



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y
EL RETO DEMOGRÁFICO

PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO POR ACCESO LIBRE Y PROMOCIÓN
INTERNA, 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.

(Resolución de 17 de julio de 2024. BOE del 24 de julio)

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 ejercicio único constará de dos partes, ambas obligatorias y eliminatorias que se realizarán conjuntamente. Será necesario superar la primera parte del ejercicio para valorar la segunda.

• **Primera parte:** Esta parte del ejercicio consta de **80** preguntas, más otras seis de reserva y cuatro alternativas. Debe contestar a las preguntas en la “Hoja de Examen” entre los números 1 y 80. Las 40 primeras se corresponden con el temario de la parte común del programa y las siguientes 40 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 tres primeras preguntas son de la parte común y las otras tres de la parte específica.

• **Segunda parte:** Consistirá en la resolución por escrito de dos supuestos prácticos relacionados con la parte específica. Cada supuesto se desglosará en **10** preguntas y 2 preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las 10 anteriores.

3. 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.
4. 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”.
5. En la “Hoja de Examen” no deberá anotar ninguna otra marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
6. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
7. El tiempo de realización de este ejercicio es de **ciento cincuenta minutos**.
8. Todas las preguntas tendrán el mismo valor y las contestaciones erróneas se penalizarán descontando un tercio del valor de una respuesta correcta. Las respuestas en blanco no penalizarán.
9. 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.
10. 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**

1. La Constitución Española de 1978 se estructura:
 - A) En 168 artículos y 2 disposiciones finales.
 - B) En 168 artículos, 1 preámbulo y 3 disposiciones adicionales, 9 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 1 disposición final.
 - C) En un preámbulo, 169 artículos y 4 disposiciones adicionales, 9 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 1 disposición final.
 - D) En 169 capítulos, un preámbulo y 2 disposiciones adicionales.
2. El artículo 15 de la Constitución Española establece que:
 - A) Nadie podrá ser obligado a declarar sobre su ideología, religión o creencias.
 - B) Todos tienen derecho a la vida y a la integridad física y moral, sin que, en ningún caso, puedan ser sometidos a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes.
 - C) Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad, sino con la observancia de lo establecido en este artículo y en los casos y en la forma previstos en la ley.
 - D) Los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio nacional.
3. ¿Qué derecho reconocido en el artículo 29 de la Constitución ha de realizarse por escrito, en la forma y con los efectos que determine la ley?
 - A) El derecho de huelga.
 - B) El derecho de petición individual y colectiva.
 - C) El derecho de petición individual exclusivamente.
 - D) El derecho de petición colectiva exclusivamente.
4. El derecho a la protección de la salud en la Constitución Española:
 - A) Es un derecho fundamental y los ciudadanos pueden recabar la tutela de ese derecho ante los tribunales.
 - B) Es un derecho recogido en el Capítulo Segundo del Título I de la Constitución.
 - C) Está reconocido entre los principios rectores de la política social y económica.
 - D) No aparece en la Constitución Española vigente.
5. El nombramiento y cese de los Subdelegados del Gobierno en las provincias se efectuará por:
 - A) Real Decreto del Presidente del Gobierno.
 - B) Real Decreto del Consejo de Ministros.
 - C) Resolución del Delegado del Gobierno.
 - D) Orden del Ministro del Política Territorial.
6. Conforme a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, tienen la consideración de órganos administrativos:
 - A) Todas las unidades administrativas.
 - B) Las unidades administrativas a las que se atribuyan funciones con efectos jurídicos frente a terceros o cuya actuación tenga carácter preceptivo.
 - C) Únicamente las unidades administrativas a las que se atribuyan funciones con efectos jurídicos frente a terceros.
 - D) Las unidades administrativas que dupliquen la competencia de otras que ya existe.
7. Según el artículo 137 de la Constitución Española, el Estado se organiza territorialmente:
 - A) En municipios, territorios insulares, provincias y Comunidades Autónomas.
 - B) En municipios, mancomunidades, provincias y Comunidades Autónomas.
 - C) En municipios, provincias y en las Comunidades Autónomas que se constituyan.
 - D) En entidades locales y Comunidades Autónomas.

8. Es competencia exclusiva del Estado, según el artículo 149 de la Constitución Española de 1978:
- A) Los museos, bibliotecas y conservatorios de música.
 - B) La promoción del deporte y de la adecuada utilización del ocio.
 - C) La legislación laboral; sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las Comunidades Autónomas.
 - D) La asistencia social.
9. Según el artículo 148 de la Constitución Española de 1978, las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en materia de:
- A) Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda.
 - B) La Legislación sobre propiedad intelectual e industrial.
 - C) Nacionalidad, inmigración, emigración, extranjería y derecho de asilo.
 - D) Régimen aduanero y arancelario; comercio exterior.
10. Corresponde al Presidente del Gobierno (artículo 2, Ley 50/97):
- A) Plantear la cuestión de confianza ante el Congreso de los Diputados, previa deliberación del Consejo de Ministros.
 - B) Proponer al Senado la convocatoria de un referéndum consultivo, previa autorización del Congreso de los Diputados.
 - C) Establecer el programa político del Senado y determinar las directrices de la política correspondiente a las antiguas colonias españolas.
 - D) Declarar los estados de alarma y de excepción y proponer al Congreso de los Diputados la declaración del estado de sitio.
11. Corresponde al Presidente del Gobierno:
- A) Representar al Gobierno.
 - B) Aprobar los proyectos de ley.
 - C) Aprobar los Reales Decretos-leyes y los Reales Decretos Legislativos.
 - D) Acordar la negociación y firma de Tratados internacionales, así como su aplicación provisional.
12. Según la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, las Direcciones Generales en un Ministerio se crean, modifican y suprimen:
- A) A través de las relaciones de puestos de trabajo.
 - B) Por Orden del Ministro respectivo.
 - C) Por Real Decreto del Consejo de Ministros.
 - D) Por Real Decreto del Presidente del Gobierno.
13. De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, los órganos administrativos:
- A) No podrán elaborar instrucciones y órdenes de servicio para dirigir la actividad de sus órganos jerárquicamente dependientes.
 - B) Son las unidades administrativas a las que se les atribuye funciones que tengan efectos jurídicos frente a terceros o cuya actuación tenga carácter preceptivo.
 - C) Solo pueden ser creados por el poder legislativo mediante Ley.
 - D) Podrán crearse tantos como se necesiten.
14. Los órganos directivos encargados de la gestión de una o varias áreas funcionalmente homogéneas del Ministerio son:
- A) Las Secretarías de Estado.
 - B) Las Direcciones Generales.
 - C) Las Subsecretarías.
 - D) Las Subdirecciones Generales.

