

PRUEBAS SELECTIVAS CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 7 DE ABRIL 2025 (DOCM 11/04/2025) PARA EL INGRESO, POR EL TURNO DE PROMOCIÓN INTERNA VERTICAL DIRECTA EN EL PUESTO DE TRABAJO, TÉCNICO SUPERIOR, COMETIDO ESPECIAL: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA PRUEBA: 17/09/2025

**INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO CON RESPUESTAS ALTERNATIVAS**

1. Apague su móvil y no deje ninguna pertenencia encima de la mesa.
2. Si algún opositor necesitara un justificante de asistencia a esta prueba, hágalo saber al tribunal antes de iniciar el ejercicio.
3. No pase esta página hasta que el tribunal se lo indique.
4. El tiempo máximo fijado para la realización de la prueba son 90 minutos.
5. La prueba consiste en responder a un cuestionario de 80 preguntas de conocimientos sobre la parte específica del programa, 20 preguntas por cada uno de los bloques, con cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Las respuestas incorrectas tendrán una penalización de ¼. Cada opositor elegirá tres bloques de los cuatro propuestos.  
Además, se incluye el siguiente número de preguntas de reserva: 8, dos por cada bloque que se utilizarán por orden de numeración en caso de que alguna de las preguntas fuese anulada.  
En caso de anulación de alguna pregunta, el tribunal especificará claramente, en la plantilla correctora definitiva, el número de la pregunta anulada y el número de la pregunta de reserva que la sustituye.
6. **El valor de cada respuesta correcta es de 0,5 puntos. Las respuestas incorrectas penalizan. El descuento que se efectuará es de 0,125 sobre el valor de cada respuesta correcta.** No penalizan las respuestas en blanco ni las que tengan doble marca. Para transformar el resultado de la prueba a la calificación obtenida en la misma, y partiendo de la puntuación máxima, se aplicará la siguiente fórmula:

*Calificación de cada bloque*

$$= \frac{(N^{\circ} \text{ respuestas acertadas} - (0,125 * n^{\circ} \text{ respuestas erróneas})) * \text{nota máxima}}{n^{\circ} \text{ de preguntas del bloque}}$$

La calificación final se expresará con **tres decimales**.

Esta prueba tendrá carácter eliminatorio y se calificará con una escala de 0 a 10 puntos, obteniéndose su calificación final de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en cada uno de los bloques, puntuados de 0 a 10, siendo necesario obtener un mínimo de 5 puntos de media para superar la prueba y debiéndose obtener un mínimo de 3 puntos en cada uno de los bloques.

7. En la hoja de examen no se podrá incluir ningún dato personal o marca que permita la identificación del aspirante. En caso contrario, el ejercicio quedará automáticamente anulado.
8. El tiempo para la realización del ejercicio es de 90 minutos. El tribunal avisará cuando falten 10 minutos para finalizar el ejercicio.
9. La hoja de respuestas consta de dos partes, una con los datos personales y otra para cumplimentar con sus respuestas. Cumplimente el apartado de sus datos personales siguiendo las instrucciones del tribunal.
10. Comenzado el ejercicio no podrá realizar ninguna pregunta al tribunal sobre el contenido del examen.
11. Si el opositor, una vez marcada una casilla, desea modificar su contestación, borrará en la hoja en blanco la que debe desaparecer marcando la que considere oportuno. En la hoja amarilla aparecerán dos casillas sombreadas, el opositor marcará con un círculo la que considere correcta. Recuerde que en el ejemplar blanco no puede poner ninguna marca y sólo puede haber una respuesta sombreada por cada pregunta.
12. Los opositores no podrán abandonar el aula del examen hasta que no haya finalizado el plazo máximo de tiempo establecido para su realización, salvo que todos los aspirantes concluyan antes el ejercicio.
13. El aspirante se podrá quedar con el cuestionario de preguntas.
14. Finalizado el tiempo se recogerán las hojas de examen completas. El miembro del tribunal separará la hoja amarilla que entregará al opositor para la comprobación posterior una vez que se publique en la web la plantilla de respuestas.
15. Las hojas de examen serán descabezadas por el tribunal delante de dos o más testigos, procediendo a meter en sobres separados las cabeceras y la parte de respuestas. Dichos sobres serán cerrados en público y firmados por el tribunal y dos testigos.
16. La plantilla correctora se publicará en la dirección electrónica <https://convocatorias.rh.uclm.es/index.aspx?t=7>
17. El resultado del ejercicio se publicará en la aplicación corporativa de convocatorias: <https://convocatorias.rh.uclm.es/index.aspx?t=7> y en el tablón de anuncios de la sede electrónica de la Universidad de Castilla-La Mancha: <https://www.sede.uclm.es/web/guest/tablon-de-anuncios>
18. Se ruega el estricto cumplimiento de las normas dictadas por el tribunal recogidas en la presente y que han sido leídas antes del inicio del ejercicio para asegurar su conocimiento.
19. Gracias por su colaboración.



