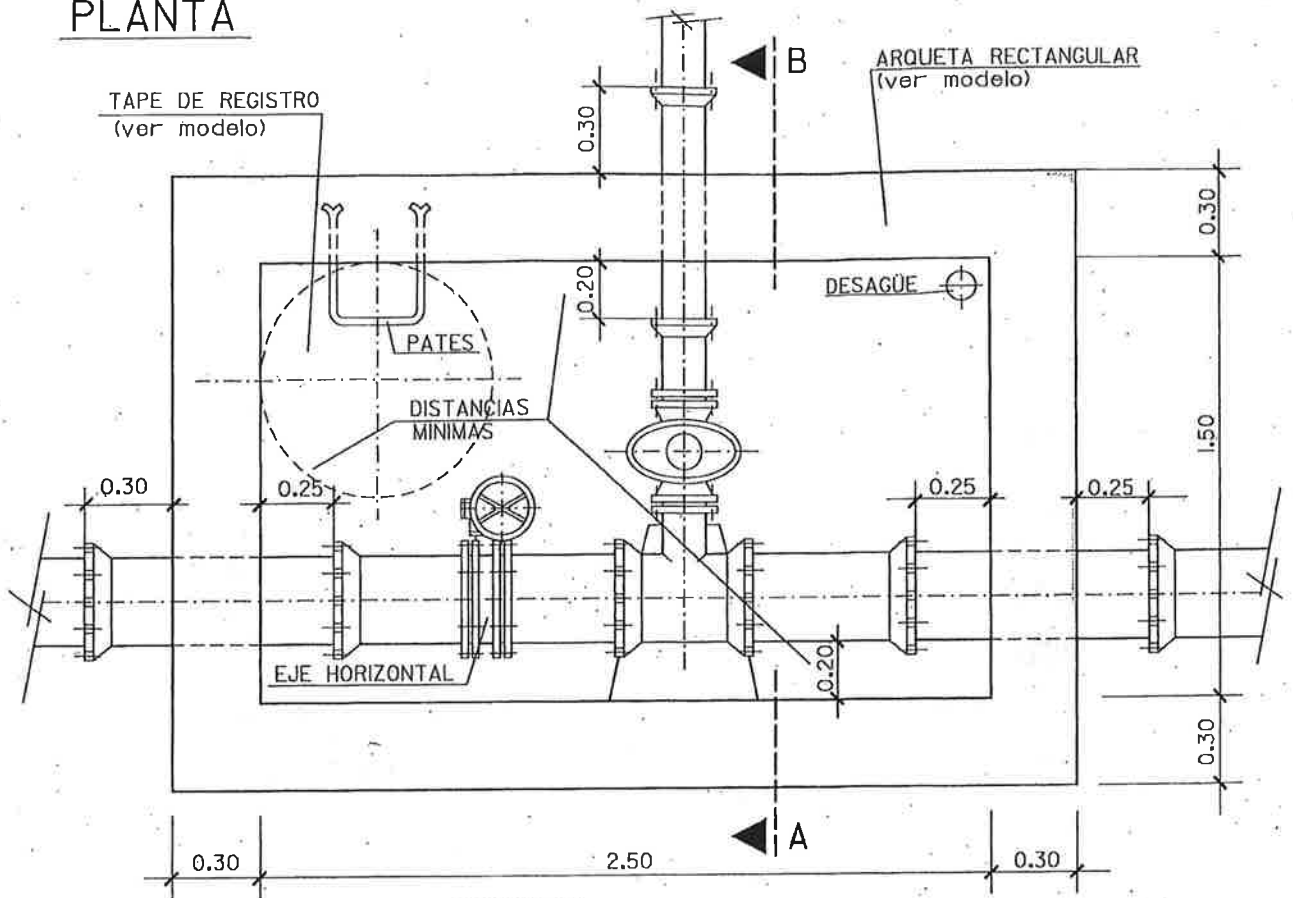
9.- ¿Qué tipo de unión de la tubería de fundición dúctil, es la de las salidas de mayor diámetro de la T ?

- a) Unión tipo junta mecánica express.
- b) Unión tipo automática-flexible.
- c) Unión por electrofusión.
- d) Mediante manguitos de unión.

10.- Según el procedimiento para la realización de Trabajos en Espacios Confinados de las siguientes funciones, ¿Cuál de ellas es competencia del responsable de la Ejecución de la Autorización del trabajo en espacios confinados?

- a) Supervisar el abandono del lugar de trabajo y la evacuación en caso necesario.
- b) Asegurarse de que se ha efectuado las mediciones de oxígeno y otros gases del espacio confinado.
- c) Tener conocimiento de los pasos a seguir en el caso de accidente e incidente.
- d) Las respuestas a y la c son las correctas.

