

PROCESO SELECTIVO DE CONCURSO-OPOSICIÓN POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE Y PROMOCIÓN INTERNA PARA LA PROVISIÓN DE PUESTOS VACANTES DE PERSONAL LABORAL DE LA CATEGORÍA PROFESIONAL DE TITULADO/A MEDIO/A, GRUPO B, NIVEL SALARIAL B2, DE LA ESPECIALIDAD "ARQUITECTURA", CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 20 DE SEPTIEMBRE DE 2024

PRIMER EJERCICIO

Primera parte

14 de mayo de 2025

1. **El objeto de la Ley 30/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, es regular en sus aspectos esenciales el proceso de la edificación, estableciendo las:**
 - a) Obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en dicho proceso, así como las garantías necesarias para el adecuado desarrollo del mismo.
 - b) Obligaciones y responsabilidades de únicamente los constructores, así como las garantías necesarias para el adecuado desarrollo del mismo.
 - c) Calidades mínimas de los materiales empleados para llevar a cabo una edificación, así como las garantías de los suministradores hacia los usuarios.
 - d) Responsabilidades de la cadena de distribución de los materiales y personas que intervienen en el proceso de la edificación.

2. **Según la Ley de Ordenación de la Edificación, cuando las Administraciones públicas, los organismos y entidades sujetos a la legislación de contratos, actúen como agentes del proceso de la edificación se regirán por lo dispuesto en:**
 - a) Las disposiciones transitorias de esta y otras leyes, a excepción de lo dispuesto sobre garantías de suscripción obligatoria.
 - b) La legislación de contratos de las Administraciones públicas y en lo no contemplado en la misma por las disposiciones de esta Ley, a excepción de lo dispuesto sobre garantías de suscripción obligatoria.
 - c) La misma por la legislación de contratos de las Administraciones públicas, y en lo dispuesto en la ley de seguros de responsabilidad civil.
 - d) La Ley del Suelo en su apartado de garantías.

3. **Según la LOE, en su artículo 6, la recepción de la obra es un acto que:**
 - a) Se debe consignar en un acta normalizada en papel timbrado y la que se firme, al menos, por el director de la obra.
 - b) Se debe consignar en un acta normalizada y debe ser comprobada por, al menos, el promotor y el constructor.
 - c) Se debe consignar en un acta firmada por, al menos, el promotor y el constructor.
 - d) Se debe consignar en un acta estándar y debe ser rubricada por, al menos, el director de la obra y el constructor.

4. **El Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, es el marco normativo por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de:**
 - a) Precio y accesibilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional tercera de la LOE
 - b) Temperatura y estanqueidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional segunda de la LOE
 - c) Seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional segunda de la LOE
 - d) Seguridad y funcionalidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional tercera de la LOE

5. **Con el fin de facilitar su comprensión, desarrollo, utilización y actualización, el CTE se ordena en:**
 - a) Cuatro partes, la primera contiene las disposiciones generales, la segunda son las condiciones generales de aplicación del CTE, la tercera son las exigencias básicas que deben cumplir los edificios y la cuarta está formada por los denominados Documentos Básicos (DB).
 - b) Veinte Documentos Básicos (DB) que aseguran el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE.
 - c) Tres capítulos que incluyen las disposiciones, condiciones generales de aplicación y las exigencias básicas.
 - d) Dos partes, la primera contiene las disposiciones y condiciones generales de aplicación del CTE y las exigencias básicas que deben cumplir los edificios y la segunda está formada por los denominados Documentos Básicos (DB).

6. Según el ANEJO II del CTE, en cuanto a la documentación del seguimiento de la obra, las obras de edificación dispondrán de una documentación de seguimiento que se compondrá, al menos de:
- a) El libro de órdenes y asistencias, el libro de incidencias en materia de seguridad y salud, la licencia de ocupación de vía pública, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas y el certificado de replanteo de la obra.
 - b) El libro de órdenes y asistencias, el libro de incidencias en materia de seguridad y salud, el proyecto (con sus anejos y modificaciones debidamente autorizados por el director de obra), la licencia de obras, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas y el certificado final de la obra.
 - c) El acta de comprobación de replanteo, el libro de órdenes y asistencias, el proyecto básico y de ejecución, la licencia de obras, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas y el certificado de suministros de la obra.
 - d) El acta de replanteo, el libro de asistencias y visitas, el proyecto básico y de ejecución, la licencia de ocupación de vía pública, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas y el certificado de suministros de la obra.
7. Según el vigente CTE, en su DB-SI 3, “Seguridad en caso de incendio - Evacuación de ocupantes”, y en lo referente al cálculo de la evacuación, ¿qué densidades de ocupación se aplican a un local de pública concurrencia en zonas de espectadores de pie?:
- a) 0,5 m²/persona
 - b) 5 m²/persona
 - c) 1 m²/persona
 - d) 0,25 m²/persona
8. Según el vigente CTE, en su DB-SI 1, “Propagación de interior”, en las cocinas de un edificio o establecimiento se considera local de riesgo medio cuando la potencia instalada P en las cocinas es de un valor de:
- a) 20<P<30 kW
 - b) 30<P<50 kW
 - c) P>50 kW
 - d) P>100 kW
9. Según el CTE, en su DB SI, cuando en una zona, en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, considerando también como tales los puntos de paso obligado, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo:
- a) Inutilizadas al menos dos de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable
 - b) Inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable
 - c) Inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más favorable
 - d) Todas habilitadas, bajo la hipótesis más favorable
10. Según el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI). El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible, próximos a las salidas de evacuación y, preferentemente, sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede situada entre:
- a) 800 cm y 1200 cm sobre el suelo
 - b) 80 cm y 120 cm sobre el suelo
 - c) 30 cm y 120 cm sobre el suelo
 - d) 80 cm y 170 cm sobre el suelo

11. Según el CTE, en su DB-SI, la distribución de los extintores será tal que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba ser considerado origen de evacuación, hasta el extintor, no supere:
- a) 80 m
 - b) 15 m
 - c) 20 m
 - d) 35 m
12. Las Bocas de Incendios Equipadas (BIE) deberán montarse sobre un soporte rígido, de forma que la boquilla y la válvula de apertura manual y el sistema de apertura del armario, si existen, estén situadas como máximo:
- a) a 1,80 m sobre el nivel del suelo
 - b) a 1,90 m sobre el nivel del suelo
 - c) a 1,10 m sobre el nivel del suelo
 - d) a 1,50 m sobre el nivel del suelo
13. Según el Documento Básico DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad", la clase exigible a los suelos ubicados en zonas interiores secas con una superficie con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras, será como mínimo de clase:
- a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
14. Según el Documento Básico DB-SUA, dispondrán de un alumbrado de emergencia:
- a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 10 personas
 - b) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 50 personas
 - c) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas
 - d) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 20 personas
15. Según el Documento Básico DB-SUA, con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias de emergencia cumplirán las siguientes condiciones:
- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo
 - b) Se situarán al menos a 2,5 m por encima del nivel del suelo
 - c) Se situarán al menos a 2,8 m por encima del nivel del suelo
 - d) Se situarán al menos a 3 m por encima del nivel del suelo
16. Según la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir el siguiente requisito:
- a) La pendiente transversal máxima será del 3%
 - b) La pendiente transversal máxima será del 2,5%
 - c) La pendiente transversal máxima será del 4%
 - d) La pendiente transversal máxima será del 2%

