

# **EXAMEN INSTALADOR DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS LÍQUIDOS – CAT. 1** **(2ª CONVOCATORIA 2018 - 10/11/2018)** **INSTRUCCIONES**

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y DNI, y firmar el documento.
- 2.- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- 3.- El presente cuestionario consta de 30 preguntas; todas tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta o más correcta sobre el cuestionario tachando con un aspa la casilla de la opción escogida.

Tiene 3 oportunidades para marcar la respuesta correcta:

1. 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
2. 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
3. 3ª Oportunidad: Si vuelve a cambiar de opinión, puede sombrear la segunda respuesta y volver a elegir una nueva respuesta. (CASO 3) y si escoge una opción que ya estaba tachada, debe marcar la nueva respuesta en la casilla correspondiente de la fila inferior de respuestas. (CASO 4).

CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A

- 5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada respuesta incorrecta resta 0,5 puntos. En caso de no marcar ninguna respuesta, supondrá 0 puntos.
- 6.- El tiempo máximo para la realización de la prueba será de: 75 minutos.
- 7.- Material que puede usarse en el examen: BOLÍGRAFO Y CALCULADORA SIN MEMORIA ALFANUMÉRICA, NO SE PERMITE LA CONSULTA DE NINGUNA DOCUMENTACIÓN.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de 15 puntos.

1. **¿Puede una empresa instaladora habilitada EP-I realizar la instalación de un tanque de almacenamiento de 1.000 litros de gasolina para suministro a vehículos?:**
  - a) Si.
  - b) No.
  - c) Si, cuando se encuentre instalado en el exterior de los edificios.
  - d) Si, cuando es enterrado y en el exterior.
  
2. **¿Cuál de las siguientes equivalencias de unidades es correcta?:**
  - a) 1 litro = 10 cm<sup>3</sup>.
  - b) 1 dm<sup>3</sup> = 0,001 m<sup>3</sup>.
  - c) 1 mm<sup>3</sup> = 0,01 litro.
  - d) 1 dm<sup>3</sup> = 100 cm<sup>3</sup>.
  
3. **¿Una instalación de almacenamiento de gasóleo para uso propio con una capacidad de 60.000 litros necesita autorización administrativa?:**
  - a) Si.
  - b) No.
  - c) Depende de su ubicación.
  - d) Solo en edificios de pública concurrencia.
  
4. **En la instalación de tanques enterrados para suministro a vehículos, las arquetas de los tanques se instalarán:**
  - a) Con un detector de líquido de clase II.
  - b) Homologadas según la norma UNE EN 539991.
  - c) De acuerdo con la norma UNE-EN 13161.
  - d) Con un detector de líquido de clase III de acuerdo con la norma UNE-EN 13160.
  
5. **¿Un tanque de almacenamiento de 10.000 litros de gasóleo B, para suministro a carretillas transportadoras en el interior de una industria, se considera consumo propio o suministro a vehículos?:**
  - a) Suministro a vehículos.
  - b) Suministro a vehículos propios.
  - c) Consumo en la propia instalación.
  - d) Consumo a vehículos, si las carretillas tienen una carga máxima superior a 1.000 Kg.
  
6. **La distancia desde cualquier parte de un tanque enterrado de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos para suministro a vehículos de productos de la clase C, a los límites de la propiedad, no será inferior a:**
  - a) 1 m.
  - b) 0,5 m.
  - c) 1 m cuando es igual o inferior a 3.000 l y 2 m cuando es superior a 3.000 l.
  - d) 2 m cuando el local anexo es considerado de pública concurrencia y 1 en el resto de los casos.
  
7. **En una instalación de suministro de gasóleo por tubería para suministro a instalaciones individuales de calefacción y agua caliente sanitaria, cuando la red se denomina horizontal, la tubería de cobre se unirá con soldadura, que será:**
  - a) Fuerte y a tope.
  - b) Fuerte y a tope o blanda.
  - c) Fuerte y a tope o blanda con un contenido mínimo en plata del 6 por 100.
  - d) Fuerte con un contenido en plata del 3 por ciento.

**8. En todas las zonas de almacenamiento en superficie en el exterior de edificios de productos de la clase C, donde existan conexiones de mangueras, bombas, válvulas de uso frecuente o análogos, situados en el exterior de los cubetos se dispondrá de extintores del tipo adecuado al riesgo y con eficacia mínima de:**

- a) 144B.
- b) 50 Kg. de materia extintora.
- c) 12 Kg. de materia extintora de polvo químico seco.
- d) 89B.

**9. De acuerdo con la MI-IP-03, a una instalación enterrada de almacenamiento de gasóleo en el exterior de 5.000 litros, inscrita ante el órgano competente en el año 2005, es obligatorio que se le realice:**

- a) Un contrato de mantenimiento.
- b) Una inspección periódica cada 10 años.
- c) Una prueba de estanquidad y una inspección periódica.
- d) Una inspección periódica y un contrato de mantenimiento.