15. El ejercicio de las funciones que impliquen la participación directa o indirecta en el ejercicio de las potestades públicas o en la salvaguardia de los intereses generales del Estado y de las Administraciones Públicas corresponde, de acuerdo con el artículo 9 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre:
- A) Al personal laboral fijo exclusivamente.
 - B) A los funcionarios públicos exclusivamente.
 - C) Al personal funcionario y laboral indistintamente.
 - D) Al personal eventual exclusivamente.
16. Señale la respuesta correcta respecto de los funcionarios de carrera, de acuerdo con el artículo 9 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre:
- A) Solo realizan funciones expresamente calificadas como de confianza o asesoramiento especial.
 - B) Sus condiciones de empleo no tienen la consideración de materia objeto de negociación colectiva en ningún caso.
 - C) Están vinculados a una Administración Pública en virtud de nombramiento legal.
 - D) Prestan servicios retribuidos por las Administraciones Públicas en virtud de contrato de trabajo formalizado por escrito.
17. Señale la respuesta correcta respecto del personal laboral, de acuerdo con el artículo 11 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre:
- A) Son nombrados para el desempeño temporal de funciones propias de funcionarios de carrera.
 - B) Su nombramiento y cese son libres en todos los casos.
 - C) Está regulado por el Derecho Administrativo en todo caso, no siendo aplicable la normativa laboral.
 - D) Puede ser fijo, por tiempo indefinido o temporal.
18. Los empleados públicos tienen derecho, de acuerdo con el artículo 14 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre:
- A) A la formación continua y a la actualización permanente de sus conocimientos y capacidades profesionales, preferentemente en horario laboral.
 - B) A la inamovilidad en la condición de personal eventual.
 - C) A percibir solo las retribuciones que discrecionalmente determine el superior jerárquico.
 - D) A la adopción de medidas que favorezcan la conciliación de la vida personal, familiar y laboral solo para el personal laboral fijo.
19. Señale la respuesta correcta respecto del trabajo a distancia (teletrabajo) de los empleados públicos, de acuerdo con el artículo 47bis del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público:
- A) Será obligatorio con carácter general.
 - B) La Administración proporcionará y mantendrá a las personas que trabajen a distancia los medios tecnológicos necesarios para su actividad.
 - C) No se aplicará la normativa de prevención de riesgos laborales a las personas que trabajen a distancia.
 - D) Es incompatible con la modalidad de trabajo presencial.
20. El acceso al empleo público se regirá, entre otros, por los principios constitucionales de:
- A) Igualdad, mérito y capacidad.
 - B) Parcialidad de los miembros de los órganos de selección.
 - C) Opacidad.
 - D) Falta de adecuación entre el contenido de los procesos selectivos y las funciones o tareas a desarrollar.

21. Las ofertas de empleo público reservarán para las personas con discapacidad un cupo de plazas, de acuerdo con el artículo 59 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público:
- A) No inferior al 7% de las vacantes ofertadas, en todo caso.
 - B) Superior al 10% de las vacantes ofertadas, en todo caso.
 - C) Inferior al 7% de las vacantes ofertadas, en todo caso.
 - D) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
22. Los órganos de selección de personas para el ingreso al empleo público:
- A) Serán unipersonales con carácter general.
 - B) Podrá estar integrado por personal de elección o designación política.
 - C) Tenderán a la paridad entre mujer y hombre.
 - D) Estarán formados por miembros que podrán representar a otros órganos administrativos u organizaciones sindicales.
23. Los sistemas selectivos de personal laboral fijo serán, de acuerdo con el artículo 60 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público:
- A) Oposición exclusivamente en todos los casos.
 - B) Concurso de valoración de méritos exclusivamente en todos los casos.
 - C) Concurso-oposición exclusivamente en todos los casos.
 - D) Oposición, concurso-oposición o concurso de valoración de méritos.
24. Los empleados públicos en activo que realizan una jornada ordinaria de trabajo podrán ejercer las siguientes actividades privadas, de acuerdo con el artículo 12 de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas:
- A) Aquellas relacionadas con asuntos en los que esté interviniendo.
 - B) Aquellas que requieran la presencia efectiva durante un horario de 40 horas semanales.
 - C) Aquellas que impliquen asumir un cargo en empresas que sean contratistas de la Administración donde desempeñan sus funciones como empleados públicos.
 - D) Aquellas relacionadas con empresas sin ninguna relación con el Departamento, Organismo o Entidad en las que presten servicio como empleados públicos.
25. Según el artículo 7 del IV Convenio colectivo único para el personal laboral de la Administración General del Estado, la clasificación profesional del personal laboral del ámbito de aplicación de dicho Convenio solo podrá modificarse:
- A) Cuando lo determine un juzgado.
 - B) A través de los procedimientos previstos en el mismo.
 - C) Por acuerdo de dos tercios de la Subcomisión Paritaria correspondiente.
 - D) No se puede modificar de ninguna manera.
26. Corresponde interpretar la totalidad del articulado, disposiciones y anexos del IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, vigilar y exigir su cumplimiento a:
- A) La Comisión Paritaria.
 - B) Los Presidentes de las distintas Subcomisiones Paritarias.
 - C) La Comisión Ejecutiva de la Comisión Interministerial de Retribuciones.
 - D) El grupo de trabajo de disposiciones y anexos.
27. Una de las funciones de las Subcomisiones Paritarias del IV Convenio es:
- A) Negociar las retribuciones del personal de su Departamento.
 - B) La creación de unidades específicas.
 - C) Interpretar el articulado correspondiente a los complementos salariales.
 - D) Recibir información sobre las vacantes que serán incluidas en el concurso abierto y permanente y los criterios para su determinación.

