



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO COMO PERSONAL LABORAL FIJO, EN LOS GRUPOS PROFESIONALES M1, E2 Y E1 SUJETOS AL IV CONVENIO COLECTIVO ÚNICO PARA EL PERSONAL LABORAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO, EN EL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

(Resolución de 29 de marzo de 2022. BOE del 30 de marzo)

GRUPO PROFESIONAL: M1
ESPECIALIDAD: PROYECTOS DE OBRA CIVIL

FORMA DE ACCESO: LIBRE

ADVERTENCIAS:

1. No abra el cuestionario hasta que se le indique. Para hacerlo, introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente, rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
2. Este cuestionario consta de **110** preguntas, más otras seis de reserva, con tres respuestas alternativas cada una, siendo solo una de ellas correcta.
3. Debe contestar a las preguntas en la “Hoja de Examen” entre los números **1 y 110**. Las 30 primeras se corresponden con el temario de la parte común del programa y las siguientes 80 versarán sobre contenidos específicos. Así mismo, debe contestar las preguntas de reserva en su apartado correspondiente, entre los números 1 y 6; estas preguntas de reserva únicamente se valorarán en caso de que se anule alguna de las anteriores. Las dos primeras preguntas son de la parte común y las otras cuatro de la parte específica.
4. Marque las respuestas con bolígrafo negro o, en su defecto, azul. Compruebe siempre que la marca que va a señalar en la “Hoja de Examen” corresponde al número de pregunta del cuestionario.
5. Solo se calificarán las respuestas marcadas en la “Hoja de Examen” y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia “Hoja de Examen”.
6. En la “Hoja de Examen” no deberá anotar ninguna otra marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
7. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
8. El tiempo de realización de este ejercicio es de **noventa y cinco minutos**.
9. **No penalizarán las respuestas erróneas.**
10. Se calificará con un máximo de 100 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 50 para superar el ejercicio.
11. No serán valoradas las preguntas no contestadas ni aquellas en las que las marcas o correcciones efectuadas ofrezcan la conclusión de que **“no hay opción de respuesta”** válida.
12. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.

– SU COPIA DE LA «HOJA DE EXAMEN» LE SERÁ ENTREGADA POR EL RESPONSABLE UNA VEZ FINALICE EL EJERCICIO.

– ANTES DE CONTESTAR, LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA «HOJA DE EXAMEN».

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL



GRUPO PROFESIONAL: M1
ESPECIALIDAD: PROYECTOS DE OBRA CIVIL
FORMA DE ACCESO: ACCESO LIBRE

1. Señale la respuesta CORRECTA conforme al artículo 1 de la Constitución Española de 1978:
 - A) España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho.
 - B) España se constituye en un Estado liberal y democrático de Derecho.
 - C) España se constituye en una República social y democrática de Derecho.

2. El artículo 1 de la Constitución Española de 1978 propugna como valores superiores del ordenamiento jurídico:
 - A) La libertad, la fraternidad y la igualdad.
 - B) La libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político.
 - C) La igualdad, la justicia, la libertad y la autonomía.

3. De conformidad con el artículo 2 de la Constitución Española de 1978, la Constitución se fundamenta en la indisoluble unidad de la Nación española, patria común e indivisible de todos los españoles, y reconoce y garantiza el derecho a:
 - A) La autonomía de las nacionalidades y regiones que la integran y la desigualdad entre todas ellas.
 - B) La autodeterminación de las nacionalidades que la integran y la solidaridad entre las regiones.
 - C) La autonomía de las nacionalidades y regiones que la integran y la solidaridad entre todas ellas.

4. Según el artículo 10 de la Constitución Española de 1978, las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución reconoce se interpretarán de conformidad con:
 - A) La Declaración Universal de Derechos Humanos y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España.
 - B) Los estatutos de autonomía de las Comunidades Autónomas.
 - C) El Tribunal Constitucional.

5. El artículo 27 de la Constitución Española de 1978 establece que la enseñanza básica:
 - A) Es obligatoria y gratuita.
 - B) Es voluntaria y cofinanciada.
 - C) Es voluntaria y gratuita.

6. El artículo 54 de la Constitución Española de 1978 establece que una ley orgánica regulará la institución del Defensor del Pueblo, como alto comisionado:
 - A) Del Tribunal Supremo, designado por este para la defensa de los derechos comprendidos en este Título.
 - B) De las Cortes Generales designado por estas para la defensa de los derechos comprendidos en este Título.
 - C) Del Fiscal General del Estado, designado por este para la defensa de los derechos comprendidos en este Título.

7. Señale la respuesta FALSA. De conformidad con la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público:
 - A) Los Ministros son los jefes superiores del Departamento.
 - B) Los Subsecretarios ostentan la representación ordinaria del Ministerio.
 - C) Los Secretarios generales técnicos están bajo la inmediata dependencia del Ministro.

