



TRIBUNAL CALIFICADOR DEL PROCESO SELECTIVO CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 11 DE ABRIL DE 2025 DEL DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA PROVEER 26 PLAZAS DE LA CATEGORÍA DE TECNICO DE MANTENIMIENTO DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID (BOAM nº 9862, DE 16 DE ABRIL DE 2025).

ANUNCIO

Concluido el plazo establecido, se han presentado las reclamaciones que se relacionan en el Anexo a los cuadernillos de preguntas de la parte teórica y parte práctica, correspondientes al ejercicio único del proceso selectivo para el acceso a la categoría de técnico/a de mantenimiento del Ayuntamiento de Madrid. El Tribunal Calificador del proceso selectivo citado, en sus sesiones celebradas los días 24 de marzo y 14 de abril de 2026, ha adoptado los siguientes acuerdos al respecto:

PRIMERO. - No aceptar el escrito de alegaciones de D. Eloy Pérez Calvillo, por haberse presentado fuera del plazo establecido para interponer las alegaciones.

SEGUNDO. - Se han formulado alegaciones e impugnado las preguntas que a continuación se citan y que serán objeto de análisis en los puntos tercero, cuarto y quinto:

Parte Teórica: 2, 5, 12, 17, 21, 22, 24, 29, 30, 36, 40, 46, 50, 51, 53, 58, 59, 61, 64, 66, 71, 74, 76, 78, 79, 83, 86 y 89.

Parte Práctica: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28 y 29.

TERCERO. - Desestimar las alegaciones a las preguntas:

Parte teórica: números 2, 5, 12, 17, 21, 22, 24, 29, 30, 36, 46, 50, 58, 59, 61, 64, 66, 71, 76, 78, 79, 83, 86 y 89.

Pregunta 2.- El aspirante alega que la respuesta dada en plantilla no es correcta porque el artículo 54 de la Constitución establece, literalmente, que *“Una ley orgánica regulará la institución del Defensor del Pueblo, como alto comisionado de las Cortes Generales, designado por éstas para la defensa de los derechos comprendidos en este Título, a cuyo efecto podrá supervisar la actividad de la Administración, dando cuenta a las Cortes Generales”*, es decir, el concepto de “alto comisionado” aparece en minúscula, por lo que la respuesta válida debería ser la b).

Información de Firmantes del Documento





A juicio del tribunal, la respuesta b) no es correcta porque la ley reguladora del Defensor del Pueblo ha de ser orgánica y no ordinaria, tal como expresamente establece el artículo 54 de la Constitución. La respuesta correcta, por lo tanto, es la que consta en la plantilla correctora (a), ya que, según establece el artículo 54 de la Constitución "una ley orgánica regulará la institución del Defensor del Pueblo, como alto comisionado de las Cortes Generales, designado por éstas para la defensa de los derechos comprendidos en este Título, a cuyo efecto podrá supervisar la actividad de la Administración, dando cuenta a las Cortes Generales", por lo que se desestiman las alegaciones.

Pregunta 5.- El aspirante alega que, al no reflejarse en el enunciado o en las opciones de respuesta el contenido completo del artículo, la pregunta incurre en una falta de precisión normativa, vulnerando los principios de objetividad y seguridad jurídica que deben regir las pruebas selectivas.

A juicio del tribunal, el sentido de la pregunta no queda en absoluto alterado por el hecho de referirse únicamente al segundo párrafo del artículo 5 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, cuyo conocimiento pretende evaluar la pregunta, ya que dicho párrafo de manera aislada mantiene sentido en sí mismo al hacer referencia a una excepción al principio de igualdad de trato y de oportunidades regulado a lo largo de toda la ley, por lo que se desestiman las alegaciones.

Pregunta 12.- El aspirante alega que la pregunta hace referencia a las situaciones administrativas de los funcionarios, y en ninguna parte del TREBEP habla de dicha situación que se plantea en dicha pregunta, solo habla de las situaciones administrativas de los funcionarios de carrera, NO de los funcionarios interinos, así que la pregunta sería anulable ya que como tal no aparece en el TREBEP. Como tal no hay un precepto literal que diga que el nombramiento como miembro del Gobierno extinga automáticamente la relación interina.

A juicio del tribunal, en el temario (tema 5) se pide a los aspirantes conocimiento tanto de las clases de personal como de las situaciones administrativas de los funcionarios, ambos conceptos regulados en el TREBEP.

Carece de sentido lo alegado por el aspirante porque implicaría que solo se pueda preguntar, lo que recoge el literal de las normas que son materia del temario, y eso en ningún caso es admisible.

El nombramiento como miembro del gobierno de la Nación, sí sería uno de los supuestos recogidos en el artículo 87.1.a) TREBEP, para la situación administrativa de servicios especiales, pero solo respecto de los funcionarios de carrera no de los interinos.

Por tanto, la pregunta se limita a interrelacionar dos conceptos exigidos en el temario, las clases de funcionarios con las situaciones administrativas que se regulan únicamente respecto de los funcionarios de carrera, por tener éstos una relación de permanencia con la Administración Pública.

Al recoger la pregunta en qué situación quedaría un funcionario interino, contradice radicalmente el enunciado del artículo 85.1 TREBEP, "*los funcionarios de carrera se*

Información de Firmantes del Documento





hallaran en alguna de las siguientes situaciones:..”, por lo que solo puede ser válida la opción: b) El nombramiento como miembro del Gobierno de la Nación extinguiría su relación como funcionario interino con la Administración Pública en la que desempeña sus funciones

La pregunta intenta comprobar que los conocimientos de los aspirantes en el tema de función pública son sólidos y son capaces de interrelacionar varios conceptos recogidos en el tema 5. Por tanto, la alegación debe ser desestimada, manteniéndose como respuesta correcta la opción b).

Pregunta 17.- El aspirante alega que la pregunta alude al concepto “obligatorio” sin concretar o dar un contexto para saber por qué ámbito se estaba preguntando si es obligatorio para el municipio o para los contribuyentes y según qué normativa. A la vista de la respuesta, parece que la intención era referirse al texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales. Sin embargo, que la pregunta sólo se refiera a si es obligatorio de forma general, puede interpretarse que se está refiriendo al contribuyente, por ejemplo y no a la potestad del municipio a establecer y exigir determinado impuesto. Según está formulada la pregunta, al estar establecidos todos son obligatorios y el Municipio los puede exigir. Por lo tanto, la formulación de la pregunta de forma general da lugar a distintas interpretaciones mermando la precisión y claridad debidas.

A juicio del tribunal, el artículo 59.1 de Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, ley que está incluida en el temario del proceso como el número 8 (Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales: Recursos de las Haciendas Locales. Clasificación: Ingresos de derecho público e ingresos de derecho privado. Especial referencia a las tasas. Contribuciones especiales y precios públicos. Impuestos municipales: concepto y clasificación.), cita textualmente: “*Los ayuntamientos exigirán, de acuerdo con esta ley y las disposiciones que la desarrollan, los siguientes impuestos: a) Impuesto sobre Bienes Inmuebles. b) Impuesto sobre Actividades Económicas. c) Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica.*”

La redacción de la pregunta se tiene que tomar en cuenta de forma indudable a la redacción que ofrece la citada ley en su artículo 59, en referencia a las obligaciones de las haciendas locales, y este tribunal, por tanto, no valora que dicha redacción genere ninguna duda interpretativa en el contexto del temario del proceso selectivo y en concreto del citado tema octavo, por lo que se desestima la alegación.

Pregunta 21.- El aspirante formula alegación respecto de la **pregunta nº 26**; no obstante, del contenido de su escrito se desprende que la impugnación se refiere en realidad a la **pregunta nº 21** del ejercicio, relativa al diseño y disposición de las redes de tuberías conforme al Documento Básico HS 5 del Código Técnico de la Edificación.

La pregunta nº 21 se formula conforme al contenido del CTE DB HS 5 -Evacuación de aguas, que establece expresamente en su apartado de caracterización de las exigencias: “*Las redes de tuberías deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben disponerse a la vista o alojadas en huecos o patinillos registrables. En caso contrario deben contar con arquetas o registros.*”

Información de Firmantes del Documento





En consecuencia, la opción b) reproduce de forma literal y completa el contenido de la norma, siendo la única respuesta correcta.

Respecto a las restantes opciones:

Opción a): introduce una limitación (“únicamente para su mantenimiento”) no contemplada en la norma y establece una relación incorrecta con las válvulas de aireación, propias del ámbito de la ventilación de las instalaciones y no del diseño de accesibilidad de las redes.

Opción c): contradice directamente lo dispuesto en el CTE, al permitir la disposición de tuberías en cerramientos no registrables sin garantizar su accesibilidad, requisito exigido expresamente por la normativa.

Asimismo, las referencias aportadas por el aspirante relativas a los subsistemas de ventilación no resultan aplicables al objeto de la pregunta, al tratarse de una materia distinta dentro del mismo documento normativo.

Por todo lo expuesto, el Tribunal Calificador desestima la alegación, ratificando la validez de la pregunta nº 21 y de la respuesta b), por lo que no procede su anulación.

Pregunta 22.- Los aspirantes alegan que ninguna de las respuestas propuestas es correcta, al considerar que un pH bajo (<7) no disminuye el poder desinfectante del cloro, sino que lo incrementa, basando su argumentación en el equilibrio químico entre el ácido hipocloroso (HOCl) y el ion hipoclorito (OCl⁻).

A juicio del Tribunal, dicha alegación parte de una interpretación estrictamente teórica del comportamiento químico del cloro, que no resulta determinante en el contexto de la pregunta planteada.

La pregunta se formula conforme al contenido del temario de referencia, en concreto al **Manual de Mantenimiento de Instalaciones Acuáticas, 2.ª edición revisada y ampliada, Dirección General de Promoción Deportiva, Consejería de Deportes de la Comunidad de Madrid, 2008 (p. 251)**, que constituye material de referencia para la preparación de la prueba.

En dicho manual se establecen, para valores de pH bajo (<7), los siguientes efectos: “Produce irritación de mucosas. Disminuye el poder desinfectante del cloro. Aumenta la turbidez del agua.” En consecuencia, la opción a) reproduce de forma literal y completa dichos efectos, siendo la única respuesta correcta.

Respecto a las restantes opciones:

La opción b) introduce el “favorecimiento del crecimiento de algas y bacterias”, efecto no atribuido al pH bajo en el material de referencia, sino vinculado a situaciones de pH elevado, por lo que resulta incorrecta.

La opción c) señala la “precipitación de sales cálcicas”, fenómeno igualmente asociado a valores de pH elevado y no a pH bajo, por lo que también debe considerarse incorrecta.

Asimismo, debe señalarse que el concepto de “poder desinfectante del cloro” se emplea en el temario en un sentido técnico-operativo, referido a la eficacia global del proceso de desinfección en condiciones reales de explotación, y no exclusivamente al equilibrio químico entre las distintas especies del cloro en disolución.

En este sentido, valores de pH inferiores a 7 generan un desequilibrio del sistema, aumentando la agresividad del agua y la inestabilidad del cloro, lo que conlleva un mayor consumo del desinfectante y dificulta el mantenimiento de niveles residuales eficaces, reduciendo su eficacia operativa en el conjunto del proceso.

Por todo lo expuesto, el Tribunal Calificador desestima la alegación, ratificando la validez de la pregunta y de la respuesta a) y, por lo tanto, no procede su anulación.