## BLOQUE I: CONTRATOS DE LA ADMINISTRACIÓN

1. Según el artículo 3.e) de la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP), se entenderán por fundaciones públicas aquellas que reúnan alguno de los siguientes requisitos:
  - a) Que la mayoría de derechos de voto en su patronato corresponda a representantes del sector público.
  - b) Que el 50% de derechos de voto en su patronato corresponda a representantes del sector público.
  - c) Que el 40% de derechos de voto en su patronato corresponda a representantes del sector público.
  - d) Que el 60% de derechos de voto en su patronato corresponda a representantes del sector público.
2. Según el artículo 18 de la Ley de Contratos del Sector Público ¿Qué se entenderá por contrato mixto?
  - a) Un contrato dividido en lotes.
  - b) Aquel que contenga prestaciones correspondientes a otro u otros de distinta clase.
  - c) Un contrato con varias anualidades.
  - d) Un contrato prorrogado automáticamente.
3. En la ley de Contratos del Sector Público ¿Qué tipo de contrato implica la transferencia al concesionario del riesgo operacional?
  - a) El Contrato de suministro con entrega periódica.
  - b) El Contrato de concesión de obras o el de concesión de servicios.
  - c) El Contrato de servicios de asistencia técnica.
  - d) El Contrato mixto con precio cerrado.
4. Según lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público, los documentos en los que se formalicen los contratos que celebren las entidades del sector público, salvo que ya se encuentren recogidas en los pliegos, deberán incluir, necesariamente:
  - a) El precio de licitación pública.
  - b) El nombre del interventor.
  - c) La identificación de las partes.
  - d) El valor total con impuestos.
5. ¿Cómo deben entenderse los plazos establecidos por días, en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público?
  - a) Se entienden siempre como días hábiles.
  - b) Se entienden como días naturales, salvo que en la misma se indique expresamente que solo deben computarse los días hábiles.
  - c) Se entienden como días hábiles, salvo que en la misma se indique expresamente que solo deben computarse los días naturales.
  - d) Se entienden como días hábiles si el plazo es inferior a un mes.

6. Según se establece en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el plazo para la presentación de proposiciones en un Procedimiento Abierto Simplificado no podrá ser:
  - a) Inferior a quince días a contar desde el siguiente a la publicación en el perfil de contratante del anuncio de licitación. En los contratos de obras el plazo será como mínimo de veinte días.
  - b) Inferior a veinte días a contar desde el siguiente a la publicación en el perfil de contratante del anuncio de licitación. En los contratos de obras el plazo será como mínimo de un mes.
  - c) Inferior a un mes a contar desde el siguiente a la publicación en el perfil de contratante del anuncio de licitación para todo tipo de contrato.
  - d) Inferior a 30 días a contar desde el siguiente a la publicación en el perfil de contratante del anuncio de licitación. En los contratos de servicios el plazo será como mínimo de veinte días.
7. Según lo establecido en la Ley de contratos del Sector Público, los contratos basados en un acuerdo marco y los contratos específicos en el marco de un sistema dinámico de adquisición, se perfeccionan:
  - a) Con su formalización
  - b) Con su adjudicación
  - c) De conformidad con la legislación por la que se rijan
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
8. Según el artículo 190 de la LCSP, dentro de los límites y con sujeción a los requisitos y efectos señalados en la Ley, el órgano de contratación ostenta la prerrogativa de:
  - a) Interpretar los contratos administrativos, resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento y modificarlos por razones de interés público.
  - b) Interpretar los contratos administrativos, imponer sanciones y resolver unilateralmente su cumplimiento.
  - c) Aprobar prórrogas, delegar obligaciones y revisar de oficio los precios.
  - d) Interpretar el contrato, cambiar su objeto y exonerar al contratista.
9. Según el artículo 191.1 de la LCSP, en los procedimientos que se instruyan para la adopción de acuerdos relativos a las prerrogativas del artículo 190:
  - a) Deberá darse audiencia al contratista.
  - b) Se otorgará traslado al Consejo de Estado.
  - c) Se recabará siempre autorización del Ministerio de Hacienda.
  - d) Se comunicará al contratista únicamente tras su resolución.
10. Según el artículo 191.3.b) de la LCSP, el dictamen del Consejo de Estado será necesario en las modificaciones de los contratos cuando:
  - a) No estuvieran previstas en el pliego y su cuantía, aislada o conjuntamente, sea superior a un 20 % del precio inicial del contrato, IVA excluido, y su precio sea igual o superior a 6.000.000 de euros.
  - b) No estén en el pliego y superen el 10 % del contrato inicial, IVA incluido.
  - c) Estén previstas en el pliego pero superen 6.000.000 de euros.
  - d) Siempre que impliquen variación en los plazos de ejecución.



11. Según el artículo 191.4 de la LCSP, los acuerdos que adopte el órgano de contratación:

- a) Pondrán fin a la vía administrativa y serán inmediatamente ejecutivos.
- b) Serán recurribles en vía administrativa ordinaria antes de su ejecución.
- c) Solo surtirán efectos tras su publicación en el BOE.
- d) Requerirán autorización judicial para su eficacia inmediata.

12. De acuerdo con el artículo 204.2 de la LCSP, en ningún caso los órganos de contratación podrán prever modificaciones que:

- a) Puedan alterar la naturaleza global del contrato inicial.
- b) Supongan una variación del calendario de ejecución.
- c) Impliquen un reajuste de los recursos materiales.
- d) Reduzcan el beneficio del contratista.

13. Conforme al artículo 204.2 de la LCSP, se entenderá que se altera la naturaleza global del contrato cuando:

- a) Se sustituya alguna unidad puntual de obra.
- b) Se sustituyan las obras, los suministros o los servicios por otros diferentes, o se modifique el tipo de contrato.
- c) Se modifiquen los plazos de ejecución.
- d) Se ajusten los precios unitarios ya previstos.

14. ¿A quién corresponde la autorización de gastos en los contratos financiados con fondos europeos según el artículo 16.3 de la Ley 4/2021, de 25 de junio, de Medidas Urgentes de Agilización y Simplificación de Procedimientos para la Gestión y Ejecución de los Fondos Europeos de Recuperación?

