

PROCESO SELECTIVO PARA ACORDAR UNA MOVILIDAD FUNCIONAL ENTRE PERSONAL LABORAL FIJO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ SIMULTÁNEO CON LA CREACIÓN DE UNA BOLSA DE TRABAJO DE LA CATEGORÍA PROFESIONAL DE TITULADO/A MEDIO/A – ARQUITECTO/A TÉCNICO/A, GRUPO B, NIVEL SALARIAL B2, DE LA ESPECIALIDAD “ARQUITECTURA”

**PRUEBA TEÓRICA**

*22 de junio de 2021*

**PROCESO SELECTIVO PARA ACORDAR UN MOVILIDAD FUNCIONAL ENTRE PERSONAL LABORAL FIJO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ SIMULTÁNEO CON LA CREACIÓN DE UNA BOLSA DE TRABAJO DE LA CATEGORÍA PROFESIONAL DE TITULADO/A MEDIO/A -ARQUITECTO/A TÉCNICO/A, , GRUPO B, NIVEL SALARIAL B2 DE LA ESPECIALIDAD "ARQUITECTURA"**

- 1. Las exigencias básicas recogidas en el Código Técnico de la Edificación (en adelante CTE) deben cumplirse en:**
  - a) El proyecto, la construcción y el mantenimiento de los edificios, durante los primeros diez años de su vida útil.
  - b) El proyecto, la construcción y el mantenimiento de los edificios y la conservación de los edificios y sus instalaciones.
  - c) El proyecto, la construcción y el mantenimiento de los edificios y la conservación de los edificios y sus instalaciones, siempre que se mantenga el uso inicial de los mismos.
  
- 2. El Patrimonio arquitectónico de la Universidad de Alcalá se compone fundamentalmente:**
  - a) De construcciones del siglo XVI y XVII.
  - b) De edificios del siglo XVI hasta la actualidad.
  - c) De edificios del siglo XVI y del siglo XX.
  
- 3. En un presupuesto, el criterio de medición de la cimentación será por:**
  - a) Metros cúbicos de hormigón armado, según norma.
  - b) Número de zapatas y metros lineales de muros, según norma.
  - c) Por unidades de actuación, según norma.
  
- 4. Según los criterios establecidos por el CTE-DB SUA «Seguridad de Utilización y Accesibilidad» para la protección de los desniveles, las barreras de protección tendrán una altura de:**
  - a) Como mínimo 0,90 m cuando la diferencia de cota de la posible caída, sea inferior a 6 m, y de 1,10 m en el resto de los casos.
  - b) Como mínimo 1,10 m.
  - c) Como mínimo 0,80 m cuando la diferencia de cota de la posible caída, sea inferior a 6 m, y de 0,90 m en el resto de los casos.
  
- 5. El control y evacuación del agua de las filtraciones mediante drenaje, producidas durante una excavación, se denomina:**
  - a) Rebajamiento.
  - b) Agotamiento.
  - c) Achicamiento.



6. Según el CTE-DB HS «Salubridad», en las instalaciones de suministro de agua, el dispositivo que impide automáticamente el paso de un fluido en sentido contrario al normal funcionamiento del mismo, se denomina:
- Válvula de retención.
  - Válvula de seguridad.
  - Válvula limitadora de presión.
7. Según se indica en la Instrucción de hormigón estructural EHE-08, los aditivos se incorporan al hormigón antes del amasado o durante el mismo, en una proporción no superior al:
- 5% del peso del hormigón.
  - 5% del peso del cemento.
  - 5% del peso del agua.
8. En un muro de fábrica de ladrillo, cuando un ladrillo está apoyado en una de sus caras menores y su cara mayor es perpendicular al plano del muro, se dice que está colocado a:
- Soga.
  - Sardinel.
  - Tizón.
9. Previamente a la ejecución del tendido de enfoscados y revocos:
- Se debe humedecer la superficie que se va a revestir cuando la temperatura ambiente supere los 30°C.
  - Se debe humedecer siempre la superficie que se va a revestir.
  - Sólo se debe humedecer la superficie que se va a revestir en el caso de los enfoscados.
10. Según la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación:
- Esta Ley tiene por objeto regular en sus aspectos esenciales el proceso de la edificación, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en dicho proceso, así como las garantías necesarias para el adecuado desarrollo del mismo, con el fin de asegurar la calidad mediante el cumplimiento de los requisitos básicos de los edificios y la adecuada protección de los intereses de los usuarios.
  - Esta Ley tiene por objeto regular en sus aspectos esenciales el proceso de la edificación, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de únicamente los constructores, así como las garantías necesarias para el adecuado desarrollo del mismo, con el fin de asegurar la calidad mediante el cumplimiento de los requisitos básicos de los edificios y la adecuada protección de los intereses de los usuarios.
  - Esta Ley tiene por objeto regular en sus aspectos esenciales el proceso de la edificación, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de únicamente los arquitectos, así como las garantías necesarias para el adecuado desarrollo del mismo, con el fin de asegurar la calidad mediante el cumplimiento de los requisitos básicos de los edificios y la adecuada protección de los intereses de los usuarios.

