Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

www.araba.eus

INGENIERO/A CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EXAMEN TIPO TEST

PRIMER EJERCICIO

TEMARIO ESPECÍFICO

Modelo A

1. DE ACUERDO CON LA NORMA FORAL DE CARRETERAS DE ÁLAVA, CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LAS OBRAS PERMITIDAS ENTRE LA LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN Y LA CARRETERA:

a) Se permiten únicamente obras de reforma, conservación y mantenimiento de las construcciones existentes.
b) Se permiten únicamente obras de reconstrucción de las construcciones existentes, sin que supongan ampliación del volumen construido.
c) Se permiten únicamente obras que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones existentes.
d) Queda prohibido cualquier tipo de obra de reconstrucción, reforma, conservación y mantenimiento de las construcciones existentes.

2. DE ACUERDO CON LA NORMA FORAL DE CARRETERAS DE ÁLAVA, LA LÍNEA DE SERVICIOS GENERALES EN UNA AUTOVÍA SE CORRESPONDE CON:

a) La franja de terreno de cuatro metros de anchura situados con inmediación a la zona de dominio público, por la parte interior de la misma hacia la carretera.
b) La franja de terreno delimitada por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación a una distancia de 21 y 25 metros, respectivamente, medidas desde las citadas aristas.
c) La franja de terreno delimitada por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación a una distancia de 4 y 8 metros, respectivamente, medidas desde las citadas aristas.
d) La franja de terreno de cuatro metros de anchura situados con inmediación a la zona de dominio público, por la parte exterior de la misma, dentro de la zona de servidumbre.

3. A LOS EFECTOS DE LA RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 60 DE LA NORMA FORAL DE CARRETERAS, ESTABLECER CUALQUIER CLASE DE PUBLICIDAD VISIBLE DESDE LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO DE LA CARRETERA, ESTÁ TIPIFICADA COMO:

a) Infracción grave.
b) Infracción leve.
c) Infracción muy grave.
d) Ninguna de las tres anteriores.

4. EL PLAZO DE PRESCRIPCIÓN DE LAS INFRACCIONES LEVES TIPIFICADAS EN EL ARTÍCULO 60 DE LA NORMA FORAL DE CARRETERAS SERÁ:

a) 4 años, a contar desde que se produjo el hecho infractor.
b) 2 años, a contar desde que la Administración tenga conocimiento del supuesto hecho infractor.
c) 1 año, a contar desde que se produjo el hecho infractor.
d) 1 año, a contar desde que la Administración tenga conocimiento del supuesto hecho infractor.

5. DENTRO DE LOS CRITERIOS DE INTERVENCIÓN QUE ESTABLECE EL PLAN INTEGRAL DE CARRETERAS DE ÁLAVA POR INSUFICIENCIAS DE CAPACIDAD, ESTÁ:

a) Red de Interés Preferente con plataformas inferiores a 10 metros.
b) Tramos de la Red de Interés Preferente y Red Básica cuyas intensidades de tráfico actuales superen los 8.000 y 10.000 vehículos/día y no hayan sido objeto de duplicación.
c) Tramos de la Red de Interés Preferente cuyas intensidades de tráfico actuales superen los 10.000 vehículos/día.
d) Red Básica con plataformas inferiores a 9 metros.

6. LAS MODIFICACIONES PUNTUALES DEL PLAN INTEGRAL DE CARRETERAS DE ÁLAVA QUE SUPONGAN LA ALTERACIÓN SUSTANCIAL DE UN TRAZADO, DEBERÁN APROBARSE DEFINITIVAMENTE POR:

a) Orden Foral del Departamento de Infraestructuras Viarias y Movilidad.
b) Decreto Foral del Diputado General de Álava.
c) Juntas Generales de Álava, mediante Norma Foral.
d) Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Diputación Foral de Álava.

7. LA CARRETERA A-624 PERTENECE A:

a) La Red Básica y exclusivamente a la Red Objeto del Plan General de Carreteras del País Vasco.
b) La Red Básica y exclusivamente a la Red Funcional de Carreteras del País Vasco.
c) La Red Funcional de Carreteras del País Vasco y a la Red Objeto del Plan General de Carreteras del País Vasco.
d) La Red de Interés Preferente de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

8. LA MODIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE CARRETERAS DE LA RED OBJETO DEL PLAN GENERAL DE CARRETERAS DEL PAÍS VASCO QUE SUPONGA INCLUSIÓN DE UN NUEVO ITINERARIO LE CORRESPONDE:

a) Al Gobierno Vasco, previo informe de la Comisión del Plan General de Carreteras del País Vasco.
b) Al Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, previo informe de la Comisión del Plan General de Carreteras del País Vasco.
c) Al Gobierno Vasco, previo informe de las Diputaciones Forales.
d) Al Parlamento Vasco.

9. EL ESTUDIO A ESCALA ADECUADA PARA DEFINIR O COMPARAR CON LA PRECISIÓN SUFICIENTE LA MEJOR O MEJORES SOLUCIONES PARA SATISFACER UNA DETERMINADA NECESIDAD, DE FORMA QUE PUEDA CONCRETARSE LA SOLUCIÓN ÓPTIMA, SE DENOMINA:

a) Estudio de Alternativas.
b) Estudio Informativo.
c) Anteproyecto.
d) Estudio Previo.

10. CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA:

a) No será preceptiva la redacción de un estudio informativo cuando se trate de Variantes incluidas en el planeamiento urbanístico vigente de los núcleos de población afectados.
b) Será preceptiva la redacción de un estudio informativo cuando se trate de Variantes no incluidas en el planeamiento urbanístico vigente de los núcleos de población afectados.
c) El Proyecto de Construcción de un acondicionamiento de una autovía será sometido al preceptivo trámite de información pública por el plazo de treinta días hábiles.
d) El Proyecto de Construcción de un acondicionamiento de una autovía será objeto únicamente de aprobación definitiva.

11. INDICAR CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE REFERENCIA GEODÉSICO ETRS89:

a) Desde el 1 de enero del 2.015 la referenciación geográfica y cartográfica española en todo el territorio nacional deberá realizarse únicamente utilizando este sistema.
b) En España, el sistema ETRS89 está materializado por el marco que define la Red REGENTE y sus densificaciones.
c) Tiene asociado el elipsoide de referencia WGS84.
d) La Proyección cartográfica a utilizar con el sistema ETRS89 debe ser la UTM.

12. PARA UN VOLUMEN DE PRÉSTAMO PARA RELLENOS DE 30.000 M^3 EN TERRENO ASÍ IDENTIFICADO EN UN PROYECTO, EL NÚMERO MÍNIMO DE CARACTERIZACIONES COMPLETAS A EFECTUAR SEGÚN EL PG-3 RESULTARÍA DE:

a) 2
b) 3
c) 5
d) Para ese volumen no es necesario hacer caracterización

13. DE ACUERDO CON LA NORMA 5.2-IC "DRENAJE SUPERFICIAL" DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, EN UNA CUENCA DE 60 KM² SITUADA GEOGRÁFICAMENTE EN EL NORTE DE LA PENÍNSULA QUE NO CUENTA CON DATOS DE AFOROS REPRESENTATIVOS, SE SELECCIONARÁ COMO MÉTODO DE CÁLCULO DEL CAUDAL MÁXIMO ANUAL CORRESPONDIENTE A UN DETERMINADO PERIODO DE RETORNO:

a) El método estadístico
b) El método racional
c) El método hidrológico adecuado a las características de la cuenca
d) El método foronómico

14. EN EL CÁLCULO DEL CAUDAL MÁXIMO ANUAL Q_T, CORRESPONDIENTE A UN PERIODO DE RETORNO T, POR EL MÉTODO RACIONAL, LA INTENSIDAD MEDIA DIARIA DE PRECIPITACIÓN CORREGIDA CORRESPONDIENTE AL PERIODO DE RETORNO T DEPENDE DE:

a) Precipitación diaria correspondiente al periodo de retorno T.
b) Intensidad de precipitación correspondiente al periodo de retorno T y a una duración del aguacero igual al tiempo de concentración.
c) Duración del aguacero.
d) Del tiempo de concentración y del coeficiente medio de escorrentía de la cuenca.

15. EL CONOCIDO COMO DIAGRAMA FUNDAMENTAL DEL TRAFICO REPRESENTA:

a) La velocidad en función de la densidad.
b) La intensidad en función de la densidad.
c) La velocidad en función de la intensidad.
d) La intensidad en función de la velocidad y de la composición del tráfico.

16. EL TRÁFICO EN LA RED FORAL DE CARRETERAS DE ÁLAVA SE DETERMINA MEDIANTE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE AFOROS ANUAL EN LA RED. EN ESTE PLAN DE AFOROS EN LAS ESTACIONES DE CONTROL PRIMARIO SE REALIZAN OBSERVACIONES:

a) Durante todos los días del año.
b) Durante una semana completa cada mes del año.
c) Durante una semana completa cada dos meses y en los meses alternos los días laborables.
d) Durante seis semanas completas al año (una cada dos meses), alternando los meses cada año.

17. EL NIVEL DE SERVICIO QUE REPRESENTA LA OPERACIÓN DE UNA CARRETERA EN LA CAPACIDAD DE LA MISMA ES:

a) Nivel D
b) Nivel E
c) Nivel F
d) No existe un nivel de servicio que represente la operación en capacidad.

18. INDICAR CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LAS PROSPECCIONES A REALIZAR PARA LA CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DE DESMONTES Y DEL TERRENO DE APOYO EN RELLENOS EN UN PROYECTO DE CARRETERAS:

a) La separación máxima recomendable entre calicatas y entre sondeos en relleno será, en ausencia de suelos blandos, de 200 metros.
b) La profundidad mínima recomendable de calicatas bajo el terreno natural en rellenos será de 3,0 metros.
c) La profundidad mínima recomendable de sondeos bajo la subrasante en desmontes será de 3,0 metros.
d) En rellenos cimentados sobre suelos blandos, la investigación deberá efectuarse mediante ensayos de penetración estática con medida de presiones intersticiales, dependiendo de la altura del relleno.

19. UN TERRENO CON UNA VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN DE LAS ONDAS DE 1200 M/S, SE CONSIDERA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SUS CONDICIONES DE EXCAVABILIDAD:

a) Excavable.
b) Ripable.
c) Excavable mediante voladura.
d) No ripable.

20. CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA:

a) En cimentaciones superficiales la profundidad mínima de los sondeos suele ser 1,5 veces la anchura de la zapata.
b) Para estructuras apoyadas sobre suelos blandos la profundidad de los sondeos suele variar entre 40 y 50 metros.
c) Para estructuras apoyadas sobre terrenos rocosos la profundidad de los sondeos suele variar entre 10 y 15 metros.
d) En cimentaciones de estructuras, cuando se deduzca la existencia de suelos blandos, deberán sustituirse los sondeos por ensayos de penetración estática.

21. SEGÚN LA NORMA DE TRAZADO DE CARRETERAS 3.1-IC, EL TIPO DE PROYECTO CUYA FINALIDAD ES LA MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE LA CARRETERA EXISTENTE, CON ACTUACIONES TENDENTES A MEJORAR LOS TIEMPOS DE RECORRIDO, EL NIVEL DE SERVICIO Y LA SEGURIDAD DE LA CIRCULACIÓN, SE DENOMINA:

a) Proyecto de mejora de trazado.
b) Proyecto de acondicionamiento.
c) Proyecto de nuevo trazado.
d) Proyecto de trazado.

22. DE ACUERDO CON LA NORMA 3.1-IC "TRAZADO" DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, PARA LA DETERMINACIÓN DE LA VISIBILIDAD DE ADELANTAMIENTO, LA DISTANCIA ENTRE EL VEHÍCULO QUE ADELANTA Y EL QUE CIRCULA EN SENTIDO OPUESTO SE MEDIRÁ:

a) En línea recta.
b) A una distancia de un metro y cincuenta centímetros (1,50 m.) del borde izquierdo del carril por el que circula el vehículo que adelanta.
c) A una distancia de un metro y cincuenta centímetros (1,50 m.) del borde izquierdo del carril del vehículo que circula en sentido opuesto.
d) A lo largo del eje que separa ambos sentidos de circulación.

23. CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LA NECESIDAD DE UTILIZACIÓN DE CURVAS DE ACUERDO:

a) En una carretera C-90 para curvas circulares de radio dos mil quinientos metros (2500 m.) será necesario utilizar curvas de acuerdo.
b) En una autovía A-120 para curvas circulares de radio menor que cinco mil metros (< 5000 m.) será necesario utilizar curvas de acuerdo.
c) En una autovía A-140 para curvas circulares de radio comprendido entre cinco mil y siete mil quinientos metros ($5000 \leq R < 7500$ m.) será necesario utilizar curvas de acuerdo.
d) En una autovía A-80 no será necesario utilizar curvas de acuerdo para curvas circulares de radio comprendido entre dos mil quinientos y cinco mil metros ($2500 \leq R < 5000$ m.).

24. PARA QUE LA PRESENCIA DE UNA CURVA DE ACUERDO PARA UNA CURVA CIRCULAR DE RADIO R=900 M. RESULTE FÁCILMENTE PERCEPTIBLE POR EL CONDUCTOR, SE DEBERÁ CUMPLIR NECESARIAMENTE QUE:

a) La variación de acimut entre los extremos de la clotoide sea mayor o igual que un dieciochoavo de radián (≥1/18 radianes).
b) La variación de acimut entre los extremos de la clotoide sea mayor o igual que la quinta parte del ángulo total de giro (Ω) entre las alienaciones rectas consecutivas en que se inserta la clotoide.
c) El retranqueo de la curva circular sea mayor o igual que cincuenta centímetros (≥ 50 cm.)
d) La variación de acimut entre los extremos de la clotoide sea menor o igual que un dieciochoavo de radián (≤1/18 radianes).

25. EN UNA AUTOVÍA PARA VELOCIDAD DE PROYECTO DE 120 KM/H, LA LONGITUD MÁXIMA DE LA CURVA DE ACUERDO ASOCIADA A UN RADIO DE CURVATURA DE 900 METROS SERÁ:

a) 200 metros.
b) 150 metros.
c) 450 metros.
d) 300 metros.

26. EN UNA AUTOVÍA PARA UNA VELOCIDAD DE PROYECTODE 100 KM/H CON UN TRAZADO EN ALZADO COMÚN PARA AMBAS CALZADAS, LA INCLINACIÓN MÁXIMA DE LA RASANTE EN RAMPA SE ESTABLECE EN:

a) 3%
b) 4%
c) 5%
d) 6%

27. EN UNA CARRETERA DE CALZADAS SEPARADAS CON UN TRAZADO EN ALZADO COMÚN PARA AMBAS CALZADAS Y MEDIANA DE ANCHURA CONSTANTE, EL EJE QUE DEFINA EL TRAZADO EN ALZADO COINCIDIRÁ CON:

a) El eje de cada una de las calzadas.
b) El eje de la mediana.
c) El borde interior del carril más próximo a la mediana para cada una de las calzadas.
d) El borde interior del carril más alejado de la mediana para cada una de las calzadas.

28. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES FALSA PARA LOGRAR UN PERFIL LONGITUDINAL ACEPTABLE EN EL TRAZADO DE UNA CARRETERA?

a) No se proyectarán longitudes de rampas o pendientes cuyo recorrido, a la velocidad de proyecto, sea inferior a diez segundos (dicha longitud se medirá entre vértices consecutivos).
b) La inclinación de la rasante de un túnel de una autovía A-100 deberá ser tal que la velocidad de los vehículos pesados sea mayor o igual que sesenta kilómetros por hora (≥ 60 km/h).
c) En el caso de una autovía en que las calzadas tengan trazado en alzado independiente, los valores máximos de la inclinación de la calzada en rampa establecidos en la Norma 3.1-IC podrán incrementarse en un uno por ciento (1%) adicional.
d) La inclinación de la línea de máxima pendiente en cualquier punto de la plataforma no será menor que cinco décimas por ciento (>0,5%).

29. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA COORDINACIÓN DEL TRAZADO EN PLANTA Y ALZADO EN UNA CARRETERA DE CALZADAS SEPARADAS?

a) Los puntos de tangencia de todo acuerdo vertical, en coincidencia con una curva circular, estarán situados dentro de la curva circular y lo más alejados posible del punto de radio infinito.
b) Se evitarán los acuerdos convexos en coincidencia con un punto de inflexión en planta.
c) Se evitarán las alineaciones rectas en planta con acuerdos convexo y cóncavo consecutivos.
d) Una alineación única en planta (recta o curva) que contenga un acuerdo vertical convexo largo es aceptable.

30. EN CARRETERAS DE CALZADAS SEPARADAS EN RECTA:

a) La calzada y los arcenes se dispondrán con una misma inclinación transversal mínima del 2% (≥2%) hacia cada lado a partir del eje de cada calzada.
b) La calzada y los arcenes se dispondrán con una inclinación transversal mínima del 2% y del 4%, respectivamente, hacia un solo lado.
c) La calzada y los arcenes se dispondrán con una misma inclinación transversal mínima del 2%, hacia un solo lado.
d) La calzada y los arcenes se dispondrán con una inclinación transversal mínima del 2% y del 4%, respectivamente, hacia cada lado a partir del eje de cada calzada.

31. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA?

a) En recta, las bermas se dispondrán con una inclinación transversal del cuatro por ciento (4%) hacia el exterior de la plataforma.
b) En recta, las bermas se dispondrán con una inclinación transversal mayor o igual al cuatro por ciento (4%) hacia el exterior de la plataforma.
c) En curvas circulares, cuando el peralte supere el cuatro por ciento (>4%), la berma en el lado interior de la curva tendrá una pendiente transversal igual al peralte.
d) En curvas circulares, cuando el peralte sea inferior al cuatro por ciento, las bermas se dispondrán con una pendiente del cuatro por ciento (4%) hacia el exterior de la plataforma, tanto en el lado interior como en el exterior de la curva.

32. EN UNA CARRETERA C-100:

a) Los carriles de aceleración y deceleración serán de tipo paralelo.
b) Los carriles de aceleración y deceleración podrán ser de tipo paralelo o de tipo directo.
c) Excepcionalmente, previa expresa justificación, los carriles de aceleración podrán ser de tipo directo.
d) Excepcionalmente, previa expresa justificación, los carriles de deceleración podrán ser de tipo directo.

33. LA LONGITUD DE UN CARRIL DE DECELERACIÓN DE TIPO DIRECTO SE MEDIRÁ:

a) Entre la sección característica de 1,50 metros y la sección característica de 1,00 metro
b) Entre la sección característica de 0,00 metros y la sección característica de 1,00 metro
c) Entre la sección característica de 3,50 metros y la sección característica de 1,00 metro
d) Entre la sección característica de 1,00 metro y la sección característica de 3,50 metros

34. LA LONGITUD DE UN CARRIL DE ACELERACION DE TIPO PARALELO SE MEDIRÁ:

a) Entre la sección característica de 1,00 metro y la sección con un ancho de 3,50 metros adosada a la cuña de transición.
b) Entre la sección característica de 3,50 metros y la sección característica de 1,00 metro.
c) Entre la sección característica de 1,00 metro y la sección característica de 1,50 metros.
d) Entre la sección característica de 1.00 metro y la sección característica final.

35. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN RELACIÓN CON EL DISEÑO DE LAS CONFLUENCIAS Y BIFURCACIONES?

a) Se utilizarán preferentemente los carriles de confluencia o bifurcación de ancho constante.
b) Las confluencias con disminución del número de carriles utilizando carriles de ancho constante se efectuarán suprimiendo preferentemente los carriles de la calzada por los que circula un mayor número de vehículos pesados para mejorar la fluidez de la circulación.
c) En los tramos de confluencia y bifurcación no se modificará el ancho de los arcenes.
d) Los carriles de confluencia o bifurcación de ancho variable proporcionan una variación lineal del ancho de carril entre 3,50 metros y 7,00 metros.

36. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LA IMPLANTACIÓN DE UN CARRIL ADICIONAL EN RAMPA EN UNA CARRETERA CONVENCIONAL C-80?

a) Se dispondrá preferentemente por la izquierda de la calzada (carril para circulación rápida)
b) Se dispondrá preferentemente por la derecha (carril para circulación lenta)
c) El inicio del carril adicional se situará donde los vehículos pesados reduzcan su velocidad en 10 km/h respecto de la velocidad de proyecto.
d) En curvas, tendrá el mismo ancho que los carriles de la calzada más el sobreancho correspondiente

37. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LAS MANIOBRAS DE GIRO A LA IZQUIERDA EN UNA CARRETERA CONVENCIONAL C-80, CON UNA IMD DE 5.500 VEHÍCULOS/DÍA?

a) Se dispondrán carriles centrales para los giros a la izquierda constituidos por carril de cambio de velocidad y tramo de almacenamiento y espera.
b) No se permitirán las maniobras de giro a la izquierda a nivel
c) Se dispondrán carriles centrales para los giros a la izquierda constituidos por cuñas de cambio de velocidad y tramo de almacenamiento y espera.
d) Se permitirán las maniobras de giro a la izquierda a nivel sin carriles centrales.

38. EN UNA CARRETERA CONVENCIONAL C-80, CON IMD DE 6.000 VEHÍCULOS/DÍA, LA DISTANCIA ENTRE DOS ENTRADAS CONSECUTIVAS CORRESPONDIENTES A CONEXIONES SERÁ COMO MÍNIMO DE:

a) 1000 metros medidos entre la sección característica de 1,5 metros del carril de aceleración de la primera conexión y la sección característica de 1,0 metro del carril de aceleración de la segunda.
b) 500 metros medidos entre las secciones características de 1,0 metro de los carriles de aceleración de ambas conexiones.
c) 1000 metros medidos entre la sección característica de 0,0 metros del carril de aceleración de la primera conexión y la sección característica de 1,0 metro del carril de aceleración de la segunda.
d) 1000 metros medidos entre las secciones características de 1,0 metro de los carriles de aceleración de ambas conexiones.

39. LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LAS ÁREAS DE SERVICIO EN UNA AUTOVÍA:

a) Se efectuarán siempre a través de una vía de servicio.
b) Se podrán efectuar a través de una vía colectora-distribuidora.
c) Se efectuarán siempre mediante conexiones directas con el tronco de la autovía.
d) Se podrán efectuar a través de una vía de servicio.

40. EN UNA CARRETERA CONVENCIONAL C-100 LA DISTANCIA DE UNA CONEXIÓN O ACCESO AL INICIO DE UN TÚNEL, MEDIDA DESDE LA SECCIÓN CARACTERÍSTICA MÁS PRÓXIMA DE LA CONEXIÓN O DEL ACCESO, NO SERÁ INFERIOR A LA:

a) Distancia de adelantamiento.
b) Distancia de parada.
c) Distancia de cruce.
d) Distancia de decisión.

41. EN UNA CARRETERA DE CALZADAS SEPARADAS, EL CENTRO DE UN NUDO SE SITUARÁ:

a) En el punto de intersección del eje de la carretera principal con el eje de la carretera que la cruza.
b) En el punto medio del segmento definido por los extremos exteriores de las zonas de influencia, considerando ambas calzadas.
c) Para cada calzada, en el punto medio del segmento definido por los extremos exteriores de las zonas de influencia de dicha calzada.
d) Para cada calzada, en el punto de intersección del eje de cada calzada con el eje de la carretera que la cruza.

42. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON EL TRAZADO DE LAS INTERSECCIONES?

a) Las vías concurrentes en una intersección se cruzarán siempre con un ángulo lo más próximo a uno recto.
b) En ningún caso se dispondrá el cruce con un esviaje fuera del intervalo entre ochenta (80) y ciento veinte (120) gonios.
c) Las alineaciones curvas de las vías secundarias no se situarán a una distancia mayor o igual que veinte metros (≥ 20 m.) de la zona común de la calzada.
d) Los acuerdos verticales de las vías secundarias se iniciarán a una distancia mayor o igual que veinte metros (≥20 m.) de la zona común de la calzada.

43. EN UNA GLORIETA, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES DEBE CUMPLIRSE PARA EL EMPLEO DE LOS CARRILES SEGREGADOS PARA GIRO A LA DERECHA?

a) La entrada a la glorieta disponga al menos de dos carriles (sin incluir los adicionales) y se destine uno al giro segregado.
b) Cuando la intensidad media diaria de los vehículos que quieran salir de la glorieta en la salida siguiente a la entrada sea superior al 50% de la intensidad de esa entrada.
c) La entrada a la glorieta disponga al menos de dos carriles (incluidos los adicionales) y se destine uno al giro segregado.
d) La intensidad media diaria de los vehículos que realizan esa maniobra sea superior a trescientos vehículos (>300 vehículos).

44. DE ACUERDO CON LA NORMA 3.1-IC "TRAZADO" DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, LA VELOCIDAD DE PROYECTO MÍNIMA PARA UN RAMAL DE ENLACE TIPO LAZO, EN UN TRAMO PERIURBANO, SERÁ:

a) 40 km/h
b) 50 km/h
c) 30 km/h
d) 60 km/h

45. INDICAR, DE ENTRE LAS SIGUIENTES RESPUESTAS, CUÁL <u>NO</u> SE CORRESPONDE CON UNA OPCION HABITUAL EN UN PROGRAMA DE TRAZADO DE CARRETERAS:

a) Permitir la obtención de listados de replanteo de capas de firme.
b) Permitir la generación de planos de expropiaciones y la relación de bienes y derechos afectados.
c) Representar perfiles transversales del terreno a partir de datos topográficos tomados en campo o extraídos de una cartografía previamente cargada.
d) Permitir el cálculo de cubicaciones.

46. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LA DISPOSICIÓN DE LAS CUNETAS DE CORONACIÓN DEL DESMONTE O CUNETAS DE GUARDA?

a) En la coronación del desmonte se dispondrá, como criterio general, una cuneta, revestida o no, que recoja la escorrentía de los terrenos colindantes vertientes hacia el talud.
b) Como criterio general, el borde de la cuneta de guarda más próximo a la carretera distará entre uno y dos metros (1-2 m.) del contorno del talud.
c) Como criterio general, la cuneta de guarda se debe ejecutar antes que la excavación del desmonte.
d) La cuneta de guarda debe comprender todo el perímetro del desmonte.

47. DE ACUERDO CON LA NORMA 5.2-IC, SERÁ NECESARIO REVESTIR UNA CUNETA CUANDO SU PENDIENTE LONGITUDINAL SEA:

a) Superior al 4%
b) Inferior al 1%
c) Inferior al 0,5%
d) Superior al 2%

48. DE ACUERDO CON LA NORMA 5.2-IC, LOS PUENTES SE DEBEN PROYECTAR MANTENIENDO LOS SIGUIENTES RESGUARDOS MÍNIMOS DEL TABLERO PARA LOS PERÍODOS DE RETORNO DE 500 AÑOS Y DE 100 AÑOS RESPECTIVAMENTE:

a) 1,5 metros y 1,0 metro
b) 1,0 metro y 0,5 metros
c) 1,0 metro y 1,5 metros
d) 0,5 metros y 1,0 metro

49. DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA 5.2-IC, LA CURVA CARACTERÍSTICA DE UNA ODT RELACIONA:

a) El caudal de proyecto con la altura de lámina de agua en la ODT.
b) El caudal desaguado con la altura de lámina de agua en la ODT sin entrar en carga.
c) El caudal desaguado con la sobreelevación del nivel de la lámina de agua inmediatamente antes de la entrada a la ODT.
d) El caudal desaguado con la altura de lámina de agua inmediatamente antes de la entrada a la ODT.

50. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN RELACIÓN A LOS PUENTES CONSTRUÍDOS POR VOLADIZOS SUCESIVOS?

a) Las dovelas hormigonadas "in situ" mediante carros de avance suelen tener una longitud entre 3 y 5 metros.
b) Las dovelas prefabricadas tienen una longitud entre 2 y 3 metros.
c) Las dovelas prefabricadas tienen un rango de utilización de luces superior a las dovelas "in situ".
d) Las cuantías de acero activo de las dovelas prefabricadas se incrementan aproximadamente en un 25% con relación a las dovelas "in situ".

51. EN UNA LOSA ALIGERADA, LA DISTANCIA DE LOS ALIGERAMIENTOS CIRCULARES AL PARAMENTO INFERIOR DEL TABLERO, PARA ASEGURAR UN CORRECTO HORMIGONADO NO SERÁ INFERIOR A:

a) 15 cm.
b) 20 cm.
c) 30 cm.
d) 25 cm.

52. DE ACUERDO CON LA INSTRUCCIÓN SOBRE LAS ACCIONES A CONSIDERAR EN EL PROYECTO DE PUENTES DE CARRETERA (IAP-11), ATENDIENDO A SU NATURALEZA Y A SU VARIACIÓN EN EL TIEMPO, LAS SOBRECARGAS DE USO SON ACCIONES:

a) Directas y permanentes de valor constante.
b) Directas y permanentes de valor no constante.
c) Directas y variables
d) Fijas y permanentes de valor no constante.

53. EN EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN GEOMECÁNICA DE MACIZOS ROCOSOS RMR, DESARROLLADO POR BIENIAWSKI, CUÁL DE LOS PARÁMETROS DEL TERRENO QUE CONSIDERA TIENE MAYOR PESO:

a) RQD.
b) Resistencia de la roca sana.
c) Estado de las discontinuidades.
d) Presencia de agua.

54. EN LAS PROXIMIDADES DE UN TÚNEL, CUALQUIER CAMBIO EN EL NÚMERO DE CARRILES SE PRODUCIRÁ A UNA DISTANCIA DE LA BOCA DEL TÚNEL QUE COMO MÍNIMO SERÁ:

a) 250 metros.
b) La distancia recorrida en 10 segundos a la velocidad máxima autorizada.
c) La distancia recorrida en 10 segundos a la velocidad de proyecto.
d) 500 metros.

55. LA MEDICIÓN DE LOS MOVIMIENTOS EN EL INTERIOR DEL MACIZO ROCOSO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE UN TÚNEL SE REALIZA:

a) Mediante las convergencias
b) Mediante aparatos topográficos de alta precisión.
c) Mediante células de presión.
d) Mediante extensómetros e inclinómetros.

56. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN LOS TÚNELES DE CARRETERAS DEL ESTADO?

a) Corresponde a la Autoridad administrativa determinar el procedimiento de cierre inmediato de un túnel en caso de emergencia.
b) El informe de incidencias ante cualquier incidente o accidente significativo en un túnel será elaborado por el Responsable de seguridad.
c) El Responsable de seguridad podrá ser diferente para cada una de las fases de proyecto, construcción y explotación.
d) Corresponde al Gestor del túnel mantener permanentemente actualizado el manual de explotación.

