



INSTITUTO ARAGONÉS DE
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
Entrada 30/05/2025



PRUEBAS SELECTIVAS PARA LA ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL DE PERSONAL LABORAL, PARA EL ACCESO A CATEGORÍAS PROFESIONALES EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN.

AYUDANTE DE **PROYECTOS Y** **OBRAS**

código de convocatoria 230032

**EJERCICIO
TEÓRICO**
miércoles 28 de mayo de 2025

FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE por Miguel Angel Hernandez Vila, J.Sec. Técnico-Economica, SECCIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA el 30/05/2025.
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección <https://mia.aragon.es/documentos> con CSV CSVME62XPT8IV1W0XFIL.





1) De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 de la Constitución Española de 1978, las bases de la organización militar se regularán mediante:

- A) Ley ordinaria.
- B) Ley orgánica.
- C) Real Decreto Ley.
- D) Real Decreto Legislativo.

2) De conformidad con el artículo 54 de la Constitución Española de 1978, para la defensa de los derechos fundamentales, la institución del Defensor del Pueblo se designará por:

- A) El Gobierno.
- B) Las Cortes Generales.
- C) Los defensores del pueblo o instituciones equivalentes de las Comunidades Autónomas.
- D) El Consejo General del Poder Judicial.

3) Según el artículo 1 del Estatuto de Autonomía de Aragón, los poderes de la Comunidad Autónoma de Aragón emanan:

- A) Del pueblo aragonés y de la Constitución.
- B) Del pueblo aragonés y del Estatuto de Autonomía.
- C) Del pueblo aragonés y de las Cortes de Aragón.
- D) Del pueblo aragonés y de las Cortes Generales.

4) Según el artículo 83 del Estatuto de Autonomía de Aragón, la creación, modificación y supresión de las comarcas:

- A) Se regula por ley de las Cortes Generales.
- B) Se regula por Reglamento.
- C) Se regula por ley orgánica.
- D) Se regula por ley de las Cortes de Aragón.

5) Según la Ley 5/2021, de 29 de junio, de organización y régimen jurídico del sector público autonómico de Aragón, tiene la consideración de órgano directivo:

- A) Jefe de Sección.
- B) Secretario General Técnico.
- C) Consejero.
- D) Jefe de Servicio.



6) Según el artículo 9.2 del Estatuto de Autonomía de Aragón el Derecho Foral de Aragón:

- A) Tendrá eficacia personal y será de aplicación a todos los que ostenten la vecindad civil aragonesa, independientemente del lugar de su residencia, y excepción hecha de aquellas disposiciones a las que legalmente se les atribuya eficacia territorial.
- B) Tendrá eficacia personal y será de aplicación a todos los que ostenten la vecindad administrativa aragonesa, independientemente del lugar de su residencia, y excepción hecha de aquellas disposiciones a las que legalmente se les atribuya eficacia territorial.
- C) Tendrá eficacia territorial y será de aplicación a todos los que ostenten la vecindad civil aragonesa, independientemente del lugar de su residencia, y excepción hecha de aquellas disposiciones a las que legalmente se les atribuya eficacia territorial.
- D) Tendrá eficacia territorial y será de aplicación a todos los que ostenten la vecindad administrativa aragonesa, independientemente del lugar de su residencia, y excepción hecha de aquellas disposiciones a las que legalmente se les atribuya eficacia territorial.

7) Según el artículo 33 del Estatuto de Autonomía de Aragón, las Cortes de Aragón:

- A) Representan al pueblo español, ejercen la potestad ejecutiva, aprueban los presupuestos de la Comunidad Autónoma, impulsan y controlan la acción del Gobierno de Aragón, y ejercen las demás competencias que les confieren la Constitución, este Estatuto y el resto de normas del ordenamiento jurídico.
- B) Representan al pueblo español, ejercen la potestad legislativa, aprueban los presupuestos de la Comunidad Autónoma, impulsan y controlan la acción del Gobierno de Aragón, y ejercen las demás competencias que les confieren la Constitución, este Estatuto y el resto de normas del ordenamiento jurídico.
- C) Representan al pueblo aragonés, ejercen la potestad ejecutiva, aprueban los presupuestos de la Comunidad Autónoma, impulsan y controlan la acción del Gobierno de Aragón, y ejercen las demás competencias que les confieren la Constitución, este Estatuto y el resto de normas del ordenamiento jurídico.
- D) Representan al pueblo aragonés, ejercen la potestad legislativa, aprueban los presupuestos de la Comunidad Autónoma, impulsan y controlan la acción del Gobierno de Aragón, y ejercen las demás competencias que les confieren la Constitución, este Estatuto y el resto de normas del ordenamiento jurídico.



8) Según la Ley 5/2021, de 29 de junio, de organización y régimen jurídico del sector público autonómico de Aragón, los elementos organizativos básicos de la Administración de la Comunidad Autónoma son:

- A) Las Direcciones Generales.
- B) Los Departamentos.
- C) Las Secretarías Generales Técnicas.
- D) Las unidades administrativas y los puestos de trabajo.

9) Según el artículo 78 de la Ley 5/2021, de 29 de junio, de organización y régimen jurídico del sector público autonómico de Aragón, la estructura orgánica de los departamentos será aprobada mediante:

- A) Ley Orgánica.
- B) Ley.
- C) Decreto.
- D) Orden.