8. Señale la respuesta FALSA. De acuerdo con la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno:
- A) Las deliberaciones del Consejo de Ministros serán públicas.
 - B) El Consejo Ministros es un órgano colegiado del Gobierno.
 - C) Al Consejo de Ministros le corresponde aprobar el Proyecto de Ley de Presupuestos Generales del Estado.
9. Según la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, en la organización central de la Administración General del Estado:
- A) Son órganos superiores los Ministros, los Secretarios de Estado y los Subsecretarios.
 - B) Son órganos directivos los Secretarios generales técnicos y los Directores Generales.
 - C) Son órganos superiores los Ministros y los Secretarios generales.
10. De acuerdo con el artículo 55 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, los principios constitucionales por los que se rige el derecho al acceso al empleo público son:
- A) Buen aspecto físico y relaciones familiares.
 - B) Igualdad, mérito y capacidad.
 - C) Transparencia, honor y salud.
11. En virtud de lo establecido en el Reglamento General de Ingreso del Personal al servicio de la Administración general del Estado y de Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los Funcionarios Civiles de la Administración general del Estado, aprobado por el Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, el ingreso del personal funcionario se llevará a cabo a través de los sistemas de:
- A) Oposición exclusivamente.
 - B) Oposición, concurso oposición o concurso libres.
 - C) Concurso de méritos y excepcionalmente oposición.
12. Señale en cuál de las siguientes circunstancias es posible el nombramiento de un funcionario interino, de acuerdo con el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público:
- A) La sustitución transitoria de los titulares, durante el tiempo estrictamente necesario.
 - B) Para la sustitución definitiva de los titulares en los casos de ausencia por enfermedad profesional.
 - C) En todo caso, cuando así lo autorice el superior jerárquico.
13. De conformidad con lo dispuesto el artículo 96 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, escoja la opción correcta respecto de las sanciones impuestas por la comisión de faltas muy graves:
- A) Conllevará en todo caso pena de prisión.
 - B) Despido disciplinario del personal laboral, que comportará la inhabilitación para ser titular de un nuevo contrato de trabajo con funciones similares a las que desempeñaban.
 - C) Únicamente, una amonestación verbal.
14. De acuerdo con lo establecido en el del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, la obstaculización al ejercicio de las libertades públicas y derechos sindicales constituye:
- A) Falta muy grave.
 - B) Un delito que, en todo caso, conlleva pena de prisión.
 - C) No constituye falta disciplinaria.

15. De acuerdo con el artículo 89 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, quienes se encuentren en la situación de excedencia voluntaria por interés particular:
- A)** No devengarán retribuciones, ni les será computable el tiempo que permanezcan en tal situación a efectos de ascensos, trienios y derechos en el régimen de Seguridad Social que les sea de aplicación.
 - B)** No devengarán retribuciones, pero les será computable el tiempo de permanencia a efectos de trienios, carrera y derechos en el régimen de Seguridad Social que sea de aplicación.
 - C)** Devengarán retribuciones y les será computable el tiempo de permanencia a efectos de trienios, carrera y derechos en el régimen de Seguridad Social que sea de aplicación.
16. Según el artículo 8 del IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración de la Administración General del Estado, se establecen los siguientes grupos profesionales, de acuerdo con la titulación exigida para el ingreso en los mismos:
- A)** Grupo A y grupo B.
 - B)** Grupo 1, grupo 2, grupo 3 y grupo 4.
 - C)** Grupo E0, grupo E1, grupo E2, grupo M1, grupo M2 y grupo M3.
17. Según el IV Convenio único para el personal laboral de la Administración General del Estado, las Subcomisiones Paritarias:
- A)** Son órganos delegados de la Comisión Paritaria y dependientes de la misma.
 - B)** Estarán compuestas por los Comités de Empresa y las Juntas de Personal.
 - C)** Son las encargadas de ejecutar los planes de prevención en el conjunto de las Administraciones.
18. El sistema de clasificación profesional del IV Convenio único para el personal de la Administración General del Estado, se estructura en:
- A)** Categorías profesionales y titulaciones.
 - B)** Grupos profesionales, familias profesionales y/o especialidades.
 - C)** Titulaciones específicas y grupos.
19. Según el artículo 8 del IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, para acceder al grupo profesional E2, se exigirá:
- A)** El título de Bachiller, Técnico o equivalente.
 - B)** Exclusivamente el título de Técnico.
 - C)** Cualquier tipo de titulación e incluso sin poseer ninguna.
20. Según el artículo 19.6.a del IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, las Subcomisiones Paritarias tendrán en su ámbito, la siguiente función de carácter general:
- A)** Redactar los protocolos de actuación en caso de acoso laboral.
 - B)** Negociar los criterios de la Acción Social del Departamento.
 - C)** Aplicar y hacer cumplir los acuerdos de la Comisión Paritaria.
21. Según el artículo 12.2 del IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, el órgano encargado de la negociación en el marco del Convenio Único, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 del Estatuto de los Trabajadores, es:
- A)** La Comisión Ejecutiva de la Comisión Interministerial de Retribuciones.
 - B)** La Comisión Negociadora.
 - C)** El Consejo de Ministros.
22. Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los Delegados de Prevención serán:
- A)** Designados por y entre los representantes de los trabajadores.
 - B)** Designados por la empresa para dicha ocupación.
 - C)** Trabajadores hijos de la empresa.