57. EN UN TÚNEL INTERURBANO SIN RETENCIONES, BIDIRECCIONAL, CUANDO SE HABILITEN SALIDAS DE EMERGENCIA, ÉSTAS SE DISPONDRÁN CADA:

a) 300 metros.
b) 200 metros.
c) 400 metros.
d) 150 metros.

58. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA COMO CRITERIO DE PROYECTO DE UN MURO DE SOSTENIMIENTO DE ESCOLLERA COLOCADA?:

a) La anchura del muro presentará un valor mínimo de 1,5-2,0 metros
b) Las hiladas del cuerpo del muro mantendrán una inclinación media de 3H:1V hacia el trasdós del muro.
c) El relleno de material granular en el trasdós del muro tendrá un espesor mínimo de 1,00 metro, pudiendo reducirse el mismo previa justificación.
d) El paramento visto (intradós) no deberá ser más vertical que 1H:3V

59. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES RELACIONADA CON LO QUE ESTABLECE LA EHE RESPECTO A LOS VALORES MÍNIMOS DE RESISTENCIA ES FALSA?

a) En hormigones estructurales, la resistencia de proyecto f_{CK} no será inferior a 20 N/mm^2 en hormigones en masa.
b) En hormigones estructurales, la resistencia de proyecto f_{CK} no será inferior a 25 N/mm^2 en hormigones armados.
c) En hormigones estructurales, la resistencia de proyecto f_{CK} no será inferior a 30 N/mm^2 en hormigones pretensados.
d) Los hormigones no estructurales (hormigones de limpieza, de relleno, bordillos, aceras) no deben cumplir un valor mínimo de resistencia.

60. EN RELACIÓN A LAS PRUEBAS DE CARGA REGLAMENTARIAS PREVISTAS EN LA EHE, CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES <u>FALSA</u>:

a) Estas pruebas no deben realizarse antes de que el hormigón haya alcanzado la resistencia de proyecto.
b) Las pruebas dinámicas son preceptivas en puentes con luces superiores a 60 metros.
c) El resultado se considera satisfactorio cuando las medidas experimentales determinadas en las pruebas (flechas, giros, frecuencias de vibración) no superen las máximas calculadas en el proyecto de prueba de carga en más de un 25% en el caso de hormigón armado.
d) El resultado se considera satisfactorio cuando las medidas experimentales determinadas en las pruebas (flechas, giros, frecuencias de vibración) no superen las máximas calculadas en el proyecto de prueba de carga en más de un 10% en el caso de hormigón pretensado.

61. LA UTILIZACIÓN DE QUÉ TIPO DE ANCLAJE DE LOS UTILIZADOS EN EL HORMIGÓN PRETENSADO INTRODUCE SISTEMÁTICAMENTE UN RETROCESO EN EL ALAMBRE ENTRE 1MM Y 1 CM:

a) Anclaje de remaches.
b) Anclaje en cuña.
c) Anclaje roscado
d) Ninguno de los anteriores.

62. EN LA CORONACIÓN DE UN RELLENO TODO-UNO:

a) Únicamente se podrán utilizar suelos seleccionados con CBR>5 y su capacidad de soporte sea la requerida para el tipo de explanada previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
b) Únicamente se podrán utilizar suelos seleccionados con CBR>10.
c) Únicamente se podrán utilizar suelos adecuados o seleccionados con CBR≥10 y su capacidad de soporte sea la requerida para el tipo de explanada previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
d) Se podrán utilizar suelos adecuados o seleccionados con CBR≥5 y su capacidad de soporte sea la requerida para el tipo de explanada previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

63. LA CAPACIDAD DE SOPORTE DE UNA EXPLANADA ES FUNCIÓN DE:

a) El tipo de suelo que la constituye y su densidad.
b) El tipo de suelo que la constituye, su grado de compactación y el contenido de humedad.
c) El tipo de suelo que la constituye, su densidad y las cargas de tráfico que actúan sobre ella a través del firme.
d) El tipo de suelo que la constituye, su grado de compactación y la distribución de tensiones provenientes de las cargas de tráfico que actúan sobre ella a través del firme.

64. EN LA EJECUCIÓN DE UN RELLENO TIPO TERRAPLÉN, CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA:

a) Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria, en general en torno al cuatro por ciento (4%).
b) El espesor de las tongadas no será superior a tres medios (3/2) del tamaño máximo del material a utilizar.
c) El espesor de las tongadas será superior a tres medios (3/2) del tamaño máximo del material a utilizar.
d) El espesor de las tongadas, en general y salvo especificación en contrario del Proyecto o del Director de las obras, será de treinta centímetros (30 cm.)

65. DE ACUERDO CON LA NORMA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE FIRMES DE LA RED DE CARRETERAS DEL PAÍS VASCO, LAS SOLUCIONES POSIBLES DE EXPLANADA MEJORADA SE DEFINEN EN FUNCIÓN DE:

a) Su categoría y del tipo de Terreno Subyacente.
b) Su categoría y la capacidad de soporte mínima del plano de explanada.
c) Del tipo de Terreno Subyacente y la capacidad de soporte mínima del plano de explanada.
d) Su categoría y del valor mínimo exigido para el módulo de compresibilidad obtenido en el segundo ciclo del ensayo de carga con placa y la relación entre los módulos de compresibilidad del segundo y primer ciclos de carga.

66. DE ACUERDO CON LA NORMA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE FIRMES DE LA RED DE CARRETERAS DEL PAÍS VASCO, CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA PARA LA APLICACIÓN DEL CATÁLOGO DE SECCIONES DE EXPLANADA MEJORADA ESTABLECIDAS EN DICHA NORMA:

a) Las características del suelo del Terreno Subyacente se mantendrán en una profundidad mínima de un metro (1,0 m.)
b) Los espesores que se indican son mínimos en cualquier punto de la sección transversal, pudiendo reducirse en caso de empleo de materiales de calidad superior a la especificada en cada una de las secciones.
c) El Terreno Subyacente podrá estar constituido por suelos o por roca.
d) En caso de que la Explanada Mejorada se apoye sobre un relleno todo-uno, este tipo de apoyo se asimilará a uno de suelo seleccionado tipo 2.

67. DE ACUERDO CON LA NORMA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE FIRMES DE LA RED DE CARRETERAS DEL PAÍS VASCO, EN EL PROYECTO DE UN FIRME EN UNA ZONA CON NIVEL FREÁTICO ALTO, SI EL TERRENO SUBYACENTE ESTÁ COMPUESTO POR UN SUELO SELECCIONADO, EL SISTEMA DE DRENAJE SE DISEÑARÁ DE FORMA QUE:

a) El Plano de Explanada deberá quedar al menos a 0,60 metros por encima del nivel freático medio.
b) La superficie superior de la Explanada Mejorada deberá quedar al menos a 0,80 metros por encima del nivel más alto previsible de la capa freática.
c) La superficie inferior de la Explanada Mejorada deberá quedar al menos a 0,60 metros por encima del nivel más alto previsible de la capa freática
d) El Plano de Explanada deberá quedar al menos a 0,60 metros por encima del nivel más alto previsible de la capa freática.

68. A LOS EFECTOS DEL DIMENSIONAMIENTO DE UN FIRME DE CARRETERA SE CONSIDERARÁN LOS SIGUIENTES FACTORES:

a) La IMD para el carril de proyecto en el año horizonte de proyecto, la categoría de explanada y la climatología.
b) La IMD de vehículos pesados para el carril de proyecto en el año horizonte de proyecto, la categoría de la explanada y los materiales constitutivos del firme.
c) La IMD de vehículos pesados en el año de puesta en servicio, la categoría de la explanada y los materiales constitutivos del firme.
d) La IMD de vehículos pesados en el carril de proyecto en el año de puesta en servicio, la categoría de la explanada y los materiales constitutivos del firme.

69. DE ACUERDO CON LA NORMA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE FIRMES DE LA RED DE CARRETERAS DEL PAÍS VASCO, CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA, REFERIDA A LOS FIRMES SEMIFLEXIBLES:

a) En las secciones donde las mezclas apoyen directamente sobre la explanada, se proyectarán únicamente sobre explanadas de la categoría EX3.
b) Las mezclas bituminosas en caliente de las capas de base son preferentemente de tipo semidenso (S) frente a las de tipo grueso (G), en la definición de los catálogos.
c) Si se disponen mezclas bituminosas de alto módulo en las capas intermedia y de base, se podrá disminuir el espesor de esta última hasta en un 20%.
d) En las capas de base de mezcla bituminosa se utilizarán preferentemente las de tipo grueso (G) y en las capas intermedias las de tipo semidenso (S) con el espesor definido en los catálogos.

70. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS CONDICIONES A EXIGIR A LOS MATERIALES DE UNA CAPA DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL PARA TRAFICO T1?

a) El equivalente de arena será mayor de cuarenta (40).
b) Se podrán utilizar áridos reciclados de residuos de construcción y demolición, procedentes de demoliciones de hormigones.
c) El coeficiente de Los Ángeles será como máximo treinta (30).
d) El rechazo por el tamiz 4 mm. deberá contener un mínimo del setenta por ciento (70%) en masa de partículas total y parcialmente trituradas.

71. A LOS EFECTOS DE LAS ESPECIFICACIONES A EXIGIR A LA UNIDAD TERMINADA DE UNA CAPA DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL PARA CATEGORÍA DE TRÁFICO T2, LA COMPACTACIÓN DE LA ZAHORRA SE CONTINUARÁ HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD NO INFERIOR:

a) Al cien por cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.
b) Al noventa y ocho por cien (98%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.
c) Al cien por cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Normal
d) Al noventa y nueve por cien (99%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

72. DE ACUERDO CON EL PG-3, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES A EXIGIR A UNA CAPA DE GRAVA-CEMENTO EN ARCENES?

a) La resistencia media a compresión a 7 días no será inferior a 4,5 MPa.
b) El contenido de cemento no será inferior al 3,5% en masa, respecto del total de la mezcla
c) La resistencia media máxima a compresión a 7 días será de 6 MPa
d) El contenido de cemento no será inferior al 3,5% en masa, respecto del total del árido en seco.

