

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

SEGUNDO EJERCICIO

MAESTRA/O ALBAÑIL

PROMOCION INTERNA (D.S)

19 de diciembre de 2025

SEGUNDO EJERCICIO
MAESTRA/O ALBAÑIL (P.I.) (D.S)
SUPUESTO TEÓRICO/PRÁCTICO N.º 1

Se ha producido una rotura en la red de agua potable de la ciudad de Zaragoza, en una calle afectada por tráfico.

Tenemos que realizar la excavación necesaria para reparar y posteriormente llevaremos a cabo el relleno de la zanja que hemos abierto así como toda la reposición de pavimentos que se hayan visto afectados como consecuencia de la rotura.

El tipo de firme de calzada en ese punto: FIRME CALZADA TIPO MEDIO ALTO CON BASE DE GRAVA CEMENTO Y ACERA DE BALDOSA.

- 1.- Como no puede evitarse el paso de vehículos en la proximidad de la zanja. ¿A qué distancia mínima del borde de excavación deberemos de colocar el vallado de protección?**
 - a) Se dispondrá el vallado estableciendo una distancia mínima de 1 metro para vehículos pesados pudiendo llegar a reducirse a 0,50 metros para vehículos ligeros.
 - b) Se dispondrá el vallado estableciendo una distancia mínima mayor o igual a 2 metros, medidos desde el borde del corte.
 - c) Se dispondrá el vallado estableciendo una distancia mínima de 1 metro para todo tipo de vehículos pesados y ligeros.
 - d) Si contamos con la presencia de señalistas, podremos reducir a un mínimo de 0,50 metros la distancia de aproximación para todo tipo de vehículos.

- 2.- La zanja que hemos tenido que realizar para poder llevar a cabo la reparación, es algo mayor de 1,50 metros de profundidad. ¿Es necesario disponer de recurso preventivo?**
 - a) No es necesario disponer de recurso preventivo, si los trabajadores implicados en la ejecución de la zanja cuentan con la formación básica de prevención de riesgos laborales.
 - b) No es necesario disponer de recurso preventivo, dado que la actividad desarrollada no se encuentra incluida dentro de las actividades relacionadas en el anexo I del RD 1627/97.
 - c) Es necesario disponer de recurso preventivo, dado que la actividad desarrollada se encuentra incluida dentro de las actividades relacionadas en el anexo II del RD 1627/97.
 - d) Será necesario contar con recurso preventivo si la entibación es horizontal, no siendo necesario si la entibación es vertical.

- 3.- Una vez retirado el tramo de tubo dañado, procederemos a la colocación del tubo nuevo. ¿Qué tipo de arena deberíamos usar para el asiento de la tubería?**
 - a) La arena utilizada para el asiento de tuberías podrá ser natural, de machaqueo o mezcla de ambas.
 - b) La arena utilizada para el asiento de tuberías será únicamente arena natural.
 - c) La arena utilizada para el asiento de tuberías será únicamente arena de machaqueo.
 - d) La arena utilizada para el asiento de tuberías será rica en partículas arcillosas, por encima del 20% del peso total.

4.- Se ha comprobado que en el tramo reparado está todo correcto y no hay ningún tipo de fuga. ¿Qué tipo de material deberemos emplear para el relleno de la zanja?

- a) Suelos tolerables que carezcan de elementos de tamaño superior a 500 m.
- b) Suelos seleccionados compactados.
- c) Mortero de baja resistencia (con autorización de la dirección facultativa).
- d) Las respuestas b) y c) ambas son correctas.

5.- ¿Qué tipo de bordillo correspondería colocar en este tipo de calzada?

- a) Bordillo prefabricado de hormigón HM-35 (22X30 cm).
- b) Bordillo prefabricado de hormigón HM-25 (15X25 cm).
- c) Bordillo prefabricado de hormigón HM-35 (8X20 cm).
- d) Bordillo prefabricado de hormigón HM-35 (15X25 cm).

6.- Tenemos que reconstruir un sumidero que se encontraba en la zona afectada. ¿Qué tipo de hormigón correspondería utilizar?

