PROCESO SELECTIVO PARA LA PROVISIÓN DE 7 PLAZAS, DE LA CATEGORÍA DE CAPATAZ, GRUPO C, EN TURNO LIBRE ORDINARIO Y DE PROMOCIÓN INTERNA ORDINARIO, CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 21 DE AGOSTO DE 2025 (BOPA DE 27 DE AGOSTO DE 2025).

SEGUNDA PRUEBA TURNO LIBRE Y PROMOCION INTERNA.

ADVERTENCIAS:

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Debe marcar las respuestas con una **X**. Sólo se calificarán las marcadas en la "hoja de examen".
3. Este cuestionario puede utilizarlo en su totalidad como borrador y llevarlo al finalizar el ejercicio.
4. Este cuestionario consta de 40 preguntas más 8 preguntas adicionales de reserva. Las preguntas deben ser contestadas en la "hoja de examen" entre los números 1 y 48.
5. El tiempo del que dispone para la realización de esta prueba es de **120 minutos**, contados a partir del momento en que expresamente se indique el comienzo. Transcurrido éste todas las personas dejarán inmediatamente de escribir.
6. Una vez iniciado el ejercicio no se podrá abandonar el aula hasta la finalización de la prueba. Si lo hace se le anulará el examen y se le recogerá tanto la "hoja de examen", como el cuestionario de preguntas.
7. De acuerdo con la base séptima de la convocatoria, cada pregunta contestada correctamente se valorará en positivo con la misma puntuación, la pregunta no contestada o en su caso anulada, no tendrá valoración alguna y la pregunta con contestación errónea se penalizará con la tercera parte del valor asignado a la contestación correcta.
8. Esta prueba, de carácter obligatorio y eliminatorio se calificará de 0 a 40 puntos, siendo necesario para superar el ejercicio obtener un mínimo de 20 puntos.
9. Por Acuerdo del Tribunal, de conformidad con la base séptima de la convocatoria, la nota de corte vendrá determinada por los 6 aspirantes con mayor puntuación (3 aspirantes por plaza), en el turno libre y 15 aspirantes con mayor puntuación (3 aspirantes por plaza) en el turno de promoción interna. Se considerará que han superado la prueba todos los aspirantes que alcancen idéntica puntuación en la posición sexta en el turno libre y la posición decimoquinta en el turno de promoción interna, aunque se supere entonces el número de aprobados indicados anteriormente.
10. Este cuestionario consta de 20 páginas (incluida esta carátula). A continuación proceda a comprobar que el mismo está completo, levantando **únicamente** la esquina inferior derecha de su cuadernillo. El cuadernillo está impreso a doble cara.
11. Si una vez iniciado el ejercicio, observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
12. La plantilla de respuestas correctas se hará pública a partir del día 19 de junio. Dicha plantilla tendrá carácter provisional, elevándose a definitiva tras el estudio de las alegaciones que pudieran haberse formulado. La plantilla definitiva, junto con la calificación del ejercicio, se harán públicas a partir del día 20 de julio de 2026.

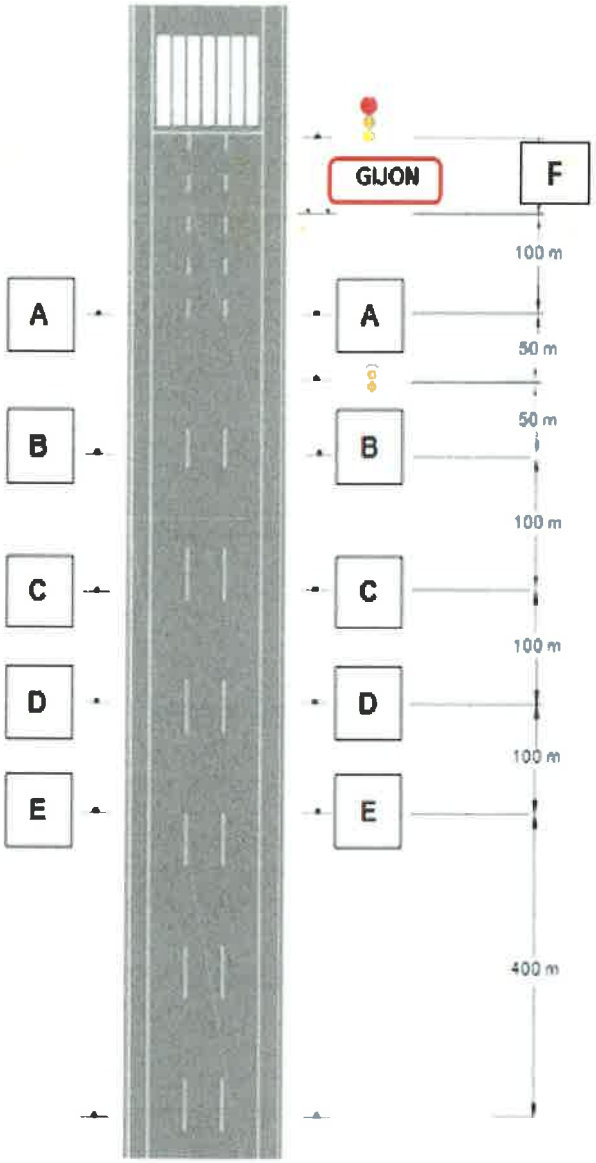
Lugares de publicación de los anuncios del Tribunal calificador: **tablones de anuncios** del IAAP, Avda. Julián Clavería, N° 11, Oviedo y del Servicio de Atención Ciudadana, Edifico EASMU, C/ Antonio Suárez Gutiérrez, 2 y, con carácter **informativo**, en la página web del IAAP (https://iaap.asturias.es/).