28. Se establecen en el artículo 12 del IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado:
- A) Una Comisión Negociadora y una Comisión Paritaria.
 - B) Una Comisión de Función Pública y un grupo de trabajo de complementos.
 - C) Las familias profesionales correspondientes al citado Convenio.
 - D) Una Comisión de Traslados y otra de Promoción Interna.
29. La titulación exigida para el ingreso al grupo profesional E0, en el IV Convenio Único es:
- A) Sin titulación prevista en el sistema educativo.
 - B) Título de Bachiller o Técnico o equivalentes.
 - C) Título de doctor.
 - D) Grado Superior de Formación Profesional.
30. En relación a la forma del contrato regulada en el artículo 8 del Texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, señale la opción **INCORRECTA**:
- A) El contrato de trabajo se podrá celebrar por escrito o de palabra.
 - B) La copia básica que se entrega a la representación legal de los trabajadores debe incluir siempre el número del documento nacional de identidad.
 - C) El empresario está obligado a comunicar a la oficina pública de empleo, en el plazo de los diez días siguientes a su concertación, el contenido de los contratos de trabajo que celebre.
 - D) Deberán constar por escrito los contratos de prácticas y para la formación y el aprendizaje, los contratos a tiempo parcial, fijos-discontinuos y de relevo y los contratos para la realización de una obra o servicio determinado.
31. Respecto a la validez de los contratos, señale la opción **INCORRECTA**:
- A) Si resultase nula solo una parte del contrato de trabajo, éste será declarado nulo en su integridad siempre.
 - B) En caso de nulidad por discriminación salarial por razón de sexo, el trabajador tendrá derecho a la retribución correspondiente al trabajo igual o de igual valor.
 - C) En caso de que el contrato resultase nulo, el trabajador podrá exigir, por el trabajo que ya hubiese prestado, la remuneración consiguiente a un contrato válido.
 - D) Si resultase nula solo una parte del contrato de trabajo, este permanecerá válido en lo restante, y se entenderá completado con los preceptos jurídicos adecuados conforme a lo dispuesto en el artículo 3.1 del Estatuto de los Trabajadores.
32. Las personas contratadas con un contrato a tiempo parcial:
- A) No podrán realizar trabajos nocturnos.
 - B) No podrán realizar horas extraordinarias, salvo en los supuestos establecidos en el artículo 35.3 del Estatuto de los Trabajadores.
 - C) El trabajador podrá ser despedido o sancionado en caso de rechazar la conversión de un trabajo a tiempo completo en un trabajo parcial y viceversa.
 - D) No podrán realizar horas complementarias.
33. Conforme el artículo 49 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, el contrato de trabajo se extinguirá (Señale la respuesta **INCORRECTA**):
- A) Por voluntad de los representantes del trabajador, fundamentada en un incumplimiento contractual del empresario.
 - B) Por mutuo acuerdo de las partes.
 - C) Por expiración del tiempo convenido o realización de la obra o servicio objeto del contrato.
 - D) Por dimisión del trabajador, debiendo mediar el preaviso que señalen los convenios colectivos o la costumbre del lugar.