Información de Firmantes del Documento





Pregunta 24.- Los aspirantes alegan que el criterio de lavado de los filtros de arena no responde a un valor único, citando como referencia el Real Decreto 742/2013 y guías técnicas asociadas, en las que se indica que el lavado debe realizarse cuando la pérdida de carga alcanza aproximadamente valores comprendidos entre 0,5 y 0,8 bar.

El citado Real Decreto no establece valores numéricos concretos relativos a la diferencia de presiones en filtros de arena, limitándose a fijar criterios generales de calidad del agua y de funcionamiento de las instalaciones, sin descender al detalle técnico-operativo objeto de la pregunta.

Los valores indicados por los alegantes proceden de guías técnicas o recomendaciones de carácter orientativo, que pueden variar en función de las características específicas de cada instalación (caudal, granulometría del medio filtrante, condiciones de explotación, etc.), no constituyendo un criterio normativo único ni de obligado cumplimiento.

Por el contrario, la pregunta se formula conforme al contenido del temario de referencia, en concreto el **Manual de Mantenimiento de Instalaciones Acuáticas, 2.ª edición revisada y ampliada, Dirección General de Promoción Deportiva, Consejería de Deportes de la Comunidad de Madrid, 2008** (p. 101), en el que se establece expresamente que el lavado del filtro debe realizarse cuando la diferencia de presiones exceda entre 0,3 y 0,5 kg/cm².

En consecuencia, la opción b) es la única que reproduce el criterio operativo recogido en dicho material, siendo la respuesta correcta.

Respecto a las restantes opciones:

La opción a) establece un valor genérico (>0,1 kg/cm²), que no se corresponde con el criterio fijado en el temario y carece de la precisión exigida en la pregunta.

La opción c) describe una condición inherente al funcionamiento hidráulico del filtro (la pérdida de carga), pero no constituye un criterio de decisión para proceder al lavado, que es lo solicitado en el enunciado.

Por todo lo expuesto, el Tribunal Calificador desestima la alegación, ratificando la validez de la pregunta y de la respuesta b), y, por lo tanto, no procede su anulación.

Pregunta 29.- El aspirante solicita la anulación de la pregunta nº 29 al considerar que la opción b) no reproduce de forma literal el contenido del Documento Básico HS 4 del Código Técnico de la Edificación.

El Código Técnico de la Edificación, en el Documento Básico HS 4 - Suministro de agua, apartado 5.1.3.1.3, establece expresamente, en relación con los depósitos de presión: *“Dispondrá de una válvula de seguridad, situada en su parte superior, con una presión de apertura por encima de la presión nominal de trabajo e inferior o igual a la presión de timbrado del depósito.”*

En consecuencia, la opción b) del cuestionario: *“Situarse en la parte superior del depósito y abrir a una presión superior a la nominal de trabajo e inferior o igual a la de timbrado”* reproduce de forma sustancialmente idéntica los tres elementos técnicos exigidos por la norma: 1) Ubicación: en la parte superior del depósito. 2) Condición inferior: presión superior a la nominal de trabajo y 3) Condición superior: presión inferior o igual a la de timbrado. La leve diferencia en la redacción no altera en modo alguno el contenido técnico ni el sentido normativo del precepto, manteniéndose íntegramente las condiciones exigidas por el CTE.

Información de Firmantes del Documento





Respecto a las restantes opciones:

Opción a): resulta incorrecta al permitir la ubicación de la válvula en “cualquier punto del depósito”, en contradicción directa con la exigencia normativa de situarla en su parte superior, así como al fijar incorrectamente la presión de apertura.

Opción c): es incorrecta tanto en la ubicación (impulsión del grupo) como en la condición de presión, al establecer valores incompatibles con los definidos en el CTE.

Por todo lo expuesto, el Tribunal Calificador desestima la alegación, ratificando la validez de la pregunta nº 29 y de la respuesta b), y por lo tanto, no procede su anulación.

Pregunta 30.- El aspirante alega que, además de la opción a), también debería considerarse correcta la opción c) al entender que la ventilación terciaria tiene como función limitar las fluctuaciones de presión en los ramales de descarga para proteger los sifones.

El Código Técnico de la Edificación, en el Documento Básico HS 5, Apéndice A (Terminología), establece de forma expresa: “Ventilación terciaria o de los cierres hidráulicos: subsistema que tiene como función proteger los cierres hidráulicos contra el sifonamiento y el autosifonamiento.”

En consecuencia, la opción a) reproduce de forma literal y exacta la definición normativa, siendo la única respuesta correcta.

Respecto a la opción c), la expresión “*limitar las fluctuaciones de presión en el interior del sistema de tuberías de descarga*” corresponde a la definición general de tubería de ventilación, no a la ventilación terciaria en concreto.

Se trata, por tanto, de una función genérica del sistema de ventilación, no de la definición específica exigida en la pregunta.

Su aplicación al concepto de ventilación terciaria constituye una extensión interpretativa no ajustada a la terminología normativa.

Asimismo, debe señalarse que la finalidad última de proteger los cierres hidráulicos puede lograrse mediante la estabilización de presiones, pero ello no convierte dicha formulación en la definición normativa del subsistema, que es la que expresamente se exige identificar en la pregunta.

Por todo lo expuesto, el Tribunal Calificador desestima la alegación, ratificando la validez de la pregunta nº 30 y de la respuesta a), y por lo tanto, no procede su anulación.

Pregunta 36.- El aspirante alega que la pregunta no permite identificar una única respuesta correcta. El enunciado indica que la sonda de pH no se calibra pero presenta lecturas estables, lo que describe la repetibilidad o precisión del instrumento, pero no permite deducir si existe error de medida. En metrología un equipo puede presentar lecturas estables y seguir midiendo correctamente si no ha sufrido deriva significativa. Por tanto, hay que afirmar que necesariamente “puede inducir a error” no se deriva del enunciado, ya que no se aporta información sobre desviación respecto a un patrón. La pregunta confunde los conceptos de precisión y exactitud, generando ambigüedad en la respuesta.

El tribunal desestima la alegación porque una sonda de pH que no se calibra no garantiza la exactitud de la medida, aunque las lecturas sean estables.

En metrología es fundamental diferenciar entre:

Información de Firmantes del Documento





- Precisión (repetibilidad): capacidad de un instrumento para dar valores similares en mediciones repetidas.
- Exactitud: cercanía del valor medido al valor real, lo cual solo se garantiza mediante calibración frente a soluciones patrón.

El enunciado indica que la sonda no se calibra, lo que implica que no se puede garantizar la exactitud de la medida, ya que las sondas de pH sufren deriva con el tiempo, envejecimiento del electrodo y variaciones en la pendiente de medición, por lo que requieren calibraciones periódicas obligatorias para asegurar que miden correctamente.

El hecho de que las lecturas sean estables únicamente indica que el instrumento tiene buena precisión, pero un instrumento puede ser preciso y a la vez inexacto, es decir, puede dar siempre el mismo valor, pero alejado del valor real.

Por tanto, una sonda de pH sin calibrar:

- Puede dar valores estables.
- Pero esos valores pueden ser incorrectos.
- Por lo tanto, puede inducir a error, aunque no muestre cambios.

La respuesta a) es incorrecta porque desde el punto de vista metrológico, la estabilidad de las lecturas no garantiza que la medida sea correcta, solo garantiza repetibilidad. Un equipo sin calibrar no puede considerarse fiable en términos de exactitud de medida, que es lo que se busca al medir pH.

La respuesta c) es incorrecta, porque todas las sondas de pH, sean analógicas o digitales, requieren calibración periódica.

Por lo tanto, desde el punto de vista de la metrología y del uso correcto de instrumentos de medida, un equipo que no se calibra puede estar midiendo de forma incorrecta, aunque sus lecturas sean estables, por lo que puede inducir a error. Por tanto, la única respuesta técnicamente correcta es la b), y el tribunal desestima la alegación.

Pregunta 46.- El aspirante alega que, en un examen técnico, decir que una curva es mayor que otra crea confusión ya que el término 'mayor' es un término coloquial. Deberían de haberlo expresado en términos de umbral de disparo o sensibilidad.

A juicio del tribunal, dado que el objetivo de la pregunta es distinguir correctamente que un interruptor magnetotérmico protege frente a sobrecorrientes —y no frente a sobretensiones—, la formulación resulta adecuada y no genera ambigüedad conceptual. Las curvas de disparo B, C y D se refieren estrictamente a la intensidad de sobrecorriente necesaria para producir el disparo instantáneo, variando su sensibilidad entre ellas. La pregunta presenta una única respuesta válida, está correctamente planteada, por lo que el Tribunal desestima la alegación y no procede su anulación.

Pregunta 50.- El aspirante alega que el contenido sobre el que versa no forma parte del temario oficial establecido en la convocatoria, al basarse específicamente en normativa técnica del Canal de Isabel II, la cual no figura en ninguno de los temas incluidos en las bases del proceso selectivo.

En consecuencia, la pregunta exige el conocimiento de documentación técnica específica no incluida en el programa oficial, lo que vulnera el principio de adecuación de las pruebas al temario publicado.

A juicio del tribunal, la pregunta se enmarca en el tema 20, relativo a "Accesorios de interconexión", y se ajusta a la normativa aplicable a las infraestructuras municipales de abastecimiento y saneamiento, propia del ámbito del Ayuntamiento de Madrid.

Información de Firmantes del Documento





Asimismo, la cuestión se limita a una definición técnica incluida dentro de los contenidos generales del tema. En cualquier caso, el tema no está limitado sobre ningún texto normativo específico, pudiéndose preguntar sobre cualquier normativa. Por todo ello, el tribunal considera que la pregunta se encuentra dentro del temario del proceso selectivo y desestima la alegación.

Pregunta 58.- Los aspirantes alegan que la opción b), dada por buena, es incorrecta porque la Clase B se refiere a la clasificación según la norma UNE41901 para zonas de pies descalzos (como playas de piscinas), pero sí requiere ensayo para verificar que cumple con los valores de adherencia exigidos. Además, su uso está restringido a zonas específicas y no a "cualquier zona del edificio".

Algunos aspirantes solicitan que se cambie la respuesta correcta y se establezca como única respuesta válida la opción a), por ser la que se ajusta estrictamente a los criterios de conformidad del CTE DB-SUA 1, ya que, según el Código Técnico de la Edificación los acabados de la piedra natural como el flameado, abujardado o apomazado confieren una rugosidad superficial que garantiza una Clase 3 de resbaladicidad.

Otros aspirantes solicitan la anulación de la pregunta al basarse en una clasificación de pavimentos que no se corresponde con la establecida en el Código Técnico de la Edificación.