17. Según la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir respecto a los tramos de las rampas el siguiente requisito:
- La longitud máxima en proyección horizontal será de 6,00 m
 - La longitud máxima en proyección horizontal será de 9,00 m
 - La longitud máxima en proyección horizontal será de 15,00 m
 - La longitud máxima en proyección horizontal será de 20,00 m
18. Según la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, las escaleras no forman parte de los itinerarios peatonales accesibles, pero se consideran elementos complementarios a los mismos y sus tramos serán:
- De directriz recta y tendrán 2 escalones como mínimo y 22 como máximo
 - De directriz recta y tendrán 3 escalones como mínimo y 14 como máximo
 - De directriz recta y tendrán 3 escalones como mínimo y 12 como máximo
 - De directriz recta y tendrán 3 escalones como mínimo y 18 como máximo
19. Según el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, ¿para qué residuo los empresarios deberán asegurarse de que ningún trabajador esté expuesto a una concentración en el aire superior al valor límite ambiental de exposición diaria (VLA-ED) de 0,1 fibras por centímetro cúbico medidas como una media ponderada en el tiempo para un período de ocho horas?:
- Fibras de carbono
 - Fibras de vidrio
 - Fibras de amianto
 - Fibro cemento
20. Según el CTE, en su Documento Básico DB SE-C “Seguridad estructural - Cimientos”, ¿cómo se denomina al conjunto de actividades destinadas al control del agua freática (agotamientos o rebajamientos) y al análisis de las posibles inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas (supresión, sifonamiento, erosión interna o tubificación) ?:
- Acondicionamiento del terreno
 - Estudio geotécnico
 - Achicamiento
 - Gestión del agua
21. Según el Código Estructural, ¿a qué corresponde esta definición: “el proceso ordenado de demolición de la estructura, de acuerdo con el correspondiente proyecto y con la finalidad de optimizar la reutilización de los propios elementos estructurales” ?:
- Deconstrucción de la estructura de hormigón
 - Demolición de la estructura de hormigón
 - Reutilización de la estructura de hormigón
 - Ruina de la estructura de hormigón
22. Según el CTE, en su Documento Básico DB SE-C, a efectos del reconocimiento del terreno, ¿cuál de los siguientes terrenos no se considera ‘desfavorable’ (T-3) de forma especial?:
- Terrenos con poca variabilidad, y en los que la práctica habitual en la zona es de cimentación directa mediante elementos aislados
 - Suelos expansivos
 - Terrenos kársticos en yesos o calizas
 - Terrenos en zonas susceptibles de sufrir deslizamientos

23. Según el CTE, en su Documento Básico DB SE-C, una vez iniciada la obra e iniciadas las excavaciones, a la vista del terreno excavado y para la situación precisa de los elementos de la cimentación, ¿quién apreciará la validez y suficiencia de los datos aportados por el estudio geotécnico, adoptando en casos de discrepancia las medidas oportunas para la adecuación de la cimentación y del resto de la estructura a las características geotécnicas del terreno?:
- a) El Director de Obra
 - b) El Coordinador de Seguridad y Salud
 - c) El Director de Ejecución de Obra
 - d) El Proyectista
24. Según el CTE, en su Documento Básico DB SE-C, cuando el terreno sea firme y competente, se pueda cimentar con una presión media alta y se esperen asientos pequeños o moderados, la cimentación normal de los pilares de un edificio estará basada en:
- a) Losas
 - b) Zapatas individuales o aisladas
 - c) Emparrillados
 - d) Pozos de cimentación
25. Sin perjuicio del cumplimiento de la legislación de protección ambiental vigente, la propiedad podrá establecer que el constructor tenga en cuenta una serie de consideraciones de carácter medioambiental durante la ejecución de la estructura. A los efectos del Código Estructural, se pueden contemplar tres niveles de gestión medioambiental. ¿Cuál de las siguientes opciones no se menciona en el Código?:
- a) Nivel de certificación medioambiental, cuando la obra se encuentre incluida en el alcance de la certificación del constructor de conformidad con UNE-EN ISO 14001 o norma equivalente.
 - b) Nivel de sensibilización medioambiental, cuando la obra no esté en posesión del certificado indicado en el punto a), pero la dirección facultativa compruebe que el constructor cumple una serie de requisitos ambientales específicos recogidos en el proyecto, previo acuerdo con la propiedad.
 - c) Nivel de protección medioambiental, cuando el constructor ejecute tareas de protección del medio ambiente sin relación con la obra.
 - d) Nivel de operatividad medioambiental, cuando el constructor se limite al cumplimiento de la legislación medioambiental vigente
26. Según el Código Estructural, cuando los forjados tengan un peso propio mayor que 5 kN/m^2 o cuando la altura de los puntales sea mayor que 3.5 m, ¿de qué documento deberá disponer el constructor?:
- a) Un Documento Europeo Único de Contratación (DEUC)
 - b) Un estudio detallado del sistema de apuntalamiento, que deberá ser aprobado por la dirección facultativa.
 - c) Un plan de seguridad y salud que deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.
 - d) Un Documento de Idoneidad Técnica (DIT)
27. Según el Código Estructural, los encofrados y moldes podrán ser de cualquier material que no perjudique a las propiedades del hormigón. Sin embargo, hay un material, para el cual deberá facilitarse a la dirección facultativa un certificado, de que los paneles empleados en el encofrado han sido sometidos con anterioridad a un tratamiento de protección superficial, que evite la reacción con los álcalis del cemento. ¿Cuál es este material?:
- a) Madera
 - b) Acero
 - c) Aluminio
 - d) Corcho