10) Según la Ley 5/2021, de 29 de junio, de organización y régimen jurídico del sector público autonómico de Aragón, los jefes y jefas de servicio serán nombrados:

- A) Por el Gobierno de Aragón, a propuesta de la persona titular del departamento, entre funcionarios de carrera de nivel superior.
- B) Por el Consejero de Hacienda, a propuesta de la persona titular del departamento, entre funcionarios de cualquier cuerpo, escala o clase de especialidad.
- C) Por el Gobierno de Aragón, a propuesta de la persona titular del departamento, entre personal laboral que preste sus servicios en el Gobierno de Aragón.
- D) Por el Consejero de Presidencia, a propuesta de la persona titular del departamento, entre funcionarios de carrera de cualquier cuerpo, escala o clase de especialidad.

11) Según la Ley 5/2021, de 29 de junio, de organización y régimen jurídico del sector público autonómico de Aragón, el Gobierno de Aragón podrá crear oficinas delegadas de carácter interdepartamental a propuesta del titular del:

- A) Departamento competente en materia de función pública.
- B) Departamento de agricultura.
- C) Departamento competente en materia de relaciones institucionales.
- D) Departamento competente en materia de hacienda.



12) Según el artículo 12 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación con el personal eventual?

- A) El cese tendrá lugar, en todo caso, cuando se produzca el de la autoridad a la que se preste la función de confianza o asesoramiento.
- B) Sus condiciones retributivas no serán públicas.
- C) La condición de personal eventual podrá constituir mérito para el acceso a la Función Pública o para la promoción interna.
- D) Al personal eventual no le será aplicable en ningún caso el régimen general de los funcionarios de carrera.

13) Según artículo 19 del VIII Convenio Colectivo para el personal laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, ¿qué trabajadores podrán solicitar realizar una jornada reducida, continua e ininterrumpida de las 9 a las 14 horas con reducción proporcional de sus retribuciones?:

- A) Aquellos que ocupen puestos de nivel inferior a 18.
- B) Aquellos que ocupen puestos de nivel inferior a 20.
- C) Aquellos que ocupen puestos de nivel inferior a 22.
- D) Aquellos que ocupen puestos de nivel inferior a 24.

14) De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 5/2019, de derechos y garantías de las personas con discapacidad en Aragón, tendrán preferencia en la elección de los puestos ofertados para su adjudicación en primer destino las personas aspirantes que, habiendo superado el proceso selectivo, tengan a su cargo:

- A) Menores de 6 años que, sin presentar necesidades de autonomía personal por motivos de discapacidad, estén siendo atendidos por los Servicios de Atención Temprana del Instituto Aragonés de Servicios Sociales.
- B) Menores de 6 años que presenten necesidades de autonomía personal por motivos de discapacidad o estén en riesgo de padecerla y estén siendo atendidos por los Servicios de Atención Temprana del Instituto Aragonés de Servicios Sociales.
- C) Menores de 12 años que, sin presentar necesidades de autonomía personal por motivos de discapacidad, estén siendo atendidos por los Servicios de Atención Temprana del Instituto Aragonés de Servicios Sociales.
- D) Menores de 12 años que presenten necesidades de autonomía personal por motivos de discapacidad o estén en riesgo de padecerla y estén siendo atendidos por los Servicios de Atención Temprana del Instituto Aragonés de Servicios Sociales.



15) De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 5/2019, de derechos y garantías de las personas con discapacidad en Aragón, ¿a quién corresponde la elaboración de una guía de buenas prácticas para el desarrollo y contenido de las pruebas de acceso para personas con discapacidad?:

- A) Al Instituto Aragonés de la Discapacidad.
- B) Al Instituto Aragonés de Igualdad.
- C) Al Instituto Aragonés de Administración Pública.
- D) Al Instituto Nacional de Administración Pública.

16) Indique la respuesta INCORRECTA. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo podrá informar y formular propuestas en lo referente a:

- A) Proyectos de disposiciones de carácter general.
- B) Coordinación de las actuaciones desarrolladas por las Administraciones públicas competentes en materia laboral.
- C) Criterios y programas generales de actuación.
- D) Coordinación entre las Administraciones públicas competentes en materia laboral, sanitaria y económica.

17) Según el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, son funcionarios de carrera:

- A) Quienes, en virtud de nombramiento legal, están vinculados a una Administración Pública por una relación estatutaria regulada por el Derecho Administrativo para el desempeño de servicios profesionales retribuidos de carácter permanente.
- B) Quienes en virtud de contrato de trabajo formalizado por escrito, en cualquiera de las modalidades de contratación de personal previstas en la legislación laboral, prestan servicios retribuidos por las Administraciones Públicas.
- C) Quienes en virtud de nombramiento y con carácter no permanente, sólo realiza funciones expresamente calificadas como de confianza o asesoramiento especial, siendo retribuido con cargo a los créditos presupuestarios consignados para este fin
- D) Quienes desarrollan funciones directivas profesionales en las Administraciones Públicas, definidas como tales en las normas específicas de cada Administración.



18) Indique la respuesta INCORRECTA. De acuerdo con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 31/1995, de prevención de Riesgos Laborales, se entenderá por equipo de protección individual:

- A) Cualquier equipo destinado a ser sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud en el trabajo.
- B) Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo destinado a proteger la seguridad y salud en el trabajo.
- C) Cualquier equipo destinado a ser llevado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad en el trabajo.
- D) Cualquier complemento o accesorio destinado a proteger la seguridad y salud en el trabajo.