Teléfono del Servicio de Atención Ciudadana: 012 si llama desde Asturias (985 27 91 00 para llamadas realizadas desde fuera del Principado de Asturias).

Enlaces e información en el apartado **noticias** de la web https://iaap.asturias.es/noticias y desde **Twitter** en @iaap.asturias.es

SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 1

En una inspección que ha llevado a cabo el departamento de seguridad vial ha detectado que la señalización de la conexión de la autopista con la ciudad no se encuentra ordenada adecuadamente ni a las distancias correctas por lo que nos han encargado su adecuación a la norma 8.1-IC. Nos han entregado el esquema de la izquierda pero necesitamos nos indiques que señales o distancias irán en cada recuadro, para ello contesta las preguntas que te relacionamos a la derecha.



1. ¿Qué señal colocaremos en el recuadro **A**?
   a. R-301 (50 Km/h).
   b. R-301 (40 Km/h).
   c. P-3.
   d. S-2.

2. ¿Qué señal colocaremos en el recuadro **B**?
   a. R-301 (50 Km/h).
   b. R-301 (40 Km/h).
   c. P-3.
   d. S-2a.

3. ¿Qué señal colocaremos en el recuadro **C**?
   a. R-301 (60 Km/h).
   b. R-301 (80 Km/h).
   c. P-3.
   d. S-2.

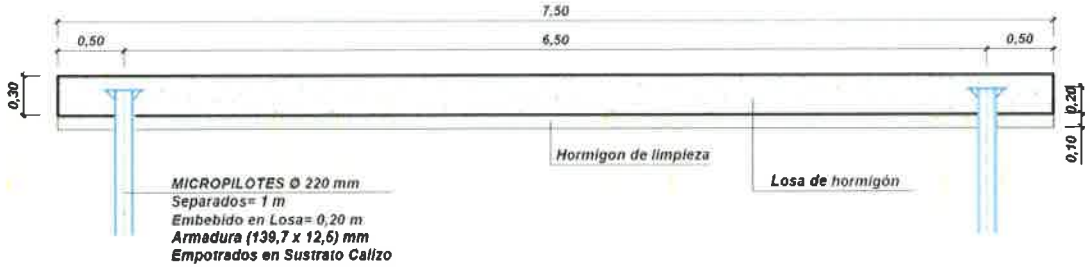
4. ¿Qué señal colocaremos en el recuadro **D**?
   a. R-301 (60 Km/h).
   b. R-301 (80 Km/h).
   c. P-3.
   d. S-2.

5. ¿Qué señal colocaremos en el recuadro **E**?
   a. R-301 (90 Km/h).
   b. R-301 (100 Km/h).
   c. P-31.
   d. S-2.

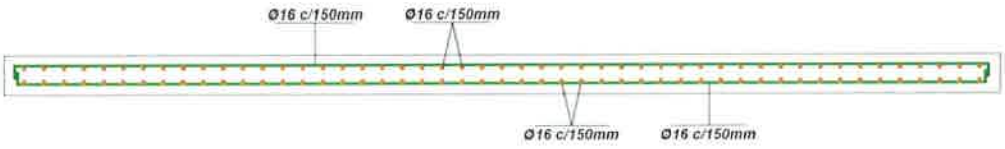
SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 2

