

**AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA**

**PRIMER EJERCICIO  
(SEGUNDA PRUEBA)**

**OFICIAL CONDUCTOR ESPECIALIDAD  
MAQUINARIA PESADA (TL)**

**19 de diciembre de 2023**

# SUPUESTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS CORRESPONDIENTES AL PRIMER EJERCICIO (SEGUNDA PRUEBA) EJERCICIO DE OFICIAL CONDUCTOR ESPECIALIDAD MAQUINARIA PESADA (TL)

## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°1

Según el Anexo I conteste a las siguientes preguntas:

**1.- Permiso de conducción necesario para manejar la máquina del supuesto:**

- a) Clase C1.
- b) Clase B obtenido después del 8/12/2009.
- c) Clase C o clase B obtenido antes del 8/12/2009.
- d) Licencia especial de conducción.

**2.- La reparación o sustitución por avería del motor hidráulico de traslación en la máquina se engloba dentro de las operaciones de mantenimiento:**

- a) Preventivo o rutinario.
- b) Predictivo.
- c) Correctivo.
- d) Planificado o programado.

**3.- La máquina debe de cumplir los requisitos de la norma Stage V. ¿ A qué hace referencia dicha norma?**

- a) Potencia de los motores.
- b) Consumos de los motores.
- c) Seguridad de los motores.
- d) Límites de emisiones de gases y partículas contaminantes.

**4.- Como potencia neta se entiende:**

- a) La potencia neta en Kw declarada por el fabricante.
- b) La potencia neta que se utiliza para determinar los valores límite de emisiones aplicables al motor.
- c) La potencia del motor en Kw obtenida en un banco de pruebas en el eje del cigüeñal o su equivalente.
- d) Todas son correctas.

**5.- El ralenti automático:**

- a) Disminuye las emisiones, el consumo de combustible y los costes de operación.
- b) Se utiliza principalmente para reducir la presión sonora de la máquina.
- c) No es aconsejable montar este sistema.
- d) Su instalación no influye positivamente en el funcionamiento de la máquina.

**6.- La señal de tráfico indicadora de subida con fuerte pendiente:**

- a) Tiene el fondo amarillo.
- b) Es de color azul y rectangular.
- c) Dentro de la señal la pendiente se indica en grados.
- d) Dentro de la señal la pendiente se indica en tanto por ciento.

**7.- El vehículo va provisto de una señal luminosa V-2. Deberá ser visible en todas las direcciones desde una distancia de:**

- a) 25 metros.
- b) 50 metros.
- c) 75 metros.
- d) 100 metros.

**8.- En un trabajo en el ámbito del término municipal de Zaragoza en obra en vía pública, indica durante qué horario no podrán realizarse los trabajos:**

- a) Entre las 22:00 y las 8:00.
- b) Entre las 22:00 y las 7:00.
- c) Entre las 21:00 y las 9:00.
- d) Entre las 22:00 y las 8:00 salvo que el trabajo nocturno haya sido autorizado expresamente por la autoridad municipal, que determinará los límites sonoros que se deberán cumplir.

**9.- ¿Qué se conoce como New Jersey?**

- a) Módulo de vallas auto estables de señalización.
- b) Señalización compuesta por una hilera de conos de balizamiento.
- c) Señales luminosas nocturnas.
- d) Barrera de seguridad rígida siendo las más habituales de plástico u hormigón.

**10.- El sistema de seguridad FOPS es:**

- a) Sistema de control de emisiones.
- b) Estructura de protección en caso de basculamiento.
- c) Estructura de protección contra la caída de objetos.
- d) Estructura de protección en caso de vuelco.

## **ANEXO I**

### **SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO OFICIAL CONDUCTOR/A ESPECIALIDAD MAQUINARIA PESADA:**

Se dispone de una retroexcavadora con martillo hidráulico y con las siguientes características técnicas:

- Peso operativo 14 Tn
- Velocidad máxima de desplazamiento 25 Km/h
- Matriculación Noviembre de 2022
- Potencia del motor 110 Kw a 2000 rpm

## SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°2

Según el Croquis adjunto

Debe instalarse una conducción a una profundidad total de 5,50 m. respecto del terreno natural (prácticamente llano y en campo abierto). Para ello es necesario realizar la excavación de una zanja, cuyo fondo, a la profundidad indicada anteriormente debe tener una anchura de 1,60 m. La profundidad máxima de excavación que alcanza la máquina retroexcavadora con la que se va a realizar el trabajo son 4,50 m. (según manual del fabricante), por lo que será necesario optar por la realización de una pre-excavación para que la máquina pueda alcanzar la profundidad necesaria. Para ello:

**11.- La realización de esa pre-excavación se realizará en la medida de lo posible de la siguiente forma:**

- a) Se realizará lo más corta posible en cuanto a longitud y en la anchura necesaria.
- b) Se realizará en la máxima longitud de zanja posible y en la anchura necesaria.
- c) Se irá haciendo toda la excavación en rampa, colocando el medio de transporte detrás de la máquina.
- d) Se realizará lo más estrecha posible, a poder ser de la anchura indicada como  $A_2$  en el croquis adjunto.