19) Según el artículo 23 del VIII Convenio Colectivo para el personal laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, las personas trabajadoras, para atender el cuidado de un familiar en primer grado de consanguinidad o afinidad, cónyuge o pareja, por razón de enfermedad muy grave, tendrán derecho a solicitar:

- A) Una reducción de hasta el 50% de su jornada laboral sin merma retributiva por el plazo máximo de un mes.
- B) Una reducción de hasta el 50% de su jornada laboral sin merma retributiva por el plazo máximo de dos meses.
- C) Una reducción de hasta el 25% de su jornada laboral sin merma retributiva por el plazo máximo de un mes.
- D) Una reducción de hasta el 25% de su jornada laboral sin merma retributiva por el plazo máximo de dos meses.

20) Según el artículo 112 del VIII Convenio Colectivo para el personal laboral de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, ¿cuál de las siguientes faltas tiene la consideración de grave?

- A) La violencia de género u otras formas de violencia sexual, de conformidad con el Protocolo de Acoso Sexual y por razón de sexo.
- B) No atender al público, a los asistidos o al personal en general, con la debida corrección
- C) De tres a siete faltas de puntualidad en la asistencia al trabajo durante un mes, sin la debida justificación.
- D) Faltar tres días al trabajo sin justificar durante un periodo de un mes.



21) ¿Qué relación hay entre la cota roja y la rasante en una obra lineal?

- A) Son siempre iguales.
- B) La cota roja solo se usa en edificación.
- C) La cota roja define la inclinación del terreno original.
- D) La cota roja indica cuánto se debe modificar la rasante en cada punto.

22) ¿Qué comprobaciones se deben realizar tras un replanteo topográfico?

- A) Solo verificar la posición relativa.
- B) Revisar la posición absoluta y relativa de los puntos.
- C) Ajustar el replanteo si las diferencias son mayores a 10 cm.
- D) Comparar con las mediciones de catastro.

23) ¿Qué debes hacer si las bases de replanteo han sufrido desplazamientos?

- A) Volver a medir y reubicar las bases con precisión.
- B) Utilizar las bases desplazadas.
- C) Solicitar aprobación sin corregir.
- D) Continuar ajustando sin verificar.

24) ¿Qué información es más relevante en un replanteo de un nuevo trazado de una curva?

- A) Tipo de asfalto.
- B) Redes de saneamiento.
- C) Cotas del terreno y de la rasante.
- D) Coordenadas de la carretera existente a demoler.

25) ¿Qué es el desmante en un proyecto de carretera?

- A) Relleno de tierras.
- B) Compactación del firme.
- C) Colocación de señalización.
- D) Excavación del terreno por encima de la rasante proyectada.



26) ¿Qué representa un perfil longitudinal en la construcción de carreteras?

- A) La planta del eje de la vía.
- B) Las variaciones de altura a lo largo del eje.
- C) Los límites de propiedad.
- D) Las curvas de nivel.

27) ¿Qué representa la curva de nivel en un plano topográfico?

- A) La altitud constante.
- B) La pendiente del talud.
- C) El paso de agua.
- D) La línea de máxima pendiente.

28) ¿Qué método se emplea en carreteras para determinar diversos volúmenes como terraplenes, desmontes y zahorras?

- A) Cubicación mediante perfiles transversales.
- B) Fotogrametría aérea.
- C) Nivelación trigonométrica.
- D) Escaneo láser.

29) ¿Qué método se usa para optimizar desmontes y terraplenes en carreteras?

- A) Curvas de nivel.
- B) Diagrama de masas.
- C) Perfiles longitudinales.
- D) Secciones homogéneas.

30) Las coordenadas UTM corresponden a:

- A) Una proyección estereográfica oblicua.
- B) Una proyección cilíndrica de eje paralelo a un eje que pasa por los polos.
- C) Una proyección cilíndrica cuyo eje pasa por el ecuador.
- D) Una proyección gnomónica.



31) En un plano topográfico, el punto A está situado en la curva de nivel 80 y el B en la 60. Sabiendo que la recta AB tiene una pendiente del 10%, la distancia horizontal entre los puntos A y B es:

- A) 200 metros.
- B) 2 metros.
- C) 50 metros.
- D) 2000 centímetros.

32) ¿Qué es un plano as-built?

- A) Plano inicial del proyecto sin modificaciones apreciables.
- B) Plano que refleja la obra tal como se ejecutó.
- C) Plano de situación y emplazamiento.
- D) Plano de expropiaciones.

33) ¿Para qué sirve la leyenda en un plano?

- A) Para calcular el eje del trazado.
- B) Indicar el norte.
- C) Explicar el significado de símbolos y abreviaturas.
- D) Para calcular el presupuesto.

34) ¿En qué documento se recogen las mediciones de un proyecto?

- A) En el Pliego de prescripciones técnicas particulares.
- B) En la Memoria.
- C) En el Presupuesto.
- D) En el Plan de calidad.

35) ¿En qué documento se justifican los precios de las unidades de obra?

- A) En el Pliego de condiciones.
- B) En el Plan de calidad.
- C) En un anejo de la memoria.
- D) En el Presupuesto.

36) El presupuesto de ejecución material incluye:

- A) Solo el coste de materiales.
- B) Mano de obra y maquinaria.
- C) Materiales, mano de obra y maquinaria.
- D) Gastos generales.



37) En un proyecto, las mediciones auxiliares están para:

- A) Justificar las mediciones del proyecto complementario.
- B) Aclarar las mediciones generales.
- C) Justificar las mediciones del futuro proyecto modificado.
- D) Justificar los estudios del anteproyecto.