Se necesita estimar el coste de la ejecución de una losa de hormigón armado de 30 metros de longitud, 7,5 metros de anchura y 30 centímetros de canto en la que se dispondrán dos filas de micropilotes en el sentido de mayor longitud de la losa. Los micropilotes tendrán 220 milímetros de diámetro, estarán embebidos en la losa 20 centímetros, separados 50 centímetros de los bordes de esta, separados 1 metros entre sí y empotrados 2 metros en el terreno rocoso. (A efectos de cálculo se puede considerar que el número π: 3,1416... es equivalente a 3). Se adjunta la sección transversal de la losa y se pide señalar la respuesta correcta de las opciones que se citan a continuación:

LOSA SECCIÓN TRANSVERSAL
GEOMETRÍA



LOSA SECCIÓN TRANSVERSAL
ARMADURAS



6. Volumen de hormigón de limpieza, sin descontar el empotramiento de los micropilotes.
   a. 2,50 m^3.
   b. 22,50 m^3.
   c. 22,50 cm^3.
   d. 225,00 m^3.

7. Volumen de hormigón armado, sin descontar el empotramiento de los micropilotes.
   a. 2,50 m^3.
   b. 22,50 m^3.
   c. 6,75 cm^3.
   d. 67,50 m^3.

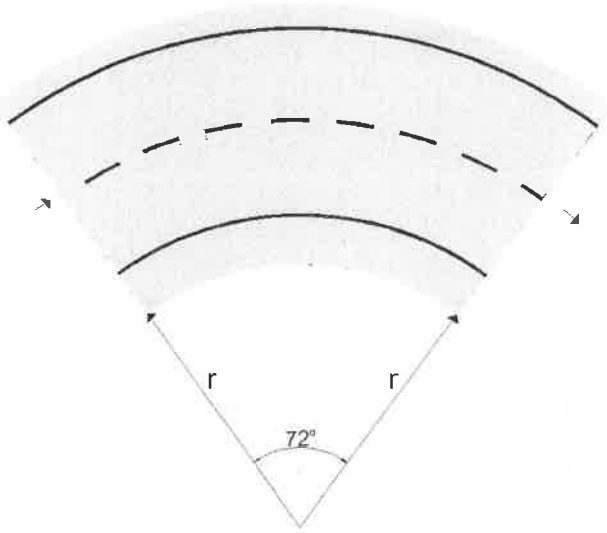
8. Superficie aproximada de encofrado no visto para la ejecución del hormigón estructural.
    a. 22,50 m^2.
    b. 30,00 m^2.
    c. 225,00 m^2.
    d. 300,00 m^2.

9. Tipo de acero que podría utilizarse en la armadura pasiva de la losa.
    a. B100S.
    b. B200S.
    c. B300S.
    d. B500S.

10. Longitud total de micropilotes si el sustrato rocoso se encuentra a una cota de -5 metros respecto de la parte superior de la losa.
    a. 294 metros.
    b. 300 metros.
    c. 414 metros.
    d. 420 metros.

SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 3

Para realizar el extendido de una mezcla bituminosa en caliente y posterior pintado de marcas viales sobre una plataforma de 10 metros de ancho en un tramo curvo de radios constantes disponemos de los siguientes datos:



- La longitud del radio es de 100 metros.
- El ángulo que forman ambos radios es de 72°.
- La anchura del arcén derecho es de 2,00 metros.
- La anchura del arcén izquierdo es de 1,00 metros.
- El espesor de la capa de aglomerado a extender será de 5 cm. y con una densidad de 2,40 t/m³ (*Tener en cuenta el derrame del aglomerado al 1/1).*
- Todos los cálculos se realizarán con un máximo de dos decimales y el resultado final se redondeará a dos decimales.
- El dibujo es orientativo y no está a escala.

11. ¿Qué superficie más aproximada debemos de aplicar el riego de imprimación para el extendido de la capa de aglomerado en caliente?
    a. 1.318,80 m².
    b. 1.325,46 m².
    c. 1.331,99 m².
    d. 1.350,61 m².

12. ¿Cuántas toneladas aproximadamente de aglomerado serían necesarias?
    a. 159,05 t.
    b. 158,26 t.
    c. 120,07 t.
    d. 171,22 t.

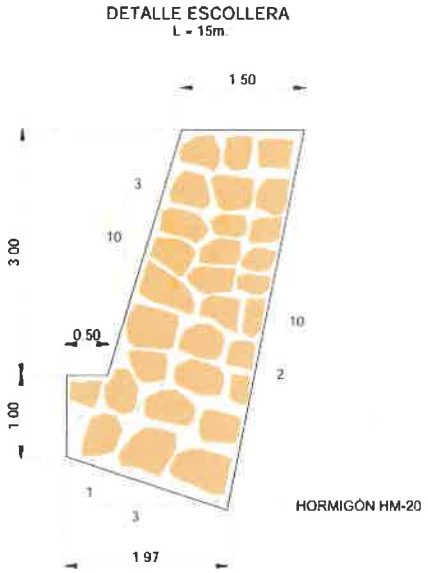
13. ¿Qué longitud aproximada deberemos de pintar de marca vial en el borde derecho contando que esta va a ser continua?
    a. 132,41 metros.
    b. 128,11 metros.
    c. 130,61 metros.
    d. 132,71 metros.