**10. Indicar cuál de las siguientes responsabilidades de las empresas instaladoras de categoría I enunciadas a continuación, no son obligatorias según lo dispuesto en el Real Decreto 365/2005, de 8 de abril, por el que se aprueba la ITC MI-IP 05: Instaladores o reparadores y empresas instaladoras o reparadoras de productos petrolíferos líquidos:**

- a) Efectuar las pruebas y ensayos reglamentarios después de la puesta en servicio (revisiones periódicas), bajo su directa responsabilidad o, en su caso, en concordancia con el criterio y responsabilidad del organismo de control avalando la correcta ejecución de las operaciones que les sean encomendadas.
- b) Que las operaciones de adaptación de las instalaciones que tengan encomendadas para su mantenimiento, y afectadas por futuras modificaciones de la normativa vigente, se efectúen en la forma y plazos previstos en la misma.
- c) La reparación, revisión y mantenimiento después de la puesta en servicio de las instalaciones que les sean confiadas, así como los materiales empleados, estén en conformidad con la normativa vigente.
- d) Garantizar durante un período de cuatro años las deficiencias atribuidas a una mala ejecución de las operaciones que les hayan sido encomendadas, así como las consecuencias que de ellas se deriven.

**11. En una instalación de almacenamiento para consumo propio, la boca de carga generalmente se situará a una distancia de la zona de carga igual o inferior a:**

- a) 5 m.
- b) 10 m.
- c) 20 m.
- d) 15 m.

**12. ¿A cuántos kW equivalen 60.200 Kcal/h?**

- a) 50 kW.
- b) 60 kW.
- c) 65 kW.
- d) 70 kW.

- 13. En la instalación de un tanque de acero de simple pared de 2000 litros instalado en superficie, para suministro de combustible a una caldera de calefacción de 20 kW de potencia nominal, la generatriz inferior del tanque distará del suelo una distancia mínima de:**
- a) 20 cm.
  - b) 5 cm.
  - c) 10 cm.
  - d) 15 cm.
- 14. De acuerdo con la norma UNE 109502:2010, en la instalación de un tanque de acero de simple pared para almacenamiento de gasóleo de 20.000 l de capacidad, la separación mínima desde la pared del cubeto y las paredes del tanque deberán ser de:**
- a) 30 cm.
  - b) 50 cm.
  - c) 100 cm.
  - d) 20 cm.
- 15. En los tanques totalmente enterrados, la arqueta de la boca de hombre tendrá una anchura libre no inferior a:**
- a) 120 cm.
  - b) 0,60 m.
  - c) 1 m.
  - d) 80 cm.
- 16. En la instalación de tanques totalmente enterrados de acero de simple pared, en caso de existir protección catódica mediante ánodos de sacrificio, debe garantizarse una potencia real de protección entre el tanque y el terreno, medido sobre el electrodo de referencia Cu/CuSO<sub>4</sub>, igual o inferior a:**
- a) - 0,95 V.
  - b) - 1.000 mV.
  - c) - 0,500 V.
  - d) - 0,850 V.
- 17. Los instaladores habilitados y las empresas instaladoras de PPL de categoría I podrán realizar, modificar y mantener instalaciones de hidrocarburos de las clases C y D, con un límite de almacenamiento de:**
- a) 10.000 litros.
  - b) 5.000 litros.
  - c) 5.000 litros de clase C y 10.000 l de clase D.
  - d) 5.000 litros cuando son tanques aéreos y 10.000 l cuando son tanques enterrados.
- 18. Una empresa instaladora de PPL de categoría I, una vez puesta en funcionamiento la instalación ¿puede desmontar la boca de hombre de un tanque de 5.000 l de combustible de la clase C instalado en superficie al exterior?:**
- a) Cuando sea la empresa mantenedora.
  - b) En ningún caso.
  - c) Si
  - d) No, debe ser una empresa instalador EP-II.