34. Una de las siguientes causas de extinción del contrato de trabajo es **INCORRECTA** según lo establecido en el artículo 49 de la Ley del Estatuto de los trabajadores:
- A) Por voluntad del trabajador, fundamentada en un incumplimiento contractual del empresario.
 - B) Por decisión de la trabajadora que se vea obligada a abandonar temporalmente su puesto de trabajo como consecuencia de ser víctima de violencia de género.
 - C) Por despido del trabajador.
 - D) Por despido colectivo fundado en causas económicas, técnicas, organizativas o de producción.
35. Conforme establece el IV Convenio Único de la Administración General del Estado en su artículo 93, una de las siguientes causas de suspensión de contrato de trabajo no permite la reserva del puesto de trabajo:
- A) Nacimiento, adopción, del progenitor diferente de la madre biológica, y, riesgo durante el embarazo o la lactancia natural de la mujer trabajadora.
 - B) Reservistas voluntarios y voluntarias.
 - C) Nombramiento del personal laboral como personal funcionario en prácticas o para la realización de períodos de prueba como personal laboral fijo en el ámbito de una Administración Pública.
 - D) Nombramiento como alto cargo del personal laboral fijo por el Gobierno de la Nación o por los órganos de gobierno de las Comunidades Autónomas y de las Ciudades de Ceuta y Melilla o de las Corporaciones Locales.
36. El artículo 3.1 a) de la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, establece que, esta Ley se aplicará al empleo, por cuenta ajena y por cuenta propia, que comprende el acceso a:
- A) Las condiciones de trabajo, incluidas las retributivas, excluido el despido, la promoción profesional y la formación para el empleo.
 - B) Las condiciones de trabajo, incluidas las retributivas y las de despido, la promoción profesional y la formación para el empleo.
 - C) Las condiciones de trabajo, incluidas las retributivas las de despido, con exclusión de la promoción profesional y la formación para el empleo.
 - D) Las condiciones de trabajo, incluidas las retributivas, excluidos el despido y la promoción profesional e incluida la formación para el empleo.
37. Según el artículo 10 de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, los actos y las cláusulas de los negocios jurídicos que constituyan o causen discriminación por razón de sexo se considerarán:
- A) Nulos y sin efecto, y darán lugar a responsabilidad a través de un sistema de reparaciones o indemnizaciones.
 - B) Nulos y sin efecto, y darán lugar a responsabilidades penales en todo caso.
 - C) Nulos y con efecto por lo que darán lugar a sanciones.
 - D) Nulos y sin efecto, por lo que no darán lugar a responsabilidades.
38. El artículo 3 i), de la Ley 4/2023, de 28 de febrero, para la igualdad real y efectiva de las personas trans y para la garantía de los derechos de las personas LGTBI, define la **Identidad sexual** como:
- A) Persona cuya identidad sexual no se corresponde con el sexo asignado al nacer.
 - B) Vivencia interna e individual del sexo tal y como cada persona la siente y autodefine, pudiendo o no corresponder con el sexo asignado al nacer.
 - C) Manifestación que cada persona hace de su identidad sexual.
 - D) Persona cuya identidad sexual se corresponde con el sexo asignado al nacer.

39. Dispone el artículo 6.1 del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, que el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad se realizará de acuerdo con:
- A) El principio de igualdad constitucional.
 - B) El principio de legalidad en la toma de decisiones.
 - C) El principio de libertad en la toma de decisiones.
 - D) El principio de no discriminación.
40. Conforme el artículo 6.2 de la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, el Sistema para la Autonomía y la Dependencia se configura como:
- A) Una red de utilización privada que integra, de forma coordinada, centros y servicios, públicos y privados.
 - B) Una red de utilización pública que integra los centros de las distintas Comunidades Autónomas.
 - C) Una red de utilización pública que integra, de forma coordinada, centros y servicios, públicos y privados.
 - D) Una red de centros estatales que se utilizan coordinadamente por los Ayuntamientos.
41. ¿Qué se utiliza generalmente para la rotura de capas duras en el terreno cuando **NO** sea precisa la voladura?
- A) Un ripper.
 - B) Un escarificador.
 - C) Un martillo neumático.
 - D) Un rodillo de pata de cabra.
42. ¿Cuál de los siguientes **NO** es un movimiento de tierras?
- A) Excavación a cielo abierto.
 - B) Excavación en zanja.
 - C) Excavación en pozos.
 - D) Replanteo.
43. Si al realizar una excavación le damos al terreno un talud inferior al talud natural del terreno, ¿qué debería suceder?
- A) Desmoronamiento del terreno.
 - B) Deslizamiento del terreno.
 - C) Modificación del nivel freático.
 - D) El talud permanece estable.
44. ¿Qué es un croquis de construcción?
- A) Es un boceto a mano alzada para hacer una representación de la obra.
 - B) Es un dibujo de parte de una obra en AutoCAD.
 - C) Es el resultado del BIM.
 - D) Es un boceto en 3D de una obra.
45. En un plano representado a escala 1:400, ¿cuántos centímetros de longitud en papel equivaldrían a 20 m de longitud en la realidad?
- A) 2 cm.
 - B) 3 cm.
 - C) 4 cm.
 - D) 5 cm.

46. ¿Qué plano de los siguientes es imprescindible en una obra de nueva construcción?
- A) Plano de emplazamiento.
 - B) Plano de instalación de gas.
 - C) Plano de instalación eléctrica de MT.
 - D) Plano de maquinaria.
47. ¿Qué objetivo tiene el denominado BIM *Building Information Modelling*?
- A) Es una metodología de trabajo colaborativo para la creación y gestión de un proyecto.
 - B) Centralizar toda la información del proyecto en un modelo de información digital.
 - C) Es un método de cálculo simplificado de estructuras.
 - D) Es un estándar de Seguridad y Salud en el trabajo.
48. El programa más utilizado para el manejo de archivos de planos de construcción es:
- A) Word.
 - B) Excel.
 - C) AutoCAD.
 - D) Powerpoint.
49. ¿Qué máquinas **NO** se utilizan para realizar una maqueta?
- A) Máquina de corte láser.
 - B) Impresora 3D.
 - C) Rectificadora.
 - D) Pistola de encolado en caliente.
50. En la construcción, el replanteo de puntos ayuda principalmente a:
- A) Realizar ajustes de alineación.
 - B) Posicionar elementos constructivos en el lugar exacto.
 - C) Medir la altura de las estructuras.
 - D) Estimar costos de obra.
51. ¿Cuál de los siguientes elementos es fundamental para definir correctamente una rasante?
- A) Los límites del terreno.
 - B) Los planos con los perfiles longitudinales y transversales de la obra.
 - C) Las dimensiones de los materiales.
 - D) La alineación de los muros.
52. ¿Cuál es el objetivo principal del refino de rasantes en el replanteo de obra?
- A) Reducir el uso de materiales.
 - B) Asegurar que las pendientes y niveles se ajusten exactamente al diseño del proyecto.
 - C) Marcar la posición de los muros.
 - D) Dibujar los planos finales de la obra.
53. ¿Qué datos se recogen en el Diagrama de Gantt de una sucesión de actividades?
- A) Fechas de entrada y salida de maquinaria.
 - B) Fechas de entrega de suministros.
 - C) Previsión de pagos en base a los datos anteriores.
 - D) No existen unos datos fijos, depende de quién lo realice.
54. ¿Qué procesos deben realizarse en todo sistema de planificación?
- A) Definir y ordenar las actividades de obra.
 - B) Asignar los recursos, estimar los tiempos y calcular el plazo final.
 - C) Revisar la planificación y actualizarla periódicamente.
 - D) Todas las opciones anteriores son correctas.