14. ¿Qué longitud debemos de pintar de marca vial M-1.1 en el eje de la calzada comenzando con trazo pintado en el inicio del tramo?
    a. 60 metros.
    b. 55 metros.
    c. 50 metros.
    d. 40 metros.

15. Debemos de pintar en cada carril la marca vial M-5.2c ¿Qué longitud tiene?
    a. 5,00 metros.
    b. 7,50 metros.
    c. 10,00 metros.
    d. 12,50 metros.

SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 4

En la plataforma de una carretera de 5 metros de anchura se ha producido un hundimiento que abarca la mitad de la calzada y una longitud de la vía de 15 metros. La carretera va a ser reparada con la ejecución de un muro de sostenimiento con escollos de peso superior a 2.000 kg y cuya coronación quedará paralela y al nivel de la rasante definitiva de la carretera. El pavimento se repondrá con 20 centímetros de zahorra artificial y 5 centímetros de aglomerado asfáltico. Si se va a cimentar el muro cuya sección tipo figura a continuación a una profundidad de -4,6 metros por debajo del nivel de la calzada, se pide señalar la opción correcta:



16. Volumen aproximado de escollera.
    a. 7,83 m^3.
    b. 78,3 m^3.
    c. 117,45 m^3.
    d. 1.117,45 m^3.

17. Volumen aproximado de hormigón a emplear en la ejecución de la cimentación de escollera.
    a. 0,56 m^3.
    b. 12,96 m^3.
    c. 39,90 m^3.
    d. 81,23 m^3.

18. Ángulo máximo de inclinación con el que debería taluzarse el terreno natural sobre la coronación de la escollera:
    a. 60 grados sobre la horizontal.
    b. 70 grados sobre la horizontal.
    c. Ángulo de rozamiento interno del terreno.
    d. No existe talud de tierras sobre la escollera.

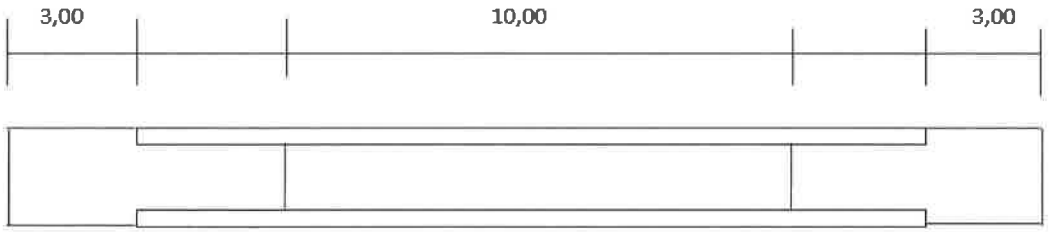
19. Toneladas aproximadas de zahorra artificial que deberá transportar el camión para ejecutar la reposición de la base del pavimento en la zona afectada por el hundimiento.
    a. 12,75 t.
    b. 20,00 t.
    c. 25,50 t.
    d. 30,00 t.

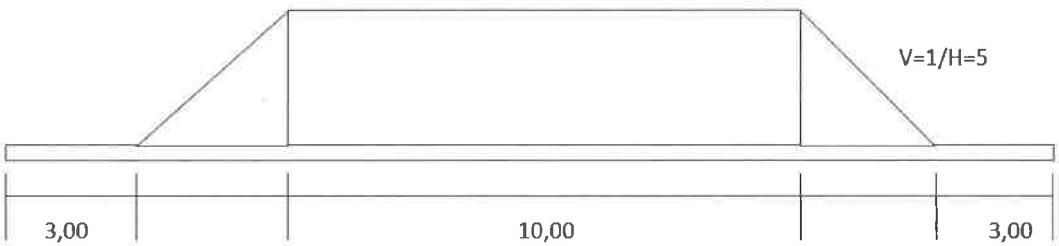
20. Toneladas aproximadas de aglomerado asfáltico para pavimentar con capa de rodadura el tramo íntegro de carretera afectado por el hundimiento.
    a. 3,75 t.
    b. 9,00 t.
    c. 25,00 t.
    d. 40,00 t.

