

**AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**MAESTRO ALBAÑIL (TL)**

**28 de noviembre de 2023**

# **SUPUESTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS CORRESPONDIENTES AL SEGUNDO EJERCICIO DE MAESTRO ALBAÑIL (TL)**

## **SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°1**

Se va a realizar una obra en la que es necesario ocupar el arcén y parte de la calzada de circulación de vehículos de una carretera convencional en un tramo fuera de poblado.

- 1.- **¿Es necesario anular la señalización permanente existente en la carretera, si contradice la señalización de obras?**
  - a) Es obligatorio tapar las señales que contradigan lo indicado por la señalización de obras.
  - b) Es obligatorio retirar totalmente las señales que contradigan lo indicado por la señalización de obras, para volver a colocarlas una vez concluidas las obras.
  - c) No debe taparse ni retirarse la señalización permanente en ningún caso, ya que la señalización y balizamiento de obras es preferente frente a la señalización permanente según el código de circulación.
  - d) No es obligatorio que se anule la señalización permanente, pero sí es recomendable proceder al tapado de las señales permanentes que contradigan lo indicado por la señalización de obra.
  
- 2.- **¿Cómo debe procederse a la colocación inicial de la señalización, antes de proceder al comienzo de las obras?**
  - a) El material de señalización y balizamiento se descargará y colocará en el orden inverso al que vaya a encontrarlo el usuario.
  - b) El material de señalización y balizamiento se descargará y colocará en el orden en el que vaya a encontrarlo el usuario.
  - c) Se colocará en primer lugar la señalización de balizamiento de la obra (panel direccional y conos).
  - d) Es indiferente el orden en el que se coloquen las señales.
  
- 3.- **Se da la circunstancia de que debido a su cantidad y de los medios disponibles, no pueden transportarse en un solo viaje la totalidad del material de señalización y balizamiento necesario. ¿Cómo deberá procederse?**
  - a) Se anulará dicho transporte hasta conseguir disponer de otro medio que sea capaz de transportar todo el material en un solo viaje.
  - b) Se transportará la cantidad que sea posible, una vez en la ubicación se irá colocando según el orden adecuado, por lo que habrá que llevar primero la que es necesario colocar en primer lugar.
  - c) Se transportará la cantidad que sea posible, una vez en la ubicación se irán colocando fuera de la calzada y de espaldas al tráfico.
  - d) Se llevará en primer lugar la señalización de balizamiento de la obra (panel direccional y conos), para dejarla colocada mientras llega el siguiente viaje con la señalización viaria.
  
- 4.- **La obra va a durar más de un día, por lo que ¿es necesario acompañar la señalización con balizas luminosas?**
  - a) No si se trata de una vía donde se dispone de alumbrado.
  - b) No si la señalización a colocar cumple con los requisitos mínimos establecidos de reflectancia.
  - c) No si se cumplen los requisitos de alumbrado de la vía y de reflectancia mínima para la señalización y balizamiento.
  - d) Sí, en cualquier caso.

**5.- Una vez concluidas las obras ¿Cómo debe procederse a la retirada final de la señalización y balizamiento?**

- a) El material de señalización y balizamiento se retirará, en general, en el orden inverso al que fue colocado inicialmente.
- b) El material de señalización y balizamiento se retirará en el mismo orden en el que fue colocado.
- c) Se retirará en último lugar la señalización de balizamiento de la obra (panel direccional y conos).
- d) Es indiferente el orden en el que se coloquen las señales.

## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°2

Debe organizarse un trabajo de reparación en un lugar donde existen materiales que contienen amianto, que hay que retirar. Pese a que el amianto contenido en dicho material no es friable, se considera que la labor de la reparación implica riesgo de desprendimiento de fibras de amianto con un valor superior al determinado normativamente como valor límite de exposición al amianto.