38) ¿De qué documentos consta un proyecto constructivo de una carretera según la Nota de Servicio 9/2014 "Recomendaciones para la redacción de los proyectos de construcción de carreteras"?

- A) Memoria, Planos, PPTP, Presupuesto y Estudio de Seguridad y Salud.
- B) Memoria, Planos, PPTP, Presupuesto y Plan de obra.
- C) Memoria y Plan de Seguridad y Salud, Planos, PPTP y Presupuesto.
- D) Memoria, Planos, PPTP, Presupuesto y Plan de Seguridad y Salud.

39) En la Memoria de un proyecto constructivo, figurará la manifestación expresa de que el proyecto comprende una obra completa o fraccionada, según el caso:

- A) Si, será parte del contenido de la Memoria.
- B) No, solamente si es obra completa.
- C) Se debe incluir en un anejo de antecedentes administrativos.
- D) Si, y además estará firmado por el promotor de la obra.

40) En un diagrama de peraltes tenemos las dos líneas que representan los bordes de calzada a la misma distancia por debajo del eje de giro. Esto nos indica que:

- A) Estamos al inicio de una curva.
- B) Estamos en un tramo con peralte.
- C) Estamos en un tramo con bombeo.
- D) Estamos en un tramo de transición.

41) Los suelos del terreno subyacente a una explanada mejorada de conformidad con las Recomendaciones técnicas para el dimensionamiento de firmes de la Red Autónoma Aragonesa se clasifican en:

- A) marginal o inadecuado (SIN), tolerable (S1), adecuado (S2), seleccionado (tipo S3, S4 ó S5) y roca (R).
- B) marginal o inadecuado (SIN), tolerable (S0), adecuado (S1), seleccionado (tipo S2, ó S3) y roca (R).
- C) marginal o inadecuado (SIN), tolerable (S1), adecuado (S2), seleccionado (tipo S3 ó S4) y roca (R).
- D) marginal o inadecuado (SIN), tolerable (S0), adecuado (S1), seleccionado (tipo S2, S3 ó S4) y roca (R).



42) Según las Recomendaciones técnicas para el dimensionamiento de firmes de la Red Autonómica Aragonesa, las categorías aptas de explanada mejorada que pueden emplearse para las categorías de tráfico T4a y T4b serán:

- A) EX2 o EX3.
- B) EX1 o EX2.
- C) EX1, EX2 o EX3.
- D) EX1.

43) En un muro de contención de tierras, concretamente en el alzado, ¿dónde deberá colocarse la mayor sección de acero en la armadura longitudinal?

- A) En el trasdós.
- B) En el intradós.
- C) En las dos caras igual.
- D) Indistintamente en cualquiera de las caras.

44) ¿Para qué se utiliza el ensayo de Los Ángeles?

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

45) La densidad seca máxima de un suelo y la humedad óptima necesaria para alcanzar esta densidad, se determinan mediante el ensayo denominado:

- A) Proctor normal.
- B) Límites de Atterberg.
- C) Equivalente de arena.
- D) Índice CBR.

46) En un perfil transversal que representa un talud, con una cota en el pie de 101,23, una cota en cabeza de 108,34 y donde la distancia horizontal entre los dos puntos es de 4,74 m. ¿Cuál es la pendiente en tanto por uno?

- A) $P = 0,66$
- B) $P = 1,50$
- C) $P = 2,03$
- D) $P = 0,75$



47) Cuando hacemos una toma de probetas de hormigón, tenemos la intención de comprobar:

- A) La composición granulométrica de los áridos.
- B) Su resistencia a compresión.
- C) Su resistencia a la permeabilidad.
- D) Su contenido de cemento.

48) Según las Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de firmes de la Red Autonómica de Aragonesa, la intensidad media diaria de vehículos pesados para la Categoría T3c, sería:

- A) Entre 25-49
- B) Entre 50-99
- C) Entre 100-149
- D) Entre 150-199

49) Según las Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de firmes de la Red Autonómica de Aragonesa, el contenido de yesos para que un material del terreno subyacente pueda clasificarse como suelo seleccionado deber ser:

- A) menor del 1%.
- B) menor del 2%.
- C) menor del 5%.
- D) menor del 10%.

50) De conformidad con la Instrucción 6.1-IC Secciones de Firme, señala la opción correcta:

- A) La cota de la explanada deberá quedar al menos a sesenta centímetros (60 cm) por encima del nivel más alto previsible de la capa freática donde el macizo de apoyo esté formado por suelos seleccionados.
- B) La cota de la explanada deberá quedar al menos a sesenta centímetros (70 cm) por encima del nivel más alto previsible de la capa freática donde el macizo de apoyo esté formado por suelos adecuados.
- C) La cota de la explanada deberá quedar al menos a sesenta centímetros (90 cm) por encima del nivel más alto previsible de la capa freática donde el macizo de apoyo esté formado por suelos tolerables
- D) La cota de la explanada deberá quedar al menos a noventa centímetros (90 cm) por encima del nivel más alto previsible de la capa freática donde el macizo de apoyo esté formado por suelos inadecuados.



51) De conformidad con la Instrucción 6.3-IC de Rehabilitación de firmes. La distancia máxima entre dos medidas consecutivas de deflexión no podrá ser superior a:

- A) 20 m
- B) 25 m
- C) 50 m
- D) 100 m

52) De conformidad con la Instrucción 6.1-IC Secciones de Firme un firme semiflexible es:

- A) Firme constituido por capas granulares no tratadas y por un pavimento bituminoso de espesor inferior a 15 cm.
- B) Firme constituido por capas de mezcla bituminosa, de espesor total igual o superior a 15 cm, sobre capas granulares no tratadas.
- C) Firme constituido por un pavimento bituminoso de cualquier espesor sobre una o más capas tratadas con conglomerante hidráulicos, con espesor conjunto de estas igual o superior a 20 cm.
- D) Firme constituido por capas granulares tratadas con cemento y por un pavimento bituminoso de espesor inferior a 15 cm.

