



CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

CUERPO TÉCNICO, ESCALA DE ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS TÉCNICOS, OPCIÓN ARQUITECTURA TÉCNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA REGIONAL

ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL

EJERCICIO ÚNICO

FECHA 26 / JUNIO / 2021

*ORDEN DE 21 DE MARZO DE 2019 DE LA CONSEJERÍA DE HACIENDA
(BORM N° 75 DE 1 DE ABRIL DE 2019), POR LA QUE SE CONVOCAN
PRUEBAS SELECTIVAS PARA CUBRIR 8 PLAZAS DEL CUERPO TÉCNICO,
ESCALA DE ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS TÉCNICOS,
OPCIÓN ARQUITECTURA TÉCNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
REGIONAL PARA LA ESTABILIZACIÓN DEL EMPLEO TEMPORAL,
(CÓDIGO BFT01C18-4).*

CUESTIONES

1.	Según la Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, cuando la prueba consista en la emisión de un informe de un órgano administrativo, organismo público o entidad de derecho público, ¿cómo se entenderá el mismo?:
-----------	--

- a) Preceptivo.
- b) Potestativo.
- c) Facultativo.
- d) Vinculante.

2.	No compete a la Asamblea Regional de Murcia:
-----------	---

- a) Elegir de entre sus miembros al Presidente de la Comunidad Autónoma.
- b) Presentar ante el Congreso de los Diputados proyectos de ley en los términos previstos en la Constitución.
- c) Aprobar el programa del Consejo de Gobierno y exigir, en su caso, responsabilidad política en la forma que determine una ley de la Asamblea.
- d) Examinar y aprobar la Cuenta General de la Comunidad Autónoma.

3.	En el caso de daños de carácter físico o psíquico a las personas, el derecho a reclamar a la administración pública prescribe:
-----------	---

- a) Al año de producirse el hecho.
- b) Al año de manifestarse su efecto lesivo.
- c) Al año de la curación o de la determinación del alcance de las secuelas.
- d) Al año de producirse la lesión.

4.	Cuál de las siguientes no es una fase del procedimiento de gestión de los créditos:
-----------	--

- a) Autorización del gasto.
- b) Disposición del gasto.
- c) Reconocimiento de la obligación.
- d) Revisión del pago.

5.	Según la vigente Ley de Presupuestos de la CARM, Los gastos, excluidos los de personal, subvenciones y los correspondientes a la sección 01 y 02 de cuantía superior a 1.200.000 €, serán autorizados por:
-----------	---

- a) El consejero competente en materia de hacienda.
- b) El Interventor General.
- c) El Consejo de Gobierno.
- d) La Asamblea Regional.

6.	Respecto del ejercicio del derecho de acceso a la información pública. Indique la respuesta incorrecta:
-----------	--

- a) La solicitud deberá contener una dirección de contacto, preferentemente electrónica, a efectos de comunicaciones.
- b) En su caso, contendrá la modalidad que se prefiera para acceder a la información solicitada.
- c) La solicitud de acceso a la información deberá estar motivada.
- d) La solicitud podrá dirigirse a las Administraciones Públicas en cualquiera de las lenguas cooficiales del Estado en el territorio en el que radique la Administración en cuestión.

7.	Según el art. 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, el empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención, con arreglo a los siguientes principios. Indicar la respuesta incorrecta:
-----------	---

- a) Prever las imprudencias temerarias que pudiera cometer el trabajador.
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- c) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- d) Adaptar el trabajo a la persona.

8.	Podrá reconocerse compatibilidad al personal al servicio de la Administración Pública de la Región de Murcia para:
-----------	---

- a) El desempeño de actividades privadas en los asuntos en que esté interviniendo o tenga que intervenir por razón del puesto público.
- b) La pertenencia a Consejos de Administración siempre que la actividad de las mismas esté directamente relacionada con las que gestione el Organismo en que preste sus servicios el personal afectado.
- c) El desempeño de actividades privadas en los asuntos en que haya intervenido hace 1 año por razón del puesto público.
- d) Para actividades privadas siempre que la suma de las jornadas de ambas sea igual o inferior a la máxima en las Administraciones Públicas.

9. No integra la Función Pública Regional:

- a) El personal laboral.
- b) El personal que presta servicios en la Asamblea Regional.
- c) El personal eventual.
- d) El personal estatutario del Servicio Murciano de Salud.

10. No es una institución de la Unión Europea:

- a) El Parlamento Europeo.
- b) El Consejo Europeo.
- c) El Banco Central Europeo.
- d) El Comité de las Regiones.

11. Que rango tiene la ley 3/2007 para la igualdad efectiva de hombres y mujeres:

- a) Ley ordinaria.
- b) Ley orgánica.
- c) Ley de bases.
- d) Ley de armonización.

12. Con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, se establecen requisitos básicos de la edificación. Cuál de los siguientes requisitos no es relativo a la seguridad:

- a) Seguridad en caso de incendio.
- b) Seguridad de protección contra el ruido.
- c) Seguridad de utilización.
- d) Seguridad estructural.

13. La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra ¿podrá servir como parte del control de calidad de la obra?

- a) Si, si así lo autoriza el promotor.
- b) Si, si así lo autoriza el director de obra.
- c) Si, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra.
- d) No, en ningún caso.

14.	Referente al Programa de control de calidad, ¿quién realizará el seguimiento de las obras conforme a dicho programa, registrando y archivando la documentación garante y los resultados de los ensayos y pruebas en la Carpeta de la Calidad, que forma parte del Libro del Edificio?
------------	--

- a) El Encargado de obra.
- b) El Jefe de obra.
- c) El director de ejecución.
- d) El director de obra.

15.	El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:
------------	---

- a) Solo el control de la documentación de los suministros.
- b) Solo el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- c) Solo el control mediante ensayos.
- d) El control de la documentación de los suministros, el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

16.	De todas las muestras obtenidas en calicatas o sondeos se hará una descripción detallando aquellos aspectos que no son objeto de ensayo. Indique de los siguientes ejemplos cuál sí es objeto de ensayo:
------------	---

- a) El color.
- b) La granulometría.
- c) La presencia de escombros.
- d) El olor.

17.	Referente al libro del edificio, a quién le corresponde redactar las Instrucciones específicas de Uso, Mantenimiento y Emergencia, que son propias del edificio que se trate.
------------	--

- a) Al Proyectista.
- b) Al Director de Obra.
- c) Al Director de la Ejecución de la obra.
- d) Al Constructor.

18. En un estudio geotécnico, ¿en qué grupo de terreno situarías un terreno kárstico en yeso o caliza?:

- a) T-0 Terreno viable.
- b) T-1 Terreno favorable.
- c) T-2 Terreno intermedio.
- d) T-3 Terreno desfavorable.

19. Para una alineación de 3 o más pilares, ¿qué tipo de cimiento directo es más usual?

- a) Zapatas aisladas.
- b) Zapata combinada.
- c) Zapata corrida.
- d) Losa.

20. A efectos del Documento Básico SE-C se considera que una cimentación es profunda si su extremo inferior, en el terreno, está a una profundidad superior a:

- a) 6 veces su diámetro o ancho.
- b) 8 veces su diámetro o ancho.
- c) 10 veces su diámetro o ancho.
- d) 12 veces su diámetro o ancho.

21. Las cimentaciones profundas se pueden clasificar en los siguientes tipos: pilote aislado, grupo de pilotes, zonas pilotadas y micropilotes. Indique cuál de las siguientes definiciones, se refiere a zonas pilotadas:

- a) Son aquellos que por su proximidad interaccionan entre sí o están unidos mediante elementos estructurales lo suficientemente rígidos, como para que trabajen conjuntamente.
- b) Son aquellos compuestos por una armadura metálica formada por tubos, barras o perfiles introducidos dentro de un taladro de pequeño diámetro, pudiendo estar o no inyectados con lechada de mortero a presión más o menos elevada. El cálculo de micropilotes inyectados no se contempla en el presente Documento Básico.
- c) Son aquellas en las que los pilotes están dispuestos con el fin de reducir asientos o mejorar la seguridad frente a hundimiento de las cimentaciones. Suelen ser pilotes de escasa capacidad portante individual y estar regularmente espaciados o situados en puntos estratégicos.
- d) Aquél que está a una distancia lo suficientemente alejada de otros pilotes como para que no tenga interacción geotécnica con ellos.

22.	Por el procedimiento constructivo, la característica fundamental de estos pilotes estriba en el desplazamiento del terreno que su ejecución puede inducir. ¿a qué pilotes nos referimos?:
------------	--

- a) Pilotes prefabricados hincados.
- b) Pilotes hormigonados "in situ".
- c) Pilotes en excavaciones previas realizadas en el terreno.
- d) Ninguno de los anteriores.

23.	En las cubiertas inclinadas cuando la impermeabilización sea con materiales bituminosos, cloruro de vinilo plastificado, o con etileno propileno dieno monómero, deben utilizarse sistemas fijados mecánicamente cuando la pendiente sea mayor al:
------------	---

- a) 10 %
- b) 15 %
- c) 20 %
- d) 25 %

24.	En el encuentro de la cubierta plana con un sumidero o un canalón. Señale la afirmación no correcta:
------------	---

- a) El sumidero o el canalón debe ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice y debe disponer de un ala de 10 cm de anchura como mínimo en el borde superior.
- b) La unión del impermeabilizante con el sumidero o el canalón debe ser estanca.
- c) El borde superior del sumidero debe quedar por encima del nivel de escorrentía de la cubierta.
- d) Cuando se disponga un canalón su borde superior debe quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta y debe estar fijado al elemento que sirve de soporte.