73. LA DENSIDAD DE UNA CAPA DE SUELO-CEMENTO ES UNA DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS QUE MÁS INFLUYEN PARA GARANTIZAR UNA ADECUADA RESISTENCIA A LA ROTURA. A ESTOS EFECTOS, LA DENSIDAD EXIGIDA A LA CAPA DE SUELO-CEMENTO COMPACTADO NO SERÁ INFERIOR A:

a) 95% de la densidad máxima Proctor Modificado de la mezcla con cemento.
b) 100% de la densidad máxima Proctor Modificado de la mezcla con cemento.
c) 97% de la densidad máxima Proctor Modificado de la mezcla con cemento.
d) 98% de la densidad máxima Proctor Modificado de la mezcla con cemento.

74. EN LAS MEZCLAS DE ALTO MÓDULO, EL VALOR DEL MÓDULO DINÁMICO A VEINTE GRADOS CELSIUS (20ºC) DE LA MEZCLA BITUMINOSA, SOBRE PROBETAS PREPARADAS DE ACUERDO CON LA NORMA UNE-EN 12697-26 CON SETENTA Y CINCO GOLPES POR CARA, DEBE SER SUPERIOR A:

a) 6.000 MPa.
b) 11.000 MPa.
c) 12.000 MPa.
d) 10.000 MPa.

75. DE ACUERDO CON EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES, EN UNA MEZCLA DISCONTINUA TIPO BBTM A, PARA CATEGORÍA DE TRÁFICO T0, SE PODRÁN EMPLEAR LOS SIGUIENTES TIPOS DE LIGANTES HIDROCARBONADOS:

a) PMB 45/80-65
b) PMB 45/80-60
c) PMB 45/80-65 y PMB 45/80-60
d) PMB 45/80-65 y B 50/70

76. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES <u>NO</u> ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LA RESISTENCIA A LA FRAGMENTACIÓN (COEFICIENTE LOS ÁNGELES) DEL ÁRIDO GRUESO DE UNA MEZCLA BITUMINOSA A EMPLEAR EN CAPA DE RODADURA PARA CATEGORÍA DE TRÁFICO T0?

a) En una mezcla semidensa el coeficiente Los Ángeles será ≤ 20
b) En una mezcla discontinua el coeficiente Los Ángeles será ≤15
c) En una mezcla tipo BBTM B el coeficiente Los Ángeles será ≤15
d) En una mezcla AC 16 surf S el coeficiente Los Ángeles será ≤15

77. EN EL ESTUDIO DE LA MEZCLA Y OBTENCIÓN DE LA FÓRMULA DE TRABAJO DE UNA MEZCLA BITUMINOSA TIPO BBTM B, PARA TRÁFICO T0, SE DEBERÁ CUMPLIR :

a) La estabilidad de la mezcla obtenida en el ensayo Marshall será superior a 15 KN.
b) Los huecos en mezcla estarán comprendidos entre el 10% y el 18%.
c) La dotación mínima de ligante no será inferior al 5% en masa sobre el total del árido seco.
d) La resistencia conservada en el ensayo de tracción indirecta tras inmersión, tendrá un valor mínimo del noventa por ciento (90%).

78. EN EL DIMENSIONAMIENTO DE UN FIRME SEMIRRÍGIDO POR MÉTODOS ANALÍTICOS CON MODELOS DE COMPORTAMIENTO BASADOS EN LEYES DE FATIGA, ¿CUÁLES SON LOS PARÁMETROS CRÍTICOS DE CÁLCULO A CONSIDERAR PARA LAS MEZCLAS BITUMINOSAS Y PARA LAS CAPAS TRATADAS CON CONGLOMERANTES HIDRÁULICOS, RESPECTIVAMENTE?

a) Máxima tensión tangencial de tracción y máxima deformación radial de tracción.
b) Máxima deformación tangencial de tracción y máxima tensión tangencial de tracción.
c) Máxima resistencia a la fatiga y máxima tensión tangencial de tracción.
d) Máxima deformación radial de tracción y máxima tensión tangencial de tracción.

79. EN EL DIMENSIONAMIENTO DE UN FIRME FLEXIBLE POR MÉTODOS ANALÍTICOS CON MODELOS DE COMPORTAMIENTO BASADOS EN LEYES DE FATIGA, PARA LA REALIZACIÓN DEL CÁLCULO SE DEBEN CONOCER LAS SIGUIENTES PROPIEDADES DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LAS CAPAS DE FIRME Y EN LA EXPLANADA:

a) Módulo de Young y coeficiente de Poisson del material.
b) Módulo de Young, coeficiente de Poisson del material y resistencia a la fatiga del material.
c) Módulo de Young, coeficiente de Poisson del material y deformación máxima de la explanada.
d) Módulo de Young, coeficiente de Poisson del material y tipo de explanada.

80. DE ACUERDO CON LA NORMA 6.1-IC DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LAS SECCIONES DE FIRMES RÍGIDOS CON PAVIMENTO DE HORMIGÓN, PARA CATEGORÍA DE TRÁFICO T0:

a) Se podrán utilizar pavimentos de hormigón con juntas provistas de pasadores o pavimentos continuos de hormigón armado, del tipo HF-4,5 en ambos casos, con los espesores indicados en el Catálogo.
b) Se emplearán únicamente pavimentos continuos de hormigón armado, con los espesores indicados en el Catálogo.
c) Podrá emplearse hormigón tipo HF-4,0 incrementando en dos centímetros (2 cm.) los espesores indicados en el Catálogo.
d) Si se emplea un pavimento de hormigón con juntas provistas de pasadores, el tipo de hormigón será HF-4,5.

81. EN UN PROYECTO DE RECRECIMIENTO CON MEZCLAS BITUMINOSAS DE UN FIRME EXISTENTE, EL ESPESOR EN CENTÍMETROS DE RECRECIMIENTO CON MEZCLA BITUMINOSA DE CADA TRAMO HOMOGÉNEO SE ESTABLECERÁ A PARTIR DE:

a) La deflexión característica.
b) La deflexión patrón normalizada obtenida con la viga Benkelman.
c) La deflexión de cálculo.
d) El umbral del valor puntual de la deflexión patrón.

82. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LA INFLUENCIA DE LA TEXTURA Y DE LA VELOCIDAD EN EL COEFICIENTE DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO?

a) Con una macrotextura rugosa y una microtextura pulida se originan valores bajos del coeficiente de resistencia al deslizamiento tanto a velocidades bajas como a velocidades elevadas.
b) Con una macrotextura rugosa y una microtextura pulida se proporcionan valores adecuados del coeficiente de resistencia al deslizamiento a velocidades bajas.
c) Con una macrotextura lisa y una microtextura áspera se proporcionan valores adecuados del coeficiente de resistencia al deslizamiento a velocidades altas
d) Con una macrotextura lisa y una microtextura áspera se originan valores bajos del coeficiente de resistencia al deslizamiento a velocidades bajas.

83. DE ACUERDO CON LA NORMA 8.1-IC DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, UN CARTEL DE DIRECCIÓN PROPIA :

a) Es el que confirma los destinos que se alcanzarán por la carretera por la que se circula.
b) Siempre debe ir acompañado por un cartel de preseñalización o de salida inmediata.
c) Debe ir soportado por pórtico o banderola.
d) Indica las direcciones propias de la salida inmediata.

84. LA ALTURA BÁSICA DE LETRAS (MM) EN CARTELES DE ORIENTACIÓN DE SALIDA EN UNA CARRETERA CONVENCIONAL CON VELOCIDAD DE PROYECTO DE 90 KM/H SITUADOS SOBRE PÓRTICOS O BANDEROLAS SERÁ:

a) 360.
b) 300.
c) 300-400 sobre pórtico y 300 sobre banderola.
d) 300 sobre pórtico y 270 sobre banderola.

85. EN AUTOVÍAS Y EN CARRETERAS CONVENCIONALES CON ARCÉN<1,50 M., LA ALTURA DE LOS CARTELES FLECHA SERÁ COMO MÍNIMO :

a) 2,20 m. y 1,80 m., respectivamente.
b) 2,00 m. y 1,50 m., respectivamente.
c) 2,20 m. en ambos casos.
d) 2,20 m. y 1,50 m., respectivamente.

86. EN UN ENLACE DE UNA AUTOVÍA QUE PERMITA EFECTUAR EL CAMBIO DE SENTIDO A DISTINTO NIVEL:

a) Se preseñalizará la salida inmediata mediante carteles laterales a 1000 m. y a 500 m.
b) A 400 m. se colocará una señal S-25 en ambos márgenes
c) A 500 m. se colocará una señal S-25 en ambos márgenes
d) Si la salida o divergencia es específica, el cartel de salida se colocará al inicio del carril de deceleración.

87. EN UNA CARRETERA CONVENCIONAL CON VELOCIDAD MÁXIMA DE 100 KM/H, LA MARCA VIAL DE SEPARACIÓN DE UN CARRIL CENTRAL PARA GIROS A LA IZQUIERDA, DEL CARRIL COLINDANTE (EN EL MISMO SENTIDO DE CIRCULACIÓN) A LO LARGO DE LA LONGITUD DE DECELERACIÓN, ESTÁ CONSTITUÍDA POR:

a) Marca longitudinal discontinua, de trazo 1,00 m. y vano 2,00 m. con una anchura de 0,30 m.
b) Marca longitudinal discontinua, de trazo 1,00 m. y vano 1,00 m. con una anchura de 0,30 m.
c) Marca longitudinal discontinua, de trazo 1,00 m. y vano 2,00 m. con una anchura de 0,40 m.
d) Marca longitudinal discontinua, de trazo 1,00 m. y vano 1,00 m. con una anchura de 0,40 m.

88. EN UNA CARRETERA CONVENCIONAL CON VELOCIDAD MÁXIMA 70 KM/H, LA MARCA QUE TIENE POR OBJETO AVISAR DE LA PRESENCIA DE UNA MARCA LONGITUDINAL CONTINUA QUE PROHIBA EL ADELANTAMIENTO, ESTARÁ CONSTITUÍDA POR:

a) Marca longitudinal discontinua, de trazo 2,00 m. y vano 1,00 m. con una anchura de 0,10 m.
b) Marca longitudinal discontinua, de trazo 2,00 m. y vano 3,50 m. con una anchura de 0,10 m.
c) Marca longitudinal discontinua, de trazo 3,50 m. y vano 2,00 m. con una anchura de 0,10 m.
d) Marca longitudinal discontinua, de trazo 3,50 m. y vano 1,50 m. con una anchura de 0,10 m.