- a) Al Consejo de Gobierno, en todo caso.
- b) A la Intervención General y al Servicio Jurídico.
- c) A los titulares de las consejerías y a quienes ostenten la dirección de los organismos autónomos y entidades públicas, cualquiera que sea su importe.
- d) Al titular de la consejería de hacienda.

15. ¿Qué establece el artículo 17 de la Ley 4/2021, de 25 de junio, de Medidas Urgentes de Agilización y Simplificación de Procedimientos para la Gestión y Ejecución de los Fondos Europeos de Recuperación con relación a los plazos para emitir informes en contratos financiados con fondos europeos?

- a) Quince días hábiles, sin prórroga.
- b) Diez días hábiles, prorrogables por cinco más.
- c) Cinco días hábiles, sin que quepa prórroga alguna.
- d) Tres días hábiles, con prórroga de dos.

16. ¿Cuándo se declarará la tramitación de urgencia en contratos con fondos europeos, según el artículo 18.1 de la Ley 4/2021?

- a) Siempre que lo solicite el contratista.
- b) Cuando los plazos de ejecución hagan imposible o muy difícil la tramitación ordinaria del expediente.
- c) Cuando lo acuerde el Consejo de Gobierno.
- d) Cuando el importe supere los 10.000.000 €.

17. ¿Qué procedimiento puede utilizarse excepcionalmente, según el artículo 18.2 de la Ley 4/2021, en caso de imperiosa urgencia en contratos financiados con fondos europeos?

- a) Procedimiento abierto con tramitación urgente.
- b) Procedimiento negociado sin publicidad.
- c) Procedimiento restringido con publicidad.
- d) Contrato menor.

18. ¿Qué criterios se priorizarán con carácter general en la adjudicación de contratos financiados con fondos europeos, según el art.20.2 de la Ley 4/2021?

- a) Exclusivamente el precio más bajo.
- b) Los criterios de adjudicación cualitativos.
- c) Los criterios medioambientales.
- d) Los criterios económicos vinculados a la sostenibilidad.

19. Con el fin de favorecer a las pequeñas y medianas empresas, ¿qué debe preverse en los contratos cuya naturaleza y objeto lo permitan, según el artículo 22.1 de la Ley 4/2021?

- a) La subcontratación parcial obligatoria.
- b) La división en lotes.
- c) La reducción de garantías.
- d) La adjudicación a empresas locales.

20. Según el artículo 23.1.a de la Ley 4/2021, ¿en qué supuestos puede efectuarse la contratación conjunta del proyecto y la obra?

- a) Cuando el proyecto esté vinculado a la construcción de carreteras.
- b) En contratos de obra vinculados a equipos de generación de energía renovable, eficiencia energética o aparatos de alta tecnología médica.
- c) En cualquier obra pública de interés autonómico.
- d) En contratos de obra ordinarios de edificación.

## **BLOQUE II. INSTALACIONES DE EDIFICACIÓN Y ENERGÍA**

21. ¿Cuál es el objeto principal de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación?

- a) Regular las obligaciones fiscales de los propietarios de edificios.
- b) Establecer las normas de diseño estético de los edificios.
- c) Regular el proceso de edificación, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en dicho proceso.
- d) Establecer los requisitos de accesibilidad en los edificios.



22. ¿Qué regula el Código Técnico de la Edificación (CTE)?

- a) Los procedimientos para la obtención de licencias de construcción.
- b) Las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.
- c) Las tarifas de los servicios públicos en edificios.
- d) Las normas de urbanismo aplicables a las ciudades.

23. ¿Qué documento describe el inmueble, la configuración y los materiales que lo conforman, e incorpora las instrucciones de uso y mantenimiento?

- a) El proyecto arquitectónico.
- b) El Libro del Edificio.
- c) El certificado de eficiencia energética.
- d) La memoria de calidades.

24. ¿Qué documento establece las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad en los edificios?

- a) El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- b) El Código Técnico de la Edificación, Parte II.
- c) El Documento Básico DB SUA de Seguridad de Utilización y Accesibilidad.
- d) La Ley de Ordenación de la Edificación.

25. ¿Qué Real Decreto establece prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente?

- a) Real Decreto 123/2002.
- b) Real Decreto 2291/1985.
- c) Real Decreto 987/2003.
- d) Real Decreto 456/2006.

26. ¿Qué norma regula el diseño, realización, revisión y mantenimiento de instalaciones realizadas con pararrayos con dispositivo de cebado?

- a) UNE 21185.
- b) UNE 21186.
- c) UNE 21187.
- d) UNE 21188.

27. ¿Qué documento establece reglas y procedimientos para cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido en los edificios?

- a) Documento Básico DB SI.
- b) Documento Básico DB HE.
- c) Documento Básico DB HR.
- d) Documento Básico DB SUA.

28. En acústica arquitectónica, ¿qué se entiende por reverberación?

- a) La absorción total del sonido por los materiales del recinto.
- b) La reflexión repetida del sonido en las superficies de un recinto, creando persistencia del sonido.
- c) La transmisión del sonido de un recinto a otro sin pérdida de intensidad.
- d) La generación de ondas sonoras puras a partir de un altavoz.

29. El modelo PassivHaus se caracteriza principalmente por:

- a) Garantizar el confort térmico mediante sistemas de climatización convencionales de alta potencia.
- b) Alcanzar una elevada eficiencia energética en edificios mediante aislamiento extremo, hermeticidad y recuperación de calor
- c) Sustituir completamente el uso de energía eléctrica por energía solar fotovoltaica sin criterios de eficiencia energética.
- d) Aplicarse únicamente a edificios de nueva construcción sin consideración de consumo energético.

30. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta según el Real Decreto 390/2021, que aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios?