55. ¿Qué son las PRELACIONES en una planificación de obra?
- A) Son las flechas para indicar las relaciones de interdependencia.
 - B) Son gráficos lineales donde se refleja la duración de las actividades.
 - C) Son las unidades o actividades de obra a organizar.
 - D) Son las relaciones de consecuencia o dependencia entre unas actividades, sus anteriores y sus posteriores.
56. ¿Qué tipo de plan urbanístico se utiliza para gestionar el desarrollo a gran escala de un área metropolitana?
- A) Plan General de Ordenación Urbana (PGOU).
 - B) Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).
 - C) Plan Parcial de Desarrollo.
 - D) Plan Especial de Protección del Patrimonio Cultural.
57. En la elaboración de una propuesta de urbanización, ¿qué papel juega la normativa urbanística local?
- A) No tiene impacto en el proyecto, ya que solo se deben considerar los deseos del cliente.
 - B) Define las limitaciones y los requisitos legales que deben cumplirse, como la zonificación, densidad y uso del suelo.
 - C) Solo establece el diseño estético de los edificios.
 - D) Se limita a proporcionar guías generales sin especificar detalles técnicos.
58. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe la norma 6.1 IC relacionada con los firmes de carretera?
- A) Establece los requisitos de diseño para puentes y estructuras elevadas.
 - B) Define las características técnicas y de calidad que deben cumplir los materiales utilizados en la construcción de firmes.
 - C) Regula el tráfico vehicular en zonas urbanas.
 - D) Proporciona directrices sobre la señalización y seguridad vial.
59. Según la normativa actual en España, ¿qué tipo de obras se incluyen dentro de los proyectos de obra civil?
- A) Solo aquellas obras relacionadas con la edificación de viviendas.
 - B) Solo los proyectos de infraestructuras urbanísticas, como la construcción de avenidas y plazas.
 - C) Obras de infraestructura como carreteras, puentes, túneles, drenajes y sistemas de saneamiento.
 - D) Exclusivamente proyectos de urbanización y pavimentación de calles interiores en ciudades.
60. ¿Cuál de las siguientes características es esencial para el diseño de una red de abastecimiento de aguas?
- A) La red debe ser completamente subterránea para evitar el impacto visual.
 - B) La presión en la red debe ser lo más uniforme posible a lo largo de toda la red de abastecimiento.
 - C) Las redes de abastecimiento deben garantizar la calidad del agua a través de su trazado, pero no requieren control sobre la presión.
 - D) El diseño de la red de abastecimiento debe asegurar un caudal suficiente para la población, pero no requiere tener en cuenta los puntos de captación.

61. ¿Qué aspecto fundamental debe tener en cuenta para la configuración de redes de saneamiento?
- A) Las redes de saneamiento deben diseñarse sin tener en cuenta la topografía del terreno, ya que se pueden construir de forma plana.
 - B) Las redes de saneamiento deben prever el drenaje adecuado de aguas pluviales, además de las aguas residuales.
 - C) La red de saneamiento debe ser siempre construida sobre el nivel de la calle para evitar problemas de inundaciones.
 - D) En ningún caso será necesario contar con un sistema de ventilación para las redes de saneamiento en zonas urbanas.
62. En la configuración de redes de energía eléctrica en España, ¿cuál de los siguientes aspectos se debe garantizar?
- A) No es necesario considerar la seguridad en la instalación de redes eléctricas si se utilizan cables subterráneos.
 - B) Las redes eléctricas deben garantizar una continuidad del suministro y tener en cuenta la distribución adecuada de las cargas.
 - C) En el diseño de las redes eléctricas solo es relevante la conexión con la red de alta tensión, sin necesidad de planificación para los usuarios finales.
 - D) Las redes eléctricas pueden operar sin ningún tipo de protección ante sobrecargas o cortocircuitos.
63. ¿Cuál de los siguientes es uno de los objetivos del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior aprobado por el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07?
- A) Regular la instalación de luces decorativas festivas.
 - B) Mejorar la eficiencia y ahorro energético y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
 - C) Limitar la instalación de alumbrado en zonas rurales.
 - D) Garantizar la construcción de carreteras iluminadas.
64. ¿Cuál de las siguientes infraestructuras forma parte de la red básica de gas natural?
- A) Gasoductos con presión máxima de diseño menor a 16 bares.
 - B) Almacenamientos no básicos de gas natural.
 - C) Plantas de regasificación de gas natural licuado.
 - D) Gasoductos de transporte secundario.
65. ¿Cuál de las siguientes leyes regula actualmente las telecomunicaciones en España?
- A) Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia.
 - B) Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.
 - C) Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico.
 - D) Ley 22/2003, de 9 de julio, de Telecomunicaciones.
66. ¿Cuál es el primer paso para replantear un punto en un terreno usando instrumentos de precisión?
- A) Orientarse a un punto de referencia desde un punto conocido.
 - B) Nivelar el terreno.
 - C) Identificar el equipo adecuado.
 - D) Trazar una línea perpendicular.
67. En un levantamiento topográfico, ¿qué función tiene un distanciómetro?
- A) Medir ángulos.
 - B) Medir distancias lineales en el terreno.
 - C) Determinar coordenadas.
 - D) Nivelar el terreno.