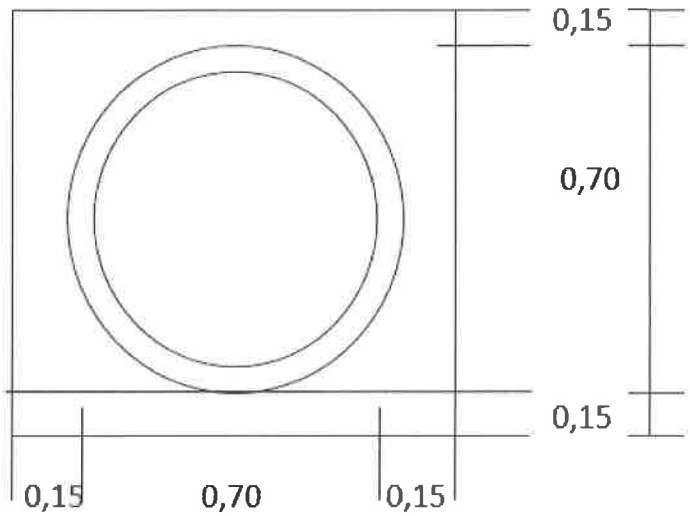
SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 5

Para la ejecución de una obra de drenaje transversal consistente en un caño conformado con tubo de hormigón de diámetro interior de 60 centímetros conforme a las medidas indicadas en el croquis, deberemos resolver el cuestionario presentado a continuación, con sus medidas en metros.

Para ello trabajaremos con dos decimales y sin redondeo







21. Calcular la altura y la longitud de las aletas, respectivamente:
    a. 1,00 metros y 5,00 metros.
    b. 1,15 metros. y 4,00 metros.
    c. 0,85 metros y 4,25 metros.
    d. 0,70 metros y 4,50 metros.

22. Indicar la longitud total de la excavación:
    a. 16,00 metros.
    b. 17,00 metros.
    c. 18,50 metros.
    d. 24,50 metros.

23. Calcular la superficie de la sección interior del tubo de hormigón:
    a. 0,38 m^2.
    b. 0,33 m^2.
    c. 0,28 m^2.
    d. 0,23 m^2.

24. ¿Cuál es la superficie comprendida entre la parte exterior del tubo y el límite de la excavación, exceptuando la solera?
    a. 0,52 m^2.
    b. 0,38 m^2.
    c. 0,85 m^2.
    d. 0,47 m^2.

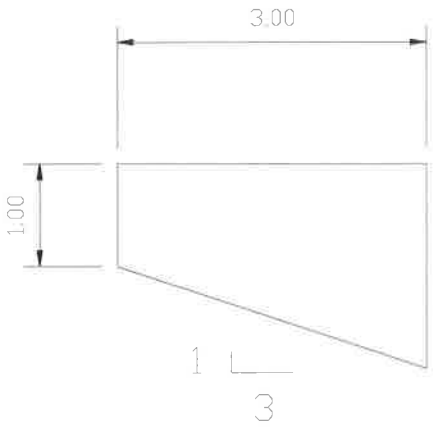
25. Una vez ejecutada la solera indicar los m^3 de hormigón necesarios para realizar el caño y las aletas:
    a. 5,14 m^3.
    b. 5,48 m^3.
    c. 5,74 m^3.
    d. 5,95 m^3.

SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 6

En el PK 9+000, en sentido decreciente de la carretera de la red local AS-381, y con competencias en materia de conservación y explotación por parte de la Consejería de Movilidad, se produce un argayo inhabilitando para la circulación uno de los carriles, en el sentido decreciente de la vía. Debido a esto se procede a realizar una serie de actuaciones en el desmonte afectado y en la calzada.

26. Dado el volumen de la tierra caída y de los medios a utilizar nos vemos obligados a cortar el carril afectado durante un largo periodo y colocar semáforos para regular el tráfico. Según el manual de ejemplos de señalización de obras fijas del Ministerio de Fomento, ¿a qué distancia de la zona de obras colocaremos el semáforo que regulará el tráfico del carril inhabilitado para la circulación?
    a. A 100 metros de la zona de obras.
    b. A 150 metros de la zona de obras.
    c. A 200 metros de la zona de obras.
    d. A 250 metros de la zona de obras.