- 28. Según la instrucción para la recepción del cemento vigente, el cemento con adiciones se denomina con la sigla:**
- a) CEM I, seguida de la clase de resistencia (32,5 - 42,5 - 52,5)
 - b) CEM II, seguida de una barra (/) y de la letra que indica el subtipo (A o B) separada por un guión (-) de la letra identificativa del componente principal empleado
 - c) CEM III, seguida de una barra (/) y de la letra que indica el subtipo (A, B o C), en su caso
 - d) CEM VI, seguida de una barra (/) y de la letra que indica el subtipo (A, B o C), en su caso
- 29. Según el Código Estructural, ¿qué clase de exposición relativa al hormigón estructural define la sigla XM?:**
- a) Elementos sometidos a ambientes de agresividad química
 - b) Elementos sometidos a corrosión inducida por cloruros de origen marino
 - c) Elementos sometidos a corrosión inducida por carbonatación
 - d) Elementos sometidos a erosión
- 30. A los efectos de las actividades de control contempladas en el Código Estructural, se define como lote de ejecución:**
- a) Al conjunto de productos de la misma procedencia, identificados individualmente, contenidos en una misma unidad de transporte (contenedor, camión, etc.) y que se reciben en el lugar donde se efectúa la recepción.
 - b) A la cantidad de material o producto, procedente de una o varias partidas o remesas, que se almacena conjuntamente tras su entrada en la obra, hasta su utilización definitiva.
 - c) A la parte de la obra, cuya ejecución se somete a aceptación en su conjunto.
 - d) A la cantidad de material o producto que se somete a recepción en su conjunto.
- 31. ¿Cuál es el peso aproximado de un forjado de losa maciza de hormigón armado de 30 cm de canto, con armados normales, sin resaltes ni vigas descolgadas?:**
- a) 7,5 kN/m²
 - b) 500 kg/m²
 - c) 15 kN/m²
 - d) 250 kg/m²
- 32. Según el Código Estructural, ¿cuál es el orden de retirada de los puntales en un forjado unidireccional?:**
- a) Desde el centro del vano hacia los extremos y, en el caso de voladizos, del vuelo hacia el arranque.
 - b) Desde los apoyos hacia los centros de vano y, en el caso de voladizos, del arranque hacia el vuelo.
 - c) De forma alterna, comenzando siempre por uno de los puntales más cercanos a un apoyo.
 - d) De forma alterna, comenzando por el puntal más cargado.
- 33. ¿Dónde se dispone normalmente el armado de refuerzo a cortante en un forjado bidireccional de casetones recuperables?:**
- a) En el punto de contacto de las vigas principales con los pilares.
 - b) Aproximadamente en los tercios de la longitud de los nervios, en el punto donde normalmente cambia el signo del cortante.
 - c) En la unión de los nervios con el ábaco.
 - d) En los centros de los vanos.
- 34. El acero de uso habitual en edificación es el S275. ¿Qué indica esta denominación?:**
- a) Su módulo de elasticidad es de 275.000 N/mm²
 - b) Su tensión de rotura es de 275 N/mm²
 - c) Su tensión admisible de cálculo es de 275 kN/m²
 - d) Su tensión de límite elástico es de 275 N/mm²

- 35. Según el CTE en su Documento Básico “Seguridad estructural Acero” DB SE A, ¿cuál es el diámetro nominal mínimo de los tornillos para uniones resistentes de elementos de acero estructural?:**
- a) 12 mm, en todo caso
 - b) 10 mm, en todo caso
 - c) 12 mm, salvo que el proyecto establezca un diámetro menor
 - d) 16 mm, salvo que el proyecto establezca un diámetro menor
- 36. ¿Cuál de las siguientes técnicas es la idónea para el refuerzo de un forjado biapoyado existente de viguetas metálicas y entrevigados cerámicos, que presenta una deformación excesiva?:**
- a) Soldadura de platabandas de refuerzo en la cara superior de las viguetas.
 - b) Ejecución de una losa de hormigón por encima del forjado, previa fijación mediante disparo de pólvora de conectores en la cara superior de las viguetas.
 - c) Disposición de nuevas vigas metálicas de refuerzo por la cara inferior del forjado, en la misma dirección de las viguetas existentes, a razón de una viga de refuerzo por cada cinco entrevigados originales.
 - d) Refuerzo de los entrevigados con varillas de fibra de carbono por su cara inferior, a fin de hacerlos colaborar con el trabajo mecánico de las viguetas.
- 37. Según el CTE, en su Documento Básico “Seguridad estructural Madera” DB SE-M, ¿de qué depende principalmente la clase de uso de la madera?:**
- a) Del tipo de madera empleada
 - b) Del grado de humedad que llegue a alcanzar durante su vida de servicio
 - c) Del riesgo de incendio de la estructura
 - d) De la carga por rotura de los elementos estructurales
- 38. Según el CTE, en su Documento Básico DB SE-M, en las obras de rehabilitación estructural en las que se hubieran detectado ataques previos por agentes xilófagos:**
- a) No hay que tomar medidas específicas
 - b) Se deberán incrementar los niveles de protección correspondientes a las clases de uso normales en una categoría
 - c) Se deberán incrementar los niveles de protección correspondientes a las clases de uso normales en tres categorías
 - d) Deberá sustituirse la madera con estructura de hormigón
- 39. Según el CTE, en su Documento Básico DB SE-M, ¿cuál de las siguientes no es una buena práctica para que se mejore notablemente la durabilidad de la estructura?:**
- a) Facilitar, en general, al conjunto de la cubierta la rápida evacuación de las aguas de lluvia y disponer sistemas de desagüe de las condensaciones en los lugares pertinentes.
 - b) Proyectar y realizar uniones en las que se pueda acumular el agua.
 - c) Ventilar los encuentros de vigas en muros, manteniendo una separación mínima de 15 mm entre la superficie de la madera y el material del muro. El apoyo en su base debe realizarse a través de un material intermedio, separador, que no transmita la posible humedad del muro.
 - d) Evitar que las testas de los elementos estructurales de madera queden expuestas al agua de lluvia ocultándolas, cuando sea necesario, con una pieza de remate protector

- 40. Según el CTE, en su Documento Básico “Seguridad Estructural Fábrica” (SE-F), en la ejecución de los muros, las piezas, fundamentalmente las de cerámica (exceptuando los ladrillos completamente hidrofugados y aquellos que tienen una succión inferior a 0,10 gr/cm² min):**
- Se dejarán secar al sol, hasta expulsar las aguas retenidas.
 - Se humedecerán antes de la ejecución de la fábrica, por aspersión o por inmersión.
 - Se humedecerán con materiales hidrofugantes hasta agotar los poros.
 - No hay que tomar ninguna medida al respecto.
- 41. Según el CTE, en su DB SE-F, en la ejecución de dinteles deberá:**
- Prolongarse la armadura del centro del vano hasta los apoyos, al menos el 25% de su sección, y se anclará según el apartado citado.
 - Prolongarse la armadura del centro del vano hasta los apoyos, al menos el 50% de su sección, y se anclará según el apartado citado.
 - Disponerse de una armadura de continuidad sobre los apoyos, de una sección no inferior al 50% de la armadura en el centro del vano y se anclará, aunque en el cálculo se suponga que los extremos de los dinteles están simplemente apoyados.
 - En el DB SE-F no se definen criterios de ejecución sobre los dinteles.
- 42. Según el CTE, en su DB SE-F, se define como muro doblado al:**
- Muro compuesto por dos hojas paralelas, enlazadas entre sí mediante conectores o armaduras de tendel capaces de transmitir el esfuerzo cortante que se genere entre ambas hojas, de modo que trabajen solidariamente.
 - Muro compuesto por dos hojas paralelas, separadas al menos 50 mm, enlazadas con llaves o armaduras de tendel, con la cámara rellena de hormigón, de modo que trabajen solidariamente.
 - Muro en el que las piezas se asientan en los bordes exteriores de sus tablas, con tendeles huecos de dos bandas de mortero ordinario.
 - Muro compuesto por dos hojas paralelas, eficazmente enlazadas por llaves o armaduras de tendel sin capacidad para transmitir esfuerzo cortante, con una o ambas hojas soportando cargas verticales.
- 43. El CTE, en su Documento Básico DB HS “Salubridad”, establece las condiciones mínimas de las soluciones constructivas de las fachadas según el grado de impermeabilidad exigido. ¿Cuál de las siguientes opciones recoge los parámetros que, en última instancia, determinan el grado de impermeabilidad exigido?:**
- La orientación de la fachada considerada y su composición constructiva.
 - La porosidad del material de acabado y la estanquidad de las juntas de la carpintería con la fachada.
 - La ubicación geográfica, la altura del edificio y las características de su entorno inmediato.
 - La resistencia a la filtración del revestimiento exterior, la resistencia a la filtración de la barrera contra la penetración del agua y la composición de la hoja principal.
- 44. Según el CTE en su Documento Básico DB HS, ¿cómo debe resolverse el arranque de una fachada desde la cimentación?:**
- Se debe disponer un zócalo de al menos 45 cm de altura cuyo coeficiente de succión sea menor del 3% y una barrera impermeable para evitar el ascenso del agua por capilaridad, coincidente con la cota superior del zócalo.
 - Se debe construir el zócalo empleando materiales no porosos, cuyo coeficiente de succión sea menor del 1%.
 - Se debe disponer una barrera de vapor en el arranque de la hoja principal de la fachada.
 - Se debe disponer una barrera impermeable que cubra todo el espesor de la fachada a una altura mínima de 15 cm por encima del suelo exterior. Así mismo, se dispondrá un zócalo de al menos 30 cm para proteger la fachada de las salpicaduras, si bien esto sólo es obligatorio en caso de que la fachada esté constituida por un material poroso o revestida con un material poroso.