23. Los principios de la acción preventiva por parte del empresario NO incluyen:
- A) Adoptar medidas que antepongan la protección individual a la colectiva.
 - B) Adaptar el trabajo a la persona.
 - C) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
24. Según el artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, es obligación del trabajador:
- A) Proveerse de los medios y equipos de protección necesarios para su seguridad.
 - B) Cooperar con el empresario para que este pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras.
 - C) No existen obligaciones de los trabajadores, estas son del empresario.
25. Según el artículo 7.3 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, el acoso sexual y el acoso por razón de sexo se considerarán discriminatorios:
- A) En todo caso.
 - B) Solamente cuando sean directos.
 - C) Solamente cuando sean indirectos.
26. Conforme dispone el artículo 6 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, se considera discriminación directa por razón de sexo:
- A) La situación en que se encuentra una persona que pudiera ser tratada, en atención a su sexo, de manera menos favorable que otra en situación comparable.
 - B) La práctica aparentemente neutra que pone a personas de un sexo en desventaja particular con respecto a personas del otro, salvo una justificación objetiva.
 - C) La situación en que se encuentra una persona que sea tratada, en atención a su sexo, de manera claramente desfavorable que otra en situación distinta.
27. De conformidad con el artículo 30 de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, las tareas de asesoramiento, evaluación, colaboración institucional, elaboración de informes y estudios y propuestas de actuación en materia de violencia de género, corresponderán:
- A) Al Ministerio de Igualdad.
 - B) A los Juzgados de Violencia sobre la Mujer.
 - C) Al Observatorio Estatal de Violencia sobre la Mujer.
28. Según el artículo 26 de la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, ¿cuántos grados de dependencia existen?:
- A) Tres, dependencia moderada, dependencia severa y dependencia absoluta.
 - B) Dos, dependencia severa y gran dependencia.
 - C) Tres, dependencia moderada, dependencia severa y gran dependencia.
29. El artículo 2 de la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y atención a las personas en situación de dependencia, establece que, a efectos de esta Ley, se entiende por “necesidades de apoyo para la autonomía personal”:
- A) Las que requieren las personas que tienen discapacidad intelectual o mental para hacer efectivo un grado satisfactorio de autonomía personal en el seno de la comunidad.
 - B) Las que requieren las personas que tienen una discapacidad física para hacer efectivo un grado satisfactorio de autonomía personal en el seno de la comunidad.
 - C) Las que requieren las personas que no pueden realizar las actividades básicas de la vida diaria.

30. Según el artículo 14.1 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, el derecho de acceso podrá ser limitado cuando acceder a la información suponga un perjuicio para:
- A) La protección de la infancia.
 - B) La política de la Unión Europea.
 - C) La protección del medio ambiente.
31. ¿Para qué se utiliza el diagrama de masas en los movimientos de tierras?:
- A) Para conocer el volumen de material no apto para la obra.
 - B) Es obligatorio para realizar el anejo de gestión de residuos.
 - C) Para el estudio de la posible compensación de tierras.
32. Son parámetros de identificación aquellos que permiten definir el tipo de terreno, como pueden ser los siguientes:
- A) Las curvas granulométricas, los datos mineralógicos de la roca y los límites de Atterberg.
 - B) La densidad y humedad.
 - C) La deformabilidad y permeabilidad.
33. ¿Qué tipo de rodillo compactador es el más adecuado para un terreno cohesivo?:
- A) Liso.
 - B) De pata de cabra.
 - C) Cualquiera de los anteriores.
34. ¿Qué tipo de maquinaria de movimiento de tierras es la más adecuada cuando se trabaja en terrenos muy desnivelados e inestables?:
- A) Excavadoras sobre ruedas al tener un centro de gravedad más alto.
 - B) Excavadoras sobre cadenas u orugas al tener mayor superficie de contacto sobre el terreno.
 - C) La maquinaria de mayor peso indistintamente que sea sobre cadenas o ruedas.
35. ¿Qué tipo de maquinaria es usada en las labores de desmonte y excavación como alternativa a la excavadora para la extracción y transporte de capas de terreno de poco espesor siempre y cuando la profundidad de excavación sea pequeña?:
- A) La motoniveladora.
 - B) Los tractores bulldozer.
 - C) La pala cargadora.
36. ¿Qué se usa generalmente para la rotura de capas superficiales duras, las cuales no pueden ser fragmentadas por otros medios?:
- A) Un escarificador.
 - B) Un martillo neumático.
 - C) Un Ripper.
37. Señale la opción VERDADERA:
- A) Los croquis se deben realizar a una escala determinada para facilitar su comprensión.
 - B) Los croquis no se realizan a una escala determinada, por lo que es muy importante, para la comprensión del dibujo, que este sea proporcionado.
 - C) Al no estar el croquis a escala, las acotaciones que se realizan son aproximadas, careciendo de exactitud.
38. ¿Cuál es la escala recomendable para un plano de detalle de una sección transversal tipo?:
- A) 1/500.
 - B) 1/20.
 - C) 1/200.