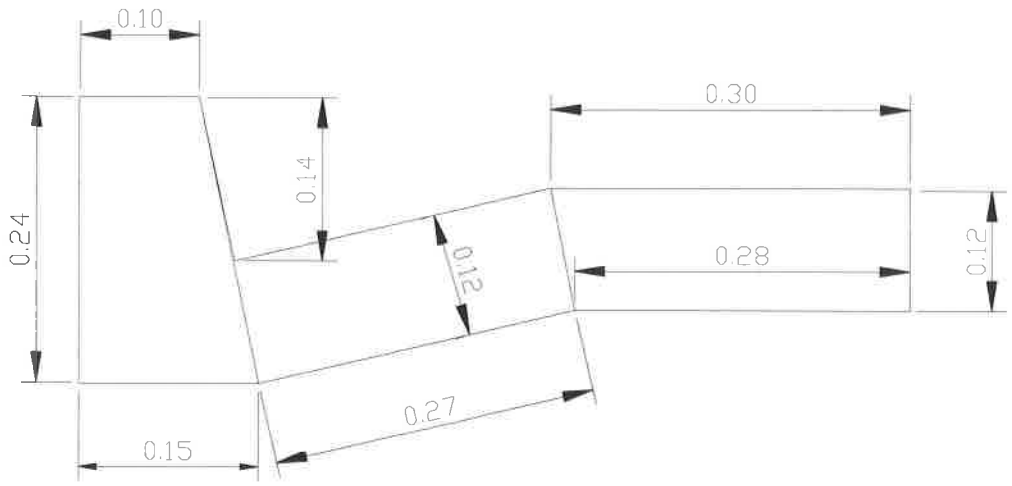
27. Debido al argayo anteriormente citado debemos hacer una escollera de contención de una longitud de 1.780 decímetros, con una cimentación de un ancho de 3 metros, la profundidad de un metro en el lado de la calzada, un ancho de tres metros y la cimentación tendrá una contrainclinación respecto a la horizontal de un valor 3H:1V, y considerando que el volumen de hormigón que vamos a emplear para la cimentación es de 280 litros/m3 por metro cúbico de cimiento. ¿Qué volumen de hormigón, expresado en m3, vamos a utilizar para toda la longitud de la escollera?



Sección tipo cimentación, cotas en metros

    a. 249,34 m^3.
    b. 225,15 m^3.
    c. 224,28 m^3.
    d. 223,16 m^3.

28. En este detalle de la cuneta bordillo que se ejecutará al pie de la escollera, la cubicación de hormigón de la misma para una distancia de 1.780 decímetros lineales es aproximadamente de:



Sección tipo, cotas en metros

a. 15,45 m³.
b. 17,30 m³.
c. 34,60 m³.
d. 30,90 m³.

29. Si en el plano de planta general de drenaje nos indica que debemos realizar unos pozos de registro para el saneamiento longitudinal, y nos indica que vienen separados cada 1,5 decímetros, ¿cuál es la distancia real si el plano está a escala 1:250?
    a. 37,5 decímetros.
    b. 37,5 metros.
    c. 166 decímetros.
    d. 166 metros.

30. En el tramo de carretera afectado, y debido a las obras, es necesario renovar la capa de rodadura en un tramo de 1,178 km con un ancho fijo de 60 decímetros y un espesor constante de 50 mm, con un aglomerado en caliente tipo AC16 SURF con una densidad de 2,45 t/m3, ¿cuantas toneladas de aglomerado necesitaremos?
    a. 865, 83 toneladas.
    b. 864,91 toneladas.
    c. 1.731,66 toneladas.
    d. 86,58 toneladas.

SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 7

Tenemos que ejecutar un contrato menor de asfaltado de una travesía, para lo que tenemos 282,00 toneladas de aglomerado en caliente, cuya densidad es de 2,40 toneladas por metro cúbico y un espesor de 5 centímetros con un precio por tonelada de 115,65 €. El precio incluye el suministro, puesta en obra, fresado, retirada de sobrantes, emulsiones, extensión, compactación y repintado de marcas viales.

La travesía está conformada por tres tramos diferenciados:

Tramo 1: 128,00 metros de longitud por 6,00 metros de ancho.

Tramo 2: 102,52 metros de longitud por 8,70 metros de ancho (2,70 de aparcamiento).

Tramo 3: 115,00 metros de longitud por 6,00 metros de ancho.

Antes de iniciar los trabajos nos encontramos que hay que reparar con el Contrato Plurianual de Servicios varias señales que se encuentran deterioradas y que son las siguientes:

-8 señales cuadradas de 60 cm. de lado con un precio por unidad de 64,49 €.

-2 señales circulares de 60 cm. de diámetro con un precio por unidad de 72,15 €.

-2 señales triangulares de 90 cm. de lado con un precio por unidad de 70,84 €.

-2 carteles de aluminio extrusionado de 2,40 m. x 1,50 m. con un precio por m². de 380,00 €.