45. De acuerdo con el CTE, ¿cómo se caracterizan las prestaciones térmicas de un cerramiento de fachada multicapa?:

- a) Mediante su resistencia térmica, resultado de sumar las resistencias térmicas de cada una de las capas que lo forman y las oportunas resistencias superficiales.
- b) Mediante su transmitancia térmica, resultante de dividir el espesor de cada una de las capas que lo integran entre la conductividad térmica de los materiales que componen dichas capas.
- c) Mediante su conductividad térmica, resultante de sumar las conductividades de los diferentes materiales que lo integran.
- d) Mediante su transmitancia térmica, resultado de sumar las transmitancias de cada una de las capas que lo integran.

46. Se considera que una cubierta plana es invertida:

- a) Cuando la lámina impermeabilizante se dispone por encima de la cara fría del aislamiento térmico.
- b) Cuando la lámina impermeabilizante se dispone por debajo de la cara caliente del aislamiento térmico.
- c) Cuando se dispone de una cámara ventilada en la cara fría del aislamiento térmico.
- d) Cuando el aislamiento térmico se dispone por encima de la formación de pendientes.

47. Según el CTE en su Documento Básico DB HS, ¿cómo se resuelve el encuentro de una cubierta inclinada con un paramento vertical?:

- a) Cuando el encuentro se produzca en la parte superior del faldón, debe disponerse un canalón.
- b) Cuando el encuentro se produzca en la parte lateral del faldón, debe disponerse un elemento de protección por debajo de las piezas del tejado, que cubra una banda de al menos 25 cm de altura del paramento vertical.
- c) Debe disponerse un elemento de protección que cubra una banda del paramento vertical de al menos 25 cm de altura por encima de las piezas del tejado.
- d) Cuando el encuentro se produzca en la parte superior del faldón, los elementos de protección deben colocarse por encima de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro, así como cubrir una banda de al menos 20 cm de altura del paramento vertical, por encima de las piezas del tejado.

48. De acuerdo con el DB HS del CTE, ¿cuándo deben disponerse rebosaderos en una cubierta plana?:

- a) Siempre que un paramento vertical delimite todo su perímetro.
- b) En todo caso.
- c) Siempre que haya una sola bajante.
- d) Cuando, existiendo un paramento vertical en todo su perímetro, se prevea que, si se obtura una bajante, el agua acumulada no pueda evacuar por otras bajantes.

49. ¿Cuál de las siguientes disposiciones constructivas permite obtener un tabique de mayor resistencia a fuego?:

- a) Tabique de medio pie de ladrillo perforado revestido con yeso a dos caras.
- b) Tabique de placa de yeso laminado formado por perfilería de 48 mm de fondo y doble placa de yeso laminado estándar de e: 12,5 mm en cada cara, con lana mineral en la cámara.
- c) Tabique de ladrillo hueco doble revestido a dos caras con enfoscado de cemento.
- d) Tabique de placa de yeso laminado formado por perfilería de 70 mm de fondo y una placa de yeso laminado de resistencia mejorada a fuego de e: 12,5 mm en cada cara, con lana mineral en la cámara.

50. De acuerdo con el DB SI del CTE, ¿qué características mínimas debe tener una puerta, prevista como salida de recinto para 65 usuarios, familiarizados con el edificio, en uso Docente?:
- a) Abatible con eje de giro vertical.
 - b) Abatible con eje de giro vertical, apertura en el sentido previsto para la evacuación y manilla de fácil apertura.
 - c) Abatible con eje de giro vertical, apertura en el sentido previsto para la evacuación y barra antipánico.
 - d) Abatible con eje de giro vertical, apertura en el sentido previsto para la evacuación, barra antipánico y dispositivo cierrapuertas.
51. ¿Qué característica/s acústicas se mejoran principalmente mediante la instalación en un aula de un falso techo formado por paneles perforados de madera, provistos en su cara posterior de un velo de fieltro y un panel de lana mineral?:
- a) Absorción acústica
 - b) Aislamiento acústico
 - c) Aislamiento acústico y absorción acústica
 - d) Aislamiento frente al ruido y vibración de las instalaciones
52. Según el CTE, en su Documento Básico DB-HR “Reducción de Ruido”, el valor índice de ruido día L_d es:
- a) Un nivel sonoro determinado a lo largo de todos los periodos día en recintos ruidosos. Se mide en dBtr.
 - b) Un índice que establece el ruido de tráfico procedente del exterior en un día. Se mide en dBtr.
 - c) Un parámetro fundamental al establecer el aislamiento acústico entre un recinto protegido y el exterior, en un edificio con uso y emplazamiento determinados. Se mide en dBA.
 - d) Un índice que establece el ruido que se genera en un edificio durante un día. Se mide en dBA.
53. Según el CTE, en su Documento Básico DB-HR, ¿de qué parámetros depende el tiempo de reverberación de un recinto?:
- a) Del índice total de absorción acústica y de la altura del recinto.
 - b) De la absorción acústica del recinto y del volumen del recinto.
 - c) Del tiempo de reverberación de referencia y de los materiales aislantes del recinto.
 - d) Del tiempo de reverberación estándar y de los materiales aislantes del recinto.
54. Según el CTE, en su Documento Básico DB-HR, para reducir el ruido de vibración de los conductos de calefacción y aire acondicionado:
- a) Deberán contar con material de recubrimiento de aislamiento térmico y acústico.
 - b) Deberán contar con elementos como abrazaderas, manguitos y suspensiones elásticas.
 - c) Se procurarán bancadas de inercia a través de los conductos.
 - d) Se usarán elementos de choque acústico cada 25 metros o cambio de dirección.
55. Según el CTE, en su Documento Básico DB-HS, para el ahorro de agua, en las redes de ACS debe disponerse de una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea:
- a) Igual o mayor que 10 m
 - b) Igual o mayor que 12 m
 - c) Igual o mayor que 5 m
 - d) Igual o mayor que 15 m