- a) Hormigón HM-20.
- b) Hormigón HM-15.
- c) Hormigón HM-30.
- d) Hormigón HM-25.

7.- Ahora tenemos que reconstruir la rígola, ¿Tipo de hormigón y dimensiones de la misma?

- a) Rígola de hormigón HM -30 (40X20 a 24 cm).
- b) Rígola de hormigón HM -30 (40X30 a 34 cm).
- c) Rígola de hormigón HM -25 (40X20 a 24 cm).
- d) Rígola de hormigón HM -30 (40X32 a 36 cm).

8.- La base de grava-cemento, que hemos echado en la zona de calzada, se nos ha quedado 3 cm. baja respecto a la rasante existente. ¿Cuál de las siguientes soluciones deberíamos tomar?

- a) Recreceremos con grava-cemento por encima de la rasante y en detrimento de la capa de asfalto.
- b) Recreceremos con otra capa delgada de grava-cemento hasta enrasar con la existente.
- c) Recreceremos con una capa de hormigón para enrasar con la existente.
- d) Optaremos por incrementar la capa de mezcla bituminosa, inmediatamente superior.

9.- En la zona afectada por la rotura, la acera está con bordillo rebajado para paso de peatones. Tratándose de una acera de 2 metros de anchura. ¿Qué longitud debería tener el rebaje de bordillo a cota cero?

- a) Se procurará que la longitud del rebaje a cota cero sea igual al ancho de la acera.
- b) Será como mínimo de 3 metros.
- c) Será como mínimo de 4 metros.
- d) Las respuestas a y b), ambas son correctas.

10.- En el paso rebajado de la pregunta anterior. ¿Qué anchura tendrá la franja de baldosa táctil de indicación direccional de banda?

- a) 40 cm (una baldosa de 40x40).
- b) 60 cm (dos baldosas de 30x30).
- c) 80 cm (dos baldosas de 40x40).
- d) Al tener la acera una anchura menor de 3,60 metros, sólo se colocarán baldosa táctil de advertencia de botones paralela al bordillo y coincidiendo con la longitud del rebaje a cota cero.

SUPUESTO TEÓRICO/PRÁCTICO N.º 2

En uno de los equipamientos municipales nos solicitan modificar la apertura de dos puertas de una de las salas multiusos que tienen, para adaptarla a la normativa vigente Documento Básico SUA 9 Seguridad de utilización y accesibilidad y al DB SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapa miento. Para ello deberemos tener en cuenta ciertos parámetros. Además se hace necesario realizar un tabique de ladrillo en una zona de la planta baja del equipamiento.

11.- Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translúcidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre:

- a) 0,4 m. y 0,7 m. como mínimo.
- b) 0,7 m. y 1,5 m. como mínimo.
- c) 0,7 m. y 1,1 m. como mínimo.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