31. Calcular el gasto correspondiente a la reparación de la señalización antes de proceder al asfaltado:
    a. 3.251,92 €.
    b. 3.537,90 €.
    c. 2.736,00 €.
    d. 3.021,98 €.

32. Una vez concluida la reparación de la señalización, procederemos a calcular la superficie aproximada de asfaltado correspondiente:
    a. 2.069,00 m².
    b. 1.659,00 m².
    c. 2.349,00 m².
    d. 2.799,00 m².

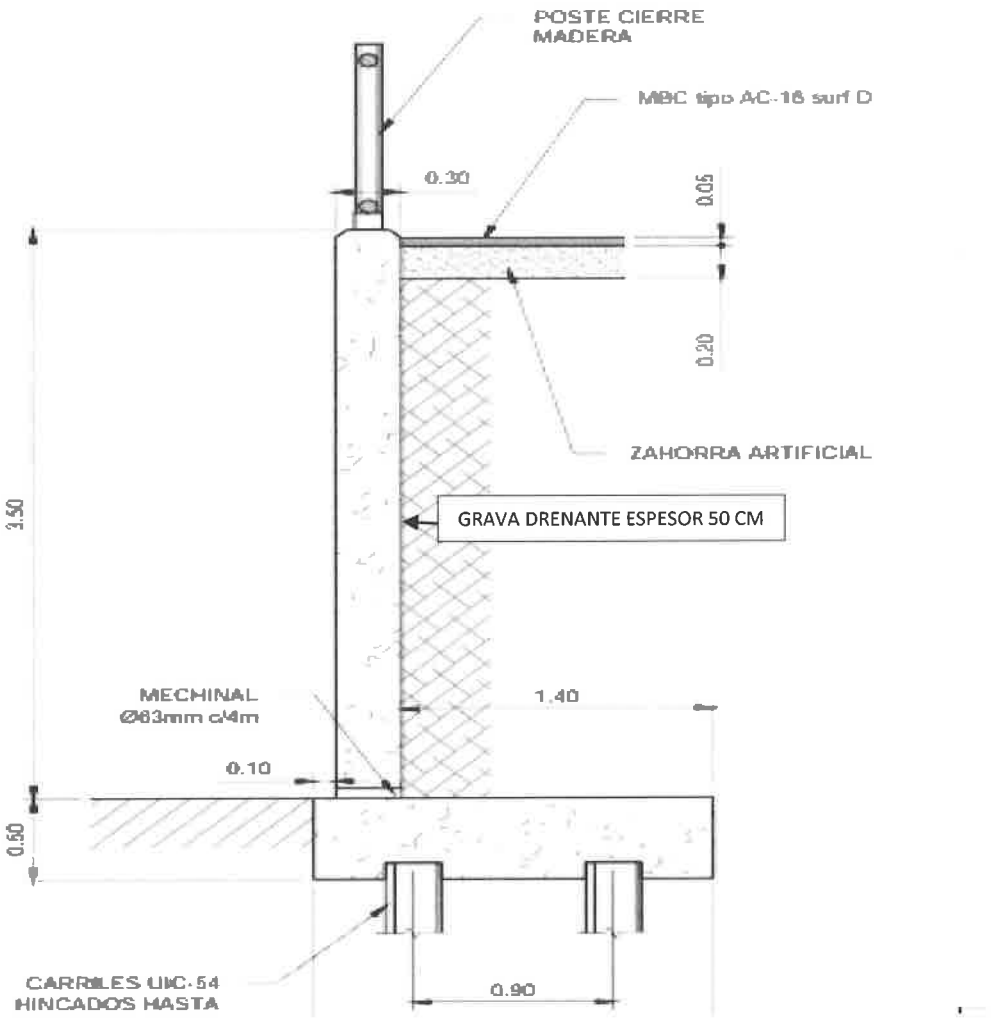
33. Conforme a los precios que tenemos en el contrato menor, ¿Cuántos metros lineales podremos asfaltar priorizando la calzada sobre el aparcamiento para que podamos reparar la mayor longitud posible de la travesía?:
    a. 345,50 metros.
    b. 230,50 metros.
    c. 279,50 metros.
    d. 332,50 metros.

34. Estamos controlando la obra. Comprobamos la temperatura del aglomerado en el momento del extendido. Indicar la adecuada:
    a. 100 ° C.
    b. 110 ° C.
    c. 120 ° C.
    d. 135 ° C.

35. Debemos repintar el eje y los bordes. En los tramos donde no se puede aparcar la línea del borde será de:
    a. 10 cm. de ancho y de color blanco.
    b. 15 cm. de ancho y de color blanco.
    c. 20 cm. de ancho y de color amarillo.
    d. 15 cm. de ancho y de color amarillo.

SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 8

Se va ejecutar un muro armado de sostenimiento en ménsula con encepado corrido sobre la hinca. Sus dimensiones serán de 10 metros de longitud y altura 3,50 metros más la zapata. Se dispondrá hormigón de limpieza en un espesor de 10 cm. El vuelo será de 0,10/1,40 metros en intradós y trasdós respectivamente. El alzado será de espesor constante con anchura de 0,3 metros y el canto en la base de 0,50 metros. Se dispondrán dos filas longitudinales de carriles UIC-54 empotrados hasta rechazo con separación cada 90 cm en las dos direcciones principales y cuya forma de colocación será al tresbolillo. En su colocación en la dimensión longitudinal del muro la distancia al borde de la zapata en planta se fijará con un recubrimiento de 25/30 cm. El croquis del alzado se adjunta a continuación. Señalar la opción correcta:



36. Volumen de hormigón de limpieza, sin descontar el empotramiento de los carriles.
    a. 1,80 m^3.
    b. 9,00 m^3.
    c. 10,50 m^3.
    d. 10,80 m^3.

37. Volumen de hormigón estructural en zapata, sin descontar el empotramiento de los carriles.
    a. 9,00 m^3.
    b. 19,50 m^3.
    c. 45,80 m^3.
    d. 62,80 m^3.

38. Volumen de hormigón estructural en alzado.
    a. 9,00 m^3.
    b. 10,5 m^3.
    c. 19,50 m^3.
    d. 39,00 m^3.

39. Número de carriles.
    a. 11.
    b. 20.
    c. 22.
    d. 40.

40. Si se emplea un aditivo ACELERANTE del hormigonado, señalar cuál sería adecuado:
    a. Cloruro cálcico en proporción menor al 5% peso de cemento.
    b. Cloruro cálcico en proporción superior al 5% peso de cemento.
    c. Nitrato cálcico en proporción menor al 5% de peso de cemento.
    d. Nitrato cálcico en proporción superior al 5% de peso de cemento.

PREGUNTAS DE RESERVA

41. **DE ACUERDO AL SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 1**. ¿Qué distancia es la correcta en el recuadro **F**?
    a. 25 metros.
    b. 50 metros.
    c. 75 metros.
    d. 100 metros.

42. **DE ACUERDO AL SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 2**. Kilogramos aproximados de acero en armadura de la losa.
    a. 1.746 kg.
    b. 4.500 kg.
    c. 9.000 kg.
    d. 12.500 kg.

43. **DE ACUERDO AL SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 3.** Debemos de pintar en cada carril la marca vial M-5.2f ¿Qué longitud tiene?
    a. 5,00 metros.
    b. 7,50 metros.
    c. 10,00 metros.
    d. 12,50 metros.

44. **DE ACUERDO AL SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 4**. Longitud de tubo de drenaje subterráneo en escollera y ubicación correcta:
    a. 5 metros en la anchura íntegra de la calzada.
    b. 15 metros en el intradós.
    c. 15 metros en la base de cimentación.
    d. 15 metros en el trasdós.

45. **DE ACUERDO AL SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 5**. Calcular la superficie de la sección transversal de la excavación, en el centro del caño exceptuando la solera:
    a. 0,30 m^2.
    b. 0,70 m^2.
    c. 0,85 m^2.
    d. 1,00 m^2.

46. **DE ACUERDO AL SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 6.** Para terminar la actuación en el tramo afectado renovaremos la señalización horizontal en el tramo afectado, que ancho de línea de borde (M-2.6) y de eje (M-2.1) utilizaremos considerando que ambas son continuas:
    a. 10 centímetros para el borde y 10 centímetros para el eje.
    b. 15 centímetros para el borde y 15 centímetros para el eje.
    c. 15 centímetros para el borde y 10 centímetros para el eje.
    d. 20 centímetros para el borde y 15 centímetros para el eje.

47. **DE ACUERDO AL SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 7**. Indicar la altura a la que deben estar colocadas las señales desde la acera hasta su borde inferior:
    a. 1,50 metros.
    b. 1,80 metros.
    c. 2,00 metros.
    d. 2,20 metros.

48. **DE ACUERDO AL SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 8**. Volumen aproximado de relleno filtrante localizado en trasdós mediante extendido de grava de cantera 20/25 mm a emplear en ejecución:
    a. 16,25 m^3.
    b. 17,50 m^3.
    c. 32,50 m^3.
    d. 35,00 m^3.