56. Según el CTE, en su Documento Básico DB-HS, para el dimensionado de las redes de ACS, para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que, en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de:
- 3 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso
 - 10 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso
 - 5 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso
 - 25 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso
57. Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) en su ITC-28, se establece que en un local de pública concurrencia:
- Se debe contar siempre con un equipo que preste suministro eléctrico de socorro o emergencia.
 - Se debe contar con protección contra sobretensiones que cumplirá lo especificado en la ITC-16.
 - Se debe asegurar que el corte de las fases afecta, como mucho, a un tercio del alumbrado.
 - Se debe contar con un contactor de deslastre.
58. Según el REBT, la documentación a presentar para una instalación eléctrica es:
- Un proyecto normalizado, menos en los casos referidos en la ITC-4 que requieren la memoria específica de diseño.
 - Un proyecto normalizado, menos en los casos referidos en la ITC-4 que requieren la memoria técnica de diseño.
 - La memoria específica de diseño, menos en los casos referidos en la ITC-4 que requieren un proyecto.
 - La memoria técnica de diseño, menos en los casos referidos en la ITC-4 que requieren un proyecto.
59. Se produce un defecto en una instalación eléctrica, de forma que el cable de fase hace contacto con una masa metálica. Según el REBT, ¿con qué dispositivo deberíamos contar para la protección ante esta situación?:
- El interruptor diferencial
 - El interruptor magnetotérmico
 - La protección contra sobretensiones transitorias
 - La protección contra sobretensiones permanentes
60. Se desea montar en un edificio una red de cableado de datos que tenga capacidad de conexión de al menos 1 Gbps. Indique cuál de las siguientes opciones es la correcta para cumplir con este requerimiento de conexión empleando cables UTP:
- Tener Categoría 3 o superior
 - Tener Categoría 5 o superior
 - Tener Categoría 6 o superior
 - Tener Categoría 11h o superior
61. Se quiere dotar a una edificación de nueva construcción de Puntos de Acceso (APs) WiFi. Para ello, se debe tener especial cuidado por la atenuación cuando existan muros o paredes de:
- Madera, ya que mediante el efecto Raylight se debilitará la señal
 - Plástico o PVC
 - Yeso o pladur, pues el yeso no permite el paso de las señales en la banda 2.4 – 5 Ghz
 - Ladrillo macizo

62. En un edificio de nueva construcción en la universidad se ha impuesto el criterio de montar un sistema de climatización (solo calefacción) con el SPF (Rendimiento Medio Estacional) lo más alto posible. Señale cuál de las siguientes opciones es la correcta:
- a) Sistema de aerotermia con intercambio aire-agua
 - b) Sistema basado en caldera de gas natural con fan-coils
 - c) Sistema basado en geotermia con intercambio de aire-agua
 - d) Sistema basado en caldera de gasoil con ciclo cerrado de agua
63. ¿Cuál de los siguientes criterios es una ventaja clave de los sistemas VRF/VRV frente a los sistemas convencionales de climatización?:
- a) Menor coste inicial de instalación
 - b) Mayor flexibilidad para zonificar y controlar temperaturas de forma independiente en diferentes áreas
 - c) No se requiera prácticamente de mantenimiento periódico
 - d) Se produzca una variación en el fluido que permita la posibilidad de que los sistemas sean reversibles.
64. Para el diseño de un edificio de uso administrativo de la universidad, se requiere un sistema de ventilación que tenga como criterio la máxima eficiencia energética. Teniendo en cuenta la normativa RITE vigente, ¿cuál sería el sistema más adecuado?:
- a) Ventilación natural mediante apertura de ventanas
 - b) Ventilación continua mediante corrientes naturales con apertura controlada
 - c) Ventilación mecánica de simple flujo
 - d) Ventilación mecánica de doble flujo
65. Según el RITE, en su Instrucción Técnica 1.3, la ventilación de las salas de máquinas debe ser:
- a) Ventilación forzada necesariamente, que asegure un caudal de ventilación mínimo en función de la potencia térmica instalada.
 - b) Ventilación natural o forzada, con preferencia de la primera.
 - c) Es obligatoria la ventilación natural, no siendo posible la ventilación forzada.
 - d) La sala debe tener tanto ventilación natural como la forzada, que deberá tener un caudal mínimo en función de la potencia térmica instalada.
66. Según el RITE, la documentación a presentar en edificios del ámbito de aplicación constará de:
- a) Un proyecto firmado por el técnico competente en la materia para todos los casos en los que la potencia térmica supere los 5 kW.
 - b) Un proyecto cuando la potencia térmica supere los 70 kW, que podrá ser sustituida por una memoria técnica para las instalaciones cuya potencia térmica esté comprendida entre 5 kW y 70 kW.
 - c) En cualquier edificio afectado por el ámbito de aplicación es obligatoria la presentación de un proyecto firmado por el técnico competente en la materia.
 - d) Se requerirá una memoria técnica para todas las instalaciones y un proyecto para aquellas que cuenten con instalación solar térmica.

- 67. En un edificio de nueva construcción, durante la inspección de la instalación térmica del edificio recibe la calificación de “condicionada por un defecto grave”. En este supuesto:**
- a) Se puede poner en marcha la instalación de forma condicionada a que en el plazo de 15 días se envíe la documentación necesaria.
 - b) Se puede poner en marcha la instalación siempre que el defecto grave no afecte a los sistemas de calefacción solar térmica. Existe un plazo de dos meses para subsanar la instalación.
 - c) Se puede poner en marcha la instalación si cumple con los parámetros establecidos en el DB-HE 5 del CTE. Existe un plazo de un mes para la subsanación del defecto.
 - d) No se puede poner en marcha la instalación hasta que una nueva inspección otorgue la calificación de aceptable.
- 68. En relación con las instalaciones térmicas, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?:**
- a) Las instalaciones térmicas basadas en biomasa emiten más CO₂ que las realizadas con combustibles fósiles.
 - b) De todos los sistemas, el más eficiente es el basado en calefacción eléctrica por suelo radiante, sin embargo, la inversión inicial es muy elevada.
 - c) La aerotermia es un sistema eficaz en una instalación térmica y actualmente no requiere de una inversión tan elevada como la geotermia.
 - d) Las instalaciones térmicas de gas natural son las que menos emisiones de CO₂ emiten.
- 69. En una instalación térmica basada en aerotermia para calefacción, ¿cuál de los siguientes elementos sería recomendable instalar?:**
- a) Depósito de expansión
 - b) Depósito de inercia
 - c) Filtro de combustible
 - d) Bomba de trasiego.
- 70. En el CTE, en su Documento Básico “Ahorro de energía” DB-HE, para la iluminación de una serie de aulas en un edificio de nueva construcción, debemos contemplar la instalación obligatoria de:**
- a) Reguladores automáticos de iluminación que ajusten la misma en la totalidad del aula.
 - b) Sistema manual de apagado/encendido en el cuadro eléctrico.
 - c) Sistema de encendido/apagado por horario centralizado en el cuadro eléctrico.
 - d) Sistema de Regulación Automática Cromática (RAC) que cumpla las directrices estipuladas en el CTE DB-HE 2
- 71. De acuerdo con el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, si se otorga la calificación G de eficiencia energética de un edificio, ¿qué validez tiene dicho certificado?:**
- a) 10 años, como todas las certificaciones
 - b) 5 años
 - c) 2 años
 - d) 1 año
- 72. De acuerdo con el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, en un edificio de nueva construcción, del que se debe emitir certificado de eficiencia energética, se debe presentar:**
- a) Certificado de proyecto y otro de obra terminada
 - b) Solo certificado de proyecto
 - c) Solo certificado de obra terminada
 - d) Es obligatorio el de obra terminada y lo será el de proyecto en aquellos edificios con particular valor arquitectónico e histórico.