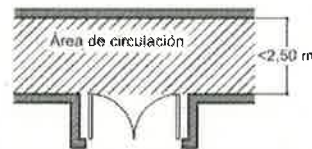


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

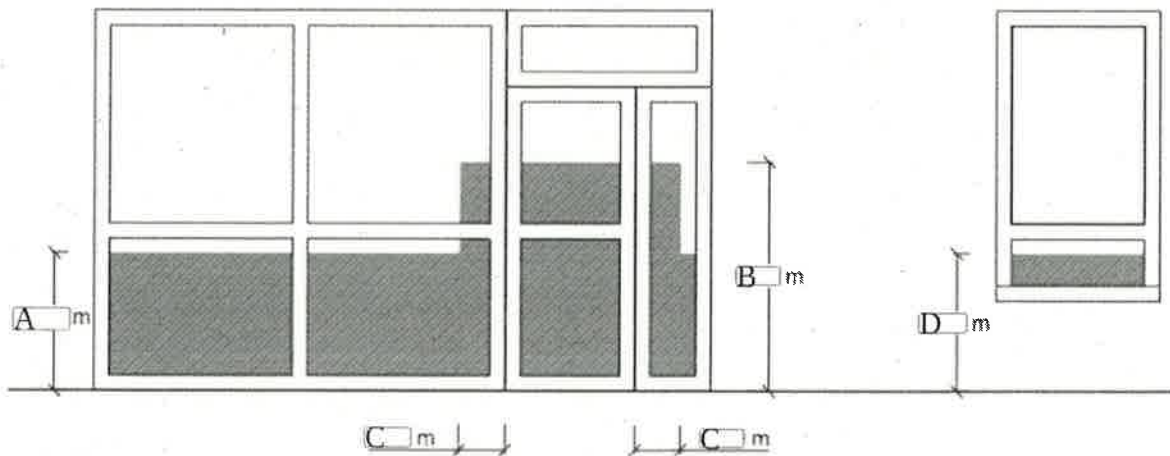


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

12.- En la figura 1.2 se identifican ciertas áreas de un cerramiento separador interior con riesgo de impacto. Indicar la dimensión normativa de A:

- a) 0,60 m.
- b) 0,80 m.
- c) 0,90 m.
- d) 0,70 m.

13.- En la misma figura 1.2, indicar la dimensión normativa de B:

- a) 2,00 m.
- b) 1,50 m.
- c) 1,00 m.
- d) 0,90 m.

14.- Y, por último, en la misma figura 1.2, indicar la dimensión normativa de C:

- a) 1,00 m.
- b) 0,10 m.
- c) 0,20 m.
- d) 0,30 m.

15.- En otro rango de asuntos, también es necesario el conocimiento del CTE DB SUA 2, Impacto con elementos fijos. En los umbrales de las puertas la altura libre será, como mínimo:

- a) 2,00 m.
- b) 1,95 m.
- c) 1,90 m.
- d) Todas son correctas.

16.- Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura mínima de:

- a) 2,00 m.
- b) 2,10 m.
- c) 2,15 m.
- d) 2,20 m.

17.- Se decide que otra de las puertas de la sala, sea corredera exenta. Para ello debemos conocer la normativa vigente. Indicar el valor de "X":

- a) 20 cm.
- b) 15 cm.
- c) 10 cm.
- d) 5 cm.

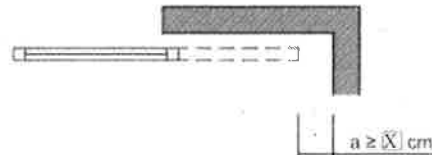


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

18.- Teniendo en cuenta el DB-SUA-9 Accesibilidad, la anchura libre de paso medida en el marco y aportada por no más de una hoja será:

- a) $\geq 0,72 \text{ m}$.
- b) $> 0,72 \text{ m}$.
- c) $< 0,80 \text{ m}$.
- d) $\geq 0,80 \text{ m}$.

19.- Debe disponerse una barrera impermeable que cubra todo el espesor de la fachada por encima del nivel del suelo exterior para evitar el ascenso de agua por capilaridad o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto, debiendo colocarla:

- a) A más de 15 cm.
- b) A más de 14 cm.
- c) A más de 13 cm.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

20.- En la cubierta inclinada del edificio tenemos un elemento pasante. En el perímetro del encuentro deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del elemento pasante por encima del tejado. Se debe señalar la distancia mínima según normativa:

- a) 10 cm.
- b) 20 cm.
- c) 30 cm.
- d) 50 cm.

SUPUESTO TEÓRICO/PRÁCTICO N.º 3

Vamos a construir una rampa de hormigón para salvar un desnivel de 1 m. entre dos planos de tierra compacta. Tendrá una anchura de 2 m. y el desnivel del 8%. Todo lo que es la rampa tendrá una cimentación de 15 cm. de profundidad.

21.- ¿Qué longitud tendrá la base horizontal de la rampa?

- a) 10 m.
- b) 12 m.
- c) 12,5 m.
- d) 14 m.

22.- ¿Qué longitud tendrá el plano inclinado de la rampa?

- a) 10,5 m.
- b) 12,5 m.
- c) 12,53 m.
- d) 14,5 m.

23.- ¿Qué volumen de tierra saldría en la excavación, si tenemos un esponjamiento del 10%?

- a) 3,75 m³.
- b) 4,12 m³.
- c) 4,6 m³.
- d) 5 m³.