39. Señale la opción INCORRECTA:
- A) En los planos no se incluirán las características resistentes de los materiales.
 - B) En los planos de situación deberá indicarse el Norte Geográfico.
 - C) A partir de los planos deberá ser posible deducir las mediciones.
40. Los planos contendrán la información gráfica, alfanumérica, de códigos y de escala, necesaria para su comprensión, excepto:
- A) Procedimientos constructivos.
 - B) Cálculos y precios.
 - C) Tolerancias y pesos.
41. Seleccione la opción INCORRECTA en cuanto a los criterios de ordenación de los planos en un proyecto:
- A) Anteponer elementos particulares a estructurales.
 - B) Dentro de cada conjunto de escala menor a mayor.
 - C) Numerarlos por temas homogéneos.
42. ¿Qué significa el nivel de detalle (LoD) en un modelo BIM?:
- A) La cantidad de información textual que se proporciona con el modelo virtual.
 - B) La cantidad de información gráfica que se proporciona con el modelo virtual.
 - C) La cantidad y calidad de información que debe de haber en cada nivel del modelo virtual.
43. Los modelos BIM 3D permiten la visualización del proyecto en 3 dimensiones. Para ello su desarrollo se realiza:
- A) Una vez finalizadas las obras, sustituyendo a los denominados planos “as built” pero aportando mucha más información.
 - B) Durante fase de diseño de un proyecto para ayudar a visualizarlo y para comunicar el diseño del mismo mediante la representación tridimensional de sus elementos constructivos e instalaciones.
 - C) Antes de comenzar el proyecto para que sirva de base para el diseño del mismo.
44. Señale la opción VERDADERA:
- A) Es recomendable que la identificación de cada plano se realice mediante la asignación de una denominación que se corresponda con la utilizada en la documentación de calidad de la unidad de obra considerada.
 - B) Es recomendable que la identificación de cada plano se realice con un valor numérico.
 - C) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
45. Para una adecuada gestión de la documentación gráfica de un proyecto de construcción es recomendable seguir las siguientes fases:
- A) Revisión y aprobación, anulación de la edición anterior si procede, identificación, distribución a lista de autorizados, registro y archivo.
 - B) Revisión y aprobación, identificación, anulación de la edición anterior si procede, distribución a lista de autorizados, registro y archivo.
 - C) Identificación, revisión y aprobación, anulación de la edición anterior si procede, distribución a lista de autorizados, registro y archivo.
46. ¿Con qué sistema de trabajo se consigue que todo se encuentre coordinado entre sí y que cualquier modificación que realicemos actualice nuestra maqueta constructiva de forma prácticamente inmediata?:
- A) Con el sistema de trabajo BIM.
 - B) Con las herramientas de diseño CAD.
 - C) Indistintamente con modelos BIM y herramientas de diseño CAD.

47. Cuando un modelo BIM nos aporta la descripción gráfica, información geométrica, visualización del proyecto y objetos con propiedades, ¿con qué dimensión del modelo se corresponde?:
- A) Con la dimensión 4D programación.
 - B) Con la dimensión 3D modelo tridimensional.
 - C) Con la dimensión 7D explotación y mantenimiento.
48. Si vamos a replantear con taquímetro y sabemos el punto en que vamos a estacionar, se deben calcular:
- A) Acimut y distancia reducida.
 - B) Acimut y coordenadas.
 - C) Ángulo y distancia al vértice.
49. Señale la opción VERDADERA:
- A) Se puede trazar un ángulo recto por medio del llamado: "principio 1-2-3" mediante el empleo de una cinta métrica, que es sostenida por tres personas.
 - B) Se puede trazar un ángulo recto por medio del llamado: "principio 1-1-2" mediante el empleo de una cinta métrica, que es sostenida por tres personas.
 - C) Se puede trazar un ángulo recto por medio del llamado: "principio 3-4-5" mediante el empleo de una cinta métrica, que es sostenida por tres personas.
50. Un taquímetro con distanciómetro electrónico se denomina:
- A) Teodolito.
 - B) Estación total.
 - C) Nivel óptico.
51. Los datos necesarios para dibujar un perfil son:
- A) Los puntos correspondientes a las tangentes de entrada y salida y puntos intermedios de los arcos de enlace.
 - B) La cota de cada punto del perfil y la distancia entre cada dos de ellos.
 - C) Los puntos de cambio de pendiente y la distancia entre cada dos de ellos.
52. Para el replanteo de las cotas de los puntos que definen una determinada superficie, deberemos disponer de:
- A) Una rasante longitudinal, definida por el eje planimétrico de la superficie, o por una línea paralela a este.
 - B) Una rasante transversal, definida por el eje planimétrico de la superficie, o por una línea paralela a este.
 - C) Una rasante longitudinal, definida por el eje altimétrico de la superficie, o por una línea paralela a este.
53. Definición del concepto de "cota roja":
- A) La diferencia entre las coordenadas del terreno y las de la rasante en cada uno de los puntos del perfil.
 - B) La diferencia entre las abscisas del terreno y las de la rasante en cada uno de los puntos del perfil.
 - C) La diferencia entre las ordenadas del terreno y las de la rasante en cada uno de los puntos del perfil.
54. ¿Cuál de los siguientes se pueden considerar costes directos?:
- A) Los gastos de personal, combustible, energía, etc. que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
 - B) Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros y laboratorios.
 - C) Los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos.