25.	La situación de la barrera de vapor en una cubierta se coloca:
------------	---

- a) Sobre la capa de aislamiento térmico.
- b) Bajo la capa de aislamiento térmico.
- c) Bajo la lámina de impermeabilización.
- d) Directamente sobre las pendientes.

26. Según el DB SE-C ¿se considera recomendable ejecutar pilotes con barrena continua en zonas de riesgo sísmico?:

- a) Nunca.
- b) No, salvo que se pueda garantizar el armado en toda su longitud y el recubrimiento de la armadura.
- c) Si, porque se utiliza tubo telescópico de hormigonado.
- d) Siempre que se asegure una profundidad mínima de 12 m.

27. La información en el libro del edificio la dispondremos en carpetas o archivos que faciliten su consulta y su clasificación, ordenándola en:

- a) Carpeta de la Documentación, Carpeta de la Calidad y Carpeta de Instrucciones de Uso, Mantenimiento y Emergencia.
- b) Carpeta de la Calidad, Carpeta de Uso y Mantenimiento, y Carpeta de la Documentación del Proyecto de Ejecución.
- c) Carpeta de las Fichas de Uso, Carpeta de Documentación de obra terminada y Carpeta de las Garantías del Mantenimiento.
- d) Carpeta de la Calidad, Carpeta de Instrucciones de Uso, Mantenimiento y Emergencia, y Carpeta de Reparaciones y Garantías.

28. ¿Cuál de estos parámetros NO determina la calidad de la envolvente en la evaluación de la eficiencia energética de un edificio?:

- a) Consumo de Energía Primaria Total ($C_{ep,tot}$).
- b) Permeabilidad del Edificio (n_{50}).
- c) Transmitancia Térmica Global (K).
- d) Control Solar ($q_{sol,jul}$)

29. Según el CTE en su Documento Básico Seguridad en Caso de Incendio, en el diseño de la evacuación de un edificio, abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida...

- a) ... en cualquier caso.
- b) ... prevista para el paso de más de 100 personas o prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.
- c) ... prevista para el paso de más de 50 personas o prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.
- d) ... cuando el número depende del carácter de la salida y del tipo de ocupante.

30.	En la ejecución del suministro de agua, siguiendo las indicaciones del CTE en su Documento Básico Salubridad, en el acoplamiento de diferentes tuberías metálicas ¿qué medidas de protección frente a la incompatibilidad hay que tener en cuenta?:
------------	--

- a) Las tuberías de cobre no se colocarán después de las conducciones de acero galvanizado según el sentido de circulación del agua.
- b) Las tuberías de acero galvanizado no se colocarán ni antes ni después de elementos de acero inoxidable.
- c) Colocar una válvula antirretorno entre las tuberías metálicas.
- d) Las tuberías de cobre no se colocarán antes de las conducciones de acero galvanizado según el sentido de circulación del agua.

31.	Para asegurar la calidad del aire, ¿qué superficie total practicable deben tener como mínimo las puertas y ventanas exteriores de cada recinto interior en un edificio?:
------------	---

- a) Un doceavo de la superficie útil del mismo y como mínimo $0,25\text{m}^2/\text{m}^2$ del recinto.
- b) Un veinteavo de la superficie útil del mismo.
- c) Un doceavo de la superficie útil del mismo.
- d) Un doceavo de la superficie útil del mismo y como mínimo $0,50\text{m}^2/\text{m}^2$ del recinto.

32.	De acuerdo con el CTE en su Documento Básico Protección Frente al Ruido, en el diseño acústico de un aula o sala de conferencias de un volumen hasta 350 m^3, ¿Cuál es la opción recomendable para mejorar la inteligibilidad de la palabra?:
------------	--

- a) Proyectar un recinto cúbico con proporciones entre lados que sean números enteros.
- b) Colocación de un material absorbente acústico en toda la superficie del techo, la pared frontal reflectante y la pared trasera absorbente acústica.
- c) Colocación de un material reflectante en toda la superficie del techo, la pared frontal reflectante y la pared trasera absorbente acústica.
- d) Colocación de un material reflectante en toda la superficie del techo, la pared frontal y trasera reflectante.

33.	Atendiendo a la Norma de Construcción Sismorresistente, en una viga de hormigón armado, para considerar que se beneficia de las condiciones de ductilidad alta ($\mu=3$), en su zona extrema en una amplitud de dos cantos a partir del soporte....
------------	---

- a) se dispondrá de cercos de al menos 6 mm y con una separación no mayor que 0,15 m.
- b) se dispondrá de cercos de al menos 6 mm y con una separación no mayor que 0,20 m.
- c) el ancho del descuelgue es de al menos 0,15m.
- d) se dispondrá en la cara superior y en todo su desarrollo de al menos $2\phi 12$.

34.	En los apeos ¿a qué nos referimos cuando hablamos de un jabalcón?
------------	--

- a) Es un elemento inclinado que recogen y descargan el esfuerzo no directamente, sino a través de otras piezas.
- b) Pieza escuadrada que descansan sobre el piso y reparten sobre este las cargas que reciben directamente de los elementos verticales o inclinados del apeo.
- c) Es un elemento inclinado que transmiten el esfuerzo directamente del elemento apeado a la zona de apoyo, pueden ser escuadrados o de rollizo.
- d) También llamados puntales horizontales, son piezas escuadradas o de rollizos trabajando a compresión para mantener fija la separación entre dos elementos, ya sean de la construcción o del propio apeo.

35.	Si en el estudio y evaluación de los daños provocados por un sismo, observamos que el inmueble sufrió daños estructurales y presenta disminución en su capacidad portante y tiene posibilidad de colapso por réplicas del sismo, ¿Qué nivel de clasificación de la habitabilidad por niveles de seguridad le corresponde según la Guía Inspección Evaluación de Emergencias de Edificios, publicada por la CARM?:
------------	--

- a) Negro
- b) Naranja
- c) Rojo
- d) Amarillo

36.	Según la Instrucción de Acero Estructural ¿en qué consiste la metalización como método de protección de las estructuras de acero?
------------	--

- a) En este método la protección se consigue mediante proyección de cinc o aluminio pulverizado.
- b) En este método la protección se consigue mediante pintura metalizada especial sobre la estructura de acuerdo con la hoja de datos de fabricante del producto.
- c) Se consigue con la utilización de pinturas en polvo de polimerización en horno de acuerdo con las normas: UNE-EN 13438 y UNE-EN 15773.
- d) Se consigue con la formación de un recubrimiento de cinc o aleaciones de cinc-hierro por inmersión de las piezas y elementos fabricados con hierro y acero en un baño de cinc fundido a una temperatura de 450°C.

37.	Según el CTE en su Documento Básico Salubridad, en la ejecución de una zanja de saneamiento para una tubería de material plástico, ¿qué condiciones debe tener?:
------------	---

- a) Las paredes de las zanjas serán realizadas con una inclinación de al menos un 60 %, y la inclinación del lecho del 1,5%.
- b) Si la tubería discurre bajo calzada, se adoptará una profundidad mínima de 50 cm, desde la clave hasta la rasante del terreno.
- c) Su anchura será el diámetro del tubo más 300 mm, y como mínimo de 0,40 m.
- d) Su anchura será el diámetro del tubo más 500 mm, y como mínimo de 0,60 m. Si la tubería discurre bajo calzada, se adoptará una profundidad mínima de 80 cm, desde la clave hasta la rasante del terreno.

38.	¿Cuánta es la contribución renovable mínima para ACS y/o climatización de piscina en un edificio atendiendo a las indicaciones del CTE en su Documento Básico Ahorro de Energía?
------------	---

- a) Un 60% cuando la demanda anual de ACS sea mayor de 5000l/día.
- b) Un 70% cuando la demanda anual de ACS sea mayor de 5000l/día.
- c) Un 50% independientemente de la demanda del edificio.
- d) Un 60% cuando la demanda anual de ACS sea menor de 5000l/día.

39.	¿Cuál es la causa probable de la aparición de fisuras transversales distribuidas uniformemente en una viga o vigueta de hormigón armado
------------	--

- a) Corrosión de las armaduras.
- b) Deformaciones diferenciales del forjado.
- c) Falta de resistencia a cortante.
- d) Falta de resistencia a compresión.

40.	En las obras de urbanización de abastecimiento de agua, atendiendo al CTE en su Documento Básico Salubridad ¿qué distancia y posición deben tener las conducciones con respecto a cualquier canalización que tenga elementos eléctricos o electrónicos?
------------	--

- a) Las tuberías deben ir por debajo, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.
- b) Las tuberías deben ir por debajo, guardando una distancia en paralelo de al menos 10 cm.
- c) Las tuberías deben ir por encima, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.
- d) Las tuberías deben ir por debajo, guardando una distancia en paralelo de al menos 4 cm.