- a) La certificación energética solo es obligatoria para edificios de nueva construcción.
- b) La certificación energética debe ser realizada por un técnico competente y registrada en el registro correspondiente de la comunidad autónoma.
- c) La certificación energética es opcional y no requiere registro oficial.
- d) La certificación energética solo se aplica a edificios residenciales.

31. ¿Qué ventaja principal ofrece la ventilación con recuperación de calor en edificios?

- a) Reduce la necesidad de aislamiento térmico en las fachadas.
- b) Permite la renovación del aire interior sin pérdidas significativas de energía térmica.
- c) Elimina la necesidad de sistemas de calefacción y refrigeración.
- d) Aumenta la humedad interior para mejorar el confort térmico.

32. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre energía solar térmica es correcta?

- a) En una instalación solar térmica, el acumulador mantiene el calor a través de un aislamiento térmico y está protegido externamente para evitar pérdidas.
- b) El circuito primario es el que transporta el calor desde el acumulador hasta el punto de consumo sin necesidad de intercambiador de calor.
- c) El colector solar plano presenta un rendimiento significativamente menor que los paneles fotovoltaicos.
- d) Los captadores solares de tubos de vacío tienen pérdidas por convección superiores a los captadores planos.

33. Cuando se diseña una instalación fotovoltaica moderna para un edificio residencial, ¿qué característica principal se considera al elegir células de película delgada (thin-film) frente a células de silicio cristalino?

- a) Se seleccionan thin-film únicamente por su menor coste inicial, sin considerar eficiencia ni integración arquitectónica.
- b) Las células de silicio monocristalino son preferidas en techos complejos por su flexibilidad y peso reducido.



- c) Las células thin-film requieren menos mantenimiento que cualquier otra tecnología, sin necesidad de balance de sistema.
- d) Las células thin-film son más flexibles y ligeras, lo que permite integrarlas directamente sobre cubiertas curvadas o superficies no planas, aunque su eficiencia es menor que la de las células de silicio cristalino.

34. ¿Cuál de los siguientes criterios es fundamental al diseñar un aerogenerador para maximizar su eficiencia energética?

- a) Utilizar un sistema de orientación fija para reducir costes operativos.
- b) Diseñar las palas con un ángulo de ataque fijo para simplificar la fabricación.
- c) Implementar un sistema de control activo de paso de palas (pitch control) para adaptar la captación de energía a las variaciones del viento.
- d) Emplear un generador sin multiplicadora para disminuir el peso total del aerogenerador.

35. ¿Qué factor es fundamental para el cálculo de cargas térmicas en el diseño de instalaciones de climatización?

- a) La temperatura exterior.
- b) La temperatura interior deseada.
- c) La humedad relativa.
- d) La velocidad del viento.

36. Al diseñar una instalación de climatización eficiente en un edificio, ¿cuál de los siguientes criterios es fundamental?

- a) Dimensionar los conductos y equipos únicamente según la potencia nominal de los aparatos, sin considerar el confort térmico ni las pérdidas por distribución.
- b) Seleccionar el sistema de climatización y dimensionar equipos considerando el aislamiento del edificio, la orientación, la ventilación, cargas internas y variaciones climáticas para garantizar confort y eficiencia energética.
- c) Priorizar siempre sistemas centralizados sobre sistemas individuales, sin evaluar la tipología del edificio ni las necesidades de los usuarios.
- d) Diseñar únicamente para las condiciones extremas de temperatura, ignorando los periodos de funcionamiento normal y parcial.

37. ¿Cuál es el propósito principal del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)?

- a) Regular únicamente el diseño de instalaciones térmicas en edificios nuevos.
- b) Establecer exigencias de eficiencia energética y seguridad para instalaciones térmicas destinadas al bienestar e higiene de las personas, durante todo su ciclo: diseño, ejecución, uso, mantenimiento e inspección.
- c) Fijar únicamente los requisitos de eficiencia energética en equipos de calefacción.
- d) Regular exclusivamente el mantenimiento de instalaciones térmicas existentes sin aspecto de diseño o ejecución.

38. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente la hibridación de generación renovable con almacenamiento eléctrico en una misma instalación conectada a red?

- a) La hibridación permite combinar fuentes renovables únicamente de la misma tecnología (por ejemplo, dos solares) para mejorar la eficiencia.



- b) La hibridación se refiere a la conexión a la red de instalaciones de autoconsumo sin excedentes, sin posibilidad de vertido.
- c) La hibridación es una técnica para aumentar la distancia geográfica de conexión entre una instalación de autoconsumo y la red de distribución.
- d) La hibridación implica conectar varias fuentes renovables y sistemas de almacenamiento, compartiendo un solo punto de acceso y conexión a la red eléctrica, con el fin de estabilizar la generación y optimizar su rendimiento.

39. ¿Cuál es el objeto principal del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, que aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-EA-01 a EA-07?

- a) Establecer niveles mínimos de iluminación (lux) según el tipo de vía para alumbrado público.
- b) Regular únicamente el uso de lámparas LED en alumbrado exterior.
- c) Establecer condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento para mejorar la eficiencia energética, reducir emisiones, resplandor luminoso y luz intrusa.
- d) Aplicarse exclusivamente a alumbrado festivo.

40. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente una exigencia establecida por el Real Decreto 742/2013 respecto al mantenimiento de piscinas deportivas?

- a) Los titulares de piscinas solo deben controlar el Ph del agua, sin obligación de registrar los resultados.
- b) Es obligatorio disponer de un Protocolo de Autocontrol, incluyendo procedimientos de tratamiento del agua, limpieza, control de calidad y registros de incidencias para cada piscina.
- c) La frecuencia de renovación del agua puede ajustarse únicamente según el criterio del operador sin referencia normativa.
- d) Solo se exige control higiénico-sanitario del agua en piscinas descubiertas, no en piscinas cubiertas.