- 73. La UTE HANGARES, encargada de la obra de rehabilitación estructural de los Hangares del Campus Científico-Tecnológico de la Universidad de Alcalá, contrata con la empresa Seguridad Heredia S.L. la prestación del servicio de control de accesos y seguridad contra hurtos para la citada obra. Se trata de un acuerdo suscrito de forma puntual entre la UTE y la S.L. para la prestación del servicio en una obra concreta. Según el Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, ¿qué carácter tiene este gasto?:**
- a) Coste directo
 - b) Coste indirecto
 - c) Gasto general de estructura
 - d) Impuesto
- 74. De acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en un contrato de obra, las certificaciones parciales emitidas con periodicidad mensual, ¿suponen la aprobación y recepción de las partes de la obra que comprenden?:**
- a) Sí, salvo las correspondientes a operaciones preparatorias realizadas por el contratista, como instalaciones y acopio de materiales o equipos de maquinaria pesada adscritos a la obra, que tendrán carácter de abonos a cuenta.
 - b) Sí, salvo que se prevea lo contrario en el pliego de cláusulas administrativas, que podrá establecer que todas las certificaciones parciales tengan carácter de abonos a cuenta, sometidas a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final.
 - c) No, las certificaciones parciales tendrán carácter de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final, salvo que se establezca lo contrario en el pliego de cláusulas administrativas.
 - d) No, la Dirección Facultativa de las obras deberá hacer mención expresa en cada una de las actas de obra semanales a las partes de la obra que se consideran aprobadas y recibidas.
- 75. Actuando como técnico de la oficina de supervisión de proyectos de una administración pública, usted está revisando el proyecto de rehabilitación de un edificio histórico, entregado por un contratista externo. En la descomposición de la unidad de obra "04.123 EJECUCIÓN DE TECHO DE PLACA DE YESO LAMINADO ALTURA HASTA 4 m", se indica un porcentaje de medios auxiliares igual al 2% de los costes directos de mano de obra y materiales. El proyecto requiere emplear estos techos en espacios con altura libre menor de 3,5 metros, con una superficie total de 1.200 m², y también en las caras interiores de la cubierta vista de una nave diáfana de 800 m² de extensión, 5 metros de altura hasta el arranque de la cubierta y 11 metros de altura libre a cumbre. Como técnico de supervisión, ¿cuál es el dictamen más adecuado, desde el punto de vista técnico y económico?:**
- a) Se debe modificar la partida, indicando que la altura es hasta 11 metros, modificando el porcentaje de medios auxiliares al 3%.
 - b) Se debe incluir una nueva partida, dentro del capítulo de medios auxiliares, destinada a la instalación de un andamio volumétrico en toda la extensión de la nave diáfana.
 - c) Se debe prever, dentro del presupuesto de seguridad y salud, las horas necesarias de empleo de una plataforma elevadora para ejecutar el tendido de yeso.
 - d) Se debe validar el presupuesto tal y como ha sido recibido.
- 76. En planificación y control de obra, ¿en qué consiste establecer una precedencia?:**
- a) En enlazar cada capítulo con los que dependen de él
 - b) En enlazar cada actividad con las que dependen de ella
 - c) En enlazar cada línea temporal con las que dependen de ella
 - d) En enlazar cada precedencia con las que dependen de ella

77. El peso de cargas que es capaz de levantar las ruedas traseras de una máquina cargadora del suelo cuando la máquina está parada sobre una superficie nivelada, lisa y dura con el cucharón en la posición más separada se denomina:
- Carga de vuelco
 - Carga máxima
 - Carga de elevación
 - Fuerza de arranque
78. Según la Orden PCM/818/2023, por la que se aprueba el Plan de Incorporación de la Metodología BIM en la contratación pública de la Administración General del Estado y sus organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes. Una vez finalice un contrato cuya gestión de la información se haya realizado con BIM, ¿a qué organismo enviaría el órgano de contratación las envolventes del modelo BIM para su inclusión en las Bases Digitales de Geoinformación Nacionales del Sistema Cartográfico Nacional?:
- Al Observatorio sobre Contratación Pública
 - Al Instituto Geográfico Nacional
 - Al ayuntamiento
 - A la Dirección Facultativa
79. Según el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España, ¿qué sistema de referencia geodésico oficial se adopta en España para la referenciación geográfica y cartográfica en el ámbito de la Península Ibérica y las Islas Baleares?:
- ETRS89
 - REGCAN95
 - MTN50
 - ED50
80. En una “nube de puntos” en relación con la densidad de puntos, definida como el número de puntos por unidad de superficie, ¿qué se puede decir sobre la afirmación “una mayor densidad de puntos supone una mejor definición de la superficie analizada” ?:
- Falso
 - Una nube de puntos no define superficies
 - Verdadero
 - Depende del marco normativo de referencia
81. A través de qué tecnología se ha desarrollado el proyecto colaborativo de cartografía según la directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire):
- CAD con una precisión de 50 metros
 - LiDAR coloreados con cuatro bandas (RGBI)
 - Georadar con medida de un píxel de la imagen en la realidad de 25 cm
 - XML con indicación de la altura máxima de las cumbres
82. Según la Orden PCM/818/2023, se solicitará el uso de estándares abiertos, en línea con el esquema nacional de interoperabilidad en la administración del Estado. ¿Cuál de esos formatos no se considera como tal?:
- IFC (Industry Foundation Classes)
 - BCF (BIM Collaboration Format)
 - DWG (DraWinG Format)
 - COBie (Construction Operations Building Information Exchange)