- 11. El CTE 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 segunda 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.
- 12. Los Documentos Básicos «SE Seguridad Estructural», «SE-AE Acciones en la edificación», «SE-C Cimientos», «SE-A Acero», «SE-F Fábrica» y «SE-M Madera», especifican:**
- a) Parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.
  - b) Parámetros subjetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.
  - c) Parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias avanzadas y la superación de los niveles máximos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.
- 13. El modelado de información de construcción (BIM, Building Information Modelling), también llamado modelado de información para la edificación, es un conjunto de:**
- a) Procesos y metodologías para la generación y gestión de datos de un edificio u obra de ingeniería civil durante su ciclo de vida, utilizando para ello un modelo digital compartido entre distintos actores de la cadena de valor.
  - b) Procesos y metodologías para la generación y gestión de renderizados de un edificio, utilizando para ello un software digital compartido entre distintos actores de la cadena de valor.
  - c) Procesos y metodologías para la generación y gestión de instalaciones de un edificio, utilizando para ello un software digital compartido entre distintos actores de la cadena de valor.
- 14. En la descripción de las características energéticas del edificio, el certificado de eficiencia energética del edificio o de una parte del mismo, contendrá como mínimo la siguiente información:**
- a) Envoltente térmica, instalaciones térmicas y infraestructura común de telecomunicaciones, condiciones normales de funcionamiento y ocupación, condiciones de confort térmico, lumínico, calidad de aire interior.
  - b) Envoltente térmica, instalaciones térmicas y de iluminación, condiciones normales de funcionamiento y ocupación, condiciones de confort térmico, lumínico, calidad de aire interior.
  - c) Envoltente térmica, instalaciones multimedia y de iluminación, condiciones normales de funcionamiento y ocupación, condiciones de confort térmico, lumínico, calidad de aire interior.
- 15. Para la identificación de puentes térmicos en los elementos de la fachada de un edificio se debe emplear:**
- a) Una cámara termográfica.
  - b) Un luxómetro.
  - c) Un analizador vectorial.



**16. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 160 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en el procedimiento de adjudicación restringido:**

- a) Estará prohibida toda negociación de los términos del contrato con los solicitantes o candidatos.
- b) Se podrá negociar los términos del contrato con los adjudicatarios.
- c) Se podrá negociar los términos de las proposiciones sólo con aquellos empresarios que, a su solicitud y en atención a su solvencia, sean seleccionados por el órgano de contratación.

**17. En la gestión de residuos con amianto, decimos que un material es friable cuando...**

- a) Las fibras están mezcladas con otros materiales como el cemento consiguiendo una mayor resistencia mecánica y sobre todo térmico acústica.
- b) Contiene asbesto, el cual cuando se seca puede ser fácilmente pulverizado con la mano.
- c) Presenta una buena resistencia a la abrasión y una baja conductividad eléctrica.

**18. ¿Qué es el GRC?**

- a) Es un prefabricado de hormigón reforzado con fibra de vidrio para formación de sistemas constructivos industrializados.
- b) Es un tipo de acero autopatinable realizado con una composición química que hace que su oxidación tenga unas características particulares que la protegen frente a la corrosión atmosférica sin perder sus características mecánicas.
- c) Es un material compuesto por un 94% de cuarzo natural proporcionando una dureza y resistencia extraordinarias, que se emplean para el forrado de fachadas.