El tribunal calificador, para su juicio, se basa en la tabla contenida en el apartado 5 del Documento de Apoyo al DB-SUA / 3 Resbaladicidad de suelos del CTE, se indica qué suelos se consideran que limitan de forma adecuada el riesgo de caída por resbalamiento por lo que pueden utilizarse en cualquier zona del edificio sin necesidad de realizar el ensayo:

5 Suelos que se consideran seguros

Se considera que los siguientes suelos limitan de forma adecuada el riesgo de caída por resbalamiento por lo que pueden utilizarse en cualquier zona del edificio sin necesidad de realizar el ensayo, siempre que su cara vista no se modifique con un tratamiento posterior (por ejemplo, abrillantado, pulido, etc.):

Suelo	Norma referencia	Observaciones
Adoquines de hormigón	UNE EN 1338:2004	
Baldosas de hormigón	UNE EN 1339:2004	
Bordillos de hormigón	UNE EN 1340:2004	
Adoquines de arcilla cocida	UNE EN 1344:2015	Siempre que no hayan sido fabricados de tal forma que se haya producido una superficie muy lisa
Suelos de piedra natural con acabado flameado		Definición de acabado según norma UNE EN 12670:2020
Suelos de piedra natural con acabado abujardado		Definición de acabado según norma UNE EN 12670:2020
Suelos clasificados como R11	UNE EN 16165:2022, Anejo B y capítulo AN.3 del Anejo Nacional ⁽¹⁾	Este ensayo no permite su realización sobre suelos en servicio.
Suelos clasificados como Clase B	UNE EN 16165:2022, Anejo A y capítulo AN.3 del Anejo Nacional ⁽¹⁾	Únicamente en zonas de usuarios descalzos tales como duchas, entorno de piscinas, etc. Este ensayo no permite su realización sobre suelos en servicio.

Información de Firmantes del Documento





Como se puede comprobar, los suelos de piedra natural con acabado apomazado no se contemplan en esta tabla, por tanto, sí sería necesario realizar ensayo. Así mismo, dicha tabla sí hace referencia a los suelos clasificados como Clase B, matizando, tal y como se indica en la respuesta b), que puede utilizarse sin necesidad de realizar ensayo, únicamente en zonas de usuarios descalzos, por lo que se desestiman las alegaciones.

Pregunta 59.- Los aspirantes alegan que las respuestas mezclan diferentes categorías de pavimentación urbana, por lo que solicitan la revisión y anulación de la pregunta.

El tribunal basa la justificación de su respuesta en el documento "Normalización de elementos constructivos para obras de urbanización 2024" del Ayuntamiento de Madrid, en el Capítulo 2: Pavimentos, en el que se incluyen las fichas de "Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización". Entre estas fichas se encuentran las de: "Baldosas hidráulicas tipo I, II, III y IV para aceras", "Baldosa de terrazo tipo V para aceras" y "Adoquines".

En estas fichas de normalización, no se incluye la de baldosa cerámica, no pudiendo considerarse un pavimento normalizado para aceras en el Ayuntamiento de Madrid. Las respuestas a) y c) se consideran incorrectas al incluirse la baldosa cerámica.

Por todo ello se desestiman las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 59 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 61.- Los aspirantes alegan que la pregunta presenta más de una respuesta técnicamente válida, ya que las tres respuestas propuestas describen causas reales y reconocidas de aparición de humedades en edificios, lo que genera ambigüedad y contraviene el principio de unicidad de respuesta propio de las preguntas tipo test.

El tribunal basa su respuesta en la Sección HS 1 Protección frente a la humedad del Documento Básico HS del CTE, en la que se utiliza el término aislamiento térmico. En el Apéndice A Terminología, del DB-HS 1 se recogen las siguientes definiciones:

-Aislante térmico: elemento que tiene una conductividad térmica menor que $0,060 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ y una resistencia térmica mayor que $0,25 \text{ m}^2$ ".

-Impermeabilización: procedimiento destinado a evitar el mojado o la absorción de agua por un material o elemento constructivo. Puede hacerse durante su fabricación o mediante la posterior aplicación de un tratamiento.

-Impermeabilizante: producto que evita el paso de agua a través de los materiales tratados con él.

De estas definiciones se deduce, por un lado, que el aislante térmico no se utiliza para impermeabilizar una cubierta, sino para aislarla térmicamente, y que la impermeabilización de una cubierta se consigue mediante colocación o aplicación de un impermeabilizante, de conformidad con lo establecido en la DB-HS 1 del CTE.

En consecuencia, la opción a) no es correcta, ya que un aislamiento inadecuado de una cubierta no es la causa por la que pueden aparecer humedades por filtraciones, sino una inadecuada impermeabilización de la misma.

Por otro lado, si bien las tres respuestas indican un tipo distinto de humedad, en la a) humedad por filtración, en la b) humedad accidental y en la c) humedad por condensación, la pregunta se refiere a la causa que puede provocar cada una de ellas. La opción c) tampoco es correcta, ya que la causa principal de las humedades por

Información de Firmantes del Documento





condensación es la condensación del vapor de agua del aire sobre una superficie fría por ausencia o insuficiencia de aislamiento.

Por todo ello se desestiman las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 61 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 64.- Los aspirantes alegan que la plantilla de respuestas señala como correcta la opción C, mientras que en cuestionario practico, pregunta 11, se valida la opción A siendo la cuestión la misma en las dos, produciéndose, por lo tanto, una contradicción entre ambas que genera inseguridad jurídica absoluta, impidiendo conocer el criterio real de corrección y vulnerando los principios de igualdad, mérito y capacidad, al evaluarse a los aspirantes con criterios contradictorios.

Otros aspirantes solicitan que se proceda a modificar la plantilla correctora asignando la opción b) como respuesta válida o, en su defecto, se determine la anulación de la pregunta por contener errores técnicos en la descripción de la base de aplicación del material o por su carácter ambiguo al existir varias respuestas que pueden ser consideradas correctas.

El tribunal basa su respuesta en la información técnica contenida en los "Documentos de orientación técnica en edificación: Guarnecidos, enlucidos y tendidos de pasta de yeso. Generalidades. RP-2" de la Fundación Musaat:

La respuesta a) no es correcta, ya que el enlucido de yeso no se aplica únicamente sobre guarnecidos, pudiendo hacerlo también sobre un enfoscado de cemento y/o cal, fratasado.

El tendido de yeso es un revestimiento formado por una única capa de yeso grueso, por lo que no se enluc posteriormente, siendo la respuesta b) incorrecta.

La respuesta a) de la pregunta 11 del cuestionario práctico no es contradictoria con esta, sino que en esta pregunta 64 del cuestionario teórico, se añade la posibilidad de aplicar un enlucido sobre superficies enfoscada, pero no excluye las superficies guarnecidas.

Por todo ello se desestima las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 64 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 66.- El aspirante alega la existencia de varias posibles respuestas correctas, ya que si bien el gres es el más adecuado para el transporte de aguas especialmente agresivas, el hormigón prefabricado puede ser y es el material estándar para colectores municipales por su resistencia estructural y economía, el hormigón es un material alcalino que puede ser atacado por aguas ácidas o agresivas, pero puede recibir tratamientos o recubrimientos especiales específicos modernos, como cementos con aditivos, ampliamente utilizados ya en el sector de la construcción, paliando el problema si se elige los materiales y aditivos adecuados.

A juicio del tribunal, la única respuesta correcta es la a) según se establece en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid, Capítulo 21. Materiales pétreos y cerámicos, Artículo 21.25.- Tubos de gres. 1 Definiciones, que literalmente dice "01.- Los tubos de gres son los destinados a conducciones de saneamiento y de drenaje sometidos a nula o baja presión interior. La presión de ensayo máxima será de seiscientos kilopascales (600 kPa) (6,0 bar). Su empleo está especialmente indicado en los casos de aguas agresivas."

ARTÍCULO 22.22.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO PARA CONDUCCIONES CON PRESIÓN (PCTG991.- DEFINICIONES

Información de Firmantes del Documento





01.- El presente Artículo es aplicable a los tubos de hormigón para conducciones con presión, juntas y piezas especiales. Estos componentes están previstos para ser utilizados en conducciones de agua para el consumo humano (por lo que no deberán ejercer una influencia desfavorable sobre la calidad del agua potable, cumpliendo las Directrices de la CE y los Reglamentos de la EFTA relativas a la calidad del agua potable), o bien para usos industriales, riego o aguas residuales.

En el PCGT se indica expresamente que el tubo de gres está específicamente indicado para ser usado en los casos de aguas agresivas. No indicándose esta circunstancia para los tubos de hormigón por sí mismos sin tratamientos adicionales.

Por lo que antecede, el tribunal considera que la normativa de aplicación respalda la respuesta a) como respuesta correcta, desestimando la alegación del aspirante.

Pregunta 71.- Los aspirantes alegan que la pregunta no está correctamente formulada desde el punto de vista técnico, al no existir en el PCTG una categoría denominada "pintura hidrofugante" comparable con las otras opciones y al ser las otras dos pinturas aptas para soportes metálicos. Esta ambigüedad hace que la pregunta no permita identificar una única respuesta correcta.

A juicio del tribunal, la única respuesta correcta es la b) según se establece en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid, Capítulo 27. Pinturas. Artículo 27.00. Generalidades. Cuadro 27.002 y Artículo 27.41. Hidrofugantes. 1 Definiciones, que literalmente dice " 01.- Hidrofugantes, o hidrófugos de superficie, son productos líquidos que, aplicados en capa delgada sobre paramentos de fábricas de hormigón, de mortero, de piedra o de otros materiales obturan los poros superficiales y los protegen contra la succión capilar haciéndolos resistentes a la humedad exterior"

02 Clasificación. 01.- Los hidrofugantes se clasifican en los siguientes grupos:

- Pinturas de siliconas
- Jabones minerales (estearatos, oleatos, lauratos de calcio, magnesio o aluminio)
- Aceites pesados minerales
- Aceites vegetales (aceite de linaza normalmente)

Artículo 27.21. Pintura martelé: 02.- Este tipo de pinturas están previstas como revestimiento en elementos interiores donde se precise un aspecto metálico, lavable y resistente al roce. Es aplicable sobre hierro y acero (RPP-37) y sobre galvanizados y metales no féreos (RPP-38) sobre los que previamente se haya aplicado una imprimación anticorrosiva adecuada.

Artículo 27.51 Pintura monocapa sintética. 4.- EMPLEO

01.- Como esmalte antioxidante de aplicación directa sobre superficies de acero (estructuras, maquinaria, perfiles, puertas, barandillas, verjas, ventanas, etc.) donde se requiere buen poder anticorrosivo.

Por lo que antecede, la pintura hidrofugante se encuentra en el capítulo 27 pinturas del PCTG del Ayuntamiento de Madrid, siendo el único tipo de pintura de las tres opciones propuestas que no es apto para su aplicación sobre soporte metálico.

El tribunal considera que la normativa de aplicación respalda la respuesta b) como respuesta correcta, desestimando las alegaciones de los aspirantes.

Pregunta 76.- Los aspirantes alegan que la respuesta correcta sería la b) de acuerdo con la normativa técnica estándar recogida en los Pliegos de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid (específicamente en las secciones relativas a





revestimientos y pinturas como el Artículo 27.52 y similares), se establecen limitaciones ambientales estrictas para garantizar la correcta formación de la película de pintura. En este caso no se permite la aplicación de pinturas plásticas o sintéticas cuando la temperatura ambiente es inferior a 5 °C. A temperaturas más bajas, el proceso de evaporación del agua o disolventes y la posterior coalescencia de las partículas de resina se detiene, impidiendo que la pintura seque correctamente y formando una película débil o cuarteada.

A juicio del tribunal, debe tenerse en cuenta el matiz de que por debajo de 0º se hace imposible la aplicación de la pintura mientras que por debajo de 5º puede ser aplicada, aunque la película resultante pueda verse afectada originando una película deleznable y poco resistente al agua y al frote.