41.	¿Qué son y que provocan las criptoflorescencias?
------------	---

- a) Desprendimientos de materiales, principalmente chapados, que se producen como consecuencia de las humedades de absorción tienen su origen en las diferencias de coeficientes de dilatación rasante entre el soporte que constituye el muro portante y la capa que forma el chapado o revestimiento.
- b) Manchas blanquecinas producidas por la cristalización de las sales en el interior de los poros de los materiales. Provocan la disgregación en los mampuestos sillares y ladrillos y el abombamiento.
- c) Son manchas, habitualmente blanquecinas, que se producen por la cristalización de las sales solubles contenidas en los materiales de cerramiento. El agua absorbida del vapor existente en el ámbito exterior al penetrar en los poros disuelve estas sales y las precipita hacia el exterior, provocando manchado del material.
- d) Enraizamiento y crecimiento en las fachadas de líquenes y plantas en los intersticios que las pequeñas fisuras o grietas, que principalmente entre sillares, se dan en los cerramientos. Provoca el manchado del revestimiento.

42.	Atendiendo al CTE en su Documento Básico Protección frente al ruido, los elementos constructivos, acabados superficiales y revestimientos que delimitan un aula o una sala de conferencias, tendrán la absorción acústica suficiente de tal manera que:
------------	--

- a) El tiempo de reverberación en aulas y salas de conferencias vacías (sin ocupación y sin mobiliario), cuyo volumen sea menor que 350 m^3 , no será mayor que 0,5 s.
- b) El tiempo de reverberación en aulas y salas de conferencias vacías (sin ocupación y sin mobiliario), cuyo volumen sea menor que 350 m^3 , no será mayor que 0,7 s.
- c) el área de absorción acústica equivalente, A, sea al menos $0,5 \text{ m}^2$ por cada metro cúbico del volumen del recinto.
- d) el área de absorción acústica equivalente, A, sea al menos 1 m^2 por cada metro cúbico del volumen del recinto.

43.	En el cumplimiento del control de la demanda energética según el CTE en su Documento Básico Ahorro de Energía, ¿qué es el Control Solar de la envolvente térmica?
------------	--

- a) parámetro reglamentario que mide la radiación solar total que penetra en el edificio durante todo el año con las protecciones solares activas o no activas de las que disponga el edificio.
- b) transmisión de calor por la radiación solar por convección que tiene lugar a través de los huecos de la envolvente térmica.
- c) consumos energéticos de los edificios que se utiliza para calcular cuáles son sus ganancias solares anuales.
- d) parámetro reglamentario que mide la radiación solar total que penetra en el edificio durante el mes de julio con las protecciones solares móviles activas de las que disponga el edificio.

44.	En una junta estructural vertical de un muro ¿Cuál es el orden correcto de disposición de los siguientes elementos para impermeabilizar, en el sentido de interior de la junta al exterior según el CTE en su Documento Básico Salubridad?
------------	---

- a) Cordón de relleno, sellado con masilla, pintura de imprimación, banda de refuerzo con material impermeabilizante con armadura de fibra de poliéster, impermeabilizante en lámina y banda de terminación con mismo materia de refuerzo.
- b) Sellado de la junta con masilla, pintura de imprimación, banda de refuerzo con material impermeabilizante con armadura de fibra de poliéster, impermeabilizante en lámina y banda de terminación con mismo materia de refuerzo.
- c) Sellado de la junta con masilla, cordón de relleno, banda de refuerzo con material impermeabilizante con armadura de fibra de poliéster, pintura de imprimación, impermeabilizante en lámina y banda de terminación con mismo materia de refuerzo.
- d) Cordón de relleno, pintura de imprimación, sellado con masilla, impermeabilizante en lámina, banda de refuerzo con material impermeabilizante con armadura de fibra de poliéster y banda de terminación con mismo materia de refuerzo.

45.	¿Con qué color se identificará un conductor neutro de una instalación eléctrica interior según las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento Básico de Baja Tensión?
------------	---

- a) Negro
- b) Amarillo-verde
- c) Azul claro
- d) Blanco

46.	En base a las reglas para el establecimiento de prescripciones técnicas contenidas en los pliegos de contratación, en las que se definen las características de un material de una unidad de obra, según la ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, ¿pueden estas prescripciones hacer referencia a marcas o patentes de un producto determinado?:
------------	---

- a) Si, con carácter excepcional, en cuyo caso, irá acompañada de la mención “o similar”.
- b) Si, con carácter excepcional, en cuyo caso, irá acompañada de la mención “o equivalente”.
- c) Si, con carácter general, y en cuyo caso, irá acompañada de la mención “o equivalente”.
- d) Si, con carácter general, y en cuyo caso, irá acompañada de la mención “o similar”.

47.	Según la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, ¿puede ser el precio el único factor determinante de la adjudicación de un contrato de servicios de ingeniería?:
------------	--

- a) Si, si así lo establece el pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato.
- b) Si, si el valor estimado del contrato es inferior a 15.000 euros.
- c) No. Los criterios relacionados con la calidad deben representar, al menos, el 50 por ciento de la puntuación asignable a la valoración de la oferta.
- d) No, porque la Ley lo considera un contrato de prestaciones de carácter intelectual.

48.	En el contrato de obras, para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, ¿cuál de los siguientes costes se considera un coste indirecto?:
------------	--

- a) Los gastos de personal, combustible, energía, etc, que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- b) La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la obra.
- c) Los gastos de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra siempre y cuando no se encuentren reflejados en el presupuesto y valorados en unidades de obra o partidas alzadas.
- d) Los gastos de conservación de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

49.	Los costes indirectos de una unidad de obra, cifrados en un porcentaje sobre los costes directos, según el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, los estima el autor del proyecto a la vista de:
------------	---

- a) Los gastos generales de estructura que inciden sobre el contrato.
- b) La naturaleza de la obra proyectada, la importancia del presupuesto y el plazo de ejecución previsible.
- c) El precio de los materiales que queden integrados en las unidades de obra correspondientes o que sean necesarios para su ejecución.
- d) La relación entre el número de unidades de obra y su precio unitario excluidas las partidas alzadas.

50.	Según el art. 101 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, el valor estimado de un contrato de servicios es:
------------	--

- a) El importe total del contrato, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido. (IVA).
- b) El precio, expresado en euros, incluido el IVA, que en todo caso se indicará como partida independiente.
- c) El valor total del contrato, incluido el IVA, que en todo caso se indicará como partida independiente.
- d) El Valor de la cifra de negocios, sin incluir el IVA, que según estimaciones, generará el adjudicatario por la ejecución del contrato.

51.	Según el artículo 62 de la Ley de Contratos del Sector Publico, en el contrato de obras, las facultades del responsable del contrato serán ejercidas por:
------------	--

- a) Una persona física o jurídica, vinculada a la entidad contratante o ajena a él, designada por el órgano de contratación.
- b) La dirección de obra.
- c) Una persona física o jurídica, vinculada a la entidad contratante o ajena a él, designada por el director facultativo.
- d) El director facultativo.

52.	Los índices mensuales de los precios de los componentes básicos de costes incluidos en las fórmulas tipo de revisión de precios de los contratos de obra, son elaborados por:
------------	--

- a) El Instituto Nacional de Estadística.
- b) El Comité Superior de Precios de Contratos del Estado.
- c) La Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado
- d) El Ministerio de Hacienda y Función Pública

53.	Iniciadas las obras, la suspensión de las mismas por un plazo superior a ocho meses ¿es causa de resolución del contrato de obras?:
------------	--

- a) No. Debe ser un plazo superior a un año o seis meses de anualidades distintas.
- b) Sí, en el caso de que la suspensión sea por parte de la Administración.
- c) Sí, pero solo en el caso de que la suspensión sea por causa imputable al contratista.
- d) No, si la causa de la suspensión está justificada.

54.	En la fórmula de cálculo de valores de repercusión de suelo por el método residual estático, en la expresión $VRS = (Vv/K) - Vc$, el valor de K (Coeficiente que pondera la totalidad de los gastos generales, incluidos los de financiación, gestión y promoción, así como el beneficio empresarial normal de la actividad de promoción inmobiliaria necesaria para la materialización de la edificabilidad) tiene con carácter general un valor de:
------------	---

- a) 1,20.
- b) 1,30.
- c) 1,40.
- d) 1,50.

55.	Los documentos administrativos que recogen los valores del suelo y de las construcciones, así como los coeficientes correctores a aplicar en el ámbito territorial en el marco de la valoración catastral conforme al R.D. 1020/1993, se denominan:
------------	--

- a) Estudios de valores unitarios del mercado.
- b) Análisis del mercado inmobiliario.
- c) Estudios del mercado inmobiliario.
- d) Ponencias de valores.

56	En valoraciones urbanas, al valor de un inmueble entendido como el precio al que podría venderse el inmueble, mediante contrato privado entre un vendedor voluntario y un comprador independiente en la fecha de la tasación en el supuesto de que el bien se hubiere ofrecido públicamente en el mercado, que las condiciones del mercado permitieren disponer del mismo de manera ordenada y que se dispusiere de un plazo normal, habida cuenta de la naturaleza del inmueble, para negociar la venta, se le conoce como:
-----------	---

- a) Valor de reposición.
- b) Valor catastral.
- c) Valor de mercado.
- d) Valor comprobado.