**19. ¿Qué es un ladrillo aplantillado?**

- a) Son ladrillos con la cara exterior tratada para dejarla vista.
- b) Son ladrillos con rebajes o rehundidos en tabla o testa para su aparejo sin juntas aparentes.
- c) Son ladrillos macizos que se colocan con junta muy delgada y poco visible sin mortero.

**20. ¿Qué es un vidrio templado?**

- a) Es un tipo de vidrio de seguridad, procesado por tratamientos térmicos o químicos, para aumentar su resistencia en comparación con el vidrio normal de forma que al romperse se desmenuza en pequeños trozos granulares en lugar de astillar en grandes fragmentos dentados.
- b) Es un tipo de vidrio que consiste en la unión de varias láminas de vidrio de cualquier grosor mediante películas intermedias realizadas con materiales plásticos translúcidos.
- c) Es un tipo de vidrio reforzado por una serie de materiales que lo protegen exteriormente de impactos y que ofrecen, a su vez, un aislamiento térmico considerable en comparación con otros tipos de vidrios.



**21. ¿Qué es un Lasur?**

- a) Es un producto para tratar la madera que forma una película impermeabilizándola y protegiéndola de la acción del agua y de los daños que ésta pueda causarla.
- b) Es un barniz brillante que se aplica en la madera, realizado con productos sintéticos, que le ofrecen a la madera una buena protección ante el ataque de xilófagos.
- c) Es un producto para tratar la madera ideal para su uso en exteriores, compuesto por resinas superflexibles permitiendo su adaptación sin problema a los cambios que la climatología produce en la madera.

**22. ¿Qué es el presupuesto de ejecución material de una obra?**

- a) Es el importe del coste de los materiales, mano de obra y maquinaria necesarios para la ejecución de una obra impuestos incluidos.
- b) Es el importe del coste de los materiales, mano de obra y maquinaria necesarios para la ejecución de una obra sin tener en cuenta Gastos Generales, Beneficio Industrial ni IVA.
- c) Es el importe del coste de los materiales, mano de obra y maquinaria necesarios para la ejecución de una obra incluidos los Gastos Generales y el Beneficio industrial pero sin considerar el IVA.

**23. De entre los siguientes elementos que componen las instalaciones de saneamiento, ¿cuál no pertenece a los sistemas de evacuación?**

- a) Arquetas sifónicas.
- b) Sistema en paraguas.
- c) Bajantes y canalones

**24. Según el CTE, en la ejecución de zanjas para tuberías de evacuación de materiales plásticos, ¿cuál es la profundidad mínima cuando la tubería discurre bajo calzada?**

- a) 80 cm, desde la clave hasta la rasante del terreno.
- b) 50 cm, desde la clave hasta la rasante del terreno.
- c) 120 cm, desde la parte alta de la tubería hasta la rasante del terreno.

**25. ¿Cuál de las siguientes condiciones es aplicable a las instalaciones de agua caliente sanitaria (en adelante ACS)?**

- a) En las instalaciones de producción centralizada, está prohibida la utilización de ACS puesto que las emisiones a la atmósfera es muy elevada.
- b) Tanto en instalaciones individuales como en instalaciones de producción centralizada, la red de distribución debe estar dotada de una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m.
- c) Las redes de retorno de ACS discurrirán perpendicularmente a las de impulsión.



**26. En lo relativo al mantenimiento de las instalaciones de fontanería. Marque la opción correcta.**

- a) Se aconseja situar las tuberías en lugares que permitan la accesibilidad a lo largo de su recorrido para facilitar la inspección de las mismas y de sus accesorios.
- b) Las instalaciones de agua fría y ACS no necesitan especial atención en su mantenimiento puesto que es agua tratada suministrada por el Ayuntamiento.
- c) Cuanto más ocultas se coloquen los elementos de medida, control, protección y maniobra, así como válvulas, compuertas, unidades terminales, etc., se producen menos deterioros y como consecuencia, se necesita menos mantenimiento.

**27. Las partes y elementos que constituyen la instalación térmica de un edificio son los siguientes:**

- a) Subsistema de generación de calor, subsistema de distribución y transporte del fluido caloportador, subsistema de entrega y prestaciones térmicas, y subsistema de control y regulación.
- b) Caldera, quemador, aljibe de agua caliente y depósito de gasóleo.
- c) Climatizador, conductos, Split y condensadora.