55. Para confeccionar el cuadro de precios nº2 del documento de presupuestos de un proyecto de construcción:
- A) Se agruparán los costes en mano de obra, maquinaria y materiales en base al anejo de justificación de precios.
 - B) Se agruparán los costes en mano de obra, maquinaria y materiales y se aplicará el porcentaje de costes indirectos en base al anejo de justificación de precios.
 - C) Se agruparán los costes en mano de obra, maquinaria y materiales y se aplicará el porcentaje de costes indirectos en base al anejo de justificación de precios. A la cantidad resultante se le aplicará el impuesto de valor añadido que corresponda.
56. Los métodos de programación de obras de tipo matemático basan su construcción en:
- A) La teoría de grafos, como los métodos PERT y GANTT.
 - B) La teoría del camino crítico, como los métodos GANTT y de las precedencias.
 - C) La teoría de grafos, como los métodos PERT y de las precedencias.
57. La holgura total de una actividad en el método PERT se define como:
- A) El tiempo que se puede retrasar dicha actividad, sin afectar a la fecha final o terminación del proyecto, aunque sí afecta a las actividades siguientes.
 - B) El tiempo que se puede retrasar dicha actividad, sin afectar a la fecha final del proyecto, pero fundamentalmente sin afectar el inicio temprano de las actividades siguientes.
 - C) Ninguna de las anteriores es correcta.
58. El método de las precedencias permite manejar las siguientes formas posibles de precedencias entre actividades:
- A) Comienzo – Final y Final – Comienzo.
 - B) Final – Final y Comienzo – Comienzo.
 - C) Final – Comienzo, Comienzo – Comienzo, Final – Final y Comienzo – Final.
59. ¿Con qué dimensión de la metodología BIM se pueden realizar simulaciones de las fases del proyecto y del proceso constructivo completo?:
- A) Con la tercera dimensión, BIM 3D.
 - B) Con la cuarta dimensión, BIM 4D.
 - C) Con la quinta dimensión, BIM 5D.
60. Las carreteras de una sola calzada con limitación total de accesos a las propiedades colindantes se llaman:
- A) Autovías.
 - B) Vías rápidas.
 - C) Autopistas.
61. La parte superior de un firme que debe resistir los esfuerzos producidos por la circulación, proporcionando a esta una superficie de rodadura cómoda y segura, se denomina:
- A) Arcén.
 - B) Suelo-cemento.
 - C) Pavimento.
62. La sección transversal de una carretera se compone por los siguientes elementos:
- A) Bermas, arcenes, señalización y calzadas.
 - B) Bermas, arcenes y carriles.
 - C) Bermas, arcenes, carriles y barrera de seguridad.
63. La aprobación de los planes urbanísticos es competencia:
- A) De las Comunidades Autónomas.
 - B) De las Comunidades Autónomas y de la Administración local.
 - C) De las Comunidades Autónomas y del Estado.

64. Los Planes Generales de Ordenación Urbana y las Normas Subsidiarias y complementarias de Planeamiento se desarrollan, según los casos, mediante:
- A)** Los Planes Directores Territoriales de Coordinación, los Planes Parciales, los Planes Especiales y los Estudios de Detalle.
 - B)** Los Programas de Reforma Interior, los Planes Parciales, los Planes Especiales y los Estudios de Detalle.
 - C)** Los Planes Parciales, los Planes Especiales, los Programas de Actuación Urbanística y los Estudios de Detalle.
65. Un muro de gaviones está formado por la superposición de cajas de forma prismática rellenas de cualquier material excepto:
- A)** Materiales de escasa densidad.
 - B)** Rocas de relleno resistentes a impactos.
 - C)** Materiales artificiales producto de demoliciones.
66. Diferencia entre drenaje superficial y profundo:
- A)** Tipo de carretera donde se produce.
 - B)** No existe.
 - C)** Lugar de evacuación del agua.
67. Si se dice que una cuneta se sitúa en la cabecera de los desmontes:
- A)** Estamos ante un imbornal.
 - B)** Es cuneta de plataforma.
 - C)** Es cuneta de guarda.
68. Una arqueta y un imbornal son:
- A)** Drenaje profundo.
 - B)** Drenaje superficial.
 - C)** Dispositivos para aguas transversales.
69. El deterioro de un firme consistente en un asiento localizado de la superficie de la calzada que la configura en forma de hundimiento, se denomina:
- A)** Peladura.
 - B)** Arrollamiento.
 - C)** Blandón.
70. Diferencia entre un sumidero y un imbornal:
- A)** Los imbornales sólo se colocan en elementos tipo puente o viaducto y los sumideros también se colocan para la recogida de agua de las calzadas.
 - B)** La entrada de agua en un sumidero es sensiblemente vertical.
 - C)** Previo a los sumideros siempre ha de hormigonarse la cuneta.
71. En las conducciones de una red abastecimiento, se recomienda que los diámetros tengan como mínimo:
- A)** 60 mm.
 - B)** 80 mm.
 - C)** 150 mm.
72. ¿Cuál debe ser el criterio fundamental en el trazado de una red?:
- A)** Alcanzar las velocidades mínimas y máximas adecuadas.
 - B)** Alcanzar las presiones de servicio adecuadas.
 - C)** Transportar los caudales demandados y alcanzar las presiones de servicio adecuadas.