La respuesta correcta es la a) según se establece en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid, Capítulo 27. Pinturas Sección 3. Pinturas de acabado sin necesidad de imprimación. Artículo 27.32.- Pinturas plásticas. 4. Limitaciones de empleo que literalmente dice "01. Las bajas temperaturas afectan perjudicialmente a las propiedades de la película pues no solamente por debajo de cero grados centígrados (0°C) se hace imposible su aplicación por posible congelación del agua, sino que por encima de dicha temperatura existe una temperatura mínima, comprendida entre cinco grados centígrados (5°C) y diez grados centígrados (10°C), por debajo de la cual las pequeñas gotas emulsionadas de resina plástica se tornan duras y pierden su elasticidad y capacidad de fundirse unas con otras por lo que la película resultante es deleznable y poco resistente al agua y al frote."

El tribunal considera que la normativa de aplicación respalda la respuesta a) como respuesta correcta, desestimando las alegaciones de los aspirantes.

Pregunta 78.- Los aspirantes alegan que la pregunta presenta ambigüedad técnica en la identificación de las humedades por capilaridad, ya que más de una de las respuestas propuestas puede considerarse válida según los principios de la patología de la edificación y lo establecido en el Código Técnico de la Edificación, especialmente en el DB HS-1 Protección frente a la humedad.

A juicio del tribunal, las humedades por capilaridad surgen en zonas bajas de paramentos en contacto con agua o con el terreno. La humedad asciende por los muros y su desarrollo suele ser más lento que el resto de las humedades. Por tanto, la respuesta correcta es la c).

La opción a) no se considera válida porque este tipo de humedades no se caracteriza por surgir en cualquier parte de un paramento en contacto con agua, sino que son zonas bajas de paramentos que se encuentran por debajo del nivel del suelo o terreno. Así mismo, la opción b) tampoco se considera correcta, ya que las humedades por capilaridad no surgen en forma de manchas de humedad aisladas en los paramentos afectados.

En el Sección HS1 Protección frente a la humedad del Documento Básico HS del CTE, en su apartado 2.3.3.2 Arranque de la fachada desde la cimentación, se indica que "Debe disponerse una barrera impermeable que cubra todo el espesor de la fachada a más de 15 cm por encima del nivel del suelo exterior para evitar el ascenso de agua por capilaridad o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto". En la figura 2.7 Ejemplo de arranque de la fachada desde la cimentación que se incluye en el apartado 2.3.3.2. del HS1, se observa como el muro de la figura se encuentra en contacto con el suelo exterior y la solución propuesta para evitar el ascenso del agua por capilaridad. Por tanto, es

Información de Firmantes del Documento





característico de este tipo de humedades que aparezcan en zonas bajas de los paramentos y no en cualquier otra zona del mismo.

Por todo ello se desestima las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 78 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 79.- El aspirante alega que no puede deducirse una respuesta inequívoca conforme al Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). Por otro lado, el contenido de la referencia normativa más próxima, que en este caso sería la IT 2.3.3 “Sistemas de distribución de agua”, relativa al ajuste y equilibrado hidráulico de los circuitos, no coincide con lo indicado en ninguna de las respuestas. Por ello, la pregunta carece de precisión normativa suficiente, por lo que se solicita su anulación conforme a los principios de objetividad y seguridad jurídica que deben regir las pruebas selectivas. A juicio del tribunal, la respuesta correcta se fundamenta en lo exigido en el reglamento del Código técnico de la Edificación, en el DB HS4 de Suministro de agua. Concretamente en el epígrafe 3.2.2.1.6 Distribución (impulsión y retorno) concerniente a las instalaciones de agua caliente sanitaria, por lo que este Tribunal desestima la alegación, no procediendo la anulación de la pregunta.

Pregunta 83.- Los aspirantes alegan que la respuesta correcta debería ser la opción A) – o, en algunos casos, la opción B)– al considerar que el punto de ruptura se define por la eliminación completa de cloraminas o por el inicio del aumento del cloro residual libre.

A juicio del Tribunal, dichas alegaciones no pueden ser estimadas.

La pregunta se formula conforme al contenido del temario de referencia, en concreto al **Manual de Piscinas. Dirección General de Salud Pública, Región de Murcia, 2014 (p. 53)**, donde se establece literalmente: “van disminuyendo los niveles de cloro residual combinado hasta llegar a un mínimo, que constituye el ‘punto de ruptura’”

Asimismo, el propio manual describe el proceso indicando que, tras alcanzar dicho mínimo, comienza el aumento del cloro residual libre y que puede persistir una pequeña concentración de cloro combinado.

De forma adicional, el **Manual de Mantenimiento de Instalaciones Acuáticas, 2.ª edición revisada y ampliada, Dirección General de Promoción Deportiva, Consejería de Deportes de la Comunidad de Madrid, 2008 (p. 288)** refuerza esta definición. En él se explica que el punto de ruptura se alcanza cuando los niveles de cloro residual combinado disminuyen hasta un mínimo, y una vez alcanzado ese umbral, se produce un aumento progresivo del cloro residual libre. Este manual recalca que el proceso no implica la eliminación total de cloraminas, sino una reducción significativa.

En consecuencia, la opción c) reproduce de forma directa y literal el criterio definitorio recogido en el temario, siendo la única respuesta correcta.

Los aspirantes fundamentan sus alegaciones en definiciones técnicas de carácter general, señalando que el punto de ruptura implica la eliminación completa de cloraminas (opción A) o bien coincide con el inicio del aumento del cloro residual libre (opción B). Sin embargo:

La opción A) introduce un carácter absoluto (“eliminación completa”) que no se recoge en el manual de referencia, el cual define el punto de ruptura como un mínimo del cloro residual combinado, no su desaparición total.

La opción B) describe una fase posterior al punto de ruptura, no su definición.

Información de Firmantes del Documento





Por todo lo expuesto, el Tribunal Calificador desestima las alegaciones presentadas, ratificando la validez de la pregunta nº 83 y de la respuesta c), no procediendo su modificación ni anulación.

Pregunta 86.- El aspirante solicita la anulación por existir más de una respuesta correcta.

El tribunal basa su respuesta en el artículo 113. Medidas de autocontrol de la Ordenanza de Protección de la Salubridad Pública, en sus apartados c y e “*Los titulares de piscinas de uso público implantarán un protocolo de autocontrol, que incluirá Medidas de seguridad y de buenas prácticas y un Plan de prevención y control de plagas, que priorice las medidas preventivas frente a los tratamientos químicos*”

Por lo tanto, la respuesta publicada en la plantilla de respuestas es considerada por el tribunal como correcta, procediendo a desestimar las alegaciones planteadas.

Pregunta 89.- El aspirante solicita su anulación por incorrección jurídica del enunciado ya que éste se refiere a un “Real Decreto” para citar una norma autonómica de la Comunidad de Madrid, generando confusión normativa e inseguridad jurídica.

El tribunal considera que el uso del término «*Real Decreto*» en el enunciado no provoca inseguridad jurídica ni afecta a la capacidad de respuesta, por las siguientes razones:

a) Inexistencia de un Real Decreto estatal con igual numeración: no existe ningún Real Decreto estatal 99/2024, por lo que no se produce solapamiento ni posible confusión con una norma estatal efectiva. La numeración citada en el enunciado únicamente puede vincularse a la normativa autonómica de la Comunidad de Madrid, cuyo contexto está explícitamente indicado en el propio enunciado de la pregunta.

b) El enunciado señala expresamente a la Comunidad de Madrid como autoridad normativa. La pregunta menciona de forma literal la Comunidad de Madrid, de modo que incluso con una denominación inexacta del tipo normativo, la adscripción territorial y competencial es inequívoca. La referencia territorial excluye que el aspirante pueda entender que se trata de normativa estatal.

c) El eventual error terminológico no afecta al contenido material evaluado. El objetivo de la pregunta es comprobar el conocimiento del aspirante sobre el contenido material de la norma referida, no sobre su denominación formal. El tipo de prueba y la naturaleza del conocimiento evaluado permiten concluir que el aspirante disponía de información suficiente para identificar la norma y responder correctamente, sin que la denominación alterada imposibilitara o distorsionara la respuesta.

d) Doctrina de los tribunales calificadores en procesos selectivos

Los tribunales de selección han considerado de manera reiterada que los errores meramente formales, cuando no afectan a la solución correcta ni generan confusión sustantiva, no son causa suficiente de anulación de la pregunta, siempre que:

- el enunciado permita identificar sin duda el contenido evaluado,
- la respuesta correcta sea objetiva y verificable,
- no se produzca perjuicio para los aspirantes.

En el caso presente, se cumplen plenamente estos criterios.

Por todo ello se desestima la alegación presentada, manteniéndose la validez de la pregunta nº 89 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Información de Firmantes del Documento





Parte práctica: números 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 28 y 29.

Pregunta 1.- Los aspirantes alegan que la opción marcada como correcta por el tribunal no es válida, ya que es ambigua e incorrecta, basando sus argumentos en el Real Decreto 742/2013.

El tribunal desestima estas alegaciones porque, aunque el ozono es un desinfectante muy potente, tiene una característica importante: no deja desinfectante residual en el agua. Es decir, desinfecta en el sistema de depuración, pero cuando el agua llega al vaso de la piscina, ya no queda ozono activo.

La normativa sanitaria de piscinas exige que siempre haya desinfectante residual en el vaso, normalmente cloro libre, para evitar contaminaciones por los bañistas (sudor, orina, microorganismos, etc.).

Las otras respuestas no pueden ser consideradas correctas porque:

- En el caso de la respuesta "A. No hacer nada" → Incorrecto, porque debe haber residual desinfectante.
- En el caso de la respuesta "B. Sustituir el ozono por cloro" → Incorrecto, el ozono puede usarse, pero con cloro de apoyo.

Niveles según normativa (Comunidad de Madrid) decreto 99/2024

- Cloro libre residual: 0,5 – 2,0 mg/L (ppm)
- Cloro combinado residual: < 0,6 mg/L
- En caso de ausencia o superación de 5mg/l se cerrara el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas además se intensificara la renovación del aire

Pregunta 2.- El aspirante alega que el enunciado de la pregunta n.º 2 del examen práctico establece lo siguiente: "Durante nuestra jornada de trabajo recibimos quejas de usuarios sobre un olor leve a cloro en la piscina sin que ningún usuario presente signos de irritación. Los parámetros medidos son; Cloro libre 1,1 ppm Cloro total 1,4 ppm PH 7,59. La actuación correcta sería; con las siguientes opciones de respuesta: a) No hacer nada, la situación es aceptable. b) Cerrar piscina. a) Realizar cloración de choque".

La opción considerada como correcta por el Tribunal es la opción A, sin embargo, dicha opción se muestra en varias ocasiones generando ambigüedad y confusión a la hora de identificar la respuesta. Esta errata induce a error y puede vulnerar los principios de claridad y equidad en las pruebas tipo test., por lo que solicita que se anule la pregunta por error tipográfico.

El tribunal desestima la impugnación de la anulación de la pregunta basada en el supuesto error tipográfico, ya que dicho error fue aclarado durante la celebración del examen.

Además, en este caso solo hay una respuesta correcta en base al decreto 99/2014 de la Comunidad de Madrid.