68. ¿Qué tipo de levantamiento se utiliza para crear mapas detallados de grandes áreas?
- A) Levantamiento de detalle.
 - B) Levantamiento topográfico general.
 - C) Levantamiento geodésico.
 - D) Levantamiento catastral.
69. ¿Cuál de los siguientes instrumentos mide únicamente desniveles?
- A) Teodolito.
 - B) Nivel.
 - C) Estación total.
 - D) GPS.
70. ¿Cuál es el objetivo de un levantamiento catastral?
- A) Medir distancias entre puntos elevados.
 - B) Registrar propiedades y delimitar parcelas de terreno.
 - C) Crear mapas de carreteras.
 - D) Calcular pendientes.
71. ¿Cuál es la principal característica de los instrumentos de precisión en comparación con los instrumentos expeditos?
- A) Son más ligeros.
 - B) Requieren menos mantenimiento.
 - C) Ofrecen mediciones más exactas.
 - D) Son más económicos.
72. Según el Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana (Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio), ¿qué figura tiene como objetivo desarrollar el PGOU a nivel detallado?
- A) Plan Especial.
 - B) Estudio de Impacto Ambiental.
 - C) Plan Parcial.
 - D) Ordenanza Municipal.
73. ¿Qué información debe incluir un plano topográfico en un proyecto de urbanismo?
- A) Curvas de nivel y elementos naturales y artificiales.
 - B) Únicamente las curvas de nivel.
 - C) Infraestructuras subterráneas.
 - D) Límites municipales.
74. ¿Qué herramienta tecnológica se utiliza comúnmente para elaborar mapas temáticos en urbanismo?
- A) AutoCAD.
 - B) Sistema de Información Geográfica (SIG).
 - C) Excel.
 - D) Photoshop.
75. ¿Qué objetivo principal tiene la ordenación pormenorizada en un Plan Parcial?
- A) Establecer las bases generales del desarrollo urbano.
 - B) Definir usos concretos del suelo y parámetros edificatorios.
 - C) Elaborar la estrategia de sostenibilidad del plan.
 - D) Identificar los recursos económicos para la ejecución.

76. En los proyectos de urbanización, ¿qué plano detalla las redes de saneamiento y abastecimiento?
- A) Plano de zonificación.
 - B) Plano de detalle arquitectónico.
 - C) Plano de ordenación estructural.
 - D) Plano de infraestructuras.
77. ¿Cuál de los siguientes elementos **NO** forma parte del proyecto de urbanización?
- A) Red de abastecimiento de agua.
 - B) Redacción de estatutos de la comunidad de propietarios.
 - C) Red viaria.
 - D) Alumbrado público.
78. ¿Qué tipo de infraestructura es una obra lineal?
- A) Infraestructuras longitudinales como carreteras, ferrocarriles o canales.
 - B) Edificaciones en terrenos lineales.
 - C) Redes eléctricas interiores.
 - D) Plantas industriales.
79. ¿Qué se evalúa principalmente en un estudio de alternativas de trazado?
- A) Eficiencia energética.
 - B) Costes, impacto ambiental y viabilidad técnica.
 - C) Exclusivamente la velocidad de la vía.
 - D) Opciones de materiales de construcción.
80. ¿Qué documento resume las decisiones técnicas y justificativas del proyecto?
- A) Memoria técnica.
 - B) Cronograma.
 - C) Planos topográficos.
 - D) Cálculos estructurales.

PREGUNTAS DE RESERVA

1. Quedan exentas del régimen de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas, de acuerdo con el artículo 19 de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas:
- A) La participación en Tribunales calificadoros de pruebas selectivas para ingreso en las Administraciones Públicas.
 - B) La producción científica y técnica originada como consecuencia de una relación de empleo.
 - C) La participación habitual en coloquios en televisión.
 - D) El dictado de cursos para la formación de funcionarios de forma habitual siempre que superen las 100 horas al año.
2. A efectos de lo dispuesto en la Ley del Estatuto de los Trabajadores, se entenderá por despido colectivo la extinción de contratos de trabajo fundada en causas económicas, técnicas, organizativas o de producción cuando, en un periodo de noventa días, la extinción afecte al menos a:
- A) Diez trabajadores, en las empresas que ocupen menos de cien trabajadores.
 - B) El diez por ciento del número de trabajadores de la empresa en aquellas que ocupen entre cien y trescientos trabajadores.
 - C) Treinta trabajadores en las empresas que ocupen más de trescientos trabajadores.
 - D) Todas son correctas.