57.	¿Cuándo publica habitualmente la CARM en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM), las órdenes por la que se aprueban los precios medios en el mercado de determinados inmuebles urbanos y rústicos radicados en la Región de Murcia, denominados PMM?:
------------	--

- a) A finales de diciembre de cada año.
- b) Siempre en el primer BORM del año de aplicación.
- c) En el último BORM de cada año, siendo de aplicación para el ejercicio siguiente.
- d) En el primer BORM publicado tras la aprobación de la ley de presupuestos de la CARM.

58.	En un suelo urbano, según la Ley 22/1988 de Costas, a la franja de 6 metros medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar, en lugares de tránsito no difícil ni peligroso, se le denomina zona de:
------------	--

- a) Servidumbre de protección.
- b) Servidumbre de tránsito.
- c) Dominio público marítimo terrestre.
- d) Servidumbre de acceso al mar.

59.	En el planeamiento de desarrollo, la ordenación de los volúmenes de acuerdo con las especificaciones del planeamiento, pudiendo crearse vías interiores de carácter privado para el acceso a la edificación desde el viario público es una finalidad de:
------------	---

- a) Los planes especiales de adecuación urbanística.
- b) Los planes especiales de complejos e instalaciones turísticas.
- c) Los planes parciales.
- d) Los estudios de detalle.

60.	La Ley 13/2015, de 30 de marzo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia:
------------	--

- a) Deroga el texto refundido de la Ley del Suelo de la Región de Murcia aprobado por Decreto Legislativo 1/2005, de 10 de junio.
- b) Desarrolla el texto refundido de la Ley del Suelo de la Región de Murcia aprobado por Decreto Legislativo 1/2005, de 10 de junio.
- c) Complementa el texto refundido de la Ley del Suelo de la Región de Murcia aprobado por Decreto Legislativo 1/2005, de 10 de junio.
- d) Desarrolla reglamentariamente el texto refundido de la Ley del Suelo de la Región de Murcia aprobado por Decreto Legislativo 1/2005, de 10 de junio.

61.	Según el artículo 10 de la ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, ¿Quién puede solicitar la incoación de expediente para la declaración de un Bien de Interés Cultural?
------------	--

- a) Cualquier administración, a excepción de las fuerzas armadas.
- b) Exclusivamente el propietario o la administración local donde se encuentre el Bien.
- c) Cualquier persona.
- d) Cualquier administración, a excepción de las fuerzas armadas, y el propietario legal del Bien.

62.	Según el artículo 36 de la Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, referente a la “Demolición de Bienes de interés cultural (BIC)”:
------------	--

- a) No se podrá demoler un Bien de Interés Cultural catalogado.
- b) Se podrá autorizar la demolición parcial de un Bien de Interés Cultural, previo preceptivo informe favorable del Ministerio de Cultura.
- c) Se podrá autorizar la demolición total de un Bien de Interés Cultural, previo preceptivo informe favorable del Ministerio de Cultura.
- d) En ningún caso la demolición de un Bien de Interés Cultural podrá dar lugar a un mayor aprovechamiento urbanístico.

63.	Según 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:
------------	--

- a) Se excluyen del ámbito de aplicación las construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años.
- b) Los cierres de los huecos de las fachadas, en los edificios nuevos de viviendas, deberán de ser estancas y con rotura del puente térmico con un nivel III/a.
- c) Para los edificios pertenecientes y ocupados por las Administraciones Públicas, los certificados, controles externos y la inspección se deberán de realizar por organismos acreditados por el ministerio competente.
- d) El organismo certificador, acreditará mediante ensayo termo-gráfico o equivalente, las mejoras técnicas ejecutadas y propuestas en el certificado energético.

64.	Según el Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. “Durante la ejecución de una obra, en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra...”:
------------	---

- a) El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista.
- b) No se puede modificar el plan de seguridad y salud aprobado, debiéndose de presentar un nuevo plan de seguridad y salud, adecuado a las nuevas circunstancias.
- c) Se presentará un anexo al plan de seguridad que deberá de ser aprobado por el constructor y firmado por el coordinador de seguridad y salud de la ejecución de la obra.
- d) El nuevo plan de seguridad y salud que se presente, no incluirá los trabajos que no se hayan ejecutado hasta la fecha.

65.	Según 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:
------------	--

- a) El certificado de eficiencia energética tendrá una validez máxima de diez años, excepto cuando la calificación energética sea G, cuya validez máxima será de cinco años.
- b) El certificado de eficiencia energética tendrá una validez máxima de doce años, excepto cuando la calificación energética sea H o inferior, cuya validez máxima será de tres años.
- c) El certificado de eficiencia energética tendrá una validez máxima de doce años, en todos los casos.
- d) El certificado de eficiencia energética tendrá una validez máxima de cinco años, excepto cuando la calificación energética sea H o inferior, cuya validez máxima será de tres años.

66.	Según el CTE, en el Documento Básico SUA “Seguridad de utilización y Accesibilidad”,(SUA 1) ¿Qué clasificación de suelo, según su resbaladidad, hay que poner en una rampa exterior con pendiente menor que el 6 %?:
------------	--

- a) Clase 0
- b) Clase 1
- c) Clase 2
- d) Clase 3

67	Según el Código Técnico de la Edificación, en el Documento Básico SUA “Seguridad de Utilización y Accesibilidad”, (SUA 9) ¿Cuál de estas características cumplen los mecanismos accesibles?:
-----------	---

- a) La distancia a encuentros en rincón es de 25 cm, como mínimo.
- b) Deben de ser interruptores de giro y palanca.
- c) Las tomas de corriente o de señal estarán situados a una altura comprendida entre 40 y 120 cm.
- d) Llevan un piloto rojo, luminancia clase IV, con marcas en Braille en alto relieve en la parte superior derecha del marco del mecanismo.

68.	Según la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, en su disposición final undécima “Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el CTE: ¿Cuál de las siguientes actuaciones NO se consideran “intervenciones en los edificios existentes”?:
------------	---

- a) El mantenimiento.
- b) La ampliación.
- c) La reforma.
- d) El cambio de uso.

69.	Según el artículo 3 del Decreto n.º 34/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el informe de evaluación de los edificios y se crea el Registro de Informes de Evaluación de los Edificios de la Región de Murcia: “El informe de Evaluación del edificio tendrá una validez de...”:
------------	---

- a) ... 15 años desde su realización.
- b) ... 10 años desde su realización.
- c) ... 15 años desde su inscripción en el registro de inmuebles evaluados del Ministerio competente en materia vivienda.
- d) ... 12 años desde su inscripción en el registro de inmuebles evaluados de la Consejería competente en materia de vivienda.

70.	Según el artículo 3 de la Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, referente a “Bienes de interés cultural (BIC)”. ¿Cuál de las siguientes clasificaciones NO aparece como una figura de un Bien inmueble declarado de interés cultural’:
------------	---

- a) Sitio histórico
- b) Fortaleza
- c) Conjunto histórico
- d) Zona paleontológica

71.	Según el punto 1 del artículo 8 del Decreto n.º 99/2021 de 13 de mayo, por el que se regula el régimen jurídico de la vivienda protegida de promoción privada en la Región de Murcia: “Podrán ser calificadas como viviendas protegidas para venta, uso propio o arrendamiento, con o sin opción de compra, aquellas que tengan una superficie útil máxima de...”:
------------	---

- a) ... 90 metros cuadrados, pudiendo alcanzar los 120, cuando las personas destinatarias pertenezcan a una de las siguientes unidades familiares o de convivencia: familias numerosas o aquellas integradas por alguna persona con discapacidad o dependientes.
- b) ... 65 metros cuadrados, pudiendo alcanzar los 110, cuando las personas destinatarias pertenezcan a una de las siguientes unidades familiares o de convivencia: familias numerosas o aquellas integradas por alguna persona con discapacidad o dependientes.
- c) ... 110 metros cuadrados, pudiendo alcanzar los 150, cuando las personas destinatarias pertenezcan a una de las siguientes unidades familiares o de convivencia: familias numerosas o aquellas integradas por alguna persona con discapacidad o dependientes.
- d) ... 100 metros cuadrados, pudiendo alcanzar los 120, cuando las personas destinatarias pertenezcan a una de las siguientes unidades familiares o de convivencia: familias numerosas o aquellas integradas por alguna persona con discapacidad o dependientes.

72.	Según el punto 3 del artículo 8 del Decreto n.º 99/2021 de 13 de mayo, por el que se regula el régimen jurídico de la vivienda protegida de promoción privada en la Región de Murcia: ¿Qué es la superficie cerrada?
------------	---

- a) La superficie medida en proyección vertical, limitada por la cara interior de los cerramientos perimetrales y los ejes de los cerramientos medianeros, excluyendo todos los huecos y las superficies cuya altura libre sea inferior a 1,50 metros.
- b) La superficie medida en proyección horizontal, limitada por la cara exterior de los cerramientos exteriores y los ejes de los cerramientos medianeros, excluyendo los huecos mayores de un metro cuadrado y las superficies cuya altura libre sea inferior a 1,50 metros.
- c) La superficie medida en proyección vertical, limitada por la cara exterior de la envolvente completa de la edificación.
- d) No existe en el Decreto la definición de “Superficie Cerrada”, solo las definiciones de “Superficie Construida” y “Superficie Útil”.