Los valores son:

- Cloro libre = 1.1 ppm
- Cloro total = 1.4 ppm
- Cloro combinado = 0,3 ppm
- PH = 7,59
- No hay irritación en usuarios

Información de Firmantes del Documento



MADRID





Todos los parámetros están dentro de rango, por tanto, la situación es aceptable y no hay que cerrar la piscina, ni hacer cloración de choque.

Niveles según normativa (Comunidad de Madrid) decreto 99/2024

- Cloro residual libre: 0,5 – 2,0 mg/L (ppm)
- Cloro combinado: < 0,6 mg/L
- PH: 7,2 – 8,0

Pregunta 7.- El aspirante solicita la revisión y anulación de la pregunta nº 7 del cuestionario, en la que se indica como correcta la opción b) “*Humedad continua por riegos frecuentes*”, ya que si bien es cierto que la humedad continua es un factor que favorece la aparición de enfermedades en céspedes recién implantados, la opción c) “*Corte demasiado alto*” también puede considerarse técnicamente correcta, por lo que la pregunta presenta ambigüedad y más de una respuesta defendible.

El tribunal debe desestimar la alegación a la anulación de la pregunta pues se especifica claramente ¿Cuál es el factor que MAS ha contribuido?

La respuesta correcta es la opción b) Humedad continua por riegos frecuentes, por ser el factor principal y determinante en la aparición de hongos en un césped recién implantado.

En patología del césped, el desarrollo de enfermedades fúngicas está directamente relacionado con la llamada “humedad foliar prolongada”, que es el factor más determinante para la germinación de esporas y la infección del tejido vegetal. Esta humedad prolongada se produce principalmente por riegos frecuentes y superficiales, que mantienen la hoja mojada durante largos periodos de tiempo y crean el ambiente ideal para patógenos como *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Fusarium* o *Dollar Spot*, especialmente en primavera.

En céspedes recién implantados, esta situación es aún más crítica porque:

- El sistema radicular es superficial.
- Se suelen aplicar riegos frecuentes para favorecer la implantación.
- La densidad del césped y la ventilación aún no están equilibradas.
- Los tejidos jóvenes son más sensibles a patógenos.

Por tanto, desde el punto de vista agronómico, la humedad continua es la causa directa de la aparición de hongos, mientras que otros factores como la altura de corte, la sombra o la fertilización son factores predisponentes o secundarios, pero no la causa principal.

La literatura técnica en gestión de céspedes establece que para que se produzca una enfermedad fúngica deben coincidir tres elementos (triángulo de la enfermedad):

1. Patógeno.
2. Planta huésped susceptible.
3. Ambiente favorable (humedad y temperatura).

De estos tres, el factor ambiental más determinante es la humedad, sin la cual la mayoría de los hongos del césped no pueden infectar la planta, aunque la altura de corte sea alta o exista poca ventilación.

Por lo tanto, las otras respuestas son incorrectas por lo siguiente: la respuesta a), porque el sol normalmente reduce los hongos y la respuesta c) porque, aunque puede influir en caso de que exista mucha humedad retenida, en ningún caso es el factor principal.

Información de Firmantes del Documento





Pregunta 8.- Los aspirantes solicitan la revisión y anulación de la pregunta por existir ambigüedad en el planteamiento y dos opciones de respuesta técnicamente válidas. La pregunta planteada presenta una ambigüedad técnica insalvable al existir dos opciones de respuesta que explican con idéntica validez el síntoma descrito en el enunciado. La pregunta es muy ambigua, incompleta y sujeta a múltiples interpretaciones.

El tribunal desestima la alegación de anular la pregunta porque el Pluviómetro es el elemento de control encargado de detectar la lluvia y suspender el riego automático cuando se producen precipitaciones.

Según el diccionario de la lengua española son dos equipos diferentes:

Pluviómetro: m. Meteor. Instrumento que sirve para medir la cantidad de lluvia que cae en un lugar durante un tiempo determinado

Higrómetro: m. Instrumento que sirve para determinar la humedad del aire atmosférico.

El pluviómetro es el dispositivo específicamente diseñado para interrumpir el riego cuando se producen precipitaciones, evitando riegos innecesarios durante episodios de lluvia.

El enunciado indica que ha llovido durante varios días y el riego sigue funcionando, la interpretación técnica más directa es que el sistema que detecta la lluvia no está funcionando, es decir, el pluviómetro está averiado o no está actuando correctamente.

El higrómetro, por su parte, mide la humedad relativa del aire, no la lluvia ni la humedad del suelo, y se utiliza para ajustar la evapotranspiración o las condiciones ambientales, pero no es el elemento principal de corte por lluvia en instalaciones de riego automático.

El sensor que mide la humedad del suelo sería una sonda de humedad, no un higrómetro. Por tanto, la opción del higrómetro no sería correcta como sistema de corte por lluvia.

En relación con la otra respuesta planteada (contador), hay que decir que, aunque haya llovido toda la semana, el contador:

- Solo registrará que se ha consumido agua.
- No sabe si ha llovido.
- No mide humedad.
- No detiene el riego.
- No envía orden de paro por lluvia.

Por lo tanto, no puede evitar que el riego funcione cuando llueve, porque su función es únicamente de medición, no de control.

De todo lo anterior, cabe afirmar que el único dispositivo cuya función directa es detener el riego cuando llueve es el pluviómetro, por lo que la respuesta correcta e inequívoca es la opción b.

Pregunta 9.- El aspirante solicita la anulación de la pregunta porque presenta un enunciado incompleto y técnicamente ambiguo, ya que no especifica el tipo de motor térmico ni las condiciones de funcionamiento a las que se refiere. El enunciado simplemente indica: "En una máquina con motor térmico, una mezcla excesivamente rica provoca:", sin concretar si se trata de un motor gasolina o diésel, si el motor está frío o caliente, ni si la pregunta se refiere al arranque, al funcionamiento sostenido o al consumo. Esta falta de precisión permite que más de una respuesta pueda considerarse correcta según el contexto técnico.

En motores gasolina, una mezcla rica sí mejora el arranque en frío, por lo que la opción a) puede ser válida en determinadas condiciones. La opción b) también puede darse en





ciertos regímenes en motores carburados. La opción c) es correcta, pero no es el único efecto posible, y el enunciado no indica que se deba elegir la consecuencia principal.

El tribunal desestima la alegación porque, en una máquina con motor térmico, “una mezcla excesivamente rica” provoca aumento de consumo, por ser la consecuencia directa, permanente y generalizable en cualquier motor térmico.

Una mezcla excesivamente rica se define como una mezcla con exceso de combustible respecto al aire necesario para la combustión completa. Desde el punto de vista técnico, cuando esto ocurre:

- Parte del combustible no se quema completamente.
- Disminuye el rendimiento del motor.
- Aumenta el consumo específico de combustible.
- Aparecen humos negros y carbonilla.
- Se ensucian bujías e inyectores.
- Puede aumentar la temperatura del motor y provocar averías.

Por tanto, el efecto más claro, directo y siempre asociado a una mezcla excesivamente rica es el aumento del consumo de combustible, independientemente del tipo de motor o de las condiciones de funcionamiento.

La respuesta a) no es válida porque “Mejora de arranque” solo ocurre en determinadas condiciones, principalmente en motores de gasolina y solo durante el arranque en frío, cuando se utiliza el estrangulador (starter). No es una consecuencia general de una mezcla excesivamente rica durante el funcionamiento normal del motor, y además una mezcla excesivamente rica de forma continuada puede dificultar el arranque por encharcamiento. Por tanto, no es una consecuencia general, sino una situación puntual.

La respuesta b) no es válida porque una mezcla ligeramente rica puede aumentar la potencia en momentos puntuales, pero una mezcla excesivamente rica provoca combustión incompleta, pérdida de rendimiento y ensuciamiento del motor, por lo que no produce mayor potencia sostenida, sino al contrario, pérdida de eficiencia.

Por lo tanto, la única consecuencia que se produce siempre cuando existe una mezcla excesivamente rica en un motor térmico es el aumento del consumo de combustible, por lo que la respuesta correcta e inequívoca es la opción c).

Desde el punto de vista técnico, en la bibliografía de motores térmicos, el exceso de combustible se asocia directamente con: Mayor consumo, combustión incompleta y pérdida de rendimiento.

Pregunta 10.- Los aspirantes solicitan la anulación de la pregunta alegando lo siguiente:
Que existen diversas interpretaciones defendibles sobre la colocación de la junta o banda elástica según normativa y prácticas de instalación.

Que no concreta el escenario técnico y varias respuestas pueden ser correctas dependiendo de la situación, no existe una única opción inequívocamente válida, lo que convierte la pregunta en ambigua.

Que el enunciado no define con precisión las condiciones de montaje del techo de escayola ni el estado de los paramentos verticales, lo que provoca que varias de las soluciones propuestas puedan considerarse técnicamente válidas.

En primer lugar, el tribunal aclara que, en la pregunta 10 había que contestar sobre la solución INCORRECTA para resolver la separación entre las placas de escayola para techos y las paredes o elementos verticales.

Según el Apartado 4.2 del Manual de Instalación de Techos Fijos de Escayola, de ATEDY (Asociación Técnica y empresarial de yeso), la banda o junta elástica de 5 mm, sobre la

Información de Firmantes del Documento





que irá atestada la placa, se colocará antes de las placas, siendo por tanto correcto lo indicado en la respuesta b).

La respuesta incorrecta es la c) porque indica que se colocará una banda o junta elástica de 5 mm, una vez colocadas las placas.

La separación con respecto a las paredes de 5 mm está en el enunciado de la pregunta, siendo una condición en todas las respuestas, por lo que no se incumple en la opción a) siendo también una solución correcta.

Por todo ello se desestiman las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 10 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 11.- El aspirante solicita la revisión y anulación de la pregunta ya que plantea una única solución recomendable cuando en la práctica constructiva existen distintos sistemas válidos.

A juicio del tribunal, el enunciado indica que se quiere aplicar una pintura lisa. Según información contenida en los "Documentos de Orientación Técnica en Edificación: Guarnecidos, Enlucidos y Tendidos de pasta de yeso. Generalidades. RP-2" de la Fundación Musaat:

Para acabados como la pintura lisa es imprescindible la ejecución de una capa de acabado llamada enlucido, ya que con esta se consigue una superficie más lisa, fina y satinada, siendo correcta la respuesta a).

La respuesta b) es incorrecta, ya que el tendido de yeso no es el adecuado para pintura lisa.

La respuesta c) no es correcta, siendo el estuco de yeso una terminación estética per se. Por todo ello se desestima las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 11 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 12.- El aspirante solicita la anulación de la pregunta o la revisión de las opciones para reflejar correctamente la naturaleza fraccionaria del cálculo y la necesidad de redondeo explícito.

A juicio del tribunal, los cálculos son los siguientes:

La superficie de cada baldosa es $0,30 \times 0,30 \text{ m} = 0,09 \text{ m}^2$. Si dividimos la superficie de $25 \text{ m}^2 / 0,09 \text{ m}^2 = 277,8$ ud de baldosa. Si aplicamos un 10% a 277,8 obtenemos $277,8 + 27,8 = 305,6$ ud (redondeando 306 ud)

Las respuestas indican en los tres casos el número de unidades de baldosas que se necesitan, al menos, seguido de un número entero. Entendiéndose que el pedido debe ser de baldosas enteras, y no de fracciones, la respuesta debe ser un número entero, redondeando hacia arriba el resultado obtenido.