- 83. La Universidad de Alcalá está redactando el proyecto para la rehabilitación de uno de los edificios situado en el Campus Histórico. Se trata de un inmueble con protección estructural y el presupuesto de licitación será de 430.000 €. El plazo de ejecución es de 10 meses y se estima que la obra empleará cada día, en promedio, a 5 trabajadores. La obra no incluye la ejecución de túneles, galerías o conducciones subterráneas. ¿Es posible redactar un Estudio Básico de Seguridad y Salud, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción?:**
- a) No, se debe redactar un Estudio de Seguridad y Salud.
 - b) Sí, es posible redactar un Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - c) Es posible redactar un Estudio Básico de Seguridad y Salud solamente si la obra la va a ejecutar una única empresa.
 - d) Es posible redactar un Estudio Básico de Seguridad y Salud si la obra no incluye la retirada de materiales de construcción que contengan amianto.
- 84. De acuerdo con el R.D. 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, ¿a quién corresponde tomar en consideración los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud al tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización en proyecto, con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que se desarrollarán simultánea o sucesivamente?:**
- a) Al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto
 - b) Al Projectista
 - c) Al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de obra
 - d) Al Promotor
- 85. Según el R.D. 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, ¿puede incluir partidas alzadas?:**
- a) No, se deben recoger en todo caso mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
 - b) No, se debe cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula.
 - c) Sí, pero únicamente en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.
 - d) Sí, se puede estimar el importe del conjunto de medidas de seguridad y salud como un porcentaje del presupuesto de ejecución material del proyecto.
- 86. ¿En cuál de las siguientes actuaciones no es necesaria la presencia de un Coordinador de Seguridad y Salud en fase de obra?:**
- a) Montaje de aulas prefabricadas adjudicado por importe de 250.000 €, IVA excluido, a una empresa contratista, que subcontrata la ejecución de las soleras de apoyo a un trabajador autónomo.
 - b) Reparación y pulido del pavimento de hormigón de una nave logística de 10.000 m², realizada por un trabajador autónomo y sus empleados, por importe de 410.000 €.
 - c) Restauración de una fachada protegida de sillería de piedra y del faldón de cubierta que apoya sobre ella, por importe de 180.000 €, a ejecutar por parte de una UTE integrada por una empresa de restauraciones y otra de ejecución de cubiertas, con la participación de una empresa especializada en trabajos verticales.
 - d) Reparación y sustitución puntual de los falsos techos de un aulario construido a principios de los años 90, por importe de 90.000 €, ejecutada por una empresa de tabiquería de placa de yeso laminado. La intervención incluye la apertura de calas en los techos y la proyección de poliuretano de la cara inferior de las bovedillas de los forjados, realizada por parte de una empresa especializada.

- 87. ¿A quién compete la elaboración del Plan de Seguridad y Salud?:**
- a) Al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de obra, en todo caso
 - b) Al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto
 - c) A la Dirección Facultativa, en caso de que no sea necesaria la presencia de Coordinador de Seguridad y Salud en fase de obra
 - d) Al contratista
- 88. De las anotaciones que se realicen en el Libro de Incidencias de una obra, ¿cuáles deben remitirse a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social?:**
- a) Todas
 - b) Aquellas que hagan referencia al incumplimiento grave de medidas de seguridad y salud
 - c) Aquellas que ordenen la paralización temporal de la totalidad o parte de la obra
 - d) Aquellas que hagan referencia a riesgos graves e inminentes para la salud de los trabajadores
- 89. Según la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal. Si la Universidad de Alcalá tiene 1500 trabajadores, ¿cuántos delegados de prevención le corresponden?:**
- a) 5
 - b) 6
 - c) 8
 - d) 9
- 90. Según el Plan de Prevención de la Universidad de Alcalá, dentro de la Política de Prevención de la Universidad, no se considera:**
- a) Promover la participación de toda la comunidad universitaria en las actuaciones programadas en materia de prevención.
 - b) Desarrollar, aplicar y mantener actualizados planes preventivos que no se limiten a la corrección a posteriori de las situaciones de riesgos ya manifestadas.
 - c) Establecer un sistema de incentivos para aquellos trabajadores que no se accidenten en su puesto de trabajo.
 - d) Coordinar de forma estable las políticas de prevención y salud con la mejora de la gestión ambiental y de hábitat en los lugares de trabajo.
- 91. Según la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, no son competencias de los delegados de prevención:**
- a) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
 - b) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.
 - c) Denunciar a los trabajadores que se ausentan de su puesto de trabajo por motivos personales.
 - d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

- 92. De acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, ¿cuál es el objetivo de reutilización, reciclado y valorización de los residuos de construcción y demolición?:**
- a) El 50% en volumen de todos los residuos no peligrosos de construcción y demolición.
 - b) El 70% en peso de todos los residuos no peligrosos de construcción y demolición, excluidas tierras y piedras en estado natural, que no contienen sustancias peligrosas.
 - c) El 50% en peso de todos los residuos de construcción y demolición.
 - d) No se fijan objetivos al respecto en la Ley.
- 93. ¿A partir de qué cuantía es obligatoria la separación en obra de los residuos cerámicos (ladrillos, tejas y otros materiales cerámicos), de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición?:**
- a) 80 toneladas
 - b) 20 metros cúbicos
 - c) 40 toneladas
 - d) 8 metros cúbicos
- 94. De acuerdo con el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, ¿cuál es el proceso de aprobación del plan de trabajo?:**
- a) Se debe remitir a la autoridad laboral correspondiente a la comunidad autónoma correspondiente al lugar de trabajo. El plazo para resolver será de 45 días, con silencio administrativo positivo.
 - b) Se debe remitir al ayuntamiento que otorgó la licencia de obras. El plazo para resolver será de 30 días, con silencio administrativo negativo.
 - c) Se debe remitir a la autoridad de medio ambiente correspondiente a la comunidad autónoma correspondiente al lugar de trabajo. El plazo para resolver será de 30 días, con silencio administrativo positivo.
 - d) Se debe remitir al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. El plazo para resolver será de 45 días, con silencio administrativo negativo.
- 95. ¿Qué es una bóveda tabicada?:**
- a) Una bóveda de piedra que queda delimitada entre cuatro paramentos verticales, apoyándose en éstos.
 - b) Una bóveda de doble curvatura.
 - c) Una cáscara estructural, de espesor reducido, construida en hormigón armado y conformada de modo tal que en su interior sólo se producen esfuerzos axiales.
 - d) Una bóveda de fábrica de ladrillo de espesor reducido, construida sin cimbra.
- 96. ¿Cuál es la armadura de carpintería que se empleaba históricamente como base para la ejecución de artesanados de lacería, como el existente en la Capilla de San Ildefonso?:**
- a) De par y picadero
 - b) De par, hilera y nudillo
 - c) De cerchas a la española
 - d) A la molinera