73.	Según el artículo 11 del Decreto n.º 99/2021 de 13 de mayo, por el que se regula el régimen jurídico de la vivienda protegida de promoción privada en la Región de Murcia: “El régimen de protección de las viviendas protegidas tendrá una duración de...”:
------------	---

- a) ... quince años computados a partir de la fecha de la cedula de habitabilidad.
- b) ... diez años computados a partir de la fecha de su calificación definitiva.
- c) ... quince años computados a partir de la fecha de su calificación definitiva.
- d) ... diez años computados a partir de la fecha de la cédula de habitabilidad.

74.	Según el artículo 10 la Ley 3/1992, de 30 de julio, de patrimonio de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia: ¿A quién corresponde la redacción de los proyectos de obras de edificios de la Comunidad Autónoma de uso predominantemente administrativo, así como la contratación, seguimiento, control y dirección de las obras?:
------------	--

- a) A la Consejería afectada respecto a sus propios edificios administrativos, pudiendo delegar en la Dirección General de Patrimonio.
- b) A la Consejería de Economía y Hacienda
- c) A la Dirección General de Patrimonio Cultural.
- d) A la Dirección General de Función Pública.

75.	Según el Código Técnico de la Edificación, en el Documento Básico SUA 1 “Seguridad frente al riesgo de caídas”: Las barreras de protección situadas en cualquier zona de una Escuela Infantil, estarán diseñadas de forma que no tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de...
------------	--

- a) 8 cm de diámetro.
- b) 10 cm de diámetro.
- c) 12 cm de diámetro.
- d) 15 cm de diámetro

SUPUESTO PRÁCTICO 1

Se pretende llevar a cabo la reforma de un antiguo local en planta baja, sin uso en la actualidad, para transformarlo en oficinas de la CARM. Las obras consisten en una remodelación interior sin afectar a la estructura, configuración de la fachada ni cubiertas. Los datos generales del proyecto redactado al efecto son los siguientes:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL: 115.885,48 €
 SUPERFICIE DE LA ACTUACIÓN: 650,00 m2 útiles

PLAZO DE EJECUCIÓN PREVISTO: 4 MESES
 COMIENZO DE LAS OBRAS: 15 NOVIEMBRE 2020

RESUMEN DE PRESUPUESTO:

RESUMEN	EUROS	%/PEM
01 DEMOLICIONES	5.271,36	4,55%
02 RED DE SANEAMIENTO	1.250,65	1,08%
03 ALBAÑILERIA	25.487,71	22,00%
04 FALSOS TECHOS	7.562,67	6,53%
05 PAVIMENTOS	3.025,20	2,61%
06 ALICATADOS Y CHAPADOS	3.256,23	2,81%
07 CARPINTERIA DE MADERA	9.447,37	8,15%
08 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y CERRAJERIA	15.951,39	13,77%
09 INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN	11.271,39	9,73%
10 P.C.I.	658,50	0,57%
11 INST. DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	5.234,00	4,52%
12 INST. DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS	5.929,38	5,12%
13 VIDRIERIA Y PINTURA	11.992,21	10,35%
14 SEGURIDAD Y SALUD	6.013,32	5,19%
15 GESTIÓN DE RESIDUOS	3.518,77	3,04%
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	115.870,15 €	100%
13 % Gastos Generales	15.063,12 €	
6% Beneficio Industrial	6.952,21 €	
SUMA PEM + GG + BI:	137.885,48 €	
21 % I.V.A.	28.955,95 €	
TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA	166.841,43 €	

Las obras se han adjudicado con una baja del 10 %, lo que representa un total de: 150.157,29 € y durante la ejecución de obra se han expedido las siguientes certificaciones:

CERTIFICACIÓN Nº 1	22.546,66 €
CERTIFICACIÓN Nº 2	47.330,07 €
CERTIFICACIÓN Nº 3	53.006,12 €
CERTIFICACIÓN Nº 4	21.230,00 €
CERTIFICACIÓN Nº 5	6.044,44 €
CERTIFICACIÓN FINAL	10.844,69 €

Responda a las siguientes cuestiones:

76.	Según la Ley 9/2017 de Contratos el Sector Público, a los efectos de elaboración del proyecto, ¿es correcta la calificación de la obra como obra de reparación simple?
------------	---

- a) No. Corresponde obra de primer establecimiento.
- b) No. Corresponde obra de restauración.
- c) No. Corresponde obra de reforma.
- d) Si, porque la actuación no interviene sobre la estructura resistente.

77.	Según la Ley 9/2017 de Contratos el Sector Público, ¿cuál sería el valor estimado del contrato de obras de esta actuación?
------------	---

- a) 115.870,15 €.
- b) 137.885,48 €.
- c) 166.841,43 €
- d) 183.525,57 € (o lo que es lo mismo: el presupuesto de contrata más el 10% de la liquidación posible).

78.	Si el Pliego de Cláusulas Administrativas del Contrato hubiera previsto una posible modificación valorada en 12.100,00 € (10.000 + 2.100 correspondientes al 21% de IVA) ¿Cuál sería entonces el valor estimado de este contrato?
------------	--

- a) El valor estimado del contrato es un valor cierto y determinado, por lo que no puede incluir modificaciones probables.
- b) 147.885,48 €. (= 137.885,48 + 10.000,00).
- c) 178.941,43 €. (= 166.841,43 + 12.100,00).
- d) La modificación no puede ser valorada en previsión de una posible necesidad futura.

79.	Un empresario con clasificación vigente como contratista de obras en el grupo C, Edificaciones según el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, ¿qué categoría de clasificación de los contratos de obra será suficiente para acreditar la solvencia técnica para esta obra?
------------	---

- a) Categoría: a
- b) Categoría: b
- c) Categoría: 1
- d) Categoría: 2

80.	El redactor del proyecto ha fijado los gastos generales en el 13% del P.E.M. ¿Podría haber establecido un porcentaje diferente?
------------	--

- a) Si. Se pueden cifrar en una horquilla entre el 13 y el 17 por 100 a criterio del redactor del proyecto en función de la naturaleza de la obra.
- b) Si. Se pueden cifrar en una horquilla entre el 13 y 14 por 100 a definir por el órgano de contratación.
- c) No. En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia están fijados por ley en el 13%.
- d) Si. Se pueden cifrar en una horquilla entre el 13 y el 17 por 100 según criterios de la Dirección General de Presupuestos de la CARM.

81.	La ejecución del contrato de obras comienza, según el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, con la emisión del acta de comprobación de replanteo. ¿Cuántos ejemplares de este acta hay que remitir y a quién?
------------	--

- a) Hay que remitir tres: uno para el órgano de contratación, otro para el contratista y otro para la dirección de obra.
- b) Hay que remitir cuatro: uno para el órgano de contratación, otro para la intervención delegada, otro para el contratista y otro para la dirección de obra.
- c) Hay que remitir cinco: uno para el órgano de contratación, otro para la intervención delegada, otro para el asistente de la intervención delegada, otro para el contratista y otro para la dirección de obra.
- d) Hay que remitir seis: uno para el órgano de contratación, otro para la intervención delegada, otro para el asistente de la intervención delegada, otro para el contratista, otro para la dirección de obra y otro para el representante de la administración.

82.	Antes de comenzar las obras debe elaborarse el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, cuya aprobación corresponde a:
------------	---

- a) El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- b) La administración pública adjudicadora de la obra.
- c) La dirección de ejecución de las obras.
- d) La empresa adjudicataria de las obras previo informe favorable del coordinador de seguridad y salud.

83.	Iniciadas las obras y según la ejecución del contrato establecida en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, ¿con qué frecuencia deben expedirse las correspondientes certificaciones de obra?
------------	--

- a) Mensualmente, hasta la finalización de las obras.
- b) Mensualmente hasta la finalización del plazo de ejecución, según contrato, de las obras.
- c) Mensualmente o, en su caso, como se haya determinado en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares (PCAP).
- d) Mensualmente o, en su caso, con la frecuencia que se haya establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. (PPTP).

84.	Según el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas ¿quién es el encargado de redactar la correspondiente medición de las unidades de obra ejecutadas a los efectos de emisión de las certificaciones de obra ordinarias.
------------	--

- a) La empresa adjudicataria con el Visto Bueno de la dirección de obra.
- b) La empresa adjudicataria con el visto bueno del director de ejecución de obra.
- c) La dirección de obra.
- d) La dirección de ejecución de la obra.

85.	En base al Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la relación valorada redactada mensualmente tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutadas, es una relación:
------------	---

- a) De la obra ejecutada al origen.
- b) De la obra ejecutada en el mes en curso.
- c) De la obra ejecutada desde la anterior certificación.
- d) De la obra ejecutada conforme a proyecto durante dicho periodo de tiempo.