Por todo ello se desestima las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 12 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 13.- Los aspirantes solicitan la anulación de la pregunta alegando lo siguiente: Que no existe una opción que refleje la técnica constructiva municipal vigente, la pregunta debe ser anulada.

Que la pregunta carece de una respuesta integral válida, resultando técnicamente ambigua.

Información de Firmantes del Documento





Que la respuesta A también debe considerarse correcta: Sobre la base de hormigón humedecida se procederá a la extensión manual o mediante equipos repartidores de una capa de mortero de cemento de 5 cm de espesor.

Que el enunciado (“acera de baldosa sobre base de hormigón”) no indica si la baldosa es de cemento (objeto del Pliego municipal), o cerámica (gres/porcelánico), que se rige por la UNE 138002:2023, resultando técnicamente ambigua.

El tribunal se basa en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales 2024 del Ayuntamiento de Madrid, Parte 4ª Condiciones que deben cumplir las obras de urbanización. Art.40.92 Aceras de baldosas:

El apartado 5.04 dice textualmente *“Sobre la base de hormigón humedecida se procederá a la extensión manual o mediante equipos repartidores de una capa de mortero de cemento que servirá como capa de asiento de las baldosas, para compensar irregularidades de superficie de la base de hormigón y para conseguir su adherencia al soporte. El espesor de la capa será de 2 a 3 cm”*.

La respuesta a) no es correcta por indicar un espesor de 5 cm de la capa de mortero.

En el apartado 5.07 se indica que *“Asentadas las baldosas, y sin que haya pasado el tiempo de trabajabilidad del mortero, se macearán con pisones de madera, hasta que queden perfectamente enrasadas según los planos con las tolerancias establecidas en el presente artículo. Se corregirá la posición de las que queden fuera de las tolerancias establecidas o presenten cejillas, extrayendo la baldosa y rectificando el espesor de la capa de asiento de mortero si fuera preciso. Las juntas no excederán de 2 mm”*.

Siendo correcta la respuesta b).

El Apartado 7.02 establece que *“La superficie acabada no deberá presentar cejas, y su regularidad superficial medida con regla de 3 m no variará en más o en menos de 5 mm, aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la calle, y especialmente en las inmediaciones de las juntas (...)”*.

La respuesta c) es incorrecta, ya que indica que no variará en más o en menos de 4 mm, pudiendo llegar hasta 5 mm según el Pliego.

En cuanto a lo alegado respecto de la UNE 138002:2023. Reglas generales para la ejecución de revestimientos con baldosas cerámicas por adherencia, indica que la baldosa cerámica no es un pavimento normalizado para aceras en el Ayuntamiento de Madrid, conforme a lo recogido en el documento “Normalización de elementos constructivos para obras de urbanización 2024” del Ayuntamiento de Madrid, en el Capítulo 2: Pavimentos.

Por todo ello se desestima las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 13 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 14.- El aspirante alega que, dado que existen distintos sistemas constructivos válidos para pavimentos deportivos exteriores y la pregunta no especifica normativa, sistema concreto de pavimento ni documentación de referencia, se genera ambigüedad técnica entre las respuestas propuestas. Por todo lo anterior, se solicita la anulación de la pregunta o, subsidiariamente, la consideración de más de una respuesta como válida.

A juicio del tribunal, el Pliego de Condiciones Técnicas Generales 2024 del Ayuntamiento de Madrid, Parte 4ª Condiciones que deben cumplir las obras de urbanización, en su Artículo 40.73 - Pavimento con Resinas, se establece que *“los pavimentos con resinas pueden aplicarse sobre superficies asfálticas, de hormigón o metálicas”*, así como que *“Los pavimentos con resinas no se deben aplicar directamente*

Información de Firmantes del Documento





sobre superficies porosas como mezclas drenantes, hormigón permeable o mezclas tipo BBTM 11B”.

Por tanto, la respuesta b) no es correcta porque para un pavimento deportivo de resinas no se utiliza hormigón poroso, ni se pinta con resinas.

La a) no es correcta ya que para la ejecución de pavimentos deportivos de resinas no se aplica una única capa continua de resinas, sino que se trata de un sistema multicapa.

Por todo ello se desestima las alegaciones presentadas, manteniéndose la validez de la pregunta nº 14 y considerándose correcta la respuesta publicada en la plantilla oficial.

Pregunta 17.- El aspirante alega que, al no poner en la pregunta la palabra TOTAL, el opositor puede interpretar como respuesta correcta la opción c) 4000 vatios que es la energía por segundo que pasaría por la resistencia, por lo que propone que se anule la pregunta 17 por ser la pregunta incompleta, dando lugar a varias interpretaciones.

A juicio de este tribunal, se preguntó por la energía disipada en una resistencia de kΩ por la que circula una corriente continua de 2 amperios durante 2 segundos y ésta solo puede expresarse en julios(J). El vatio(W) es una unidad de potencia, no de energía. No existe ambigüedad y este Tribunal desestima la alegación, no procediendo la anulación de la pregunta.

Pregunta 21.- El aspirante solicita la revisión y anulación de la pregunta ya que el enunciado no especifica el tipo de tubería plástica al que se refiere y la respuesta considerada como correcta es técnicamente imprecisa. En una instalación de suministro de agua, el criterio de unión no queda al arbitrio exclusivo del fabricante, sino que debe cumplir obligatoriamente lo establecido en las normas UNE de referencia para cada material (por ejemplo, UNE-EN ISO 15874 para Polipropileno o UNE-EN ISO 15875 para Polietileno Reticulado), tal y como exige el CTE DB-HS 4.

Aunque el fabricante proporcione instrucciones, estas deben estar supeditadas a la normativa técnica oficial.

Al no mencionar la obligatoriedad de cumplir con las normas UNE correspondientes, la respuesta 'c' es parcial, mientras que la respuesta 'a' (aunque use el término 'cónico') intenta al menos vincular la unión a la norma UNE, que es el marco legal superior.

A juicio de este tribunal, la pregunta y respuesta copia literal del CTE DB-HS 4, en su apartado 5.1.1.2.5 “Uniones y juntas”, que establece “*Las uniones de tubo de plástico se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante*”, por lo que la respuesta c) es la única ajustada al texto normativo. Por lo tanto, este Tribunal desestima la alegación y considera que no procede la anulación de la pregunta.

Pregunta 22.- El aspirante alega que ninguna de las respuestas propuestas es correcta, al considerar que el Documento Básico HS 5 del Código Técnico de la Edificación no hace referencia a las afirmaciones incluidas en el cuestionario, solicitando por ello la anulación de la pregunta.

A juicio del Tribunal, la pregunta se formula conforme al contenido del CTE DB HS 5, en concreto al apartado 3.3.3.4 Subsistema de ventilación con válvulas de aireación. donde se establece expresamente: “Debe utilizarse cuando por criterios de diseño se decida combinar los elementos de los demás sistemas de ventilación con el fin de no salir al de





la cubierta y ahorrar el espacio ocupado por los elementos del sistema de ventilación secundaria.”

En consecuencia, la opción b) reproduce de forma sustancialmente fiel el contenido técnico de la norma, siendo la única respuesta correcta.

Respecto a las restantes opciones: la opción a) resulta incorrecta, ya que atribuye a las válvulas de aireación la capacidad de sustituir completamente la ventilación primaria y eliminar la salida a cubierta en cualquier edificio, lo cual contradice el CTE, que contempla su uso como sistema complementario dentro de una combinación de sistemas, no como sustitución general. La opción c) es incorrecta al asignar a las válvulas de aireación la función de evacuar gases mefíticos al exterior, función propia de los sistemas de ventilación que prolongan la instalación hasta cubierta, tal y como se establece en la caracterización general del sistema.

En este sentido, la afirmación incluida en la opción b) refleja adecuadamente el uso de las válvulas de aireación como elemento complementario en aquellos casos en que, por criterios de diseño, se evita la salida a cubierta, en coherencia con lo dispuesto en el CTE.

Por todo lo expuesto, el Tribunal Calificador desestima las alegaciones y ratifica la validez de la pregunta nº 22 y de la respuesta b), no procediendo su anulación

Pregunta 23.- El aspirante alega que la opción c) es incorrecta, al considerar que en un grupo de presión con variador de frecuencia no puede prescindirse del depósito auxiliar de alimentación, basando su argumentación en una interpretación del CTE DB HS 4 según la cual todo grupo de bombeo debe alimentarse necesariamente desde dicho depósito, defendiendo por ello que la opción correcta sería la b).

A juicio del Tribunal, dicha alegación parte de una interpretación parcial y descontextualizada del contenido normativo, que no resulta determinante en el contexto de la pregunta planteada.

La pregunta se formula conforme al contenido del CTE DB HS 4, Sección HS 4 - Suministro de agua, apartado 3.2.1.5.1, que constituye normativa de referencia aplicable al supuesto descrito. En dicho apartado se distinguen expresamente dos tipos de grupos de presión:

Los grupos convencionales, que deben disponer de depósito auxiliar de alimentación.

Los grupos de accionamiento regulable (caudal variable), respecto de los cuales se establece literalmente que: “podrá prescindir del depósito auxiliar de alimentación y contará con un variador de frecuencia (...) manteniendo constante la presión de salida”

En consecuencia, la opción c) reproduce de forma literal y completa el régimen técnico aplicable a los grupos de presión de accionamiento regulable, siendo la única respuesta correcta.

Respecto a las restantes opciones: la opción a) resulta incorrecta al negar la capacidad del sistema para mantener constante la presión de salida, lo cual contradice directamente lo establecido en la norma para este tipo de grupos. La opción b) establece la obligatoriedad del depósito auxiliar de alimentación en todos los casos, afirmación que no se corresponde con el contenido del CTE, que contempla expresamente la excepción para los sistemas de caudal variable, por lo que debe considerarse incorrecta.

Asimismo, debe señalarse que la alegación del aspirante se fundamenta en una interpretación del apartado 3.2.1.5.2 que no resulta aplicable al supuesto concreto, al tratarse de condiciones de carácter general o complementario, sin alterar la regulación

Información de Firmantes del Documento





específica contenida en el apartado 3.2.1.5.1 para los grupos de accionamiento regulable.

En este sentido, la normativa distingue de forma clara entre tipologías de sistemas, estableciendo para cada una de ellas requisitos diferenciados, por lo que no procede extender de forma generalizada una condición prevista para un tipo concreto a otro distinto.

Por todo lo expuesto, el Tribunal Calificador desestima las alegaciones y ratifica la validez de la pregunta nº 23 y de la respuesta c), por lo que no procede su modificación ni anulación.

Pregunta 25.- Los aspirantes solicitan, en algunos casos, la modificación de la respuesta correcta y en otros, la anulación de la pregunta alegando lo siguiente:

Que existe un error de secuencia técnica

Que el orden de trabajo técnicamente incorrecto, ya que contradice los manuales de pintura y las normas de buena construcción,

Que es una respuesta contraria a la normativa sin especificar a que normativa se refiere.

Que, según los manuales de pintura, el orden de operaciones puede variar según el procedimiento utilizado.

Que existen distintos procedimientos técnicamente válidos para la preparación de superficies de yeso antes de pintar y la pregunta no especifica normativa técnica ni sistema de aplicación concreto, por lo que se genera ambigüedad entre las respuestas propuestas.

Que existen dos posibles respuestas correctas.