- 19. Cualquier espacio con abertura limitada de entrada y salida, y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes inflamables, o tener una atmósfera deficiente de oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador, se denomina:**
- Explosivo.
  - Atmósfera explosiva de Clase 0.
  - Confinado.
  - Antideflagante.
- 20. A los tanques enterrados, para consumo en la propia instalación, sin detección automática de fugas o sin cubeto estanco con tubo buzo, se realizará una prueba de estanqueidad:**
- Si almacena fueloil, cada 10 años con el fueloil en el tanque.
  - Si almacena gasóleo, cada 5 años, con el tanque vacío, limpio y desgasificado.
  - Si almacena gasóleo, cada 10 años con el tanque vacío, limpio y desgasificado.
  - Si se almacena gasóleo, cada 10 años con el gasóleo en el tanque.
- 21. Indicar de las siguientes afirmaciones cual no es correcta. En instalaciones de superficie para suministro a vehículos, los tanques de simple pared para almacenamientos de producto de las clases C:**
- No precisarán cubeto cuando su capacidad no sea superior a 1.000 litros.
  - Serán siempre de doble pared cuando tengan una capacidad superior a 1.000 litros
  - Deberán disponer de una bandeja de recogida con una capacidad de, al menos, el 10% de la del tanque cuando su capacidad no sea superior a 1.000 litros
  - No precisarán cubeto, pero deberán disponer de una bandeja de recogida con una capacidad de, al menos, el 10% de la del tanque. con capacidad no superior a 1.000 litros
- 22. Según la ITC MI-IP 04, a un tanque enterrado de simple pared de acero no revestido, se le realizará una prueba de estanquidad, en tanque vacío, limpio y desgasificado, tras examen visual de la superficie interior y medición de espesores, cada:**
- 5 años si almacena gasóleo.
  - 20 años si almacena productos de la clase D.
  - 3 años, en cualquier caso.
  - 10 años.
- 23. En una instalación de venta al público se puede almacenar gasóleos envasados:**
- Si.
  - Si, siempre que se cumplan las condiciones reglamentarias.
  - Está prohibido.
  - Si, como máximo se puede almacenar hasta 500 litros.
- 24. ¿Una instalación de almacenamiento de gasóleo de 10.000 litros para suministro a vehículos de un particular, necesita un libro de revisiones, pruebas e inspecciones?:**
- Si.
  - No.
  - Es obligatorio cuando se trata una estación de servicio.
  - Cuando la capacidad total de almacenamiento es superior a 10.000 litros.
- 25. La carga o llenado de un tanque enterrado cuándo la instalación sea exclusivamente para clase C, podrá ser:**
- Por gravedad o forzada.
  - Por gravedad.
  - Por gravedad, únicamente cuando la instalación es de venta al público.
  - Forzada.

**26. En la instalación en superficie de un depósito de acero de simple pared de 3.000 litros, la capacidad del cubeto de retención será como mínimo del:**

- a) 10 %.
- b) 100 %.
- c) 50%
- d) 150%

**27. De acuerdo con lo dispuesto en la ITC MI-IP 03, los tanques dispondrán de una tubería de ventilación, la aireación para tanques de productos de clase C podrá desembocar en espacios o locales cerrados cuando se cumplan las siguientes condiciones:**

- a) El volumen máximo de almacenamiento total sea inferior o igual a 1.000 litros y la superficie mínima de ventilación al exterior sea de 400 cm<sup>2</sup>.
- b) El volumen máximo de almacenamiento total sea inferior o igual a 2.500 litros y la superficie mínima de ventilación al exterior sea de 400 cm<sup>2</sup>.
- c) El volumen máximo de almacenamiento total sea inferior o igual a 1.500 litros y la superficie mínima de ventilación al exterior sea de 200 cm<sup>2</sup>.
- d) El volumen máximo de almacenamiento total sea inferior de 2.500 litros y la superficie mínima de ventilación al exterior sea de 300 cm<sup>2</sup>.

**28. Según con lo dispuesto en la ITC MI-IP 03, en el interior de edificaciones, en los almacenamientos con capacidad no superior a 5.000 litros para los productos de las clases C y D, la distancia mínima entre el tanque y la caldera será de:**

- a) 1 metro en proyección horizontal o en su defecto 0,5 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 120 minutos.
- b) 1 metro o en su defecto 0,5 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 90 minutos.
- c) 1,5 metros o en su defecto 0,5 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 90 minutos.
- d) 1,5 metros o en su defecto 1 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 120 minutos.

**29. Según indica la ITC-MI-IP 03, no necesitan sistemas de protección contra incendios por agua, los almacenamientos de superficie, cuando su capacidad global no exceda de:**

- a) 100 metros cúbicos para los productos de la subclase B1 y de la subclase B2.
- b) 25 metros cúbicos para los productos de la subclase B1 y 50 metros cúbicos para los productos de la subclase B2.
- c) 50 metros cúbicos para los productos de la subclase B1 y 100 metros cúbicos para los productos de la subclase B2.
- d) Ninguna es correcta.

**30. Según indica la ITC-MI-IP 03, a las instalaciones de almacenamiento de productos de la clase C de superficie exterior que no requieren proyecto, se realizarán las revisiones cada:**

- a) 5 años.
- b) 3 años.
- c) 1 año.
- d) 10 años.

Firma

Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ DNI/NIE \_\_\_\_\_

<b>1</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>16</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>2</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>17</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>3</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>18</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>4</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>19</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>5</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>20</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>6</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>21</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>7</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>22</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>8</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>23</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>9</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>24</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>10</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>25</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>11</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>26</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>12</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>27</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>13</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>28</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>14</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>29</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>15</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D

<b>30</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D