86.	<p>Durante la ejecución de obra se han expedido las siguientes certificaciones ordinarias:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">CERTIFICACIÓN Nº 1</td> <td style="text-align: right;">22.546,66 €</td> </tr> <tr> <td>CERTIFICACIÓN Nº 2</td> <td style="text-align: right;">47.330,07 €</td> </tr> <tr> <td>CERTIFICACIÓN Nº 3</td> <td style="text-align: right;">53.006,12 €</td> </tr> <tr> <td>CERTIFICACIÓN Nº 4</td> <td style="text-align: right;">21.230,00 €</td> </tr> <tr> <td>CERTIFICACIÓN Nº 5</td> <td style="text-align: right;">6.044,44 €</td> </tr> </table> <p>Si el plazo es de ejecución es de cuatro meses, ¿Es posible emitir cinco certificaciones?</p>	CERTIFICACIÓN Nº 1	22.546,66 €	CERTIFICACIÓN Nº 2	47.330,07 €	CERTIFICACIÓN Nº 3	53.006,12 €	CERTIFICACIÓN Nº 4	21.230,00 €	CERTIFICACIÓN Nº 5	6.044,44 €
CERTIFICACIÓN Nº 1	22.546,66 €										
CERTIFICACIÓN Nº 2	47.330,07 €										
CERTIFICACIÓN Nº 3	53.006,12 €										
CERTIFICACIÓN Nº 4	21.230,00 €										
CERTIFICACIÓN Nº 5	6.044,44 €										

- a) Sí.
- b) Sí, porque la certificación número cinco es la liquidación provisional de la obra.
- c) No, porque se deben emitir tantas certificaciones como periodos de 30 días contenga el periodo de ejecución de la obra.
- d) No, porque se deben emitir tantas certificaciones como meses o periodos de 30 días contenga el plazo de ejecución de la obra.

87.	El pago de una certificación por la Administración, ¿Supone la aceptación por parte de la Dirección Facultativa de las unidades de obra incluidas en este documento?
------------	---

- a) Sí. Supone la aceptación de las unidades de obra a las que se refiera, permitiendo solo en la certificación final reflejar variaciones sobre las unidades realmente ejecutadas.
- b) No. Y aunque tienen el concepto de pagos a cuenta, no están sujetas a posibles variaciones o rectificaciones en la certificación final.
- c) No. El pago de las certificaciones no suponen aprobación ni recepción de las obras que comprenden.
- d) Si. Además, la empresa adjudicataria de las obras podría solicitar una indemnización equivalente al 50 % del coste de las unidades de obra que fueran objeto de rectificación final.

88.	Por un problema de suministro del modelo prescrito en el proyecto, se quiere cambiar el pavimento de terrazo que en proyecto está valorado en 30 €/m² por un gres valorado igualmente a 30 €/m². A los efectos de la ley de contratos este cambio se considera
------------	---

- a) Una prestación adicional ya que aunque el precio por metro cuadrado no ofrezca variación, el pavimento de gres se considera de mejor calidad que el de terrazo.
- b) Una modificación sustancial.
- c) Una modificación no sustancial.
- d) El cambio que se propone no tiene consideración de modificación, ya que el capítulo de pavimentos representa menos del 3% del PEM

89.	A la vista de la Ley de Contratos del Sector Público, ¿como se tramitaría el cambio definido en la pregunta anterior?
------------	--

- a) Mediante la tramitación y aprobación del correspondiente proyecto modificado del contrato de obras.
- b) Mediante la inclusión del correspondiente precio nuevo, fijado contradictoriamente por el procedimiento legalmente establecido.
- c) No es necesario aprobar un precio nuevo, ya que la escasa entidad de la unidad de obra afectada, permite integrarlo en la liquidación final de la obra.
- d) No es posible el cambio al no estar prevista esta modificación en el pliego de cláusulas administrativas del contrato de obras.

90.	Según el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas ¿con qué antelación debe el contratista comunicara la dirección de obra la fecha prevista para la terminación de la ejecución del contrato?
------------	--

- a) 30 días naturales.
- b) 30 días hábiles.
- c) Un mes.
- d) 45 días hábiles.

91.	Según el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas ¿Con qué antelación, al menos, debe el director de obra comunicar al órgano de contratación la fecha prevista para la terminación de la ejecución del contrato?
------------	--

- a) 30 días naturales.
- b) 30 días hábiles.
- c) Un mes.
- d) 45 días hábiles.

92.	Según el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas ¿Quién es el encargado de fijar la fecha para la recepción de las obras?
------------	---

- a) El Director Facultativo.
- b) El Director Facultativo en conformidad con el representante de la administración.
- c) El Representante de la Administración.
- d) El Director de Obra.

93.	<p>A la recepción de obra asisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de la misma, - El Contratista, - El Director de Obra, - Un representante de la Intervención Delegada y - Un facultativo asistente de la Intervención. <p>¿Quién es el encargado, según la TRLCSP, de dar por recibidas las obras?</p>
------------	--

- a) El representante de la Administración.
- b) El representante de la Intervención Delegada.
- c) El representante de la Intervención Delegada previa conformidad del facultativo que le asiste.
- d) El Director de Obra.

94.	¿Qué ocurre si el contratista no asiste al acto de recepción de las obras?
------------	---

- a) Se debe convocar otro acto de recepción en un plazo no superior a 10 días.
- b) El representante de la Administración le debe remitir un ejemplar del acta sobre la cual podría formular alegaciones en el plazo de 10 días.
- c) El representante de la Administración le debe remitir un ejemplar del acta sobre la cual no podría formular alegaciones ya que la causa de la incomparecencia es imputable al contratista.
- d) Se levantará *acta de incomparecencia* la cual suscribirán todos los asistentes enviando dicha acta al órgano de contratación.

95.	En base a la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, los excesos de mediciones que se puedan ir produciendo durante la ejecución de la obra, ¿se pueden incorporar como obra ejecutada en cada certificación ordinaria? Obsérvese la carátula de certificación (anexo XI) de la página siguiente.
------------	--

- a) Sí, siempre que no supere el 10% del importe acumulado de la certificación a origen y debe incluirse en la casilla 16: Total (a).
- b) Si, se debe consignar en la casilla habilitada para la obra “no acreditada” : Casilla 17.
- c) Si, se debe consignar en la casilla habilitada para la obra “abonos o anticipos a cuenta revisables” : Casilla 21.
- d) No. El exceso de mediciones debe ser siempre recogido en la certificación final de obra.

ANEXO XI

Certificación ordinaria, anticipada o final

Ministerio de (1) Servicio (3)		Crédito presupuestario (2)	
Designación de las obras (4)		Fechas de: (9) Licitación: Comienzo: Terminación:	
Clave (5)			
Programa presupuestario (6)		Coeficiente de adjudicación: (12) Formula(s) tipo de revisión: (13)	
Adjudicatario: (10) N.I.F. (11)			
CONCEPTO		TOTAL	
		(14)	(15)
Presupuesto vigente líquido			
Importe acreditado en certificaciones anteriores			
Obra ejecutada durante el período a que corresponde la certificación	Total (a)	(16)	
	Que no se acredita (b)	(17)	
Importe líquido que se acredita en esta certificación	Obra ejecutada y que se acredita en esta certificación (a) – (b)		
	Obra ejecutada con anterioridad		(18)
	Revisión de precios (Det. aparte)		(19)
	Abonos o anticipos a cuenta no revisables (Det. aparte)		(20)
	Abonos o anticipos a cuenta revisables (Det. aparte)		(21)
	Deducción (Det. aparte)		
	Total		

EL DIRECTOR de las obras D. (22)

CERTIFICO:

.....

96.	¿Cuál es el importe máximo que pueden tener los excesos de medición definidos en la pregunta anterior?
------------	---

- a) El 10,00 %.
- b) El 9,99 %.
- c) El 13 % (10 % sobre excesos de medición más el 3 % sobre precios nuevos aprobados contradictoriamente.).
- d) No hay límite para los excesos de medición. En el caso de ser superiores al 10 % del precio del contrato inicial, estos excesos tendrían la consideración de modificación del contrato de obras.

97.	En la carátula de certificación, incorporada en la pregunta 95, ¿A que corresponden las columnas 14 y 15?
------------	--

- a) En la columna 14 se consigna la obra ejecutada a origen y en la 15 la parcial de cada certificación.
- b) En la columna 14 se consigna la obra certificada correspondiente al proyecto y en la 15 se incorporan los excesos de medición parciales.
- c) En caso de una obra cofinanciada, en cada columna se consignan la suma de los importes parciales líquidos de cada entidad financiera en función del porcentaje de participación de cada organismo.
- d) En caso de obra cofinanciada, en la columna 14 se consignan los importes totales líquidos, suma de los correspondientes a cada partícipe en la financiación y en la columna 15 la denominación y participación del Ministerio, organismo autónomo o beneficiario correspondiente.

98.	Si la obra se ha ejecutado en el plazo previsto, ¿procede la revisión de precios en esta obra?
------------	---

- a) Sí, si es de común acuerdo entre le contratista y la dirección de obra.
- b) No, porque el plazo de ejecución del contrato es inferior a dos años.
- c) No, porque no lo prescribe el proyecto redactado al efecto.
- d) Si, si así no lo determina el pliego de prescripciones técnicas particulares.

99.	¿Cuándo se extinguiría totalmente cualquier responsabilidad del contratista sobre esta obra por vicios ocultos de la construcción?
------------	---

- a) Trascurridos 15 años a contar desde la recepción de la obra, en todo caso.
- b) Trascurridos 15 años a contar desde la recepción de la obra sin que se haya manifestado ningún daño o perjuicio.
- c) Trascurridos 10 años a contar desde la recepción de la obra.
- d) Trascurridos 10 años a contar desde la reparación del último defecto o desperfecto imputable al contratista.

100.	En la forma de cálculo del presupuesto base de licitación que establece el artículo 100 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, ¿Cómo deben indicarse los costes salariales de las personas empleadas?
-------------	---

- a) Formando parte del coste indirecto de cada unidad del presupuesto del proyecto.
- b) De forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional.
- c) Formando parte del coste indirecto y estimados a partir del convenio laboral de referencia.
- d) Considerando su importe total, incluyendo el Impuesto sobre el Valor Añadido.