- 6.- **¿Cuál de las siguientes medidas a aplicar en obra se considera que aumenta el riesgo de emisión de fibras de amianto en el ambiente?**
- a) La humectación de los materiales que contienen amianto.
  - b) El empleo de herramientas manuales de baja velocidad.
  - c) La extracción de los materiales con amianto de forma completa e intacta mediante procedimientos de vibración.
  - d) La utilización de procedimientos de desmontaje inversos a los de su proceso de montaje.
- 7.- **¿Cuál de las siguientes medidas organizativas se considera más adecuada?**
- a) Asignar al trabajo la mayor cantidad de trabajadores posible para reducir los tiempos de exposición.
  - b) Asignar al trabajo la menor cantidad de trabajadores posible, aunque ello conlleve la realización de horas extraordinarias.
  - c) Asignar al trabajo la menor cantidad de trabajadores posible, siempre y cuando ello no conlleve la realización de horas extraordinarias.
  - d) Que los trabajadores asignados para la realización del trabajo lo realicen mediante un tipo de sistema de incentivos.
- 8.- **¿Qué tipo de protección individual de las vías respiratorias podrá ser usado como mínimo por cada trabajador?**
- a) Un filtro de eficiencia media (MEPA).
  - b) Una mascarilla autofiltrate contra partículas tipo FFP1.
  - c) Una mascarilla autofiltrate contra partículas tipo FFP2.
  - d) Una mascarilla autofiltrate contra partículas tipo FFP3.
- 9.- **La correcta aplicación de las medidas preventivas previstas deberá supervisarse por una persona que cuente con los conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en estas actividades y con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones de:**
- a) Estudios universitarios en la rama de construcción.
  - b) Nivel superior.
  - c) Nivel medio.
  - d) Nivel básico.
- 10.- **Los trabajadores que vayan a realizar los trabajos indicados, deberán tener como mínimo la siguiente formación:**
- a) Una formación adecuada que les capacite para el desempeño de sus tareas.
  - b) Tener la suficiente formación como para poder ser designados como recurso preventivo.
  - c) Tener la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones de Nivel Básico.
  - d) No es necesario tener una formación específica, siempre y cuando los trabajos se supervisen por una persona con la capacitación suficiente.

## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO Nº3

Se va a proceder a realizar en una acera de una anchura de 4 metros, un rebaje de bordillo en un paso de peatones. Según el modelario del Ayuntamiento de Zaragoza responde a estas cuestiones:

11.- **Cuál será la longitud de rebaje a cota 0:**

- a) Será como mínimo de 3 metros de anchura.
- b) Será el doble que el ancho de paso.
- c) Será igual a la mitad del ancho de paso.
- d) Todas las respuestas son correctas.

12.- **La pendiente en el plano inclinado del vado peatonal no será superior al:**

- a) 2 por ciento.
- b) 7 por ciento.
- c) 10 por ciento.
- d) 5 por ciento.

13.- **La pendiente transversal en el resto de acera no será superior al:**

- a) 10 por ciento.
- b) 2 por ciento.
- c) 1 por ciento.
- d) 5 por ciento.

14.- **El mortero para la colocación de las baldosas de cemento será:**

- a) Mortero M-6 de consistencia plástica.
- b) Mortero M-10 de consistencia plástica.
- c) Mortero M-9,5 de consistencia plástica.
- d) Mortero M-7,5 de consistencia plástica.

15.- **La franja-guía de baldosas táctiles indicadoras direccionales hay que colocarla:**

- a) La franja-guía se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera.
- b) La franja-guía se colocará en el sentido al tráfico rodado que discurre por la calzada.
- c) La franja-guía se colocará en el sentido al tráfico peatonal que discurre por la acera.
- d) No es necesario colocar ninguna franja-guía para realizar un rebaje de bordillo en un paso de peatones.

## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°4

Se van a realizar varias excavaciones en zanja para colocar tuberías de 300 mm de diámetro exterior. La primera zanja tendrá una profundidad de 1,00 m y tendrá una sección trapezoidal, de base 0,60 m y taludes a ambos lados con una relación 1/5. La segunda zanja trapezoidal que resulta una sección de 1,35 m<sup>2</sup> y una longitud de 23 m. Y la tercera tendrá una longitud de 100 m y un volumen total de excavación de 95 m<sup>3</sup>. En las tres zanjas, las tuberías irán apoyadas en cama de arena con 0,10 m<sup>3</sup> en cada zanja y el relleno de las zanjas se ejecutará con suelo seleccionado hasta el nivel de explanación.

16.- Calcular la superficie de sección trapezoidal de la primera zanja:

- a) 0,80 m<sup>2</sup>.
- b) 0,85 m<sup>2</sup>.
- c) 0,90 m<sup>2</sup>.
- d) 0,95 m<sup>2</sup>.

17.- Calcular el volumen de excavación de la segunda zanja:

- a) 30,050 m<sup>3</sup>.
- b) 31,050 m<sup>3</sup>.
- c) 31,250 m<sup>3</sup>.
- d) 32,050 m<sup>3</sup>.

18.- Calcular factor de esponjamiento para la tercera zanja, teniendo en cuenta que el volumen transportado es de 118,750 m<sup>3</sup>:

- a) 20%.
- b) 25%.
- c) 30%.
- d) 35%.

19.- Calcular el volumen de suelo seleccionado necesario para el relleno de la tercera zanja:

- a) 86,2 m<sup>3</sup>.
- b) 87,1 m<sup>3</sup>.
- c) 87,8 m<sup>3</sup>.
- d) 88,2 m<sup>3</sup>.

20.- Los últimos 50 cm del relleno de suelo seleccionado de la zanja bajo la explanación se compactará al:

- a) 90% P.M.
- b) 95% P.M.
- c) 98% P.M.
- d) 99% P.M.

## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°5

Queremos ejecutar un muro de bloque armado con senos rellenos de hormigón. La medida del bloque es 40x20x20 cm. La longitud del muro a construir es de 100 metros de largo por 2 metros de altura, y el espesor es el correspondiente con la colocación del bloque a tizón.

El muro mencionado se asentará sobre una cimentación de hormigón HA-25 consistente en una zapata corrida armada de 1,60 metros de anchura por 40 centímetros de altura.

- 21.- ¿Cuántos metros cúbicos de hormigón HA-25 debemos pedir a la planta para ejecutar los cimientos?:
- a) 32 m<sup>3</sup>.
  - b) 640 m<sup>3</sup>.
  - c) 64 m<sup>3</sup>.
  - d) 6,4 m<sup>3</sup>.
- 22.- Teniendo en cuenta el espesor del muro (bloque a tizón) ¿Cuántos bloques será necesario colocar por cada metro cuadrado de muro?:
- a) 25 bloques.
  - b) 75 bloques.
  - c) 12,5 bloques.
  - d) 100 bloques.
- 23.- Se desea colocar una red de drenaje para evacuar el agua del trasdós del muro, ¿cómo se denominan los elementos que atraviesan el muro para facilitar el drenaje?:
- a) Jácenas.
  - b) Berenjenos.
  - c) Mechinales.
  - d) Huequillos.
- 24.- El hormigón armado a colocar será HA-25, ¿qué significa el número 25?:
- a) El factor de corrosión.
  - b) Tipo de cemento según aditivos.
  - c) Resistencia a compresión del hormigón a 28 días en N/mm<sup>2</sup>.
  - d) Tamaño máximo del árido en mm.
- 25.- ¿Cuántos metros cuadrados de encofrado de madera necesitamos colocar en la cimentación sin tener en cuenta los dos extremos?
- a) 40 m<sup>2</sup>.
  - b) 80 m<sup>2</sup>.
  - c) 20 m<sup>2</sup>.
  - d) 120 m<sup>2</sup>.