89. ¿CUÁL ES EL NIVEL MÍNIMO DE CONTENCIÓN RECOMENDADO PARA UNA BARRERA DE SEGURIDAD CON RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE, CON UNA IMD_P POR SENTIDO DE CIRCULACIÓN DE 1900?

a) H-1
b) H-2
c) H-3
d) N-2

90. CUANDO UNA BARRERA DE SEGURIDAD O PRETIL TENGA POR OBJETO PROTEGER AL VEHÍCULO DE LA CAÍDA POR UN TERRAPLÉN DE 5 M. DE ALTURA:

a) Se seleccionará de manera que la distancia transversal al desnivel sea igual o mayor a la anchura de trabajo necesaria.
b) Se seleccionará con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W3.
c) Se seleccionará de manera que la distancia transversal al desnivel sea igual o mayor a la deflexión dinámica.
d) Se seleccionará con nivel de contención N2 e índice de severidad B.

91. EN UNA AUTOVÍA, LA PROLONGACIÓN DE LA BARRERA DE SEGURIDAD QUE PROTEGE UN PÓRTICO DE SEÑALIZACIÓN MÁS ALLÁ DE LA SECCIÓN EN LA QUE FINALIZA DICHO OBSTÁCULO SERÁ:

a) Como mínimo de 8 m. de longitud, realizada de forma paralela al borde de la calzada.
b) De 24 m. de longitud, realizada de forma paralela al borde de la calzada.
c) Igual en longitud a la de anticipación de su comienzo.
d) Como mínimo de 4 m. de longitud, realizada de forma paralela al borde de la calzada.

92. DE ACUERDO CON LA ORDEN CIRCULAR 35/2014 SOBRE CRITERIOS DE APLICACIÓN DE SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS, ESTARÁ JUSTIFICADO EL EMPLEO DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE MOTORISTAS EN CARRETERAS DE CALZADAS SEPARADAS Y EN CARRETERAS DE CALZADA ÚNICA CON ARCÉN < 1,5 M. EN EL LADO EXTERIOR DE LAS ALINEACIONES CURVAS CUANDO SU RADIO SEA INFERIOR A LOS SIGUIENTES, RESPECTIVAMENTE:

a) 500 m. y 250 m.
b) 750 m. y 200 m.
c) 750 m. y 250 m.
d) 500 m. y 200 m.

93. LA DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS QUE DEBEN ADOPTARSE EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE OBRAS EN UNA OBRA FIJA EN VÍA FUERA DE POBLADO QUE SE REALIZA POR CONTRATA, CORRESPONDE A:

a) El Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la obra.
b) El Director de la obra, estando obligado el contratista al cumplimiento de lo ordenado.
c) La Unidad o Servicio encargados de la conservación y explotación de la vía.
d) El Contratista, sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene el Director de la obra.

94. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA A LOS EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LA NORMA 8.3-IC "SEÑALIZACIÓN DE OBRAS"?

a) Las señales serán de fondo amarillo.
b) En autovías, no deberá limitarse la velocidad a valores inferiores a 90 km/h si sólo se reduce el número de carriles.
c) Se adoptará como velocidad de aproximación la de limitación existente en la carretera en el tramo inmediatamente anterior al tramo en obras.
d) Toda señal que implique una prohibición u obligación deberá ser reiterada o anulada antes de que haya transcurrido 1 minuto desde que un conductor la haya divisado circulando a la velocidad prevista.

95. EL CESE DE LA CONDICIÓN DEMANIAL DE UN BIEN POR SU DESVINCULACIÓN A LA FINALIDAD A LA QUE ESTABA DESTINADO, Y SU CONSIGUIENTE VINCULACIÓN AL PATRIMONIO PRIVADO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA QUE ES DEPENDIENTE SE CONOCE COMO:

a) Mutación demanial.
b) Desafectación.
c) Enajenación
d) Adscripción.

96. A LOS EFECTOS DEL CÁLCULO DE LOS PRECIOS DE LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA EN UN PROYECTO DE CARRETERAS, LOS GASTOS DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA SE CONSIDERAN:

a) Costes indirectos.
b) Costes directos
c) Gastos generales de estructura
d) Gastos de funcionamiento

97. EN LOS CONTRATOS DE OBRAS DEL SECTOR PÚBLICO, CUANDO PROCEDA, LA REVISIÓN PERIÓDICA Y PREDETERMINADA DE PRECIOS SE REALIZARÁ SIEMPRE QUE:

a) Se haya ejecutado el contrato, al menos, en el 20% de su importe, y haya transcurrido un año desde su adjudicación.
b) Se haya ejecutado el contrato, al menos, en el 20% de su importe, y hayan transcurrido dos años desde su formalización.
c) Se haya ejecutado el contrato, al menos, en el 20% de su importe, y hayan transcurrido dos años desde su adjudicación.
d) Se haya ejecutado el contrato, al menos, en el 20% de su importe, y haya transcurrido un año desde su formalización.

98. INDICAR CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON EL ALCANCE, CONTENIDO Y EXIGENCIA DE LOS DOCUMENTOS DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS:

a) La memoria tendrá carácter contractual en todo lo referente a la descripción de los materiales básicos o elementales que forman parte de las unidades de obra.
b) Tienen carácter contractual los Planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y la justificación de los precios descompuestos de las distintas unidades de obra.
c) En caso de contradicción entre el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y los Planos, prevalecerá lo estipulado en éstos últimos.
d) El contenido de la memoria es de carácter informativo.

99. DE ACUERDO CON EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES, EN EL CONTROL DE LA COMPACTACIÓN DE LA CORONACIÓN DE UN TERRAPLÉN CONSTITUÍDA POR UN SUELO ADECUADO, EL MÓDULO DE DEFORMACIÓN VERTICAL EN EL SEGUNDO CICLO DE CARGA DEL ENSAYO DE CARGA CON PLACA (E_{V2}) SERÁ COMO MÍNIMO:

a) 100 MPa
b) 50 MPa
c) 60 MPa
d) 120 MPa

100. EN EL CONTROL DEL EXTENDIDO DE UN RELLENO TIPO TODO-UNO SE DEBERÁ CONTROLAR QUE EL ESPESOR DE LAS TONGADAS SEA EL ADECUADO PARA QUE, CON LOS MEDIOS DISPONIBLES, SE OBTENGA EN TODA LA TONGADA EL GRADO DE COMPACIDAD DESEADO. DICHO ESPESOR CUMPLIRÁ, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN EL PG-3:

a) En general será de treinta centímetros (30 cm.) y en todo caso superior a vez y media el tamaño máximo del material a utilizar.
b) No será inferior a cincuenta centímetros (50 cm.) y en todo caso superior a vez y media el tamaño máximo del material a utilizar.
c) El espesor máximo de las tongadas, una vez compactadas, no será superior a cincuenta centímetros (50 cm.)
d) En general será de cuarenta centímetros (40 cm.) y en todo caso superior a vez y media el tamaño máximo del material a utilizar.

101. DE ACUERDO CON EL PG-3, CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA DE UNA CAPA DE ZAHORRA ARTIFICIAL EN UNA CARRETERA CON CATEGORÍA DE TRÁFICO T0 Y CATEGORÍA DE EXPLANADA E3:

a) La densidad será superior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.
b) El módulo de deformación vertical en el segundo ciclo de carga del ensayo de carga con placa (E_{V2}) será superior a ciento ochenta megapascales ($E_{V2} > 180$ MPa).
c) La rasante de la superficie terminada no deberá superar a la teórica en ningún punto, ni quedar por debajo de ella en más de veinte milímetros (20 mm.)
d) El espesor de la capa no deberá ser inferior en ningún punto al previsto para ella en los Planos de secciones tipo.

102. PARA UN EXTENDIDO, COMPACTACIÓN Y ACABADO ADECUADOS DE UNA BASE DE GRAVA-CEMENTO, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES OPERACIONES <u>NO</u> ES CORRECTA?:

a) En una sección transversal cualquiera, la compactación de una franja deberá quedar terminada antes de que haya transcurrido el periodo de trabajabilidad de la adyacente.
b) Se podrá permitir la colocación de la grava-cemento por semianchos contiguos siempre que se garantice que la compactación y terminación de la capa extendida en segundo lugar se haya finalizado antes de haber transcurrido el periodo de trabajabilidad de la primera.
c) El riesgo de curado se efectuará inmediatamente después de acabada la compactación, y en ningún caso después de transcurrir tres horas (3h) desde la terminación.
d) Antes de finalizar la compactación, se realizarán las juntas transversales con una separación comprendida entre 3 y 4 metros, las cuales deberán penetrar al menos dos tercios (2/3) del espesor de la capa.

103. ¿QUÉ ENSAYO SE UTILIZA PARA CARACTERIZAR LA SENSIBILIDAD AL AGUA DE UNA MEZCLA BITUMINOSA AC 16 surf S?

a) Determinación del contenido de huecos.
b) Determinación de la resistencia conservada en el ensayo de tracción indirecta tras inmersión.
c) Ensayo de pista de laboratorio.
d) Ensayo de determinación de la resistencia a las deformaciones plásticas tras inmersión.

104. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN CUANTO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA DE UNA CAPA INTERMEDIA DE MEZCLA BITUMINOSA AC 22 surf S CON UN ESPESOR DE 6 CENTÍMETROS?

a) El valor mínimo de la resistencia al deslizamiento transversal (CRTS) será 65.
b) La superficie acabada no deberá diferir de la teórica en más de diez milímetros (10mm.) y su espesor no será nunca inferior al previsto en la sección tipo de los Planos de Proyecto.
c) La densidad no deberá ser inferior al 98% de la densidad de referencia.
d) La anchura extendida no será inferior a la teórica deducida de la sección tipo de los Planos de Proyecto.

105. ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS NO ES CORRECTO EN RELACIÓN CON LOS ASPECTOS PREVIOS A CONSIDERAR EN LA UTILIZACIÓN DE LOS PANELES DE MENSAJE VARIABLE (PMV)?

a) La exhibición de los "mensajes no de tráfico" siempre se producirá de forma vinculada a una campaña específica de seguridad vial.
b) Los "mensajes de tráfico" se exhibirán siempre con texto justificado a la izquierda junto a un pictograma.
c) Los "mensajes no de tráfico" se podrán exhibir, única y exclusivamente, si hay un "mensaje de tráfico" que mostrar
d) El PMV debe encenderse, única y exclusivamente, si hay que comunicar algo relevante al conductor.

106. EL NÚMERO DE ACCIDENTES CON VÍCTIMAS POR CADA CIEN MILLONES DE KILÓMETROS RECORRIDOS SE DENOMINA:

a) Índice de mortalidad.
b) Índice de accidentalidad.
c) Índice de lesividad.
d) Índice de peligrosidad.

107. LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS EN SERVICIO INTEGRANTES DE LA RED TRANSEUROPEA INCLUIRÁ:

a) La evaluación del impacto de las infraestructuras viarias en la seguridad y la identificación y el tratamiento de los tramos de concentración de accidentes (TCA).
b) La realización de las auditorías de seguridad viaria y la identificación y tratamiento de los tramos de concentración de accidentes (TCA).
c) La identificación y tratamiento de los TCA y de los tramos de alto potencial de mejora de la seguridad (TAPM).
d) La evaluación del impacto de las infraestructuras viarias en la seguridad, la identificación y tratamiento de los TCA y de los TAPM.

108. EN RELACIÓN CON LAS CONDICIONES DE LIMITACIÓN DE ACCESOS QUE TIENEN LAS AUTOVÍAS, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA?

a) El acceso a las autovías se producirá exclusivamente a través de sus nudos, salvo que el acceso sea de interés público.
b) Las vías de servicio sólo se construirán para llevar a cabo una reordenación de accesos o por otras razones de interés público.
c) No se construirán vías de servicio, salvo aquellas que se prevean en estudios aprobados definitivamente.
d) Las áreas de servicio podrán tener acceso directo a las autovías.

109. EN RELACIÓN CON LA AUTORIZACIÓN DE ACCESOS DE INSTALACIONES DE SERVICIOS EN LOS MÁRGENES DE UNA AUTOVÍA, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA?

a) Sólo se autorizarán accesos de estas actividades e instalaciones a vías de servicio existentes o cuyo proyecto esté aprobado definitivamente.
b) Cuando la solicitud de autorización de acceso se refiera a una autovía cuyo proyecto de construcción esté aprobado definitivamente y se encuentre en tramitación un estudio que contemple la construcción de una vía de servicio, se podrá autorizar siendo la construcción de la vía de servicio con cargo al interesado.
c) El acceso de dichas instalaciones y actividades a la autovía se realizará a través de las vías de servicio existentes o, en su caso, de otras carreteras o caminos que conecten con la autovía en sus enlaces.
d) La autorización no dará lugar a la apertura de nuevas vías de servicio.

110. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA?

a) En la zona de flujo preferente no precisan autorización por el organismo de cuenca aquellas actividades que quedan fuera de la zona de inundación de la avenida de 500 años y el calado para la avenida de 100 años sea inferior a 1 metro.
b) La zona de flujo preferente es la zona por la que pasaría la avenida de 100 años de periodo de retorno sin producir una sobreelevación mayor que 0,3 m. respecto a la cota de la lámina de agua que se produciría con esa misma avenida considerando toda la llanura de inundación existente.
c) La vía de intenso desagüe es la zona donde la avenida de periodo de retorno 100 años alcanza velocidades superiores a 1,0 m/sg y pueden producirse graves daños sobre las personas y los bienes.
d) Ninguna respuesta es correcta.

111. LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO SE OTORGARÁN PARA UN PERIODO MÁXIMO DE:

a) 10 años.
b) 5 años.
c) 15 años.
d) 8 años.

112. EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES A TENER EN CUENTA PARA CONSEGUIR UNA ADECUADA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS, ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES OBJETIVOS NO ESTÁ BIEN FORMULADO?:

a) En las aguas superficiales proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficiales con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.
b) Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.
c) Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen estado ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.
d) Cuando existan masas de agua muy afectadas por la actividad humana o sus condiciones naturales hagan inviable la consecución de los objetivos señalados o exijan un coste desproporcionado, se señalarán objetivos ambientales menos rigurosos en las condiciones que se establezcan en cada caso mediante los planes hidrológicos.

113. LOS CICLOS DE PLANIFICACIÓN DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS ACTUALES VIGENTES ABARCAN UN PERIODO DE:

a) 8 años
b) 10 años
c) 15 años
d) 6 años

114. ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DE UN HIDROGRAMA ESTÁ RELACIONADO CON LA ESCORRENTÍA SUBTERRÁNEA?

a) Curva de agotamiento.
b) Curva de descenso.
c) Curva de concentración.
d) Pico del Hidrograma.

115. DE ACUERDO CON LA ORDEN ARM/2656/2008, DE 10 DE SEPTIEMBRE, POR LA QUE SE APRUEBA LA INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA, UNO DE LOS INDICADORES DE QUE LA DEMANDA URBANA SE CONSIDERA SATISFECHA ES QUE:

a) El déficit en un mes no es superior al 15% de la correspondiente demanda mensual.
b) En diez años consecutivos, la suma de déficit no es superior al 8% de la demanda anual.
c) El déficit en un año no sea superior al 20% de la correspondiente demanda mensual.
d) En dos años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 5% de la demanda anual.

116. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA?

a) El riesgo de cavitación está relacionado con la altura neta positiva de succión en la aspiración de una bomba (NPSDH).
b) La velocidad específica de una bomba es siempre la velocidad a la que gira el rodete.
c) La altura de aspiración de una bomba depende de la cota sobre el nivel del mar donde se vaya a colocar
d) La curva característica de una bomba relaciona para un valor determinado del número de revoluciones, la altura manométrica, el rendimiento y la potencia con el caudal.

117. EN LA AUSCULTACIÓN DE PRESAS NO SE EMPLEAN:

a) Clinómetros.
b) Péndulos invertidos.
c) Células de carga.
d) Extensómetros.

118. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES PRESAS NO TIENE LA CONDICIÓN DE "GRAN PRESA"?

a) 17 metros de altura, longitud de coronación 115 metros, 1 Hm^3
b) 14 metros de altura, longitud de coronación 450 metros, 0,8 Hm^3
c) 12 metros de altura, longitud de coronación 750 metros, 0,5 Hm^3
d) 11 metros de altura, longitud de coronación 300 metros, 1,5 Hm^3

119. ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE COMPUERTAS NO SE EMPLEAN EN VERTEDEROS DE PRESAS?

a) Compuertas de tipo sector.
b) Compuertas de tipo segmento.
c) Compuertas rodantes.
d) Compuertas tipo Pelton.

120. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA?

a) Las juntas transversales de contracción en canales se instalarán a distancias máximas de 5 metros.
b) Un canal en tierra libre de vegetación tendrá un coeficiente de Manning de 0,020.
c) El régimen en un canal es lento cuando el número de Froude es mayor que 1
d) Para diferentes tipos de secciones, llevará más caudal la sección que tenga un menor perímetro mojado.

121. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA?

a) La instalación de válvulas de flotador reduce el golpe de ariete
b) La válvula reductora mantiene la presión aguas arriba y la reduce aguas abajo
c) Después de una ventosa es conveniente instalar una válvula de compuerta de igual diámetro.
d) La válvula de chorro hueco permite regular caudales

122. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA?

a) En conducciones de abastecimiento en gravedad sólo es necesario colocar ventosas en los puntos altos.
b) El diámetro de la conducción de abastecimiento conviene diseñarse para velocidades mínimas de 0,3 m/s y máximas de 6,0 m/s.
c) En el diseño del perfil longitudinal de la conducción de abastecimiento conviene evitar un perfil con tramos de distintas pendientes, ascendentes y descendentes.
d) Ninguna respuesta es correcta.

123. EN RELACIÓN A LOS PLANES DE SEQUÍA, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA?

a) En los Planes de Sequía de Cuenca el índice de estado toma siempre un valor entre 0 y 1.
b) El estado de prealerta se activa cuando es necesario poner en marcha medidas de conservación del recurso y de gestión de la demanda que permitan su mantenimiento con aplicación de las medidas de ahorro pertinentes.
c) Los Planes de Sequía de Cuenca están sometidos a consulta pública.
d) En el caso de poblaciones iguales o superiores a 20.000 habitantes, el encargado de elaborar los planes de emergencia ante situaciones de sequía son las administraciones públicas responsables de los sistemas de abastecimiento urbano.

124. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN RELACIÓN CON LOS SUPUESTOS DE ADJUDICACIÓN DE LOS CONTRATOS POR PROCEDIMIENTO NEGOCIADO?:

a) En los contratos de obra, cuando su valor estimado sea inferior a un millón de euros.
b) En los contratos de servicios, cuando su valor estimado sea inferior a 60.000 euros.
c) En los contratos de suministro, cuando su valor estimado sea inferior a 100.000 euros.
d) Cuando se trate de gestión de servicios públicos respecto de los cuales no sea posible promover concurrencia en la oferta.

125. EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS, ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA?

a) Si la total ejecución de la obra está prevista en más de una anualidad, el contratista está obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo máximo de treinta días, contados desde la formalización del contrato.
b) La comprobación del replanteo se realizará por el Servicio de la Administración encargada de las obras, en presencia del contratista, dentro del plazo de un mes desde la fecha de adjudicación del contrato.
c) El Acta de comprobación del replanteo formará parte integrante del contrato a los efectos de su exigibilidad.
d) El programa de trabajos formará parte integrante del contrato a los efectos de su exigibilidad.

126. LA CERTIFICACIÓN FINAL DE LAS OBRAS:

a) Deberá ser aprobada por el órgano de contratación en el plazo de tres meses a partir de la recepción.
b) Deberá ser formulada por el Director de la obra el plazo de un mes a partir de la recepción.
c) Deberá ser aprobada por el órgano de contratación en el plazo de dos meses a partir de la recepción.
d) Deberá ser abonada al contratista en el plazo de dos meses a partir de su aprobación.