SUPUESTO PRÁCTICO 2

El inmueble, cuyos planos se aportan para la resolución del ejercicio, es la construcción de un edificio de nueva planta, de uso administrativo de la CARM ubicado en la ciudad de Murcia, en un entorno de BIC declarado con categoría de monumento.



Información gráfica y descriptiva se aporta en cada cuestión cuando es necesario para una correcta comprensión de la pregunta,

Responda a las siguientes cuestiones:

CUESTIONES SUPUESTO 2

101.	Esta intervención (edificio nueva planta de uso administrativo) en el entorno de un monumento, en base a la Ley 4/2007, de Patrimonio Cultural de la CARM. ¿Requiere autorización de la Dirección General con competencias en materia de patrimonio cultural?
-------------	--

- a) No, porque no afecta a ningún inmueble declarado Bien de Interés Cultural.
- b) No, porque la intervención no afecta a ningún Bien de Interés Cultural declarado Monumento.
- c) Si, porque es una intervención que afecta a un entorno de un inmueble declarado Bien de Interés Cultural.
- d) Si, porque la intervención afecta al exterior de un inmueble comprendido en un entorno de un Bien de Interés Cultural declarado Monumento.

102.	En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, ¿Qué Dirección General de la CARM asume las competencias en materia de patrimonio cultural?
-------------	---

- a) La Dirección General de Patrimonio Cultural.
- b) La Dirección General de Bienes Culturales.
- c) La Dirección General de Patrimonio Histórico.
- d) La Dirección General de Patrimonio Histórico y Documental.

103.	Según el Código Técnico de Edificación (CTE), en un edificio de uso administrativo, ¿Cuál es el origen de evacuación que hay que considerar?
-------------	---

- a) Todo punto habitable del edificio.
- b) Todo punto del edificio de ocupación no nula.
- c) Todo punto ocupable de un recinto del edificio cuya superficie útil exceda los 10 m².
- d) Todo punto de ocupación no nula de un recinto cuya superficie no exceda los 50 m².

104.	Si la estructura del edificio es de hormigón armado ¿Qué resistencia al fuego se considera suficiente para los elementos estructurales de las plantas sobre rasante según el Código Técnico de Edificación? La altura de evacuación del edificio es de 11,65 m.
-------------	--

- a) RF 60
- b) RF 90
- c) R 60
- d) R 90

	Visto el tamaño y uso de este inmueble ¿Puede constituirse todo el edificio como un único sector de incendios conforme al DB-SI?
105.	La superficie construida total del inmueble es: Total sobre rasante (uso administrativo): 1.063,23 m2. Total bajo rasante (uso garaje): 387,42 m2. Total edificio: 1.450,65 m2.

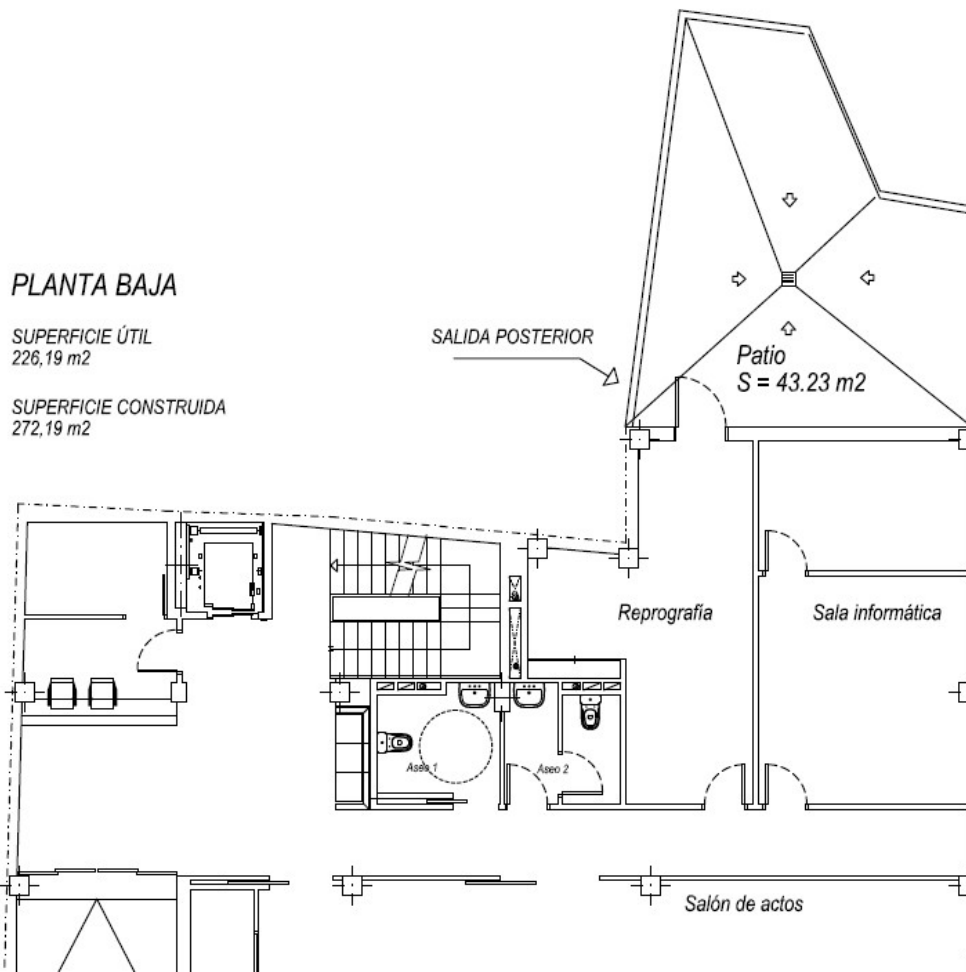
- a) Sí, porque su superficie construida es menor de 2.500 m2 .
- b) No, porque su superficie construida es mayor de 500 m2 en uso administrativo.
- c) No, ya que el garaje debe constituirse como un sector de incendios diferenciado.
- d) Sí, porque teniendo en cuenta la superficie, el garaje se considera local de riesgo bajo.

106.	Calculada la ocupación total del edificio, resultan un total de 90 personas y el edificio tiene una única salida ¿Cuál de los siguientes requisitos es condición suficiente para que sea necesario disponer de más de una salida conforme CTE- DB SI?
-------------	--

- a) Que la ocupación sea mayor de 50 personas.
- b) Que la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no exceda de 20 metros.
- c) Que la altura de evacuación descendente de la última planta con ocupación no nula exceda de 15 metros.
- d) Que la altura de evacuación descendente desde la última planta con ocupación no nula exceda de 28 metros.

¿Se puede considerar la salida posterior al patio de planta baja como *salida del edificio* según las determinaciones del CTE?

107.



- Sí, siempre y cuando el patio posterior cumpla los requisitos de *espacio exterior seguro*.
- No, porque el recorrido de evacuación no se realiza desde espacios generales de circulación.
- Sí, ya que hay que aplicar las hipótesis de bloqueo de las salidas de planta.
- No, porque una salida del edificio, tal y como la definen el CTE, solo puede ser considerada como tal si vierte directamente a la vía pública.

108.	<p>Considerando que la ocupación del inmueble es la siguiente:</p> <p>Planta baja: 45 personas. Planta primera: 15 personas. Planta segunda: 15 personas. Planta tercera: 15 personas. TOTAL sobre rasante: 90 personas.</p> <p>¿Cuál debe ser el ancho mínimo de la escalera de evacuación descendente conforme al CTE?</p>
-------------	---

- a) 1,00 m.
- b) 1,10 m.
- c) 1,20 m.
- d) 1,40 m.

109.	<p>Cada tramo de escalera tiene una huella (H) de 28 cms y una contrahuella (C) de 18 cms ¿Cumple esta escalera en la relación con la relación entre huella y tabica del CTE-DB-SUA para escaleras de uso general? (Nota 18+18+28=54)</p>
-------------	--

- a) No, porque la huella no mide más de 28 cm.
- b) No, porque no cumple la relación $H + 2C = 62 \approx 64$ cm.
- c) Si, porque cumple la relación $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70$ cm.
- d) No, porque no cumple la relación $54 \text{ cm} < 2C + H < 70$ cm.