PLANTA



MODELO:

NUDO TIPO

ESCALA ORIGINAL A4:

1:25

ESCALA GRAFICA:

0



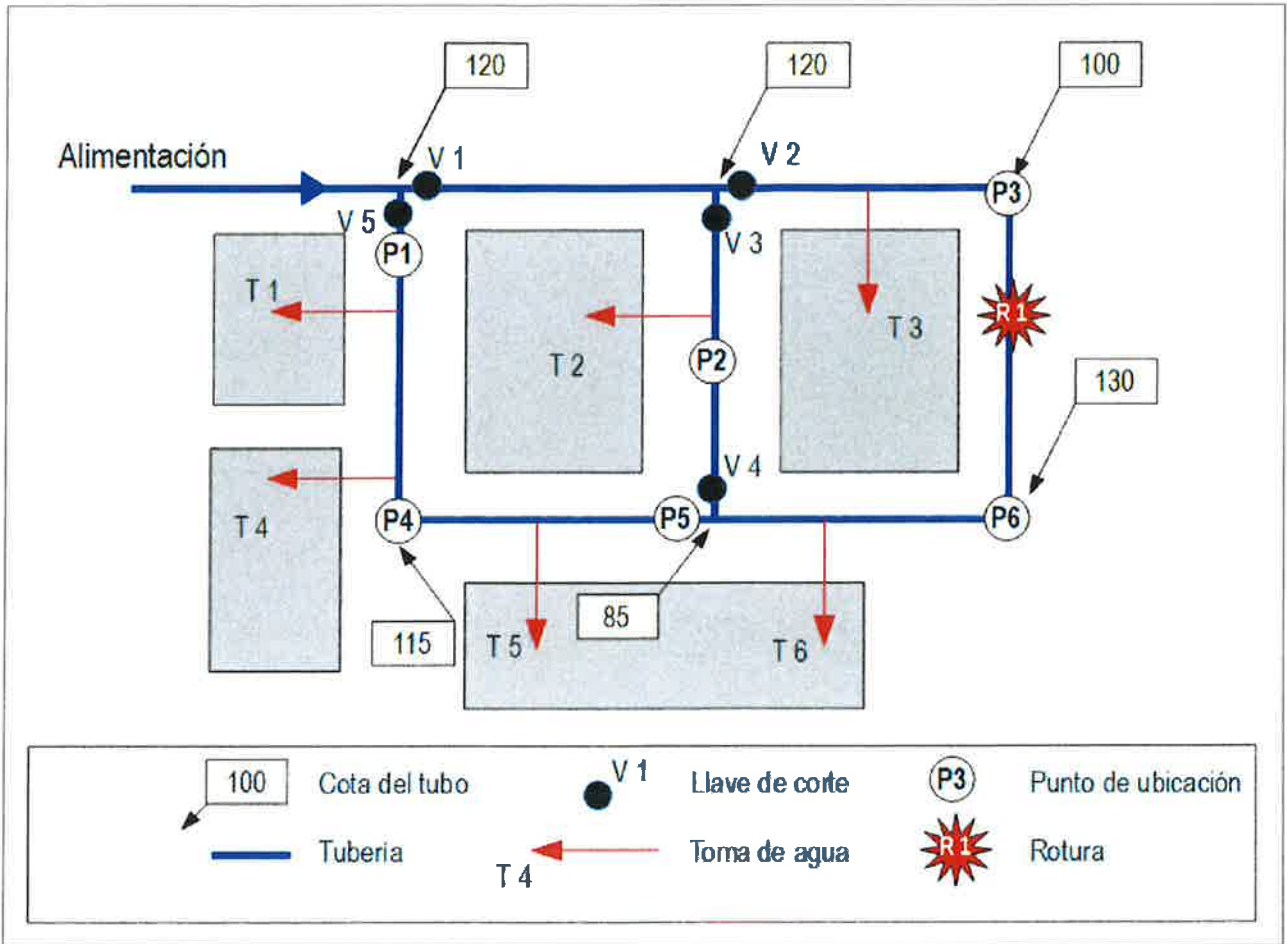
M-12-1

ENERO 2019

SUPUESTO TEÓRICO PRACTICO N.º 3

- 11.- A la vista del esquema de una red de abastecimiento que se adjunta y la disposición de los elementos de la red y de las cotas del terreno, responda a la siguiente pregunta:
¿En qué 2 puntos de ubicación, de los reflejados en el esquema, colocaría Ud. sendas ventosas para que la red funcione de la manera más correcta?
- a) P1 y P6.
 - b) P2 y P5.
 - c) P3 y P4.
 - d) En ninguno.
- 12.- A la vista del esquema de una red de abastecimiento que se adjunta y la disposición de los elementos de la red y de las cotas del terreno, responda a la siguiente pregunta:
¿En qué 2 puntos de ubicación, de los reflejados en el esquema, colocaría Ud. sendos desagües para que la red funcione de la manera más correcta?
- a) P1 y P2.
 - b) P3 y P5.
 - c) En ninguno.
 - d) P4 y P6.
- 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) V1 y V5.
 - b) V2, V3 y V5.
 - c) V2, V4 y V5.
 - d) V2 y V4.
- 14.- En el supuesto anterior y efectuado el corte que afecte a la menor cantidad de tomas posible, ¿Qué tomas resultarían afectadas sin servicio?
- a) T2, T3 y T4.
 - b) T1, T3, T4, T5 y T6.
 - c) Todas.
 - d) Ninguna.
- 15.- En el supuesto anterior, una vez que se haya arreglado la rotura, ¿Qué llave de las que se habían cerrado abriría primero, para un mejor llenado de las tuberías vacías?
- a) V5.
 - b) V3.
 - c) V1.
 - d) V4.

PRUEBA (teórico-práctico nº3)
Esquema



SUPUESTO TEÓRICO PRACTICO N.º 4

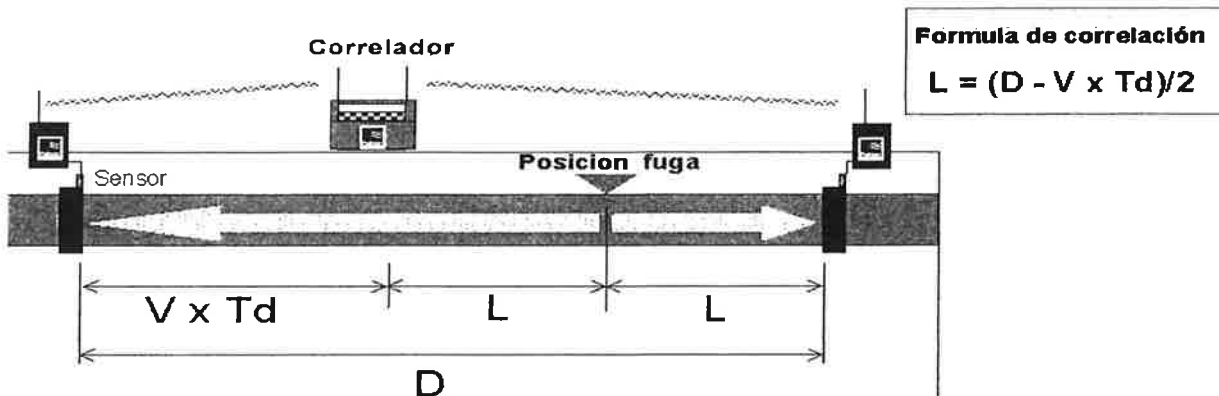