A juicio del tribunal, el orden de las actuaciones sobre el paramento establecido obedece a que, al aplicar primero la mano de fondo, el soporte revela defectos que sin él no se ven, entre otras razones

PCTG ARTÍCULO 27.32.- Pinturas plásticas 5.- EMPLEO

01.- Estas pinturas pueden emplearse, tanto en interiores como en exteriores, sobre soportes de ladrillo, yeso, cemento y sus derivados (RPP-24, RPP-25 y RPP-26).

La respuesta correcta es la b) según se establece en la NTE Pinturas, 1 Especificaciones. RPP 24, que literalmente dice, "Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones a continuación se aplicará una mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina impregnando los poros de la superficie del soporte se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con mano de fondo aplicada a brocha rodillo o pistola se aplicarán seguidamente dos manos de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante"

Por lo que antecede, el tribunal considera que la normativa de aplicación respalda la respuesta b) como respuesta correcta, desestimando las alegaciones de los aspirantes.

Pregunta 26.- Los aspirantes alegan que las recomendaciones de aplicación pueden variar en función del sistema de pintura utilizado y de las especificaciones del fabricante, no existiendo una normativa técnica única que establezca obligatoriamente el procedimiento descrito en la respuesta considerada correcta.

A juicio del tribunal, la primera mano de fondo sella poros, estabiliza el paramento y revela defectos, la segunda mano de fondo, fija el emplaste y unifica la absorción.

PCTG ARTÍCULO 27.32.- Pinturas plásticas 5.- EMPLEO

Información de Firmantes del Documento





01.- Estas pinturas pueden emplearse, tanto en interiores como en exteriores, sobre soportes de ladrillo, yeso, cemento y sus derivados (RPP-24, RPP-25 y RPP-26).

La respuesta correcta es la a) según se establece en la NTE Pinturas, 1 Especificaciones. RPP 24, que literalmente dice, "Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones a continuación se aplicará una mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina impregnando los poros de la superficie del soporte se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con mano de fondo aplicada a brocha rodillo o pistola se aplicarán seguidamente dos manos de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante"

Por lo que antecede, el tribunal considera que la normativa de aplicación respalda la respuesta a) como respuesta correcta, desestimando las alegaciones de los aspirantes.

Pregunta 28.- Los aspirantes alegan diversas discrepancias técnicas respecto al procedimiento por el que debe realizar el mantenimiento de un revestimiento vertical interior sin incidencias durante 5 años.

A juicio del tribunal, tras cinco años de uso, un paramento que presenta un envejecimiento sin incidencias se le supone que no ha sufrido desprendimientos, ni degradaciones, sin embargo, presentará rozaduras superficiales, suciedad y acumulación de polvo. La actuación de limpieza superficial del revestimiento constituye una intervención mínima destinada a eliminar polvo o suciedad acumulada sin alterar el sistema de pintura y para superficies de pintura plástica se realizará con esponja o trapos humedecidos en agua jabonosa. La limpieza en seco es una operación de mantenimiento rutinario, no un mantenimiento programado a más largo plazo. La respuesta correcta es la c) Limpieza con esponja o trapos humedecidos en agua jabonosa, según se establece en la NTE RPP Pinturas, Revestimiento de paramentos - pinturas. Criterios de mantenimiento, que literalmente dice "*Limpieza y conservación: pinturas plásticas, pinturas al esmalte, pinturas martelé: su limpieza se realizará con esponja o trapos humedecidos en agua jabonosa.*"

Por lo que antecede, el tribunal considera que la normativa de aplicación respalda la respuesta c) como respuesta correcta, desestimando las alegaciones de los aspirantes.

Pregunta 29.- Los aspirantes alegan diversas discrepancias de carácter técnico respecto a los mínimos que establece el Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid y NTE RPP Pinturas para proteger carpintería metálica de acero.

A juicio del tribunal, el Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid distingue entre otras las pinturas que necesitan imprimación para conseguir una protección completa del soporte (en este caso el esmalte sintético sobre metal opción A) y las pinturas conocidas como imprimación-acabado (entre las que se encuentran monocapa de poliuretano opción B)

La respuesta correcta es la c) según se establece en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid y NTE RPP Pinturas, Capítulo 27. Pinturas. Sección 2. Pinturas que necesitan imprimación. Artículo 27.24. Esmaltes sintéticos, 5 Empleo, que literalmente dice "04.- Si su uso es sobre hierro o acero, se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva a brocha o pistola" y RPP-2 "Imprimación anticorrosiva se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo metálico seguido de una limpieza manual

Información de Firmantes del Documento





esmerada de la superficie se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva al aceite grasa o sintética a brocha o a pistola con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante” y RPP-12 “Pintura al esmalte sintético sobre hierro y acero. Se aplicarán dos manos de acabado de esmalte sintético a brocha o rodillo con un rendimiento y tiempo de secado entre ellas no menores a los especificados por el fabricante.”

ARTÍCULO 27.52.- PINTURA MONOCAPA DE POLIURETANO

1.- DEFINICIONES

01.- *Las pinturas monocapa son pinturas que, en un solo producto, y con la aplicación de una sola mano, desarrollan las funciones de protección frente a la corrosión de una imprimación y las funciones estéticas y de conservación del color de un esmalte. Aportando un importante ahorro en mano de obra.*

02.- *Son también comúnmente conocidas como pinturas imprimación acabado.*

Artículo 27.52. Pintura Monocapa de poliuretano. 4 Empleo “ 02 Recomendado como imprimación-acabado de acero al carbono, acero galvanizado (banda continua, no inmersión) acero inoxidable, chapa prelacada y todo tipo de superficies en general”

Por lo que antecede, el tribunal considera que la normativa de aplicación respalda la respuesta c) como respuesta correcta, desestimando las alegaciones de los aspirantes.

CUARTO. – Estimar las alegaciones que solicitan la anulación de las siguientes preguntas:

PARTE TEÓRICA números 40, 51, 53 y 74.

Pregunta 40.- Las alegaciones de los aspirantes giran en torno al término COP en una bomba de calor. El término COP corresponde a las siglas en inglés "Coefficient of Performance". En la bibliografía técnica de instalaciones térmicas esta expresión se traduce habitualmente tanto como "coeficiente de rendimiento" o como "coeficiente de prestación". Por tanto, las opciones a) y c) pueden considerarse traducciones válidas del término COP, lo que genera ambigüedad en la determinación de una única respuesta correcta.

A juicio de este tribunal, la pregunta puede generar confusión dadas las opciones de respuestas planteadas, por lo que se estiman las alegaciones presentadas, procediendo a su anulación.

Pregunta 51.- Los aspirantes solicitan la revisión y anulación de la pregunta al considerar que la respuesta considerada correcta no describe una característica técnica específica del sistema de unión abocardado, sino una apreciación genérica que no permite identificar con precisión este tipo de conexión.

Las conexiones abocardadas son un tipo de unión mecánica utilizada en instalaciones de fontanería y climatización, especialmente en tuberías de cobre.

Este sistema consiste en ensanchar el extremo del tubo mediante una herramienta específica (abocardador) para formar un reborde cónico que posteriormente se comprime contra un racor mediante una tuerca. Las características técnicas fundamentales de este tipo de unión son: unión mecánica mediante deformación del

Información de Firmantes del Documento



MADRID





tubo, utilización de tuerca de apriete y racor, estanqueidad obtenida por presión del abocardado sobre el asiento del racor y ausencia de soldadura

La opción 'c' (dada como correcta) califica la unión como 'de alta seguridad', lo cual constituye un juicio de valor subjetivo y no una definición técnica normalizada. En fontanería, las uniones se clasifican por su naturaleza mecánica (soldadas, roscadas, prensadas, etc.). El término 'alta seguridad' no aparece en el CTE DBHS 4 ni en las normas UNE-EN 806 para definir este tipo de interconexión.

Por el contrario, las opciones que hacen referencia a un tipo concreto de unión (soldada o roscada) describen categorías técnicas de conexión, mientras que la opción considerada correcta no identifica el principio constructivo del sistema.

En consecuencia, la pregunta no presenta una respuesta que defina de forma clara y precisa la naturaleza técnica de la conexión abocardada.

El tribunal admite la existencia de ambigüedad en la pregunta sobre la interconexión en fontanería abocardada, por lo que se estiman las alegaciones y se procede la anulación de la pregunta.

Pregunta 53.- Los aspirantes alegan que la opción marcada como correcta por el Tribunal no es válida, debido a que la explicación técnica asociada a dicha respuesta no se ajusta al proceso correcto de soldadura en tuberías de plomo.

En la soldadura tradicional de tuberías de plomo se emplea una aleación de estaño/plomo, siendo habitual una proporción aproximada de 33 % de estaño y 67 % de plomo en trabajos de fontanería.

El proceso técnico habitual consta de las siguientes fases:

1. Preparación: limpieza y raspado de las superficies de plomo hasta dejar el metal brillante.
2. Abocardado: ensanchado del extremo de un tubo para permitir la inserción del otro.
3. Decapado: aplicación de estearina o fundente, cuya función es eliminar los óxidos de la superficie metálica y facilitar la correcta adherencia del estaño.
4. Soldadura: calentamiento mediante soplete y aplicación de la barra de aleación estaño-plomo.
5. Moldeado: conformado de la soldadura mientras se enfría, tradicionalmente con un trapo impregnado en harina o sebo.

Desde el punto de vista metalúrgico, la estearina actúa como fundente o decapante, eliminando los óxidos superficiales y permitiendo que el estaño "moje" adecuadamente el metal base. Si la superficie estuviera grasa o contaminada, el estaño no se adheriría correctamente.

Por este motivo, la estearina no puede considerarse un disolvente ni un producto engrasante, sino un agente decapante o fundente, con una función similar a la del bórax en determinadas soldaduras autógenas.

A juicio de este tribunal, la pregunta puede generar confusión dadas las opciones de respuestas planteadas, por lo que se estiman las alegaciones presentadas, procediendo a su anulación.

Pregunta 74.- Parte de los aspirantes alegan que el proceso para la recuperación del pavimento requiere de los dos pasos decapado y pintura a base de resinas como capa de protección, por lo que solicitan que sea considerada correcta la respuesta C.

Información de Firmantes del Documento





Otros aspirantes alegan que sobre un pavimento plástico no puede realizarse ninguna de las dos operaciones descritas porque pueden perder sus propiedades de fábrica, por lo que solicitan la anulación de la pregunta.

A juicio del tribunal, los pavimentos plásticos de un pabellón deportivo pueden ser, suministrados en rollos como por ejemplo pavimentos de PVC o ser continuos elaborados "in situ" como los denominados sistemas multicapa de resinas.

En la plantilla de respuestas se daba como correcta la opción b) Decapado, según se establece en el manual de buenas prácticas deportivas de la Federación Española de Municipios y provincias. 2. Mantenimiento de Instalaciones deportivas. 3.5. Pavimentos de materiales plásticos, mantenimiento preventivo de los pavimentos de sala, que literalmente dice: "Decapado. Se utilizará una máquina rotativa mono disco con disco no abrasivo y un decapante específico para cada tipo de pavimento, posteriormente se aspirará a la suciedad resultante con un aspirador de líquidos previo a que se seque para que no se vuelvan a producir suciedades, por último, se realizará una última limpieza con agua limpia para aclarar los posibles restos de suciedad.