73. ¿En qué orden (de abajo arriba en sentido ascendente) ubicaría las siguientes canalizaciones en la misma zanja?:
- A) Electricidad, saneamiento y abastecimiento.
 - B) Saneamiento, electricidad y abastecimiento.
 - C) Saneamiento, abastecimiento y electricidad.
74. Cuando existan dos redes de alcantarillado público:
- A) Las aguas pluviales y las residuales deben ir en un sistema unitario.
 - B) Las aguas pluviales y residuales deben disponerse en un sistema separativo.
 - C) Da igual si se disponen de forma unitaria o separativa.
75. ¿De qué color son los cables eléctricos de alta tensión que se encuentran enterrados?:
- A) Negros.
 - B) Rojos.
 - C) Amarillos.
76. En una instalación de alumbrado público exterior, el conductor de protección que une cada soporte con el electrodo o con la red de tierra será:
- A) De cobre y sección mínima 16 mm².
 - B) De cobre y sección mínima 35 mm².
 - C) de cobre o de aluminio y de sección mínima 53 mm².
77. La profundidad mínima de enterramiento de las canalizaciones de combustibles gaseosos con presión máxima de operación inferior a 5 bar según la norma UNE 60311:2015 es de:
- A) 0,5 m.
 - B) 1 m.
 - C) 1,5 m.
78. Según la norma UNE 60311:2015 al valor de la presión del gas en las redes se le debe realizar un control periódico al menos una vez cada:
- A) 4 meses.
 - B) 3 meses.
 - C) 2 meses.
79. La presión mínima de la prueba de estanqueidad para estaciones de regulación de canalizaciones de distribución de gas con presión de entrada igual a 10 bar según la UNE 60312:2015 es de:
- A) 1 bar.
 - B) 5 bar.
 - C) 10 bar.
80. El mayor retardo por las distancias recorridas se da en las comunicaciones:
- A) Cableadas.
 - B) Satelitales.
 - C) Inalámbricas.
81. La modulación es el proceso de multiplicar la señal de información por:
- A) Una señal moduladora de igual frecuencia a la señal de información.
 - B) Una señal moduladora de menor frecuencia a la señal de información.
 - C) Una señal moduladora de mayor frecuencia a la señal de información.

82. Las redes geodésicas están calculadas sobre un sistema de referencia definido por:
- A)** Elipsoide de referencia, punto fundamental (donde coinciden la horizontal astronómica con la vertical geodésica), origen de longitudes y origen de altitudes.
 - B)** Elipsoide de referencia, punto fundamental (donde coinciden la vertical astronómica con la geodésica), origen de longitudes y origen de altitudes.
 - C)** Elipsoide de referencia, punto fundamental (donde coinciden la vertical astronómica con la geodésica), origen de latitudes y origen de altitudes.
83. Cuando se realiza la preselección de los vértices de la red básica es importante que exista intervisibilidad como mínimo:
- A)** A dos vértices de la red desde cada punto para posibles enlaces por topografía clásica.
 - B)** A tres vértices de la red desde cada punto para posibles enlaces por topografía clásica.
 - C)** A cuatro vértices de la red desde cada punto para posibles enlaces por topografía clásica.
84. Para fijar un DATUM se necesita definir la posición de un punto que se considera como origen:
- A)** La escala del modelo (necesitaríamos al menos dos puntos) y la orientación (necesitaríamos dos puntos).
 - B)** La escala del modelo (necesitaríamos al menos tres puntos) y la orientación (necesitaríamos dos puntos).
 - C)** La escala del modelo (necesitaríamos al menos dos puntos) y la orientación (necesitaríamos tres puntos).
85. Para realizar los trabajos topográficos de un levantamiento, podemos elegir entre las siguientes tecnologías:
- A)** Topografía clásica (asociada a equipos topográficos tradicionales o sistemas GPS) y tecnología BIM 4D.
 - B)** Topografía clásica (asociada a equipos topográficos tradicionales o estaciones totales) y Tecnología GPS.
 - C)** Topografía clásica (asociada a equipos topográficos tradicionales o estaciones totales) y Tecnología BIM 5D.
86. Señale la opción VERDADERA:
- A)** En altimetría se considera una tolerancia igual a $1/3$ de la equidistancia de las curvas de nivel.
 - B)** En altimetría se considera una tolerancia igual a $1/4$ de la equidistancia de las curvas de nivel.
 - C)** En altimetría se considera una tolerancia igual a $1/5$ de la equidistancia de las curvas de nivel.
87. Para realizar la transformación de las coordenadas de un sistema a otro se necesita:
- A)** Las coordenadas en ambos sistemas de un mínimo de dos puntos.
 - B)** Las coordenadas en ambos sistemas de un mínimo de cuatro puntos.
 - C)** Las coordenadas en ambos sistemas de un mínimo de tres puntos.
88. ¿Cuál es la primera fase del trabajo de campo en un levantamiento topográfico?:
- A)** Diseño de la red sobre la cartografía existente.
 - B)** La implantación de los vértices de la red básica.
 - C)** Realización de reseñas de los vértices.
89. En el momento de materialización de los vértices:
- A)** Se comprueban los errores.
 - B)** Se realiza un croquis de situación y una reseña de cada uno.
 - C)** Con realizar el croquis de situación es suficiente, no hace falta reseña de cada uno.