127. LA LIQUIDACIÓN EN EL CONTRATO DE OBRAS:

a) Se formulará por el Director de la obra en el plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía.
b) Se formulará por el Director de la obra en el plazo de dos meses a partir de la finalización del plazo de garantía.
c) Será aprobada por el Órgano de Contratación y abonada al contratista en el plazo de sesenta días a partir de la finalización del plazo de garantía.
d) Deberá ser abonada al contratista en el plazo de dos meses a partir de su aprobación.

128. EN LAS OBRAS PROMOVIDAS POR LA ADMINISTRACIÓN Y EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD, INDICAR, EN CASO DE QUE ASÍ SE ESTIME, CUÁL O CUÁLES DE LAS SIGUIENTES ACTUACIONES NO SON OBLIGACION PARA LA PROPIEDAD ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS

a) Nombramiento, en los casos determinados, del Coordinador de seguridad y salud en fase de obra.
b) Realización y presentación ante el Organismo competente del aviso previo.
c) Facilitar y habilitar el libro de incidencias.
d) Aprobación del Plan de Seguridad y Salud.

129. EN APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 1627/97, DE 24 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, EN QUÉ CASO DE LOS SIGUIENTES SERÁ OBLIGATORIA LA DESIGNACIÓN DE UN COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

a) Cuando sean previsibles daños a terceros y el presupuesto de ejecución por contrata de la obra alcance o supere el equivalente en euros a 75 millones de pesetas.
b) Cuando en la ejecución de la obra intervenga una empresa y trabajadores autónomos.
c) Cuando se prevea la existencia de riesgos especiales, como explosiones, inundaciones o incendios
d) Cuando el volumen de mano de obra estimada (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra) sea superior a 500.

130. DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL, UN PROYECTO DE MEJORA DE UNA CARRETERA CON UNA MODIFICACIÓN DE TRAZADO DE 1 KM. QUE AFECTA DE FORMA APRECIABLE A LA RED NATURA 2000 ESTÁ SOMETIDO PRECEPTIVAMENTE AL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

a) Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria.
b) Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria.
c) Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada.
d) Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

PREGUNTAS DE RESERVA

131. LAS JUNTAS TRANSVERSALES EN UNA CAPA DE GRAVA-CEMENTO SE REALIZARÁN:

a) Antes de iniciar la compactación de la capa.
b) Antes de finalizar la compactación de la capa.
c) Durante el proceso de compactación de la capa.
d) Nada más iniciarse la compactación de la capa.

132. EL DRENAJE DE LA PLATAFORMA Y MÁRGENES DE UNA CARRETERA DEBE PERMITIR LA RECOGIDA, CONDUCCIÓN Y EVACUACIÓN DE LAS AGUAS, CUMPLIENDO EN CUALQUIER PERFIL TRANSVERSAL:

a) Que la lámina de agua no alcance el arcén.
b) Un resguardo de la calzada mayor o igual que cinco centímetros (≥5 cm.) y que la lámina de agua no alcance el arcén.
c) Un resguardo de la calzada mayor o igual que diez centímetros (≥10 cm.) y que la lámina de agua no alcance el arcén.
d) Un resguardo de la calzada mayor o igual que diez centímetros (≥10 cm.), pudiendo la lámina de agua alcanzar el arcén.

133. EL MÉTODO PARCIALMENTE DESTRUCTIVO UTILIZADO PARA LA ESTIMACIÓN "IN SITU" DE LA RESISTENCIA A TRACCIÓN DEL HORMIGÓN, EN LOS PUENTES DE HORMIGÓN PRETENSADO, SE DENOMINA:

a) De arrancamiento o pull-out.
b) Pull-off.
c) Break-off.
d) Extracción de probetas testigo "in situ".

134. EN UNA AUTOVÍA LA DISTANCIA ENTRE LA SALIDA HACIA UNA VÍA DE SERVICIO Y LA PRIMERA CONEXIÓN O ACCESO A DICHA VÍA DE SERVICIO, SERÁ COMO MÍNIMO DE:

a) 500 metros.
b) 1000 metros.
c) 1200 metros.
d) 250 metros.

135. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES <u>NO</u> ES CORRECTA?

a) Los limpiadores basculantes y las pantallas deflectoras son elementos que se emplean en el diseño de los tanques de tormentas.
b) Las velocidades excesivamente lentas en colectores pueden ocasionar la producción de ácido sulfhídrico.
c) La sección necesaria de los colectores se calculará con la hipótesis de funcionamiento en régimen laminar y a sección no llena.
d) El tendido de los colectores debe comenzar en el extremo de aguas arriba.

136. DE ACUERDO CON LA NORMA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE FIRMES DE LA RED DE CARRETERAS DEL PAÍS VASCO, EN UNA AUTOVÍA CON CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO T0 Y FIRME SEMIFLEXIBLE CON CAPA DE RODADURA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA, A LOS EFECTOS DEL FIRME EN LOS ARCENES EXTERIORES SE DISPONDRÁ NECESARIAMENTE:

a) Será prolongación del firme de la calzada adyacente.
b) Se prolongará el firme de la calzada adyacente al menos 20 cm., medidos sobre la capa superior, prolongándose las capas de rodadura e intermedia con un espesor total igual o superior a 10 cm.
c) Se prolongará el firme de la calzada adyacente al menos 20 cm., medidos sobre la capa superior, prolongándose las capas de rodadura e intermedia con un espesor total igual o superior a 12 cm.
d) Se prolongarán las capas de rodadura e intermedia con un espesor total igual o superior a 10 cm.

137. EN LOS MODELOS DE DIMENSIONAMIENTO DE FIRMES BASADOS EN MACIZOS MULTICAPA, LAS HIPÓTESIS MÁS HABITUALES SON LAS ESTABLECIDAS POR BURMISTER. ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES HIPÓTESIS NO ES RIGUROSAMENTE CIERTA?

a) La carga se representa mediante una presión vertical distribuida sobre un área circular en la superficie del pavimento (carga estática), lo que permite establecer una simetría axial y trabajar en coordenadas cilíndricas.
b) Cada capa actúa como un medio elástico lineal, homogéneo, isótropo, continuo, de espesor constante e indefinido horizontalmente.
c) Cada capa se apoya sobre la subyacente de forma continua, siendo la adherencia entre capas nula.
d) La explanada es un macizo semiindefinido de Boussinesq

138. EN APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 1627/97, DE 24 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR CUÁL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES NO ES CORRECTA EN EL CASO DE OBRAS CONTRATADAS POR LA ADMINISTRACIÓN:

a) No será obligatoria la presentación del plan de seguridad y salud en el caso de obras cuyo proyecto disponga únicamente de un estudio básico de seguridad y salud.
b) En el presupuesto del estudio de seguridad y salud no se incluirán los costes de las protecciones individuales necesarias para la correcta ejecución profesional de los trabajos.
c) Las modificaciones en el plan de seguridad y salud a lo largo de la ejecución de la obra serán aprobadas necesariamente por la Administración Pública que haya adjudicado la obra.
d) La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral será previa al comienzo de los trabajos e incluirá el plan de seguridad y salud.

139. EL NIVEL MÍNIMO DE RETRORREFLEXIÓN DE LOS CARTELES EN ZONA PERIURBANA SERÁ:

a) RA1.
b) RA3.
c) RA2.
d) RA2 en travesías y RA3 en circunvalaciones de población.

140. DE ACUERDO CON EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES, EN UNA MEZCLA DE ALTO MÓDULO A EMPLEAR EN CAPA INTERMEDIA, PARA CATEGORÍA DE TRÁFICO T0, SE PODRÁN UTILIZAR LOS SIGUIENTES TIPOS DE LIGANTES HIDROCARBONADOS:

a) PMB 10/40-70 y B 15/25
b) PMB 10/40-70 y PMB 25/55-65.
c) PMB 10/40-70
d) PMB 25/55-65

ERANTZUN ZUZENAK – RESPUESTAS CORRECTAS
INGENIERO/A CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
eredua A modelo

GALDERA PREGUNTA	**ERANTZUNA** RESPUESTA	**GALDERA** PREGUNTA	**ERANTZUNA** RESPUESTA	**GALDERA** PREGUNTA	**ERANTZUNA** RESPUESTA	**GALDERA** PREGUNTA	**ERANTZUNA** RESPUESTA
1	**C**	35	**B**	69	**B**	103	**B**
2	**B**	36	**B**	70	**B**	104	**A**
3	**C**	37	**B**	71	**A**	105	**C**
4	**D**	38	**C**	72	**B**	106	**D**
5	**B**	39	**C**	73	**D**	107	**C**
6	**C**	40	**D**	74	**B**	108	**A**
7	**C**	41	**C**	75	**A**	109	**B**
8	**D**	42	**D**	76	**D**	110	**D**
9	**C**	43	**C**	77	**D**	111	**B**
10	**C**	44	**B**	78	**D**	112	**C**
11	**B**	45	**B**	79	**B**	113	**D**
12	**A**	46	**A**	80	**B**	114	**A**
13	**C**	47	**B**	81	**C**	115	**B**
14	**A**	48	**C**	82	**A**	116	**B**
15	**B**	49	**D**	83	**B**	117	**C**
16	**D**	50	**C**	84	**B**	118	**B**
17	**B**	51	**A**	85	**C**	119	**D**
18	**D**	52	**C**	86	**B**	120	**C**
19	**B**	53	**C**	87	**B**	121	**D**
20	**D**	54	**B**	88	**D**	122	**D**
21	**B**	55	**D**	89	**B**	123	**B**
22	**D**	56	**B**	90	**C**	124	**B**
23	**B**	57	**C**	91	**D**	125	**B**
24	**C**	58	**C**	92	**B**	126	**A**
25	**B**	59	**C**	93	**D**	127	**C**
26	**B**	60	**C**	94	**D**	128	**B**
27	**C**	61	**B**	95	**B**	129	**B**
28	**C**	62	**D**	96	**A**	130	**D**
29	**A**	63	**B**	97	**B**		
30	**C**	64	**B**	98	**A**		
31	**B**	65	**A**	99	**C**		
32	**A**	66	**B**	100	**D**		
33	**B**	67	**D**	101	**D**		
34	**A**	68	**D**	102	**D**		

ERRESERBA/ RESERVA

GALDERA PREGUNTA	**ERANTZUNA** RESPUESTA
131	**A**
132	**B**
133	**B**
134	**D**
135	**D**
136	**C**
137	**C**
138	**A**
139	**B**
140	**C**