**12.- La realización de esa pre-excavación se realizará en la medida de lo posible de la siguiente forma:**

- a) Se realizará lo menos profunda posible.
- b) Se realizará lo más profunda posible.
- c) Se realizará a la mitad de la altura total.
- d) Se realizará de la profundidad necesaria para que la inclinación de la máquina retro-excavadora no sobrepase los  $20^\circ$ .

**13.- De acuerdo con las condiciones indicadas en el enunciado del ejercicio, ¿Cual considera que sería la altura  $H_1$  más óptima del croquis adjunto?**

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

**14.- Se le indica que, de acuerdo con las especificaciones técnicas correspondientes, la excavación debe realizarse en todos los casos con taludes 1/4 en los laterales de la excavación. ¿Qué quiere decir esto?**

- a) Que por cada metro que se ascienda en altura la anchura de la zanja en cada lado aumentará 40 cm.
- b) Que por cada metro que se ascienda en altura la anchura de la zanja aumentará 25 cm.
- c) Que por cada cuatro metros que se ascienda en altura la anchura de la zanja aumentará 1 m.
- d) Que por cada metro que se ascienda en altura la anchura de la zanja en cada lado aumentará 25 cm.

**15.- Se establece una altura para  $H_2$  de 4,00 m. Con el mencionado talud, ¿Cuál sería la anchura necesaria para  $A_2$ ?**

- a) 2,40 m.
- b) 3,60 m.
- c) 4,00 m.
- d) 5,60 m.

- 16.- De acuerdo con las condiciones de carga en los camiones del material extraído de la zanja, se establece que éstos se coloquen sobre la berma  $B_1$  que se indica en el croquis adjunto. ¿Cuál considera que pudiera ser una dimensión adecuada para la anchura de  $B_1$ ?
- a) 2,50 m.
  - b) 3,00 m.
  - c) 4,00 m.
  - d) 7,00 m.
- 17.- En el croquis adjunto se establece la posibilidad de ampliar la banqueta de la pre-excavación en el lado contrario al de la circulación de camiones mediante una berma de dimensión indicada en el croquis como  $B_2$ . ¿Para qué sirve esta berma?
- a) No sirve para nada, por lo que podría suprimirse para ahorrar tiempo, dinero y afección medioambiental.
  - b) Sirve para reducir la carga de tierras en la totalidad de la zanja inferior.
  - c) Sirve para mejorar la maniobrabilidad de la máquina retroexcavadora durante el proceso de excavación y descarga del cazo.
  - d) Las dos alternativas de respuesta indicadas en los apartados b) y c) son correctas.
- 18.- ¿Cuál deberá ser la anchura de la dimensión superior de la excavación? (indicada como "C" en el croquis adjunto).
- a) La suma de los valores  $B_1 + A_2 + B_2$  más el aumento provocado por el talud 1/4 de las paredes de la pre-excavación.
  - b) La suma de los valores  $B_1 + A_2 + B_2$ .
  - c) La suma de los valores  $B_1 + A_1 + B_2$ .
  - d) La suma de los valores  $B_1 + A_2$ .
- 19.- En un tramo de la zanja se produce puntualmente un estrechamiento en el espacio disponible en superficie, de forma que no puede ocuparse toda la anchura determinada por la dimensión "C". Indique cual de las siguientes opciones es válida y operativa para conseguir reducir la dimensión "C", sin menoscabar la seguridad:
- a) Proceder a realizar una entibación metálica blindada de toda la excavación, zanja y pre-excavación.
  - b) Proceder a realizar una entibación metálica blindada de la zanja.
  - c) Realizar taludes verticales en la preexcavación, dado que su profundidad es pequeña.
  - d) Aumentar la profundidad de la pre-excavación para conseguir así reducir la profundidad de la zanja.
- 20.- En un tramo de la zanja aparece agua en el fondo de la misma proveniente del nivel freático. Cuál de las siguientes operaciones puede realizarse para reducir su efecto, además de la realización del procedente bombeo del agua:
- a) Excavar la totalidad del tramo en el que aparece agua para que el agua fluya hasta el punto más bajo donde el agua volverá a infiltrarse en el terreno.
  - b) Excavar la totalidad del tramo en el que aparece agua para colocar la bomba de achique en el punto más alto de la misma.
  - c) Aumentar ligeramente la profundidad de la zanja y extender material grueso (bolos) en el fondo de la misma.
  - d) Aumentar ligeramente la profundidad de la zanja y extender material fino (limo o arcilla) en el fondo de la misma.

**- CROQUIS -**  
**SECCIÓN ZANJA**