90. Los datos necesarios en una triangulación son:
- A)** La determinación de las coordenadas del punto fundamental, la orientación de uno de los ejes y la medida de la base.
 - B)** La determinación de las coordenadas del punto fundamental, la orientación de al menos dos ejes y la medida de la base.
 - C)** La determinación de las coordenadas del punto fundamental, la orientación de los ejes y la medida de la base estación y base referencia.
91. La elaboración de la cartografía comprende los siguientes trabajos:
- A)** Edición, curvado del terreno, elaboración de simbología y en su caso de fondos de imagen.
 - B)** Edición, transformación de coordenadas locales al sistema oficial, curvado del terreno y elaboración de la simbología.
 - C)** Edición, representación de la red calculada a la escala adecuada, curvado del terreno, elaboración de la simbología y en su caso de fondos de imagen.
92. Los modelos digitales del terreno pueden ser de dos tipos:
- A)** De malla y triángulos regulares.
 - B)** De malla irregular y triángulos regulares.
 - C)** De malla regular y triángulos irregulares.
93. En el curvado del terreno se distinguen dos tipos de curvas, las normales y las maestras. ¿En qué se diferencian?:
- A)** Las curvas normales se dibujan distanciadas entre sí la equidistancia del plano, mientras que las maestras lo hacen cinco veces la equidistancia, se muestran más gruesas y en ellas se rotula la altitud que representan.
 - B)** Las curvas normales se dibujan distanciadas entre sí la equidistancia del plano, mientras que las maestras lo hacen diez veces la equidistancia, se muestran más gruesas y en ellas se rotula la altitud que representan.
 - C)** Las curvas normales se dibujan distanciadas entre sí la equidistancia del plano, mientras que las maestras lo hacen tres veces la equidistancia, se muestran más gruesas y en ellas se rotula la altitud que representan.
94. Las determinaciones del Plan General se desarrollarán en los siguientes documentos:
- A)** Memoria y estudios complementarios, planos de información y de ordenación urbanística del territorio, normas urbanísticas, programa de actuación y estudio económico y financiero.
 - B)** Memoria justificativa, planos de información, planos de proyecto, ordenanzas reguladoras, plan de etapas y estudio económico y financiero.
 - C)** Memoria, planos, pliego de prescripciones técnicas particulares, presupuestos y estudio de impacto ambiental.
95. El Plan Parcial establecerá un plan de etapas, en las que en cada etapa habrá de preverse:
- A)** Las obras de urbanización correspondientes.
 - B)** Usos, edificaciones e infraestructuras existentes.
 - C)** Estudio de la estructura de la propiedad del suelo.
96. En cuanto a la información gráfica del Plan Parcial, la información sobre el estado de los terrenos se plasmará en los siguientes planos:
- A)** Topográfico, catastral y de edificaciones, usos, infraestructuras y vegetación existentes.
 - B)** Plano de clasificación del suelo, con expresión de las superficies asignadas a cada uno de los tipos y categorías del mismo.
 - C)** Plano de estructura orgánica del territorio, con señalamiento de los sistemas generales.
97. Los planos de proyecto de un Plan Parcial se redactarán a escalas:
- A)** De 1/1.000 a 1/10.000.
 - B)** De 1/2.000 a 1/5.000.
 - C)** De 1/5.000 a 1/25.000.

98. El documento que, entre otros cometidos, adapta o reajusta alineaciones y rasantes señaladas en Planes Parciales, se denomina:
- A) Plan especial.
 - B) Estudio de detalle.
 - C) Proyecto de obras de infraestructuras.
99. ¿Cuál de las siguientes obras NO se incluyen en un proyecto de urbanización?:
- A) Instalaciones para el tratamiento de aguas residuales industriales.
 - B) Redes de distribución de energía eléctrica.
 - C) Red de alcantarillado para evacuación de aguas pluviales y residuales.
100. La rasante representada en los planos de proyectos de urbanización se puede definir como:
- A) Línea de una calle o camino considerada en su inclinación o paralelismo respecto del plano horizontal.
 - B) Línea de una calle o camino considerada en su inclinación o paralelismo respecto del plano vertical.
 - C) Línea de una calle o camino considerada en su elevación y ángulo respecto del plano vertical.
101. Los planos de usos y edificaciones existentes en un proyecto de urbanización se pueden englobar dentro del grupo:
- A) Planos de detalle.
 - B) Planos de proyecto.
 - C) Planos de información y situación.
102. Los proyectos de urbanización deberán detallar y programar las obras con la precisión necesaria para:
- A) Que sirva de base para el desarrollo de un proyecto específico de obras de infraestructuras.
 - B) Que puedan ser ejecutadas por técnicos distintos del autor del proyecto.
 - C) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
103. Para la ejecución de Planes Especiales de Reforma Interior, podrán redactarse:
- A) Proyectos de edificación.
 - B) Proyectos de urbanización.
 - C) Proyectos de compensación.
104. El documento que consiste en la definición, en líneas generales, del trazado de la carretera, a efectos de que pueda servir de base al expediente de información pública que se incoe en su caso, ¿cómo se denomina?:
- A) Estudio de planeamiento.
 - B) Proyecto de trazado.
 - C) Estudio informativo.
105. El estudio a escala adecuada y consiguiente evaluación de las mejores soluciones al problema planteado, de forma que pueda concretarse la solución óptima, ¿cómo se denomina?:
- A) Anteproyecto.
 - B) Proyecto de trazado.
 - C) Estudio previo.
106. Como referencia, se puede considerar que un estudio de tráfico deja de ser representativo si han transcurrido:
- A) Más de cinco años desde su realización, si bien este aspecto deberá analizarse en cada proyecto.
 - B) Más de diez años desde su realización, si bien este aspecto deberá analizarse en cada proyecto.
 - C) Más de tres años desde su realización, si bien este aspecto deberá analizarse en cada proyecto.