Recibido un aviso por filtraciones, se sospecha de la existencia de una fuga en una tubería de fibrocemento de 150mm de diámetro. El agua no sale a la superficie y se decide utilizar el correlador para encontrar la posición de la fuga. La distancia a la que se han podido instalar los sensores es de 125,7 metros. Una vez lanzada la correlación se comprueba que hay un retardo entre sensores de 80 ms.

La Velocidad de transmisión del sonido para ese diámetro es de 1,4 m/ms.

Td: Diferencia de tiempos

PRINCIPIO DE CORRELACIÓN

Estos equipos trabajan comparando las señales de ruido detectados en dos puntos diferentes de la tubería.



16.- La distancia de la fuga con respecto al sensor será, (L):

- a) De 5 metros.
- b) De 15 metros.
- c) De 6,8 metros.
- d) De 26,8 metros.

17.- La distancia de la fuga con respecto al otro sensor será:

- a) De 120,7 metros.
- b) De 110,7 metros.
- c) De 118,9 metros.
- d) De 98,9 metros.

18.- Debido al ruido ambiental la correlación no es muy clara. ¿Como podemos intentar mejorarla?

- a) Volviendo en otro momento.
- b) Subiendo el volumen en los sensores.
- c) Aplicando filtros.
- d) Cambiando los sensores de posición.

19.- En una correlacion, un retardo cercano a cero nos indica:

- a) Que no hay fuga.
- b) Que hay claramente una fuga.
- c) Que el sonido de fuga proviene de uno de los extremos de la tubería que estamos comprobando.
- d) Que la fuga está en el centro de la correlación.

20.- En el transporte se ha estropeado un acelerometro...

- a) Para llevar a cabo la correlación necesitaríamos otra unidad central/procesador.
- b) Podemos conectar directamente uno de los sensores a la unidad central.
- c) Los sensores recogerán los sonidos, pero estos no podrán ser transmitidos a la unidad central.
- d) No podremos llevar a cabo la correlación.

Zaragoza 3 de mayo de 2022