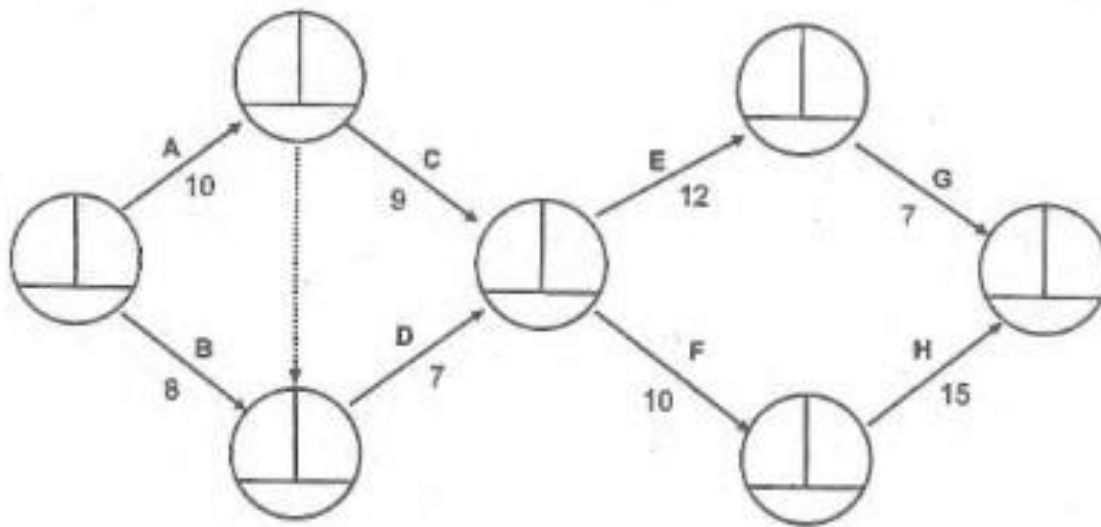
3. ¿Cuáles son los principios de actuación de la Administración Pública señalados por el artículo 103 de la Constitución Española?
- A) Eficiencia, jerarquía, descentralización, transparencia y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
 - B) Eficacia, jerarquía, descentralización, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
 - C) Eficacia, eficiencia, jerarquía, descentralización, desconcentración y transparencia, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
 - D) Eficacia, jerarquía, transparencia, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho.
4. Cuando hay que realizar un movimiento de tierras importante en una obra, ¿para qué se utiliza el diagrama de masas?
- A) Para organizar en el tiempo el movimiento de tierras.
 - B) Para conocer que volumen de material no es apto para la obra.
 - C) Para realizar la gestión de residuos.
 - D) Para estudiar la posible compensación de tierras.
5. ¿Qué debe evaluarse al seleccionar el trazado de una carretera en áreas de terreno accidentado?
- A) El trazado debe evitar cualquier tipo de curvas, priorizando líneas rectas.
 - B) La evaluación debe incluir el análisis del impacto sobre la fauna y flora local, la estabilidad del terreno y la viabilidad de la construcción.
 - C) Solo se deben considerar los costos de construcción, sin necesidad de evaluar aspectos ambientales.
 - D) El trazado debe ser realizado en áreas rurales para evitar problemas urbanos.
6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a la construcción de firmes en carreteras según la normativa española vigente?
- A) Los firmes de carreteras se deben construir solo con materiales naturales sin aditivos o estabilizadores.
 - B) La selección de materiales para los firmes de carreteras debe garantizar una resistencia adecuada al tráfico, así como la durabilidad ante las condiciones climáticas extremas.
 - C) El espesor de los firmes en carreteras debe ser uniforme y no requiere de cálculos específicos.
 - D) No es necesario tener en cuenta el tipo de tráfico previsto al seleccionar el material para el firme de una carretera.

SUPUESTO PRÁCTICO 1

Debe realizar una red PERT de la siguiente sucesión de actividades, y basándose en la red PERT debe contestar a las preguntas que figuran a continuación:

ACTIVIDAD	TIEMPO (días)	PRELACIONES
A	10	Inicial
B	8	Inicial
C	9	A
D	7	A-B
E	12	C-D
F	10	C-D
G	7	E
H	15	F

Se adjunta un gráfico posible de la red PERT para facilitar la representación y la respuesta a las preguntas.



1. ¿Cuál sería el tiempo más pronto en que puede terminar la actividad D?
 - A) 10 días.
 - B) 12 días.
 - C) 19 días.
 - D) 37 días.
2. ¿Cuál sería el tiempo más tarde en que puede terminar la actividad B?
 - A) 10 días.
 - B) 12 días.
 - C) 19 días.
 - D) 37 días.
3. ¿Cuál sería el tiempo más pronto en que puede terminar la actividad E?
 - A) 10 días.
 - B) 19 días.
 - C) 31 días.
 - D) 37 días.
4. ¿Cuál sería el tiempo más tarde en que puede terminar la actividad E?
 - A) 10 días.
 - B) 19 días.
 - C) 31 días.
 - D) 37 días.
5. ¿La actividad E tiene holgura?
 - A) Sí.
 - B) No.
 - C) Sí, tiene una holgura de 6 días.
 - D) La red PERT no permite calcular las holguras.
6. ¿La actividad F tiene holgura?
 - A) Sí.
 - B) No.
 - C) Sí, tiene una holgura de 2 días.
 - D) La red PERT no permite calcular las holguras.