### **BLOQUE III: SEGURIDAD Y CALIDAD.**

41. Según el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, para la supresión de la tensión, antes de iniciar el «trabajo sin tensión», se deberá seguir el proceso secuencial siguiente:

- a) Desconectar, verificar la ausencia de tensión, prevenir cualquier posible realimentación, poner a tierra y en cortocircuito, proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo
- b) Desconectar, verificar la ausencia de tensión, poner a tierra y en cortocircuito, prevenir cualquier posible realimentación, proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo
- c) Desconectar, prevenir cualquier posible realimentación, verificar la ausencia de tensión, poner a tierra y en cortocircuito, proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo

- d) Desconectar, prevenir cualquier posible realimentación, poner a tierra y en cortocircuito, verificar la ausencia de tensión, proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo
42. Según el CTE, Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio, los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra de los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m, deben cumplir las condiciones siguientes...
- a) Anchura mínima libre de 3,5 m.
  - b) Altura mínima libre o gálibo de 4,5 m.
  - c) Capacidad portante del vial de 20 kN/m<sup>2</sup>
  - d) Todas las respuestas son correctas
43. Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, en el caso de extintores de incendio, la empresa mantenedora colocará en todo extintor que haya mantenido, fuera de la etiqueta del fabricante del mismo, una etiqueta con... Señale la respuesta incorrecta.
- a) Su número de identificación, nombre y dirección
  - b) La fecha de caducidad
  - c) La fecha en la que se ha realizado la operación
  - d) La fecha en que debe realizarse la próxima revisión
44. Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, los titulares de las mismas deberán solicitar, al menos, cada diez años, a un organismo de control acreditado, la inspección de sus instalaciones. Indique en qué casos.
- a) En los establecimientos de Uso pública concurrencia con superficie construida menor de 500 m<sup>2</sup>
  - b) Uso aparcamiento con superficie construida menor de 500 m<sup>2</sup>
  - c) En los establecimientos de Uso administrativo con superficie construida menor de 2.000 m<sup>2</sup>
  - d) En todos los casos anteriores si confluyen zonas o locales de riesgo especial alto.
45. Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, indique a partir de qué años deberán ser sustituidas las señales fotoluminiscentes.
- a) A partir de los 20 años desde su fabricación
  - b) A partir de los 20 años desde su fabricación, salvo que se justifique que la medición sobre una muestra representativa, conforme a la norma UNE 23035-2, aporta valores no inferiores al 80 por ciento de aquellos para los que fue fabricada la señal
  - c) A partir de los 10 años desde su fabricación
  - d) A partir de los 10 años desde su fabricación, salvo que se justifique que la medición sobre una muestra representativa, conforme a la norma UNE 23035-2, aporta valores no inferiores al 80 por ciento de aquellos para los que fue fabricada la señal, debiendo repetirse posteriormente estas mediciones cada 10 años
46. Indique qué requisitos básicos, en cuanto a la Integridad estructural de las obras de construcción, se deben cumplir según el REGLAMENTO (UE) 2024/3110 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de noviembre de 2024, por el que se establecen reglas armonizadas para la comercialización de productos de construcción.



- a) Requisito de durabilidad
- b) Requisito de resistencia estructural
- c) Requisito de robustez
- d) Todas las respuestas son correctas.

47. Indique cuál de los siguientes elementos no es una Salida de planta, según el Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

- a) El arranque de una escalera compartimentada como los sectores de incendio, o una puerta de acceso a una escalera protegida, a un pasillo protegido o al vestíbulo de independencia de una escalera especialmente protegida
- b) El arranque de una escalera no protegida que conduce a una planta de salida del edificio, siempre que el área del hueco del forjado no exceda a la superficie en planta de la escalera en más de 1,30 m<sup>2</sup>
- c) Una puerta de paso, a través de un vestíbulo de independencia, a un sector de incendio diferente que exista en la misma planta, siempre que se cumplan las condiciones establecidas en el Reglamento
- d) Una salida de edificio

48. Según la norma UNE-EN 13501-1, Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación, un material clasificado como "B-s1, d0" tiene...

- a) Baja contribución al fuego, alta emisión de humos y produce gotas inflamadas
- b) Baja contribución al fuego, emisión de humos media y no produce gotas inflamadas
- c) Baja contribución al fuego, baja emisión de humos y no produce gotas inflamadas
- d) Nula contribución al fuego, baja emisión de humos y no produce gotas inflamadas

49. A un elemento de un edificio que tenga función portante hay que exigirle, según el Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales, una resistencia al fuego....

- a) EI (t)
- b) REI (t)
- c) EI-C(t)
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

50. El Plan de Autoprotección, según la Norma Básica de Autoprotección, RD 393/2007, de 23 de marzo, tendrá...

- a) Vigencia determinada, se mantendrá adecuadamente actualizado, y se revisará, al menos, con una periodicidad no superior a tres años
- b) Vigencia indeterminada, se mantendrá adecuadamente actualizado, y se revisará, al menos, con una periodicidad no superior a tres años
- c) Vigencia determinada, se mantendrá adecuadamente actualizado, y se revisará, al menos, con una periodicidad no superior a cinco años
- d) Vigencia indeterminada, se mantendrá adecuadamente actualizado, y se revisará, al menos, con una periodicidad no superior a cinco años