24.- Hemos comprado para el encofrado 25 tablones de 5 m. de largo, 15 cm. de ancho y 5 cm. de grueso. ¿Qué cantidad de m³ de madera equivale la compra?

- a) 0,93 m³.
- b) 1,2 m³.
- c) 2 m³.
- d) 9,3 m³.

25.- Según el pliego de prescripciones técnicas particulares del Ayuntamiento de Zaragoza. El hierro empleado en las armaduras:

- a) Contará con el correspondiente certificado de homologación de adherencia.
- b) Contará con el sello de conformidad CIETSID.
- c) Las respuestas a y b son correctas.
- d) Las respuestas a y b son falsas.

26.- Según el pliego de prescripciones técnicas particulares del Ayuntamiento de Zaragoza. El tamaño máximo del árido en el hormigón.

- a) Será de 20 mm.
- b) Será de 22 mm.
- c) Será definido en la designación del hormigón.
- d) Será definido en la designación del hormigón, pero en ausencia de esta, la Dirección Facultativa de Obra, podrá decidir el más conveniente en cada caso y para cada tipo de hormigón.

27.- ¿Qué cantidad de hormigón hace falta para este trabajo?

- a) 12,5 m³.
- b) 16,25 m³.
- c) 8 m³.
- d) 10 m³.

28.- Si pedimos a la planta de hormigón (HA-25/P/22/CX2) el 22 se refiere a:

- a) El árido.
- b) La resistencia.
- c) El tiempo de trabajo.
- d) El aditivo utilizado.

29.- Si pedimos a la planta de hormigón (HA-25/P/22/CX2) la P se refiere a:

- a) La pendiente.
- b) La consistencia.
- c) El plano.
- d) El aditivo utilizado.

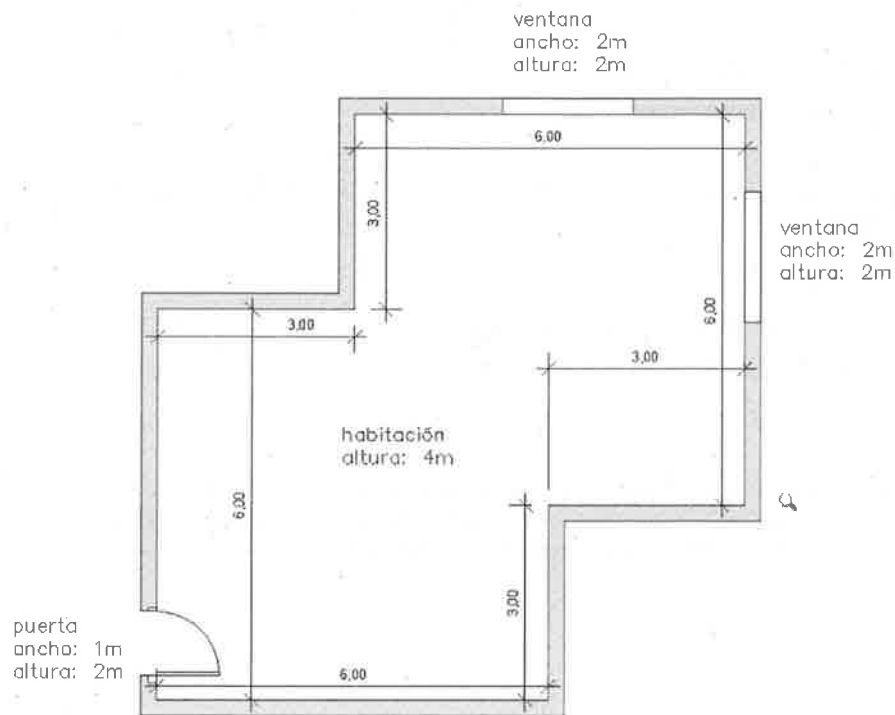
30.- Si pedimos a la planta de hormigón (HA-25/P/22/CX2) el CX2 se refiere a:

- a) El aditivo utilizado.
- b) El número de transportista.
- c) La clase de exposición ambiental.
- d) El tipo de cemento.