**28. En relación con las unidades de tratamiento o acondicionamiento de aire (UTAs), de las siguientes opciones señale la que no forma parte de las mismas.**

- a) Baterías de intercambio de frío o calor.
- b) Filtros.
- c) Mezcla de aire y gas de combustión.

**29. Según el CTE-DB SI 4 «Instalaciones de protección contra incendios», de las enunciadas a continuación, ¿qué tipo de instalación de protección contra incendios se empleará en edificios de uso docente?**

- a) Columna seca, si la altura de evacuación es inferior a 24 m.
- b) Bocas de incendio equipadas, si la superficie construida excede de 2.000 m<sup>2</sup>
- c) Hidrantes exteriores, siempre hay que colocar este tipo de protección contra incendios exterior independientemente de la superficie del centro.

**30. Según el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra Incendios, salvo excepciones definidas en dicho Real Decreto, los titulares de las instalaciones de protección activa contra incendios que no esté regulada por reglamentación específica, deberán solicitar una inspección periódica a un organismo de control acreditado:**

- a) Al menos, cada diez años.
- b) Cada 15 años.
- c) Cada 20 años.

PROCESO SELECTIVO PARA ACORDAR UNA MOVILIDAD FUNCIONAL ENTRE PERSONAL LABORAL FIJO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ SIMULTÁNEO CON LA CREACIÓN DE UNA BOLSA DE TRABAJO DE LA CATEGORÍA PROFESIONAL DE TITULADO/A MEDIO/A – ARQUITECTO/A TÉCNICO/A, GRUPO B, NIVEL SALARIAL B2, DE LA ESPECIALIDAD “ARQUITECTURA”

**PRUEBA PRÁCTICA**

*22 de junio de 2021*



## SUPUESTO N.º 1

### 1. ENUNCIADO

Para la redacción del Proyecto de Rehabilitación de uno de los edificios históricos de la Universidad de Alcalá, se quiere incluir los trabajos de ejecución de una solera ventilada de hormigón armado, de 20+4cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno de 50x50x20cm.

### 2. CUESTIONES A DESARROLLAR

En relación al enunciado se deberá:

1. PRIMERA CUESTIÓN:  
Realizar la descripción y justificación del precio necesario para la ejecución de estos trabajos (considerando precios estimados). Se deberán incluir todos los materiales que sean precisos para su correcta ejecución, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares y costes indirectos, así como el criterio de medición más adecuado a tener en cuenta.
2. SEGUNDA CUESTIÓN:  
Realizar un detalle constructivo a mano alzada que describa dicha actuación, indicando todos sus elementos.
3. TERCERA CUESTIÓN:  
Indicar las fases de ejecución de los trabajos a llevar a cabo, señalando las condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades de obra. Además, describir los condicionantes que considere necesario para su correcta ejecución.

## SUPUESTO N.º 2

### 1. ENUNCIADO

Para la redacción del proyecto de rehabilitación de uno de los edificios históricos de la Universidad de Alcalá, se pretende incluir los trabajos de reparación de la cabeza de una de las viguetas que compone un forjado de vigueta de madera y revoltón de yeso, consistente en la ejecución de una prótesis de madera aserrada de abeto, calidad estructural S10 y clase resistente C24, de 10x15x20cm

### 2. CUESTIONES A DESARROLLAR

En relación al enunciado se deberá:

#### 1. PRIMERA CUESTIÓN:

Realizar la descripción y justificación del precio necesario para la ejecución de estos trabajos (considerando precios estimados), incluyendo la protección ante agentes bióticos, rendimientos necesarios, mano de obra, materiales, maquinaria, medios auxiliares y costes indirectos que sean precisos, así como el criterio de medición más adecuado a tener en cuenta.

#### 2. SEGUNDA CUESTIÓN:

Realizar un detalle constructivo a mano alzada que describa dicha prótesis indicando todos sus elementos.

#### 3. TERCERA CUESTIÓN:

Indicar las fases de ejecución de los trabajos a llevar a cabo, señalando las condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades de obra. Además, describir los condicionantes que considere necesario para su correcta ejecución.