53) El valor del IRI que como máximo se debe obtener en obras de rehabilitación estructural con un espesor de recrecimiento menor de 10 cm de MBC y un porcentaje medido en hectómetros del 80% del tramo en carretera convencional es:

- A) 1,5
- B) 1,8
- C) 2
- D) 2,5

54) La rehabilitación superficial es:

- A) Restauración o mejora de las características superficiales de un firme. No tiene por objeto aumentar la capacidad resistente del firme.
- B) Actuación localizada o generalizada destinada a eliminar en todo o en parte las irregularidades de un pavimento.
- C) Aumento de la capacidad estructural del firme existente, adecuándola a las condiciones previsibles de tráfico durante su vida útil.
- D) Todas son falsas.



55) Para que se utiliza el ensayo CBR:

- A) Para obtener una curva que relacione la humedad y la densidad seca
- B) Para calcular el módulo de deformabilidad.
- C) Para calcular la humedad óptima.
- D) Para estimar la capacidad de soporte de una explanada.

56) De conformidad con las Recomendaciones técnicas para el dimensionamiento de firmes de la RAA a la hora de proyectar una sección de firme para un acondicionamiento nuevo sobre una explanada EX1, con categoría de tráfico T3c, señala la sección correcta de entre las siguientes:

- A) 14 cm de MBC y 25 cm de ZA.
- B) 12 cm de MBC y 40 cm de ZA.
- C) 12 cm de MBC y 25 cm de SC.
- D) 14 cm de MBC y 40 cm de ZA.

57) En un carril de cambio de velocidad de tipo directo, ¿qué afirmación es cierta?

- A) Se adosa un carril más a la calzada de la vía principal con una zona de transición de anchura variable en su extremo.
- B) Es tangente al borde de la calzada principal o forma con él un ángulo cuya cotangente no sea inferior a 20 y no rebase 35 cuando sea de deceleración.
- C) Está formado por un carril curvo de gran radio que forma con el borde de la calzada principal un ángulo entre 6 y 9 grados.
- D) Su longitud, cuando se trata de carril de aceleración, ha de ser como mínimo de 100 m.

58) ¿Cuál de los siguientes programas permite el cálculo del trazado de una carretera?

- A) Clip.
- B) Sispre.
- C) Autocad.
- D) Presto.

59) De las siguientes extensiones de archivo, ¿cuáles son propios de autocad?

- A) .DWG y .DOC
- B) .XLS y .BC3
- C) .PDF y .JPG
- D) .DWG y .DXF



60) La franja longitudinal, afirmada o no, comprendida entre el borde exterior del arcén y la cuneta o talud se denomina:

- A) Base de terraplén.
- B) Berma.
- C) Acera.
- D) Carril.

61) ¿Para qué se da una inclinación transversal llamada peralte a la calzada en curva?

- A) Únicamente para disminuir la fuerza centrífuga que impulsa al vehículo a salirse de la calzada.
- B) Solamente para eliminar el agua de la carretera.
- C) Para disminuir la fuerza centrífuga que impulsa al vehículo a salirse de la calzada y a la vez para eliminar el agua de la carretera.
- D) Para que la dirección de los vehículos no se bloquee en las curvas.

62) En el replanteo altimétrico, los cambios de rasante se enlazan mediante curvas que suavicen el cambio de pendiente. ¿Cuál es la figura geométrica más utilizada para los cambios de rasante?

- A) La clotoide.
- B) La circunferencia.
- C) La hipérbola de revolución.
- D) La parábola.

63) ¿Qué significan las siglas TCA?

- A) Tramo de Conservación de Accidentes.
- B) Tramo de Concentración de Accidentes.
- C) Tramo de Concentración de Asfaltos.
- D) Tramo de Conservación Aragonés.

64) ¿Cuándo está justificada la instalación de un Sistema para Protección de Motociclistas en el exterior de una curva en una carretera de calzada única con velocidad máxima permitida ≥ 60 Km/h?

- A) cuando el arcén es $< 1,5$ m. y el radio ≤ 200 m.
- B) cuando el arcén es $> 1,5$ m. y el radio ≤ 300 m
- C) cuando el arcén es < 1 m. y el radio ≤ 300 m
- D) cuando el arcén es > 1 m. y el radio ≤ 700 m



65) En un trazado en planta, como enlace entre las alineaciones rectas y las curvas circulares, se suelen proyectar curvas de transición. La más utilizada es la clotoide, cuya propiedad principal es:

- A) Permite realizar cambios de dirección, en función del radio de curvatura y la longitud del tramo.
- B) La curvatura varía proporcionalmente a la longitud recorrida: $R \times L = A^2$.
- C) Sólo se utilizan las clotoides antes de las curvas circulares de grandes radios.
- D) Resultan especialmente indicadas para las proximidades de los nudos o conexiones con otras carreteras.

66) De conformidad con la ley 8/1998 de Carreteras de aragon Se entiende por arista de la explanación:

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

67) El fenómeno de la exudación de un firme de carreteras se produce por:

- A) Sobredosificación de ligante bituminoso en la capa de rodadura o por el uso de ligante de muy baja viscosidad.
- B) El desgaste de los áridos debido al efecto de la abrasión por la acción del tráfico.
- C) La fractura de áridos calizos en la capa de rodadura.
- D) Agrietamiento de las capas inferiores, debido fundamentalmente a la retracción de la capa de base.