- 97. ¿Cuál es la composición típica mayoritaria de los muros portantes de los edificios de tipología colegio-convento del Campus Histórico de la Universidad de Alcalá?:**
- a) Muros homogéneos de ladrillo macizo
 - b) Muros de entramado de madera cuajados de fábrica de ladrillo cocido y adobe
 - c) Muros de mampostería de piedra desconcertada
 - d) Muros de pilastras y verdugadas de ladrillo y cajones de tapial
- 98. De entre las siguientes respuestas, ¿cuál es una de las causas de la carbonatación del hormigón armado?:**
- a) La corrosión de las armaduras, lo que genera tensiones internas en el hormigón que se traducen en forma de fisuras y grietas
 - b) La reducción de la resistencia y/o durabilidad del hormigón
 - c) La existencia de humedad relativa del ambiente por contacto
 - d) La fisuración de la armadura por exceso de cortante
- 99. En un sistema de apeos ejecutado con elementos de madera se denominan comúnmente Jabalcón o Tornapunta:**
- a) Las piezas que se colocan inclinadas para soportar los esfuerzos de compresión, a través de ellas se transmiten al terreno o a un nivel inferior las cargas.
 - b) Madero colocado horizontalmente y sobre el cual se apoyan otros, horizontales o verticales.
 - c) Pieza de madera sostenida por dos pies derechos, para que descanse y se mantenga en ella la parte del edificio que amenaza ruina.
 - d) Travesaño colocado horizontalmente entre las dos jambas de un vano o entre las dos paredes de una excavación, para evitar que se muevan o se desplomen.
- 100. ¿Qué son las eflorescencias surgidas en una fábrica de ladrillo?:**
- a) Cristales de sales depositados sobre la superficie por acción de la humedad
 - b) Manchas de humedad detectadas mediante luz ultravioleta
 - c) Manchas por hongos
 - d) Manchas en paramentos producidas por condensación
- 101. Indique cuál es el método idóneo para la limpieza de una fachada histórica de sillería de piedra caliza con pátinas aplicadas que se deben conservar:**
- a) Nebulización con agua desionizada a baja presión
 - b) Aplicación de ácido acético y fricción suave con una esponja
 - c) Proyección de arena de sílice sobre las zonas afectadas
 - d) Raspado cuidadoso con bisturís, espátulas y cinceles
- 102. Durante la rehabilitación de un edificio con grado de protección estructural, con forjados de viguetas de madera, se detecta la existencia de pudrición en las cabezas de las viguetas. ¿Cuál es el curso de acción más apropiado?:**
- a) Puesta en seguridad de la zona, evacuación del personal no especializado, paralización de la obra, fijación de líneas de vida y demolición del forjado por parte de personal especializado.
 - b) Apeo completo del forjado, demolición de los entrevigados para aligerar el peso y sustitución de las viguetas afectadas.
 - c) Apeo del forjado en paralelo al apoyo en el borde afectado, saneado de las partes afectadas por la putrefacción y ejecución de prótesis, elementos de apoyo adicional y, en su caso, sustitución de elementos.
 - d) Apeo completo del forjado, aplicación de producto antixilófagos (insecticida y antifúngico) en las zonas afectadas de pudrición y relleno de las cavidades con masilla o mezcla de cola y serrín.

- 103. Se está procediendo a la renovación de las cubiertas de un edificio del Campus Histórico de la Universidad de Alcalá. Dichas cubiertas están formadas por una estructura de pares de perfiles metálicos laminados de sección en I de principios del s. XX separados aproximadamente 80 cm, con entrevigados de revoltones de ladrillo a panderete. Al demoler las capas superiores de cubierta se observa que, en una zona de aproximadamente 200 m², los revoltones están muy disgregados, por la humedad, y los perfiles metálicos presentan un elevado grado de corrosión, con unas pérdidas de material de aproximadamente el 30% en alas y almas. Se decide demoler los entrevigados. ¿Cuál es la actuación más conveniente, en relación con los perfiles metálicos?:**
- a) Desmontaje de todos los perfiles y sustitución por nuevos perfiles IPE de acero laminado de inercia adecuada a las cargas proyectadas.
 - b) Eliminación de los restos de corrosión mediante cepillado con cepillo de cerdas de acero, refuerzo de los perfiles dañados mediante pletinas soldadas a las almas de los perfiles y aplicación de imprimación antioxidante.
 - c) Eliminación de los restos de corrosión mediante chorreo con arena, refuerzo de los perfiles dañados mediante pletinas soldadas a las alas de los perfiles y aplicación de imprimación antioxidante.
 - d) Eliminación de los restos de corrosión mediante cualquier procedimiento mecánico y aplicación de imprimación antioxidante.
- 104. ¿Cuál de los siguientes procedimientos de adjudicación no se contempla en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público?:**
- a) Negociado para servicios complementarios
 - b) Procedimiento abierto
 - c) Diálogo competitivo
 - d) Asociación para la innovación
- 105. Según la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, en procedimientos abiertos de adjudicación de contratos que no estén sujetos a regulación armonizada, el plazo de presentación de proposiciones no será inferior a:**
- a) Veintiséis días naturales para los contratos de obras y concesión de servicios, y a quince días para el resto.
 - b) Veinte días naturales, para los contratos de obras, y a quince días para el resto.
 - c) Diez días hábiles, para todos los tipos de contrato.
 - d) Treinta y cinco días naturales, para los contratos de obras, suministros y servicios, y a treinta días para las concesiones de obras y servicios.
- 106. Según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, existen los siguientes tipos de contratos con las Administraciones Públicas:**
- a) Los contratos de obras, concesión de obras, concesión de servicios, suministro y servicios que celebren las entidades pertenecientes al sector público.
 - b) Únicamente los contratos de obras, servicios y suministros que celebren las entidades pertenecientes al sector público.
 - c) Todos los contratos de obras que se hayan concesionado con entidades pertenecientes al sector privado.
 - d) Los contratos de servicios y suministro que se celebren con las entidades pertenecientes al sector privado.
- 107. Según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, a los efectos de elaboración de los proyectos de obra se clasificarán éstas, según su objeto y naturaleza, en los grupos siguientes:**
- a) Sólo las de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación.
 - b) Obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación, obras de reparación simple, obras de conservación y mantenimiento y obras de demolición.
 - c) Las obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación, obras de reparación simple, obras de conservación y demolición, pero no las obras de mantenimiento.
 - d) Obras de primer establecimiento y reforma, pero no las de restauración, rehabilitación o gran reparación.

108. Según el artículo 118 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se consideran contratos menores de obras los contratos de valor estimado:

- a) Inferior a 40.000 euros
- b) Inferior o igual a 40.000 euros
- c) Mayor a 50.000 euros
- d) Mayor o igual a 50.000 euros

109. Según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, señale de las siguientes opciones, cuál no se considera prescripciones técnicas cuando se trata de contratos de obras:

- a) Características requeridas de un material, producto o suministro
- b) Procedimientos de aseguramiento de la calidad, el impacto social, laboral, ambiental y climático de materiales, productos o actividades
- c) Reglas de elaboración del proyecto y cálculo de las obras, las condiciones de prueba, control y recepción de las obras, así como las técnicas o métodos de construcción
- d) Criterios de solvencia y adjudicación del contrato

110. Según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, si la obra se arruina o sufre deterioros graves incompatibles con su función con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte del contratista. Éste responderá de los daños y perjuicios que se produzcan o se manifiesten durante un plazo de:

- a) Quince años a contar desde la recepción
- b) Diez años a contar desde la recepción
- c) Quince años a contar desde el final del plazo de garantía
- d) Diez años a contar desde el final del plazo de garantía