110.	<p>Según el CTE-DB-SUA, ¿Cuál debe ser el valor de la iluminancia mínima del alumbrado normal en zonas de circulación del aparcamiento situado en el sótano del inmueble?</p>
-------------	--

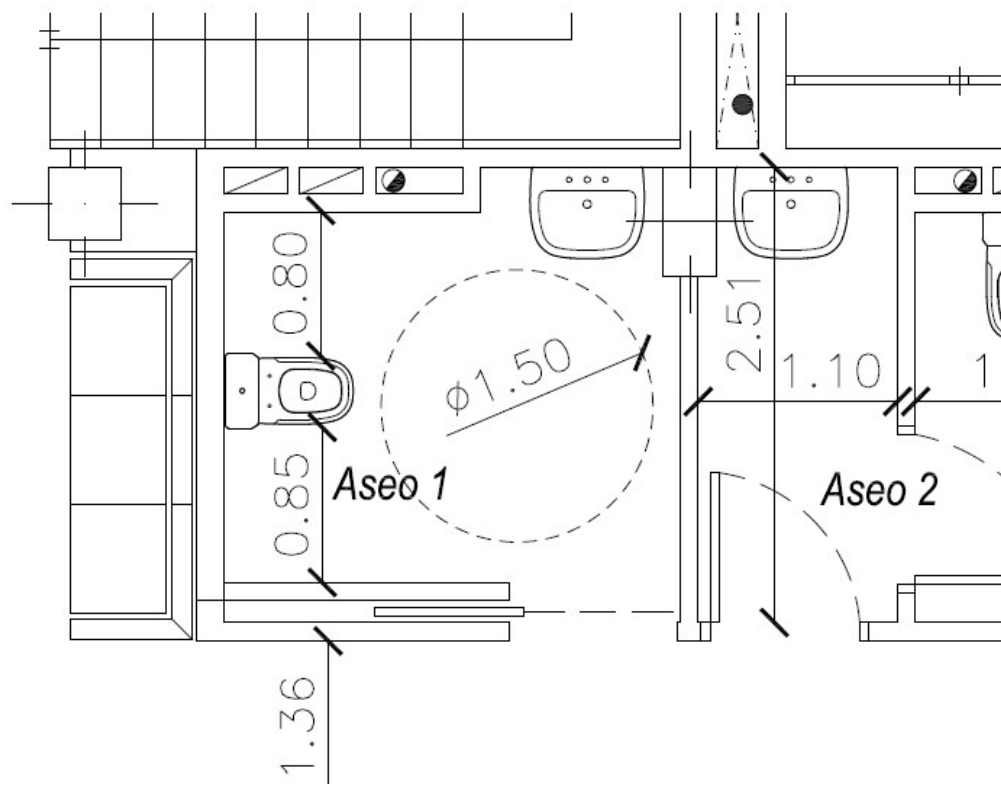
- a) 20 lux medida a nivel del suelo.
- b) 20 lux medida sobre el plano de referencia a 0,85 metros del suelo.
- c) 50 lux medida a nivel del suelo.
- d) 300 lux medida sobre el plano de referencia a 0,85 metros del suelo

111. El acceso desde la vía pública se resuelve mediante una rampa con una meseta intermedia de 50 cms. de longitud. ¿Es conforme la meseta, en cuanto a geometría se refiere, con el CTE-DB SUA?.

- a) Sí, porque se considera toda la longitud de la rampa como un tramo continuo.
- b) Sí, porque al tratarse del acceso, este espacio no tiene la consideración de meseta.
- c) No, la meseta debería tener al menos una longitud igual a la anchura de la rampa.
- d) No, la meseta debería tener al menos una longitud, medida en su eje, de 1,50 metros.

112. ¿Deben disponer de pasamanos la rampa y la meseta de la pregunta anterior? (Nota: anchura de la rampa es de 2,50 m.)

- a) Debe disponer de pasamanos continuo al menos a un lado.
- b) Debe disponer de pasamanos continuo en ambos lados.
- c) Debe disponer de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, al menos en un lado.
- d) Debe disponer de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados.

113.	<p>El aseo adaptado, denominado aseo nº1 en el plano de planta baja, ¿Puede ser considerado como aseo accesible conforme al CTE-DB-SUA?</p> 
------	---

- a) No, porque la puerta de acceso debe ser abatible hacia el exterior.
- b) No, porque el espacio de transferencia debe ser de 80 cms. a cada lado del inodoro.
- c) No, porque frente a la puerta de entrada al aseo debe existir un espacio para giro de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos.
- d) No, porque no dispone de barras de apoyo en el inodoro.

114.	<p>¿Cuál debe ser la resbaladividad exigible al aseo de planta baja, denominado Aseo 2 del croquis anterior, según el CTE-DB-SUA?</p>
------	---

- a) Clase 1.
- b) Clase 2.
- c) Clase A.
- d) Clase 3.

115.	La barrera de protección de la escalera de este edificio, en cumplimiento del CTE-DB-SUA y exceptuando las zonas de aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla:
-------------	---

- a) No puede tener aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 8 cm de diámetro.
- b) No puede tener aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro.
- c) No puede tener aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 12 cm de diámetro.
- d) No puede tener aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 15 cm de diámetro.

116.	Según el CTE-DB SUA, ¿se debe disponer de alumbrado de emergencia en el garaje? Superficie útil del garaje: 307,62 m²
-------------	---

- a) Sí, porque tiene una superficie mayor de 250 m² sin incluir pasillos y escaleras que conducen al exterior.
- b) Sí, porque tiene una superficie mayor de 100 m², incluidos pasillos y escaleras que conducen al exterior.
- c) Sí, porque es un garaje para más de 5 vehículos.
- d) No, porque tiene una superficie inferior a 500 m² incluidos pasillos y escaleras que conducen al exterior.

117.	Si fuera necesario dotar de alumbrado de emergencia al garaje, ¿a qué altura deben situarse las luminarias conforme al CTE-DB SUA?
-------------	---

- a) Al menos 2 metros por encima del nivel del suelo.
- b) A 2 metros por encima del nivel del suelo.
- c) A 2 metros por encima del nivel del suelo y a menos de 50 cms del suelo en el recorrido de evacuación.
- d) A 2 metros en los cambios de dirección y las intersecciones de pasillos.

118.	Con objeto de reducir la radiación solar, sobre la terraza del inmueble se ha colocado un toldo que cubre parte de la misma. Si la condición de reacción al fuego que establece el DB SI para la fachadas es B-S3 d0 ¿qué condición de reacción al fuego le exige el CTE a esta instalación?
-------------	---

- a) La misma que a la fachada ya que el toldo también se considera envolvente del edificio.
- b) Deberá satisfacer al menos el 50% de las prestaciones del elemento asociado, en este caso, la cubierta.
- c) Ninguna: El CTE-DB SI no exige condiciones de reacción al fuego a los toldos.
- d) La condición de reacción al fuego que determina el marcado CE de ese producto.

119.	Según el CTE-DB SI, la clase de reacción al fuego de las paredes y techos de los pasillos de evacuación de este inmueble debe ser C-s2,d0. ¿A qué característica se refiere la letra C de esta nomenclatura?
-------------	---

- a) Se refiere a la contribución del material a la propagación del fuego.
- b) Representa a la opacidad de los humos producidos.
- c) Refiere al grado de producción de la caída de gotas o partículas inflamadas.
- d) Significa la cantidad de tiempo medida en minutos durante el cual el material mantiene sus características físicas.

120.	Teniendo en cuenta el tamaño del inmueble y el uso del mismo (uso administrativo, superficie construida total igual 1.530,00 m2 y altura de evacuación igual a 11,65 metros. ¿Es obligatorio según el CTE la instalación de una red de Bocas de Incendio Equipadas?
-------------	--

- a) Sí, porque la superficie construida es superior a 1.500 m2.
- b) Sí, porque la altura de evacuación es inferior a 14 metros.
- c) No, porque la altura de evacuación no excede los 28 metros.
- d) No, porque la superficie construida es inferior a 2.000 metros.

121.	En base al CTE DB-HR (Protección frente al ruido), ¿se deben considerar los despachos de este edificio como <i>recintos protegidos</i>?
-------------	--

- a) Sí, porque son recintos habitables y todos los recintos habitables se consideran recintos protegidos.
- b) Sí, porque son recintos habitables; en este caso, despachos en edificio de uso administrativo.
- c) No, porque no está destinado al uso permanente de personas.
- d) No, porque el CTE-DB-HR no contempla este término en su anexo de terminología.

122.	Según el CTE-DB SI, ¿es necesario la instalación de extintores portátiles en este inmueble?
-------------	--

- a) No, en uso administrativo no es exigible la dotación de extintores portátiles.
- b) Sí, uno de eficacia 21A – 113B a 15 metros de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación y en las zonas de riesgo especial.
- c) Sí, porque la superficie construida excede de 1.000 m².
- d) Sí, porque la altura de evacuación excede de 15 metros.

123.	En general, según el CTE-DB HE, ¿qué elementos componen lo que este Documento Básico considera como <i>envolvente térmica</i>?
-------------	---

- a) Las fachadas, cubiertas y medianeras delimitadoras del edificio o partes del mismo.
- b) Las fachadas y cubiertas del inmueble delimitadoras del edificio o partes del mismo.
- c) Las fachadas y cubiertas, incluidos sus puentes térmicos, que delimitan todos los espacios habitables del edificio o parte del mismo.
- d) Los cerramientos y particiones interiores, incluyendo sus puentes térmicos, que delimitan todos los espacios habitables del edificio o partes del mismo.

124.	Conforme al CTE-DB SUA ¿qué zonas o elementos de un edificio de uso administrativo se consideran de <i>uso privado</i>?
-------------	--

- a) Áreas de trabajo que no presten servicios directos al público.
- b) Despachos y áreas de trabajo cualquiera que sea su condición.
- c) No se pueden considerar zonas de uso privado al ser un edificio de titularidad pública.
- d) Todas las zonas que no sean de uso restringido.

125.	Finalmente, según el CTE-DB SI, ¿Cuál es el valor general de cálculo de densidad de ocupación en las plantas o zonas de oficina de un edificio de uso administrativo?
------	---

- a) 2 m²/persona.
- b) 5 m²/persona.
- c) 10 m²/persona.
- d) 20 m²/persona.

PLANTILLA RESPUESTAS

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