68) De conformidad con la norma 8.1-IC señalización vertical, ¿cuándo se pone un panel de balizamiento de curvas doble?

- A) Cuando la diferencia entre la velocidad de aproximación y la velocidad de la curva es > 15 km/h.
- B) Cuando la diferencia entre la velocidad de aproximación y la velocidad de la curva es > 15 km/h y < 30 km/h.
- C) Cuando la diferencia entre la velocidad de aproximación y la velocidad de la curva es > 30 km/h. y < 45 km/h.
- D) Cuando la diferencia entre la velocidad de aproximación y la velocidad de la curva es > 45 km/h.



69) De conformidad con el PG3 en las mezclas bituminosas, ¿cuál es la verdadera definición de árido fino?

- A) La parte de árido total cernida por el tamiz 2mm y retenida por el 0,063 mm de la UNE-EN 933-2.
- B) La parte de árido total cernida por el tamiz 2,5 mm y retenida por el 0,063 mm de la UNE-EN 933-2.
- C) La parte de árido total cernida por el tamiz 2mm y retenida por el 0,83 mm de la UNE-EN 933-2.
- D) La parte de árido total cernida por el tamiz 2mm y retenida por el 2,083 mm de la UNE-EN 933-2.

70) Según la ORDEN FOM/3053/2008 Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta, la altura máxima de las bandas transversales de alerta (BTA) será:

- A) 5 mm.
- B) 10 mm.
- C) 5 cm.
- D) 10 cm.

71) Teniendo en cuenta la Norma 8.1.-IC "Señalización vertical, se quiere colocar una señal en una acera en tramo urbano. La diferencia de cota entre el borde inferior de la señal y dicha acera no será inferior a:

- A) 1,80 m
- B) 2,00 m
- C) 2,20 m
- D) 2,40 m

72) Según la Norma 8.1.-IC "Señalización vertical", el cartel que indica los destinos a alcanzar continuando por la carretera por la que se circula, sin incluir distancias, se denomina:

- A) Cartel de dirección propia.
- B) Cartel de confirmación.
- C) Cartel de preseñalización de salida.
- D) Cartel de salida inmediata.



73) Según la Norma 8.1.-IC "Señalización vertical", disponer el cartel de salida inmediata sobre pórtico, o sobre banderola, depende en todos los casos de:

- A) el tipo de carretera.
- B) el espacio disponible para su ubicación.
- C) el nivel de servicio.
- D) la suma del número de habitantes de las poblaciones de destino.

74) Según la Norma 8.1.-IC "Señalización vertical", en la visibilidad fisiológica se considera que la máxima distancia a la que se puede leer un mensaje en un cartel es igual a:

- A) 40 veces la altura de la letra o símbolo.
- B) 80 veces la altura de la letra o símbolo.
- C) 400 veces la altura de la letra o símbolo.
- D) 800 veces la altura de la letra o símbolo.

75) Según la Norma 8.1.-IC "Señalización vertical", en una curva muy cerrada donde hay que colocar más de un panel de balizamiento en el mismo juego de postes, ¿qué separación mínima en vertical debe haber entre ellos?

- A) 5 cm
- B) 10 cm
- C) 15 cm
- D) 20 cm

76) Según la Norma 8.1.-IC "Señalización vertical" y el Catálogo de señales verticales de circulación, atendiendo a su funcionalidad, ¿a qué señales corresponden las siglas "P" y "S" respectivamente?

- A) Advertencia de peligro – Indicación
- B) Advertencia de peligro – Seguridad
- C) Prohibición – Seguridad
- D) Prohibición – Indicación

77) Según la Norma 8.2-IC, Marcas viales, una marca vial longitudinal constituida por dos líneas continuas:

- A) Indica que ningún conductor debe atravesarla, pero sí puede circular sobre ella.
- B) Tiene el mismo significado que dos líneas discontinuas.
- C) Tiene el mismo significado que una sola línea continua.
- D) Indica la presencia de una bifurcación en la calzada.



78) Según la Norma 8.2-IC, Marcas viales, la línea de detención M-4.1. ¿Qué anchura debe tener?

- A) 20 cm
- B) 30 cm
- C) 40 cm
- D) 50 cm

79) Teniendo en cuenta la Norma 8.2-IC, Marcas viales, se quiere diseñar un paso de peatones de 4 metros de anchura en un tramo recto de calzada de 5,5 m de anchura, ¿qué superficie será necesario pintar sin tener en cuenta las líneas de parada ni ninguna otra marca vial adicional?

- A) 5 m²
- B) 10 m²
- C) 20 m²
- D) 22 m²

80) Según la Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistema de contención de vehículos, el desplazamiento transversal de un sistema de contención de vehículos se determina mediante los parámetros:

- A) Deflexión de trabajo y Anchura dinámica.
- B) Deflexión dinámica y Anchura de trabajo.
- C) Deflexión transversal y Anchura dinámica.
- D) Deflexión dinámica y Anchura transversal.

81) En un betún asfáltico multigrado con denominación MG 50/70-54/64, ¿cuál es el número indicativo de la penetración máxima?

- A) 70
- B) 50
- C) 64
- D) 54

82) De conformidad con el artículo 513 del PG3, por definición, el contenido de cemento del suelocemento respecto del total del material granular seco no será inferior al:

- A) 3,5% en masa.
- B) 3,3% en masa.
- C) 3,0% en masa.
- D) 2,0% en masa.