51. Según el Decreto 36/2013, de 04/07/2013, por el que se regula la planificación de emergencias en Castilla-La Mancha, indique cuál de los siguientes Planes no es de Protección Civil.
- a) Planes territoriales
  - b) Planes de autoprotección
  - c) Planes de respuesta
  - d) Planes específicos
52. Indique en cuál de los siguientes supuestos deberá promoverse la revisión de los planes, según el Decreto 36/2013, de 04/07/2013, por el que se regula la planificación de emergencias en Castilla-La Mancha.
- a) Por el transcurso de los plazos establecidos a tal efecto en la normativa específica que les resulte de aplicación
  - b) En el plazo máximo de cuatro años desde su entrada en vigor
  - c) Cuando lo aconsejen los resultados de ejercicios y simulacros
  - d) En cualquiera de los supuestos anteriores
53. Para la puesta en servicio, ampliación o modificación de las instalaciones referidas en el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (Real Decreto 656/2017, de 23 de junio), destinadas a almacenar productos químicos peligrosos, y que precisen de proyecto, una vez finalizadas las obras de ejecución del almacenamiento y antes de la puesta en servicio del mismo, el titular presentará, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, la siguiente documentación... Indique la respuesta incorrecta.
- a) Un proyecto del almacenamiento donde se justifique el cumplimiento del Reglamento y las medidas de seguridad tomadas
  - b) Un certificado, suscrito por un organismo de control habilitado, en el que se acreditará el cumplimiento de las prescripciones contenidas en el Reglamento
  - c) Certificación suscrita por el técnico titulado director de obra
  - d) La documentación acreditativa de disponer de un seguro, aval u otra garantía financiera equivalente
54. Según el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, el industrial debe revisar periódicamente el informe de seguridad y actualizarlo del siguiente modo... Indique la respuesta correcta.
- a) Como mínimo cada cinco años
  - b) A raíz de un accidente grave en su establecimiento, cuando sea necesario
  - c) En cualquier momento, cuando esté justificado por nuevos datos o con el fin de tener en cuenta los nuevos conocimientos técnicos sobre seguridad
  - d) Todas las respuestas son correctas
55. El objetivo del REGLAMENTO (CE) Nº 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, es garantizar un nivel elevado de protección de la salud humana y del medio ambiente, así como la



libre circulación de sustancias, mezclas y artículos, del siguiente modo... Indique la respuesta correcta.

- a) Imponiendo a los fabricantes, importadores y usuarios intermedios, la obligación de clasificar las sustancias y mezclas comercializadas
- b) Imponiendo a los proveedores la obligación de envasar y etiquetar las sustancias y mezclas comercializadas
- c) Imponiendo a los fabricantes, productores de artículos e importadores, la obligación de clasificar las sustancias no comercializadas que estén sujetas a registro o notificación de conformidad con el Reglamento (CE) no 1997/2006
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

56. Según el Reglamento anterior, una sustancia o mezcla clasificada como peligrosa y contenida en un envase llevará una etiqueta en la que figurarán, en todo caso, los siguientes elementos... Indique la respuesta incorrecta.

- a) El nombre, la dirección y el número de teléfono del proveedor o proveedores
- b) Los pictogramas de peligro
- c) La cantidad nominal de la sustancia o mezcla contenida en el envase a disposición del público en general, salvo que esta cantidad ya esté especificada en otro lugar del envase
- d) Los identificadores del producto

57. Según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se considera Productor de residuos de construcción y demolición a... Indique la respuesta incorrecta.

- a) La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición
- b) La persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos
- c) La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos
- d) El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición

58. Según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, son Obligaciones del Productor de residuos de construcción y demolición... Indique la respuesta incorrecta.

- a) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición
- b) Mantener los residuos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación
- c) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán
- d) Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado

59. Según la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, la jerarquía de residuos seguirá el siguiente orden de prioridad:
- a) Prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética y eliminación.
  - b) Prevención, preparación para la reutilización, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética, reciclado y eliminación
  - c) Prevención, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética, reciclado, preparación para la reutilización y eliminación
  - d) Prevención, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética, preparación para la reutilización, reciclado y eliminación
60. Según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones... Indique la respuesta incorrecta.
- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad
  - b) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo
  - c) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra
  - d) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra

#### **BLOQUE IV: MANTENIMIENTO DE GRANDES PARQUES EDIFICATORIOS PÚBLICOS Y SOSTENIBILIDAD.**

61. La parte de BIM que se encarga del mantenimiento y funcionamiento del edificio se conoce como:
- a) Facility management
  - b) MEP Mechanical, Electrical and Plumbing
  - c) Proyecto 'As built'
  - d) Vectorworks
62. ¿Cuál de los siguientes programas no incorpora la tecnología BIM?
- a) Revit
  - b) Autocad
  - c) Tekla
  - d) Allplan
63. Las proyecciones sirven para representar sobre un plano la superficie esférica de la Tierra con la menor deformación posible, utilizando para ello una red de meridianos y de paralelos. Existen cientos de proyecciones en función de la forma en la que se da este proceso. Las podemos agrupar



en tres sistemas básicos: cilíndricas, cónicas y acimutales o polares. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta?

- a) Las cilíndricas utilizan como plano de proyección un cilindro tangente a la superficie de la Tierra.
- b) Las cónicas el plano de proyección se trataría de un cono tangente o secante.
- c) En las acimutales o polares el plano de proyección iría tangente a un solo punto.
- d) En las acimutales o polares el plano de proyección iría cortante por el meridiano de Greenwich.

64. ¿Cuál de las siguientes representaciones no sirve para los Modelos Digitales del Terreno (MDT)?