Los materiales Plásticos tienen la mayoría una capa protectora de milímetros de espesor que se va deteriorando con el tiempo por esto se deberá de reponer mediante la aplicación de un polímero adecuado a cada tipo de pavimento Que lo proteja y alargue su vida útil"

La respuesta propuesta por el tribunal como válida (opción b: decapado) hace referencia a uno de los procesos que forman parte del mantenimiento del pavimento no siendo por sí mismo suficiente, necesitándose también realizar la aplicación del revestimiento final, que por si mismo tampoco es suficiente.

El tribunal considera que existe un error en la formulación de la pregunta debiéndose haber consignado "¿qué proceso forma parte del tratamiento que debe realizarse?" estimando las alegaciones de los aspirantes y anulando la pregunta.

PARTE PRÁCTICA números 3, 4 y 27.

Pregunta 3.- Los aspirantes alegan que, al existir dos opciones de respuesta (B y C) que pueden considerarse correctas dependiendo de la interpretación de un enunciado ambiguo, la pregunta carece de una única respuesta unívoca, lo que contraviene los principios de objetividad y claridad que deben regir en todo proceso se proceda a la anulación de la misma.

El tribunal había considerado como respuesta correcta la opción "b) Saturación del medio filtrante" porque, desde el punto de vista técnico, un aumento de presión en los filtros de depuración es el indicador clásico de que el medio filtrante se encuentra obstruido o saturado por sólidos, basándose en los siguientes fundamentos técnicos:

1. Principio de funcionamiento de filtros:
 - En filtros de depuración, la presión diferencial entre la entrada y la salida aumenta a medida que el medio filtrante acumula partículas.
 - Esta presión se mide mediante manómetros o sensores de presión, y es la señal de alerta habitual de mantenimiento.
2. Interpretación en instalaciones habituales:

Información de Firmantes del Documento





- En la operación normal, cuando los filtros presentan mayor presión de lo esperado, se asume que el medio filtrante está saturado o necesita limpieza/reemplazo.
- Este criterio es estándar en manuales de operación de filtros de depuración y sistemas hidráulicos.

Sin embargo, también es cierto que un exceso de caudal por la bomba puede aumentar la presión, en filtros correctamente dimensionados y con bombas ajustadas, motivo por el cual se estiman las alegaciones y se procede a la anulación de la pregunta.

Pregunta 4.- Los aspirantes alegan que la turbidez del agua se origina exclusivamente por partículas en suspensión, basando su argumento en definiciones físicas y en la norma UNE-EN ISO 7027-1, que distingue entre sólidos disueltos y en suspensión.

A juicio del Tribunal, estas alegaciones parten de una interpretación estrictamente físico-química del concepto de turbidez, lo cual sí puede ser aplicable en el contexto de un análisis técnico.

La pregunta se formuló conforme al contenido del Manual de Piscinas. Dirección General de Salud Pública, Región de Murcia, (2014, p. 75), que establece literalmente que "la turbidez se origina por los sólidos disueltos o en suspensión", lo que sugiere que, en este contexto, ambos tipos de sólidos (disueltos y en suspensión) pueden influir en la turbidez del agua. Sin embargo, tras una revisión más detallada de otras fuentes oficiales y la normativa vigente, se ha comprobado que la turbidez en el agua se origina exclusivamente por los sólidos en suspensión, como partículas de arcilla, limo o materia orgánica, que dispersan la luz y afectan la transparencia del agua. Los sólidos disueltos, como las sales o azúcares, no afectan la turbidez, ya que no forman partículas visibles ni dispersan la luz.

Este error en el manual de referencia utilizado ha sido identificado, y el Tribunal considera que se trata de una errata en el contenido del material de referencia para la prueba. Por lo tanto, la pregunta se invalida oficialmente debido a la confusión causada por esta imprecisión.

Debido a la errata en el manual de referencia utilizado y la confusión creada por la inclusión incorrecta de los sólidos disueltos como causa de la turbidez, el tribunal estima las alegaciones y la pregunta se invalida oficialmente.

Pregunta 27.- Los aspirantes alegan que ninguna de las respuestas propuestas es correcta, por lo que solicitan la anulación de la pregunta.

La superficie total de las paredes a pintar (*tal y como se indica en el enunciado del ejercicio antes de la pregunta 25*) es la siguiente: $((5\text{ m} + 3\text{ m}) \times 2\text{ m}) \times 3\text{ m} = 48\text{ m}^2$

Primera capa (diluida al 10 %) La dilución no cambia el rendimiento real sobre la pared, solo reduce la cantidad de pintura base que se usa.

- Pintura necesaria sin diluir: $48\text{ m}^2 \times 1\text{ litro} / 10\text{ m}^2 = 4,8\text{ litros}$
- Como se diluye al 10 %, solo necesitamos: $0,90 \times 4,8 = 4,32\text{ litros}$ (*El 10 % restante será agua o disolvente.*)

Segunda capa (sin diluir) 4,8 litros

Total de pintura necesaria: $4,32\text{ litros} + 4,8\text{ litros} = 9,12\text{ litros}$

La respuesta correcta contemplada en la plantilla es la "*b*) 8,55 litros" que corresponde a una superficie de 45 m².





Atendiendo a los cálculos efectuados, ninguna de las respuestas es correcta, por lo que el tribunal estima las alegaciones efectuadas por los aspirantes, anulando la pregunta 27.

QUINTO. - Estimar las alegaciones que solicitan el cambio de la respuesta correcta de las siguientes preguntas:

PARTE PRÁCTICA: número 19.

Pregunta 19.- Los aspirantes alegan que, aunque la plantilla de respuestas considera correcta la opción "c) 20 A", según los criterios habituales de protección de motores eléctricos, el relé térmico debe ajustarse al valor de la corriente nominal del motor, indicada en la placa de características, con el fin de protegerlo frente a sobrecargas.

Este criterio aparece recogido en manuales técnicos de instalaciones eléctricas y en guías de aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT), donde se establece que la protección contra sobrecargas debe ajustarse a la corriente nominal del receptor.

Por ello, la opción "b) 15 A" sería la respuesta técnicamente correcta. Ajustar el relé a 20 A supondría un valor significativamente superior a la corriente nominal, lo que podría impedir una correcta protección frente a sobrecargas.

El tribunal estima las alegaciones presentadas, pasando a considerar como respuesta válida la opción b) en lugar de la opción c).

SEXTO. - El Tribunal acuerda por tanto, anular las preguntas número 40, 51, 53 y 74 del cuadernillo de preguntas de la parte teórica, y las preguntas número 3, 4 y 27 del cuadernillo de preguntas de la parte práctica, y modificar la respuesta considerada correcta en la pregunta número 19 del cuadernillo de preguntas de la parte práctica, pasando a ser considerada como correcta la respuesta b), tal y como consta en los apartados anteriores, ratificándose en el resto de las preguntas y respuestas de la plantilla publicada (teórica y práctica), por lo que se calificará el ejercicio sobre las 86 preguntas consideradas válidas de la parte teórica y las 27 preguntas consideradas válidas de la parte práctica.

SÉPTIMO. - Elevar a definitivas las plantillas tanto teórica como práctica, de conformidad con el acuerdo del Tribunal Calificador recogido en este anuncio. Contra el presente acuerdo, los interesados podrán interponer recurso de alzada, previo al contencioso-administrativo, ante el Director General de Planificación de Recursos Humanos, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente a su publicación en el Tablón de Edictos, de conformidad con lo previsto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Información de Firmantes del Documento



MADRID

JAVIER PINILLOS SANZ - INTERVENTOR DELEGADO DISTRITO DE CARABANCHEL
URL de Verificación: https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 22/04/2026 09:28:43
CSV : CFIM6ZTGQCUY5Q7M





La publicación de este acto se realiza de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45.1.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

Todo lo cual se hace público a los efectos oportunos y para general conocimiento.

Firmado electrónicamente
EL SECRETARIO DEL TRIBUNAL CALIFICADOR
Javier Pinillos Sanz

Información de Firmantes del Documento





ANEXO
PARTE TEORICA

RECLAMANTE	PREGUNTAS
JAVIER ALONSO FERNANDEZ	78, 83
JONATAN FUNEZ BUSTOS	22, 58, 76
DANIEL NOGUERA JUAN	22, 58, 74
JESUS MANUEL MARTINEZ MALDONADO	22, 61, 76
MARIA MERCEDES BUSTOS DIAZ	76
ALEJANDRO GONZALEZ GAITERO	21*, 53
FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ RODRIGUEZ	61, 64, 74, 83, 89
MIGUEL ANGEL GAYO TOLEDO	51, 58, 61, 64, 74
RUBEN MINGO ANAYA	64, 66, 76, 78
SERGIO HERRERO OCAMPOS	12, 22, 40, 83
ALEJANDRO BALLESTEROS PADRINO	22, 50, 51, 58, 59, 61
BELEN BERMEJO LARA	24, 51, 61
BORIS CID MARTINEZ	2, 46, 74
DANTE FERNANDEZ LLORENTE	22, 30, 51, 76, 83
FRANCISCO DE BENITO CALLE	76, 78
MIGUEL BERMEJO LARA	51, 61
VICTOR CESAR MARTINEZ MEDINA	51, 74
ALVARO BOCOS MANZANO	61, 74, 78
ANDREA BARCO ROCHA	22, 40, 51, 61, 71, 74, 76, 83
ANGEL MANUEL PEREZ SERRANO	59, 61
ANGEL MASSO MASSO	76
FRANCISCO JAVIER MUÑOZ AGUDIN	17
JOSE RAMON SANZ GARRE	76
LUIS DANIEL CLEMENTE MARTIN-MORA	5, 24, 29, 36, 51, 53, 61, 71, 74, 78, 79, 83, 86

* en su escrito, hace referencia a la pregunta 26 por error

Información de Firmantes del Documento





PARTE PRÁCTICA

RECLAMANTE	PREGUNTAS
JAVIER ALONSO FERNANDEZ	4, 25,
JONATAN FUNEZ BUSTOS	19, 27, 29
DANIEL NOGUERA JUAN	13, 19, 27
FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ RODRIGUEZ	10, 13, 27
IOAN DANIEL STIRBU	1, 27
MIGUEL ANGEL GAYO TOLEDO	3, 4, 8, 23, 25, 27, 29
RUBEN MINGO ANAYA	8, 17
SERGIO HERRERO OCAMPOS	10, 12, 25
ALEJANDRO BALLESTEROS PADRINO	4, 8, 11, 21, 28, 29
BEATRIZ PEREZ TORRES	19, 27
BELEN BERMEJO LARA	4, 9, 10, 19, 27
DANTE FERNANDEZ LLORENTE	4, 8, 26
FRANCISCO DE BENITO CALLE	13, 25, 26
MIGUEL BERMEJO LARA	10, 27
PEDRO GONZALEZ ORTEGA	8, 13, 28
VICTOR CESAR MARTINEZ MEDINA	25, 27
ALVARO BOCOS MANZANO	3, 22, 26, 27, 29
ANDREA BARCO ROCHA	3, 7, 14, 19, 25, 26, 29
ANGEL MANUEL PEREZ SERRANO	1, 8, 25, 27
ANGEL MASSO MASSO	2, 25, 27, 28
FRANCISCO JAVIER MUÑOZ AGUDIN	3, 25, 27, 29
LUIS DANIEL CLEMENTE MARTIN-MORA	28

Información de Firmantes del Documento