83) Según el PG-3 en la ejecución de terraplenes en cuanto al control en la compactación del núcleo del terraplén con suelos seleccionados, con el método de "Control de producto terminado" se considerará que la compactación de una tongada es aceptable siempre que se cumplan dos condiciones, una de ellas es:

- A) El módulo de deformación vertical en el segundo ciclo de carga del ensayo de carga con placa (Ev2) según NLT 357 es como mínimo 30 megapascales.
- B) El módulo de deformación vertical en el segundo ciclo de carga del ensayo de carga con placa (Ev2) según NLT 357 es como mínimo 50 megapascales.
- C) El módulo de deformación vertical en el segundo ciclo de carga del ensayo de carga con placa (Ev2) según NLT 357 es como mínimo 60 megapascales.
- D) El módulo de deformación vertical en el segundo ciclo de carga del ensayo de carga con placa (Ev2) según NLT 357 sólo se realiza en la coronación del terraplén.

84) Según el PG-3 Art.330 Terraplenes ¿Cuál de estas condiciones NO se cumple en un suelo tolerable?

- A) Límite líquido inferior a 65.
- B) Hinchamiento libre inferior al 3%, para muestra remoldeada según el ensayo de Proctor Normal.
- C) Contenido en yeso inferior al 6%.
- D) Contenido en materia orgánica inferior al 2%.

85) Cual NO es un ensayo de referencia según el PG-3 para el control de la compactación de terraplenes:

- A) Ensayo de la huella.
- B) Ensayo de carga con placa.
- C) Ensayo de compactación Proctor.
- D) Densidad in situ.

86) Según la norma 6.1-IC Secciones de Firmes, para una explanada tipo E2 el valor del módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga (Ev2) será como mínimo de:

- A) 300 MPa
- B) 180 MPa
- C) 150 Mpa
- D) 120 Mpa



87) El periodo mínimo de trabajabilidad (Wpc) del suelo estabilizado con cemento por franjas para permitir completar la compactación es de:

- A) Media hora.
- B) Dos horas.
- C) Tres horas.
- D) Cuatro horas.

88) De conformidad con el PG3, ¿qué combinación de áridos es INCORRECTA para un riego con gravilla bicapa?

- A) A 2/5 (Superior)+ A 5/11 (Inferior)
- B) A 2/4 (Superior)+ A 4/8 (Inferior)
- C) AE 2/5 (Superior)+ AE 8/11 (Inferior)
- D) A 2/5 (Superior)+ A 7/13 (Inferior)

89) En cuanto a la composición de un microaglomerado en frío tipo MICROF8, excluida el agua total, tendrá una dotación media de:

- A) 8-12 kg/m²
- B) 7-12 kg/m²
- C) 9-13 kg/m²
- D) 12-16 kg/m²

90) ¿Cuál es el coeficiente de los Ángeles máximo de los áridos de una zahorra para una categoría de tráfico T3 según el PG3?

- A) 25
- B) 30
- C) 35
- D) 40

91) Según el PG3 en su artículo 550 para pavimentos de Hormigón, en cuanto a la composición del hormigón la dosificación de cemento de hormigón fresco no será inferior a:

- A) 450 kg/ m³
- B) 300 kg/ m³
- C) 250 kg/ m³
- D) 150 kg/ m³



92) El PG3 en su artículo 530 Riegos de imprimación, establece en el apartado 3 las dotaciones de sus materiales, de las siguientes afirmaciones señala la INCORRECTA.

- A) Quedará definida por la cantidad que sea capaz de absorber la capa que se imprima en un período de 24 horas.
- B) Dicha dotación no será inferior en ningún caso a 250 g/m² de ligante residual.
- C) La dotación del árido de cobertura, en caso de aplicarse, será la mínima necesaria para la absorción de un exceso de ligante que pueda quedar en la superficie, o para garantizar la protección de la imprimación bajo la acción de la eventual circulación, durante la obra, sobre dicha capa. La dotación, en ningún caso, será superior a 6 l/m², ni inferior a 4 l/m².
- D) El Director de Obra podrá modificar las dotaciones, a la vista de las pruebas realizadas en obra.

93) En carreteras convencionales en las que existan accesos donde no esté permitida la maniobra de giro a la izquierda, se estudiará la necesidad de disponer una conexión de cambio de sentido con objeto de no incrementar el tiempo de recorrido para realizar esta maniobra en más de:

- A) 3 minutos.
- B) 5 minutos.
- C) 10 minutos.
- D) 12 minutos.

94) En carreteras convencionales la disposición de carriles centrales de almacenamiento y espera para maniobras de giro a la izquierda será función de:

- A) la velocidad de proyecto del tramo de carretera y de su IMD.
- B) la velocidad de proyecto del tramo de carretera, de su IMD y de la inclinación de la rasante en el sentido que posibilita el giro a la izquierda.
- C) la velocidad de proyecto del tramo de carretera y de la composición del tráfico, con una especial atención al número de vehículos agrícolas que circulan en dicho tramo.
- D) la visibilidad de parada en el tramo y de la distancia entre accesos existentes.



95) Una intersección es el nudo viario en el que todos los movimientos se realizan en el mismo plano, y ninguna trayectoria cruza a otra a distinto nivel. El tiempo de demora admisible para realizar los movimientos en ella es de:

- A) 30 segundos por vehículo en tramos interurbanos.
- B) 60 segundos por vehículo en tramos periurbanos.
- C) 120 segundos por vehículo en tramos interurbanos.
- D) 180 segundos por vehículo en tramos con una IMD de giro < 10 vehículos por día.