107. ¿Cómo se expresan las pendientes de la rasante en alzado en trazados de líneas ferroviarias?:
- A) En ‰.
 - B) En %.
 - C) En cm/m.
108. En un proyecto de trazado de carreteras:
- A) Los listados de trazado en planta y alzado incluirán coordenadas de los puntos sobre el eje cada 10 m y de todos los puntos singulares. Se incluirán perfiles transversales, al menos, cada 20 m de todos los viales proyectados.
 - B) Los listados de trazado en planta y alzado incluirán coordenadas de los puntos sobre el eje cada 20 m y de todos los puntos singulares. Se incluirán perfiles transversales, al menos, cada 10 m de todos los viales proyectados.
 - C) Los listados de trazado en planta y alzado incluirán coordenadas de los puntos sobre el eje cada 20 m y de todos los puntos singulares. Se incluirán perfiles transversales, al menos, cada 20 m de todos los viales proyectados.
109. Señale la opción VERDADERA:
- A) La edición de los Planos que contendrán los Proyectos de Trazado de carreteras deberá tener un tratamiento de datos geográficos cualquiera que facilitarán los trabajos de supervisión del proyecto, así como su interpretación.
 - B) La edición de los Planos que contendrán los Proyectos de Trazado de carreteras deberá tener un tratamiento de datos geográficos de tipo ráster y vectorial que facilitarán los trabajos de supervisión del proyecto, así como su interpretación.
 - C) La edición de los Planos que contendrán los Proyectos de Trazado de carreteras deberá tener un tratamiento de datos geográficos de tipo ASCII que facilitarán los trabajos de supervisión del proyecto, así como su interpretación.
110. En los planos de un proyecto de trazado de carreteras:
- A) Se debe utilizar la Nomenclatura Geográfico Nacional (catálogo ordenado de topónimos con información sobre su ubicación, el tipo de entidad geográfica y cualquier otra información descriptiva o definidora de cada topónimo) del Instituto Geográfico Nacional, pudiéndose completar con otras fuentes únicamente cuando sea necesario.
 - B) Se debe utilizar la Nomenclatura Geográfico Nacional (catálogo ordenado de topónimos con información sobre su ubicación, el tipo de entidad geográfica y cualquier otra información descriptiva o definidora de cada topónimo) del Instituto Geográfico Nacional, debiéndose completar con otras fuentes.
 - C) Se debe utilizar la Nomenclatura Geográfico Nacional (catálogo ordenado de topónimos con información sobre su ubicación, el tipo de entidad geográfica y cualquier otra información descriptiva o definidora de cada topónimo) del Instituto Geográfico Nacional, pudiéndose siempre completar con otras fuentes.

PREGUNTAS DE RESERVA

1. De conformidad con la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, corresponde al Presidente del Gobierno:
- A) Presidir el Congreso de los Diputados.
 - B) Interponer el recurso de inconstitucionalidad.
 - C) El mando supremo de las fuerzas armadas.
2. Según el Artículo 17.1 del IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, los acuerdos de las Comisiones deben adoptarse por:
- A) Una mayoría simple de sus miembros.
 - B) Más del 50% de cada una de las dos representaciones, siendo de carácter obligatorio y vinculante para ambas partes.
 - C) Más del 80% de los miembros de la Administración y del 20% de la parte social.

3. El plano en el que se marcan esquemáticamente las obras proyectadas, de modo que pueda localizarse la zona de actuación en relación con el urbanismo local, se denomina:
- A)** Plano de situación.
 - B)** Plano de emplazamiento.
 - C)** Plano de urbanización.
4. Los Planes Parciales:
- A)** Tienen como función complementar, cuando existan, las determinaciones de los Planes Generales y suplir la ausencia de éstos, proporcionando un mínimo de ordenación.
 - B)** Son instrumentos de ordenación pormenorizada o detallada de cada sector o ámbito por el planeamiento general.
 - C)** Se configura como instrumento de ordenación general e integral del territorio de un municipio y su funcionalidad específica y su grado de concreción varían considerablemente según las distintas clases de suelo.
5. A medida que aumenta la sección de un conductor:
- A)** Disminuye la resistencia.
 - B)** Aumenta la resistencia.
 - C)** Aumenta la temperatura.
6. La evaluación económica de la implantación de los servicios y de la ejecución de las obras de urbanización, se determinan en un:
- A)** Plan Parcial.
 - B)** Proyecto de urbanización.
 - C)** Estudio de detalle.