7. ¿Cuál es la ruta crítica?
- A) A- C- F- H.
 - B) B- D- E- G.
 - C) A- C- E- G.
 - D) A- B- C- D.
8. Indique que afirmación **NO** es cierta:
- A) Un retraso en una actividad crítica retrasa la terminación de la obra en esa magnitud.
 - B) Un retraso en alguna actividad no crítica no tiene consecuencias si dicho retraso es menor o igual a la holgura de dicha actividad.
 - C) Un adelanto en alguna actividad no crítica no produce ningún adelanto en la obra.
 - D) No puede haber dos rutas críticas.
9. ¿Cuál es la duración total de la sucesión de actividades?
- A) 19 días.
 - B) 29 días.
 - C) 37 días.
 - D) 44 días.
10. La ruta crítica es:
- A) La ruta que supone la mayor duración de tiempos al realizar una sucesión de actividades.
 - B) La ruta que conlleva la menor duración de tiempos al realizar una sucesión de actividades.
 - C) La ruta que se determina en el inicio de las obras.
 - D) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

PREGUNTAS RESERVA

1. ¿La actividad A, siendo una actividad de excavación, según la red PERT calculada, tiene holgura?
- A) Sí.
 - B) No.
 - C) Sí, tiene una holgura de 2 días.
 - D) La red PERT no permite calcular las holguras.
2. ¿La actividad B, siendo una actividad de relleno de zanjas, según la red PERT calculada, tiene holgura?
- A) Sí.
 - B) No.
 - C) Sí, tiene una holgura de 2 días.
 - D) La red PERT no permite calcular las holguras.

SUPUESTO PRÁCTICO 2

Se quiere llevar a cabo un proyecto de urbanización destinado a una nueva área residencial en las afueras de una ciudad situada al noroeste de España. El área residencial se encuentra en una zona con características geológicas variadas, lo que requiere un análisis detallado del terreno para determinar las soluciones estructurales más adecuadas.

El proyecto de urbanización incluirá la planificación y diseño de infraestructuras esenciales como redes de abastecimiento de agua, saneamiento, energía eléctrica, alumbrado público, telecomunicaciones, y carreteras.

Como Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil, que trabaja en un Organismo Autónomo dependiente de la Administración General del Estado, conteste a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tipo de estudio es necesario para conocer la capacidad de carga del terreno donde se construirá la urbanización?
A) Estudio geotécnico.
B) Estudio hidrográfico.
C) Estudio topográfico.
D) Estudio de impacto ambiental.
2. Existe un terreno arcilloso al norte de la futura área residencial. ¿Qué tipo de maquinaria sería más adecuada para el movimiento de tierras en este tipo de terrenos?
A) Excavadora de orugas.
B) Retroexcavadora.
C) Pala cargadora.
D) Motoniveladora.
3. ¿Qué información incluiría usted en un plano de replanteo del proyecto de urbanización?
A) La ubicación exacta de los elementos a construir.
B) La representación del impacto ambiental.
C) El cronograma de actividades.
D) Las secciones transversales únicamente.
4. ¿Con qué instrumento de los que se detallan a continuación realizaría usted el levantamiento topográfico del área residencial a urbanizar?
A) Computadora.
B) Teodolito.
C) Impresora.
D) Escáner.
5. ¿Cuál es el procedimiento correcto para estacionar un teodolito en un levantamiento topográfico?
A) Colocar el trípode en cualquier posición y ajustar el teodolito.
B) Nivelar el trípode, centrar el teodolito sobre el punto de referencia y ajustar los tornillos de nivelación.
C) Ajustar el teodolito primero y luego nivelar el trípode, únicamente.
D) Colocar el trípode y el teodolito sin necesidad de nivelación.
6. ¿Qué método utilizaría usted para corregir errores de colimación en un teodolito?
A) Ajuste de los tornillos de nivelación.
B) Calibración del círculo horizontal.
C) Uso de un nivel de burbuja.
D) Ajuste del retículo.
7. ¿Qué es un renderizado en el contexto de la presentación de proyectos de urbanización?
A) Una imagen generada por computadora que muestra cómo se verá el proyecto terminado.
B) Un plano en 2D del proyecto.
C) Un informe financiero del proyecto.
D) Un modelo físico del proyecto.
8. Se pretende realizar un modelo BIM del proyecto de urbanización. ¿Qué sería un “LOD” en dicho modelo?
A) Nivel de desarrollo del modelo.
B) Líneas de diseño organizadas.
C) Límites de la obra definida.
D) Localización de objetos digitales.

9. ¿Qué herramienta es la adecuada para elaborar el cronograma del proyecto de urbanización?
- A) AutoCAD.
 - B) Microsoft Project.
 - C) ArcGIS.
 - D) SketchUp.
10. ¿Qué permite identificar una "curva S" integrada en un diagrama de Gantt?
- A) El rendimiento del cronograma únicamente.
 - B) La distribución de costes a lo largo del proyecto.
 - C) El progreso acumulado del proyecto.
 - D) La calidad de los materiales utilizados.

PREGUNTAS RESERVA

1. ¿Qué es un análisis de ruta crítica en el contexto de la planificación de proyectos de urbanización?
- A) Un método para identificar las tareas que determinan la duración total del proyecto.
 - B) Un plano que muestra la disposición de las estructuras en el terreno.
 - C) Un informe financiero del proyecto.
 - D) Un modelo en 3D del proyecto.
2. ¿Qué se incluye en el apartado de "presupuesto de ejecución material" en el proyecto de urbanización?
- A) Los gastos generales y beneficio industrial únicamente.
 - B) El coste directo de materiales, mano de obra y maquinaria.
 - C) Los impuestos no aplicables.
 - D) Las fechas de entrega del proyecto.