SUPUESTO TEÓRICO/PRÁCTICO N.º 4

Desde el Servicio de Instalaciones Deportivas del Ayuntamiento de Zaragoza nos solicitan realizar los trabajos de reforma de un vestuario situado en una instalación deportiva municipal.

Se adjunta plano de vestuario:



31.- Esta solicitud/aviso se realiza a través de la aplicación informática SIARQ, la cual genera una acción en el sistema informático. Los estados por los que puede pasar esta acción son los siguientes:

- a) Avisada.
- b) Conforme.
- c) Ejecutada.
- d) Todas las respuestas son correctas.

32.- Los datos de la acción generada son los siguientes:

n.º de acción: 00012

Tipo de acción: correctiva

Tipo de Servicio: Mantenimiento

Prioridad: Normal

Unidad Técnica responsable (UTR): Deportes

Etiqueta: "Reforma de vestuarios en EQP municipal"

¿Qué otros datos deberían aparecer en la acción?

- a) Descripción.
- b) Estado.
- c) Datos del Presupuesto.
- d) Todas las respuestas son correctas.

33.- Una vez ejecutada la acción n.º 00012, ¿quién realiza la carga de costes en el SIARQ y emite la certificación?

- a) La UTR responsable.
- b) La empresa adjudicataria de los trabajos carga los costes y certifica la UTR responsable.
- c) La empresa adjudicataria de los trabajos carga los costes y certifica la acción.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

34.- El nuevo pavimento cerámico de dimensiones 45x45cm se colocará en toda la superficie de vestuario. Cuantos m² de baldosas necesitaremos para embaldosar el vestuario municipal sabiendo que dicho material tiene una merma del 10%:

- a) 72,30 m².
- b) 69,30 m².
- c) 63,30 m².
- d) 60,30 m².

35.- Para realizar dicho embaldosado es necesario un oficial y un peón cuyos rendimientos son de 0,25 h/m² para el oficial y de 0,25 h/m² para el peón. ¿Cuántos m² realizan en una jornada laboral de 7 horas consecutivas?

- a) 28 m².
- b) 25 m².
- c) 56 m².
- d) 50 m².

36.- Según el Código Técnico de la Edificación, en su Sección de Seguridad de Utilización y Accesibilidad, que tipo de pavimento deberemos colocar en el vestuario municipal (cuarto húmedo), siendo que la superficie del vestuario es completamente horizontal:

- a) Clase 1.
- b) Clase 2.
- c) Clase 3.
- d) Clase 4.

- 37.- Los paramentos verticales de todo el vestuario se van a sanear, picando el alicatado existente y colocando uno nuevo, según el presupuesto detallado:

"Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm. (Bill s/EN 159), recibido con adhesivo C1 s/EN-12004 gris, sin incluir enfoscado de mortero, p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con mortero tapajuntas CG1 s/EN-13888 junta fina blanca y limpieza, s/NTE-RPA-4, medido deduciendo huecos superiores a 3 m²."

¿cuántos m² de alicatado hemos realizado?

- a) 136,00 m².
 - b) 144,00 m².
 - c) 134,00 m².
 - d) 140,00 m².
- 38.- Para la colocación de luminarias en pared es necesario el uso de una escalera de mano simple, de acuerdo con el RD 486/1997 de 14 de abril, debe apoyarse con ángulo aproximado:
- a) De 55° con la horizontal.
 - b) De 75° con la horizontal.
 - c) De 85° con la horizontal.
 - d) Ninguna respuesta es correcta.
- 39.- En la zona exterior se tienen que realizar una actuación de excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia floja, por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares. ¿Cuál sería la unidad de medición más apropiada?
- a) Metro lineal.
 - b) Metro cuadrado.
 - c) Metro cúbico.
 - d) Partida alzada.
- 40.- El aumento de volumen que experimenta la tierra de las zanjas de saneamiento al ser excavada del terreno se denomina:
- a) Factor volumétrico.
 - b) Expansión.
 - c) Esponjamiento.
 - d) Todas respuestas son correctas.

I.C. de Zaragoza a 19 de diciembre de 2025