- a) Las curvas de nivel.
- b) Las redes irregulares de triangulación.
- c) Los pictogramas.
- d) Los formatos ráster.

65. Las etapas ordenadas del ciclo integral del agua son:

- a) Captación del agua, Potabilización, Aducción, Distribución, Recogida de aguas residuales, Depuración de aguas residuales y devolución al medio ambiente.
- b) Captación del agua, Potabilización, Distribución, Depuración de aguas residuales y devolución al medio ambiente.
- c) Captación del agua, Aducción, Distribución, Potabilización, Recogida de aguas residuales, Depuración de aguas residuales y devolución al medio ambiente.
- d) Captación del agua, Aducción, Distribución, Recogida de aguas residuales, Depuración de aguas residuales y devolución al medio ambiente.

66. A efectos de lo previsto en el artículo 2. Definiciones, de la Ley 1/2007, de 15 de febrero, de fomento de las Energías Renovables e Incentivación del Ahorro y Eficiencia Energética en Castilla-La Mancha, se entenderá por Consumo de energía:

- a) Cantidad mínima de energía que se emplearía en la misma para alcanzar el objetivo previsto por dicha actividad.
- b) Cantidad de energía consumida realmente o que se estime necesaria para satisfacer las distintas necesidades asociadas a un uso estándar del edificio.
- c) Cantidad de energía primaria equivalente realmente consumida por la instalación o actividad o que es previsible que se consuma.
- d) Cantidad de energía que no ha sido sometida a ningún proceso de conversión.

67. Según el artículo 10. Etiqueta verde de productor de energía eléctrica, de la Ley 1/2007, de 15 de febrero, de fomento de las Energías Renovables e Incentivación del Ahorro y Eficiencia Energética en Castilla-La Mancha, los productores de energía eléctrica con sede en Castilla-La Mancha, cuya producción con fuentes de energías renovables supere el X% de su producción total, tendrán derecho, previa solicitud, al uso de una etiqueta que certifique que su producción contribuye a la sostenibilidad medioambiental. Siendo el valor de X:

- a) 30%.
- b) 10%.
- c) 40%.

d) 15%.

68. ¿Cuál de los siguientes beneficios se asocia directamente con la normalización de componentes en el proceso de compras?

- a) Aumento de la variedad de productos disponibles.
- b) Reducción de costes por economías de escala.
- c) Mayor dependencia de proveedores externos.
- d) Disminución del control sobre la calidad del producto.

69. ¿Qué ventaja principal ofrece la automatización de procesos en la gestión de compras?

- a) Incremento en el número de proveedores disponibles
- b) Mejora en la comunicación informal entre departamentos
- c) Reducción de errores humanos y mayor eficiencia operativa
- d) Mayor flexibilidad en la negociación manual de contratos

70. ¿Qué caracteriza al mantenimiento legal dentro de un plan de mantenimiento integral?

- a) Se realiza únicamente cuando hay una avería.
- b) Está orientado a mejorar la eficiencia energética.
- c) Es obligatorio por normativa y garantiza el cumplimiento legal.
- d) Se basa en la experiencia del personal técnico.

71. ¿Qué caracteriza al escaneado mediante nubes de puntos en la documentación del patrimonio?

- a) Es un método exclusivamente manual
- b) Genera representaciones bidimensionales del entorno
- c) Captura millones de puntos para crear modelos 3D detallados
- d) No requiere calibración de los equipos

72. ¿Cuál de las siguientes aplicaciones es típica de los SIG en una organización?

- a) Gestión de redes sociales.
- b) Análisis de ubicación para infraestructuras y servicios.
- c) Redacción de informes evaluación energética de los edificios.
- d) Control de asistencia del personal.

73. ¿Qué característica define al Campus Bioclimático de la Fábrica de Armas en relación con la gestión del agua?

- a) Uso exclusivo de agua reutilizada del río Tajo para consumo.
- b) Sistema de tratamiento y reutilización de aguas depuradas para la instalación de riego.
- c) Eliminación de sistemas de tratamiento de aguas.
- d) Dependencia total de la red municipal sin gestión propia.



74. ¿Cuál de los siguientes criterios se alinea con los principios del Pacto Verde Europeo?
- a) Uso intensivo de materiales no reciclables.
  - b) Externalización de emisiones a terceros países.
  - c) Incorporación de energías renovables en las infraestructuras.
  - d) Reducción de la vida útil de los edificios para fomentar la renovación.
75. ¿Qué técnica estadística se utiliza comúnmente para encontrar relaciones entre variables?
- a) Histograma.
  - b) Regresión.
  - c) Diagrama de caja.
  - d) Media aritmética.
76. ¿Cuál es el objetivo principal del análisis de riesgos basado en datos?
- a) Eliminar completamente la incertidumbre.
  - b) Predecir con exactitud el futuro.
  - c) Identificar, evaluar y mitigar posibles impactos negativos.
  - d) Sustituir la experiencia profesional por algoritmos.
77. ¿Qué ventaja ofrece una arquitectura de control centralizada en la gestión de infraestructuras?
- a) Mayor complejidad en la instalación.
  - b) Reducción de la capacidad de respuesta ante fallos.
  - c) Coordinación eficiente de todos los subsistemas desde un único punto.
  - d) Necesidad de múltiples interfaces independientes.
78. ¿Qué se entiende por enfoque de ciclo de vida en la gestión de infraestructuras sostenibles?
- a) Evaluar únicamente los costes de construcción.
  - b) Considerar el impacto ambiental desde el diseño hasta la demolición.
  - c) Analizar solo el consumo energético durante el uso.
  - d) Planificar la infraestructura teniendo en cuenta su mantenimiento sostenible.
79. ¿Qué requisito deben cumplir los auditores energéticos para ejercer profesionalmente?
- a) Tener experiencia en contabilidad.
  - b) Estar acreditados por una entidad reconocida y cumplir con la normativa vigente.
  - c) Ser empleados públicos.
  - d) Tener un máster en sostenibilidad energética.

