

PRUEBAS DE HABILITACIÓN PARA EL ACCESO A  
OTRAS CATEGORÍAS PROFESIONALES,  
CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 14 DE  
SEPTIEMBRE DE 2021 (B.O.A DEL 17), DEL  
DIRECTOR GENERAL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA Y  
CALIDAD DE LOS SERVICIOS

# AYUDANTE DE PROYECTOS Y OBRAS

**EJERCICIO  
TEÓRICO**



**1.- Un proyecto de construcción de carreteras deberá constar de los siguientes documentos:**

- A. Memoria, anejos y mediciones.
- B. Memoria con sus Anejos, Planos y Mediciones.
- C. Memoria con sus Anejos, Planos, Pliego de Prescripciones y Presupuesto.
- D. Un Estudio de Seguridad y salud, en cualquier caso.

**2.- En un trazado en planta, como enlace entre las alineaciones rectas y las curvas circulares, se exige utilizar curvas de transición. La más utilizada es la clotoide, cuya propiedad principal es:**

- A. Permite realizar cambios de dirección, en función del radio de curvatura y la longitud del tramo.
- B. La curvatura varía proporcionalmente a la longitud recorrida:  $R \cdot L = A$ .
- C. Sólo se utilizan las clotoides antes de las curvas circulares de grandes radios.
- D. Resultan especialmente indicadas para las proximidades de los nudos o conexiones con otras carreteras.

**3.- Se entiende por arista de la explanación:**

- A. La intersección de la arista de la plataforma con la coronación de la parte de la cuneta más cercana a la carretera.
- B. La intersección de la arista del pavimento con la explanación de la carretera.
- C. La intersección del talud del desmonte, del terraplén o, en su caso, de los muros de sostenimiento colindantes, con el terreno natural.
- D. La arista exterior de la plataforma.

**4.- En la construcción de un terraplén, ¿qué tipos de materiales no utilizaríamos nunca en la formación de los espaldones?**

- A. Suelos expansivos o colapsables.
- B. Materiales cuyo índice CBR se encuentre comprendido entre 3 y 5%.
- C. El mismo tipo de material que en el cimientado y núcleo del terraplén.
- D. Suelos con poco peso específico.

**5.- La Hectárea equivale a:**

- A. 100.000 m<sup>2</sup>.
- B. 50.000 m<sup>2</sup>.
- C. 1000 centiáreas.
- D. 100 áreas.

**6.- PG-3, el vertido libre de un hormigón no se permitirá desde alturas superiores a:**

- A. Dos metros.
- B. Un metro.
- C. Da igual la altura, siempre que el vertido se realice en vertical.
- D. Altura máxima de vertido de 1,20 metros, en tongadas no estando permitido su distribución mediante rastrillos, ni avance mayor de un metro de longitud.

**7.- En un plano a escala 1:250 medimos 20 milímetros. ¿Cuál es la longitud real en el terreno?**

- A. 12,5 metros.
- B. 5000 centímetros.
- C. 125 centímetros.
- D. 500 centímetros.

**8.- Se define una emulsión asfáltica como la suspensión de pequeñas partículas de un producto asfáltico en:**

- A. Un hidrocarburo.
- B. Un disolvente.
- C. Gasoil.
- D. Agua.

**9.- ¿Qué función primordial realiza un riego de imprimación?**

- A. Une distintas capas de aglomerado asfáltico.
- B. Sirve de unión entre la capa de material granular en la que penetra y la capa asfáltica que va después.
- C. Mantiene la humedad de lo compactado.
- D. Prácticamente no se utiliza.

**10.- ¿Para qué se utiliza el ensayo de Los Ángeles?**

- A. Para conocer el peso específico del árido de machaqueo.
- B. Para determinar la dureza de la mezcla asfáltica.
- C. Para determinar la resistencia a fragmentación del árido grueso.
- D. Para determinar la resistencia de un hormigón fraguado.

**11.- ¿Qué finalidad tiene el ensayo Proctor?**

- A. Obtener la humedad óptima de compactación de un suelo para una determinada energía de compactación.
- B. Definir el grado de compactación en función de los gruesos del material.
- C. Corregir la discontinuidad de una granulometría de una zahorra artificial.
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**12.- La distancia entre dos puntos A y B situados sobre el mismo plano y con coordenadas: A (7, 12) y B (4, 8) es de:**

- A. 5
- B. 3
- C. 4
- D. 7

**13.- En una tongada compactada de zahorra artificial para tráfico T1, exigiremos una compactación de:**

- A. 98% del PM.
- B. 98% del PN.
- C. 100% del PM.
- D. 100% de la media de PM y PN.

**14.- Una glorieta tiene todo su sentido:**

- A. Con bajos tráficos y bajas velocidades.
- B. Con bajos tráficos y altas velocidades.
- C. Con altos tráficos y bajas velocidades.
- D. Con altos tráficos y altas velocidades.

**15.- Los cuadros de precios:**

- A. Son un documento incluido en los planos.
- B. Son un documento de la memoria.
- C. Son un documento del pliego.
- D. Son un documento del presupuesto.

## **PREGUNTAS DE RESERVA:**

### **16.- Uno de los principios generales de la señalización de obras es:**

- A. Adaptar la señalización a los usos y costumbres del tráfico para mantener la seguridad.
- B. Modificar el comportamiento del tráfico para adaptarlo a la nueva situación.
- C. Modificar la señalización periódicamente para mantener el nivel de atención de los usuarios de la vía.
- D. Informar de las características de la obra.

### **17.- Cuál de las siguientes afirmaciones nos sirve para definir el concepto de suelo cemento:**

- A. Hormigón magro, rastrillado y extendido como base en una acera.
- B. Estabilización de un suelo a través de un aporte de cemento y agua.
- C. Aporte de cemento en polvo para rigidizar un suelo colapsable.
- D. Mezcla homogénea de material granular, cemento y agua, que convenientemente compactada se utiliza como capa estructural en firmes de carretera.

### **18.- Los planos de planta de un terreno sobre el que se proyecta una carretera están dibujados según:**

- A. Una perspectiva caballera.
- B. Un sistema de planos acotados.
- C. Una perspectiva isométrica.
- D. Una perspectiva cónica.