96) En una intersección las vías concurrentes se cruzarán en lo posible con un ángulo lo más próximo a uno recto, situándose las alineaciones curvas de las vías secundarias a una distancia mayor o igual a:

- A) 15 metros de la zona común de la calzada.
- B) 20 metros de la zona común de la calzada.
- C) 25 metros de la zona común de la calzada.
- D) 30 metros de la zona común de la calzada.

97) En glorietas interurbanas si se disponen gorjales:

- A) su ancho será igual al del arcén interior.
- B) su ancho será igual al mínimo necesario para pintar la marca vial de borde de calzada.
- C) no se proyectarán arcenes interiores.
- D) su ancho será como mínimo de 1 metro para no dificultar la conservación invernal.

98) La zona en las que dos calzadas convergen en una, sin establecer prioridades entre ellas se denomina:

- A) cuña de transición.
- B) convergencia.
- C) confluencia.
- D) terciaria.



99) La conexión de una carretera con la calzada anular de una glorieta exigirá realizar un acuerdo entre las secciones transversales correspondientes en el que se evite la presencia de zonas de acumulación de agua en la plataforma. Para ello este tramo de transición tendrá una longitud mayor o igual que:

- A) 10 metros.
- B) 15 metros.
- C) 20 metros.
- D) 25 metros.

100) En una intersección del tipo glorieta, en el caso de disponer esta de arcones, estos tendrán:

- A) una inclinación transversal mayor que la de la calzada adyacente, en cualquier caso.
- B) una inclinación transversal del 4 %, en cualquier caso.
- C) una inclinación transversal tal, que permita disponer los sistemas de contención de vehículos con un ángulo recto respecto de la calzada anular, en cualquier caso.
- D) una inclinación transversal igual que la de la calzada adyacente, en cualquier caso.



PREGUNTAS RESERVA

101) ¿Cuál es la función principal de un plano topográfico?

- A) Representar el diseño de estructuras.
- B) Mostrar los materiales de construcción.
- C) Representar el relieve y características del terreno.
- D) Indicar las mediciones y el presupuesto de la obra.

102) ¿Qué es el eje en un plano de carretera convencional de dos carriles?

- A) El borde de la vía.
- B) La línea central en general que define el trazado.
- C) El límite de expropiación.
- D) La línea longitudinal del drenaje.

103) En los cajetines de los planos de un proyecto constructivo de una carretera según la Nota de Servicio 9/2024 deberá contener, entre otros datos básicos:

- A) Promotor, Nombre del proyecto, Escalas numérica, Título del proyecto.
- B) Promotor, Nombre del proyecto, Escalas gráficas de Representación, Título del proyecto.
- C) Promotor, Nombre del proyecto, Escalas gráficas de Representación, Logos del proyectista.
- D) Promotor, Nombre del proyecto, Escalas numérica, Fecha de redacción del proyecto.

104) De conformidad con el artículo 542 del PG3 el coeficiente de pulimento acelerado del árido grueso a emplear en capas de rodadura para un Categoría de firme T4 deberá ser mayor o igual que:

- A) 40
- B) 44
- C) 50
- D) 56



105) En los recrecimientos de firme mediante un pavimento de hormigón, el sellado de juntas transversales en zonas de pluviometría poco lluviosa, se realizará:

- A) Irán selladas como las juntas longitudinales.
- B) La ranura podrá dejarse sin sellar, en cuyo caso no se cajeará y se alojará en ella a presión un cordel inmediatamente después de serrar; antes de abrir a la circulación se extraerá el cordel y se limpiará la junta.
- C) En estos casos se estudiará el diseño específico de las juntas.
- D) No se realizará el sellado de juntas.

106) Según las Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de firmes de la Red Autonómica de Aragonesa, el Índice de Plasticidad en Suelos Seleccionados tipo 4 debe ser menor que:

- A) 2
- B) 5
- C) 6
- D) 10

107) Según el artículo 330.7 del PG3, en un relleno de terraplén deberán de suspenderse los trabajos cuando la temperatura ambiente a la sombra descienda de:

- A) 2 grados centígrados.
- B) 3 grados centígrados.
- C) 4 grados centígrados.
- D) 5 grados centígrados.

108) Según la ORDEN FOM/3053/2008 Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta, a la hora de diseñar un paso peatonal sobreelevado, para determinar la longitud de las rampas de acceso se deberá tener en cuenta:

- A) La altura final del paso de peatones.
- B) La velocidad a la que está limitada la travesía.
- C) La longitud de la zona elevada del paso de peatones.
- D) La distancia a la que se encuentre el paso de peatones más cercano.



109) Según la Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistema de contención de vehículos, los niveles de contención correspondientes con una clase de contención alta serán:

- A) A1-A2-A3
- B) A4a-A4b
- C) H1-H2-H3
- D) H4a-H4b

110) Según la Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistema de contención de vehículos, el término ASI se refiere a:

- A) Asistencia Sanitaria Inmediata.
- B) Índice de Severidad de la Aceleración.
- C) Índice de Severidad de Accidentes.
- D) Agencia de Seguridad Internacional.

FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE por Miguel Angel Hernandez Vila, J.Sec. Técnico-Economica, SECCIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA el 30/05/2025.
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección <https://mia.aragon.es/documentos> con CSV CSVME62XPT8IV1W0XFIL.