80. ¿Cuál de las siguientes acciones contribuye a la promoción de la eficiencia en el suministro de energía?

- a) Utilizar fuentes no renovables de forma intensiva.
- b) Ignorar el rendimiento de los equipos instalados.
- c) Implementar tecnologías de alta eficiencia y energías renovables.
- d) Aumentar la potencia contratada por encima de las indicadas en un análisis previo.

## **PREGUNTAS DE RESERVA**

### **BLOQUE I: CONTRATOS DE LA ADMINISTRACIÓN**

81. Conforme al artículo 190 de la LCSP, se podrá inspeccionar las instalaciones del contratista únicamente cuando:

- a) Tales emplazamientos y sus condiciones técnicas sean determinantes para el desarrollo de las prestaciones objeto del contrato, debiendo justificarse de forma expresa y detallada en el expediente administrativo.
- b) El contratista lo consienta en el contrato inicial y lo ratifique en ejecución.
- c) El órgano de contratación lo estime conveniente por motivos de eficiencia.
- d) Exista autorización genérica en el pliego de cláusulas administrativas.

82. Según el artículo 16.2 de la Ley 4/2021, de 25 de junio, de Medidas Urgentes de Agilización y Simplificación de Procedimientos para la Gestión y Ejecución de los Fondos Europeos de Recuperación. ¿qué contratos y acuerdos marco quedan exceptuados del requisito de la autorización para contratar del Consejo de Gobierno prevista en el artículo 58.5.b) del Texto Refundido de la Ley de Hacienda de Castilla-La Mancha?

- a) Los que superen los 3.000.000 € de importe.
- b) Los financiados con fondos europeos.
- c) Los adjudicados por procedimiento abierto simplificado.
- d) Los que afecten a más de una consejería.

### **BLOQUE II. INSTALACIONES DE EDIFICACIÓN Y ENERGÍA**

83. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a los parámetros de una instalación de fibra óptica y sus efectos en la transmisión?



- a) La dispersión modal limita el ancho de banda en fibras monomodo, debido a la diferencia de velocidad entre distintos modos de propagación.
- b) El presupuesto de pérdida (loss budget) solo considera la atenuación de la fibra, excluyendo las pérdidas por conectores y empalmes.
- c) La hibridación de fuentes renovables con almacenamiento se refiere a la combinación de energía renovable con células fotovoltaicas de respaldo.
- d) La dispersión modal en fibras multimodo puede reducirse significativamente al utilizar un índice de refracción graduado (graded-index), alcanzando productos ancho de banda-distancia superiores a 3,5 GHz·km a 850 nm.

84. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones resume correctamente uno de los requisitos clave del Real Decreto 487/2022 en materia de planificación de acciones preventivas frente a la legionelosis?

- a) Solo es obligatorio disponer de un registro en caso de detección de Legionella en análisis rutinarios.
- b) El PPCL es opcional y puede sustituirse únicamente por un Plan Sanitario frente a Legionella (PSL).
- c) Todas las instalaciones susceptibles deben contar con un Plan de Prevención y Control de Legionella (PPCL) adaptado a sus particularidades, incluyendo diagnóstico inicial, programas de mantenimiento, limpieza/desinfección, formación del personal y toma de muestras.
- d) No se exige formación alguna para el personal técnico que interviene en las instalaciones de riesgo.

### **BLOQUE III. SEGURIDAD Y CALIDAD.**

85. Según el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, el empresario estará obligado a... Indique la respuesta incorrecta.

- a) Determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección individual
- b) Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección individual que deban utilizar, reponiéndolos cuando resulte necesario
- c) Elegir los equipos de protección individual conforme a lo dispuesto en el Real Decreto
- d) Colocar el equipo de protección individual después de su utilización en el lugar indicado para ello.

86. Según el Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, ante riesgos químicos (gases y vapores), indique la parte del cuerpo que podría resultar afectada en las actividades de pintura con pistola.

- a) Sistema respiratorio
- b) Ojos
- c) Manos
- d) Cuerpo entero

## **BLOQUE IV. MANTENIMIENTO DE GRANDES PARQUES EDIFICATORIOS PÚBLICOS Y SOSTENIBILIDAD.**

87. ¿Qué papel juega la digitalización en la sostenibilidad de las infraestructuras según el Pacto Verde Europeo?
- a) Aumenta el consumo energético de los edificios.
  - b) Permite una gestión más eficiente y predictiva de los recursos.
  - c) Sustituye la necesidad de mantenimiento físico.
  - d) Reduce la transparencia en la gestión de datos ambientales.
88. A efectos de lo previsto en el artículo 2. Definiciones, de la Ley 1/2007, de 15 de febrero, de fomento de las Energías Renovables e Incentivación del Ahorro y Eficiencia Energética en Castilla-La Mancha, se entenderá por Energía solar fotovoltaica:
- a) Aprovechamiento de la energía potencial y cinética del agua, usada básicamente para la producción de electricidad.
  - b) Aprovechamiento de la energía cinética del viento, usada básicamente para la producción de electricidad.
  - c) Es la obtenida en las radiaciones electromagnéticas solares mediante su transformación directa en energía eléctrica.
  - d) Aquella en la que el aprovechamiento de la radiación solar se basa en el efecto fototérmico y se destina al calentamiento de un fluido térmico.