

# EXAMEN INSTALADOR DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS LÍQUIDOS-CATEGORÍA I SEGUNDA CONVOCATORIA 2022 – 19/11/2022 INSTRUCCIONES

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y NIF, 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 tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta sobre el cuestionario tachando con un aspa la casilla de la opción escogida.

Tiene 3 oportunidades para marcar la respuesta correcta:

- 1<sup>a</sup> Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
- 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
- 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
B C D A B C D	B D A B C D	A B C D	B C D
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: 45 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.





### INSTALADOR PRODUCTOS PETROLÍFEROS LÍQUIDOS-CATEGORÍA I Segunda convocatoria 2022

1.	El volumen que ocupa un pistón cilíndrico de 65 cm de longitud y de 95 mm de diámetro es d aproximadamente:				
	<ul> <li>a) 0,043 m³.</li> <li>b) 4,61 l.</li> <li>c) 43 l.</li> <li>d) 4,61 m³.</li> </ul>				
2.	Un producto a la venta durante el periodo de rebajas tiene un precio de 1.445 €. Si antes las rebajas el mismo producto costaba 1.700 €, ¿cuál es el descuento en % que se le aplicado?:				
	<ul> <li>a) 5 %.</li> <li>b) 10 %.</li> <li>c) 15 %.</li> <li>d) 20 %.</li> </ul>				
3.	250 J de energía equivalen aproximadamente a:				
	<ul> <li>a) 60 cal.</li> <li>b) 70 cal.</li> <li>c) 55 kcal.</li> <li>d) 45,52 x 10<sup>-7</sup> termias.</li> </ul>				
4.	Calcule el volumen geométrico de un cubeto paralepipédico de 5 m de largo, 2.000 mm de ancho por 250 cm de profundidad:				
	<ul> <li>a) 2.500 dm³.</li> <li>b) 2.500 cm³.</li> <li>c) 250 l.</li> <li>d) 0,25 m³.</li> </ul>				
5.	6.000 kcal/h equivalen aproximadamente a:				
	<ul> <li>a) 5.081 W.</li> <li>b) 25,08 kWh.</li> <li>c) 5,08 kWh.</li> <li>d) 6.978 W.</li> </ul>				



### 6. ¿A cuántos grados Celsius equivalen 305 grados Kelvin?:

- **a)** 20 °C.
- **b)** 22 °C.
- **c)** 30 °C.
- **d)** 32 °C.

### 7. Según la ITC MI-IP 03, un líquido inflamable es aquel que:

- a) Tiene un punto de inflamación inferior a 38 °C.
- **b)** Tiene un punto de inflamación superior a 38 °C.
- c) Tiene un punto de inflamación igual a 38 °C.
- d) Tiene un punto de inflamación igual o superior a 38 °C.

### 8. La sección de una tubería de 130 cm de diámetro es aproximadamente:

- a) 11.310 cm<sup>2</sup>.
- **b)**  $1,5 \text{ m}^2$ .
- c) 13.273 cm<sup>2</sup>.
- **d)**  $2 \text{ m}^2$ .

### 9. La ITC MI-IP 03 define la estación de bombeo como:

- **a)** Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 15 m³/h para los de las clases B, C y D.
- **b)** Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 3,5 m³/h para los de las clases C y D.
- c) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto menor de 3,5 m³/h para los de clase B y 15 m³/h para los de las clases C y D.
- **d)** Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 3,5 m³/h para los de clase B y 15 m³/h para los de las clases C y D.

## 10. Según el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, un producto petrolífero líquido cuyo punto de inflamación es de 90° se clasifica como:

- a) Como hidrocarburo clase A.
- **b)** Como hidrocarburo clase B.
- c) Como hidrocarburo clase C.
- **d)** Como hidrocarburo clase D.



- 11. Según la ITC MI-IP 03, las tuberías de fundición enterradas serán protegidas contra la corrosión por la agresividad y humedad del terreno mediante una capa de imprimación antioxidante y revestimientos inalterables a los hidrocarburos que aseguren una tensión de perforación mínima de:
  - **a)** 5 kV.
  - **b)** 15 kV.
  - c) 20 kV.
  - d) Las tuberías de fundición enterradas están prohibidas por la instrucción MI-IP 03.
- 12. Según la ITC MI-IP 03, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en referencia a la puesta a tierra de tuberías y tanques de acero enterrados en una instalación petrolífera:
  - **a)** Los tanques y tuberías de acero enterrados sólo se unirán a la red general si no existe riesgo galvánico para los mismos por estar ésta construida en cable galvanizado o cable de cobre recubierto y picas de zinc.
  - **b)** Los tanques y tuberías de acero enterrados sólo se unirán a la red general si no existe riesgo galvánico para los mismos por estar ésta construida en cable de cobre desnudo y picas de zinc.
  - c) Los tanques y tuberías de acero enterrados sólo se unirán a la red general si no existe riesgo galvánico para los mismos por estar ésta construida en cable galvanizado o cable de cobre recubierto y picas de cobre.
  - **d)** Los tanques y tuberías de acero enterrados sólo se unirán a la red general si no existe riesgo galvánico para los mismos por estar ésta construida en cable de cobre desnudo y picas de cobre.
- 13. Según la ITC MI-IP 03, y respecto al almacenamiento en recipientes fijos, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
  - **a)** Se limitará la capacidad total de almacenamiento, en tanques enterrados ubicados en el interior de edificaciones, a 10 m³ para líquidos de la clase C y 30 m³ para los de la clase D.
  - **b)** Se limitará la capacidad total de almacenamiento, en tanques de superficie ubicados en el interior de edificaciones, a 10 m³ para líquidos de la clase C y 30 m³ para los de la clase D.
  - c) Para líquidos de la clases C y D se limitará la capacidad total de almacenamiento en el interior de edificaciones, a 100 m³ tanto para depósitos en superficie como para depósitos enterrados.
  - **d)** Para líquidos de la clases C y D se limitará la capacidad total de almacenamiento en el interior de edificaciones, a 50 m³ para depósitos en superficie y a 100 m³ para depósitos enterrados.
- 14. Según la ITC MI-IP 03, en las inmediaciones de un aparato surtidor de gasoil perteneciente a una instalación de superficie en el interior de edificios habrá de instalarse extintores con eficacia extintora de:
  - a) 89B y sin que la distancia a los puntos de suministro exceda de 25 m.
  - **b)** 144B y sin que la distancia a los puntos de suministro exceda de 25 m.



- c) 89B y sin que la distancia a los puntos de suministro exceda de 15 m..
- **d)** 144B y sin que la distancia a los puntos de suministro exceda de 15 m.
- 15. Según la ITC MI-IP 03, junto a cada equipo de suministro de gasoil perteneciente a una instalación de superficie en el interior de edificios se instalará un extintor de eficacia extintora mínima de:
  - a) 89B y sin que la distancia de los extintores a los surtidores exceda de 10 m.
  - **b)** 144B y sin que la distancia de los extintores a los surtidores exceda de 10 m.
  - c) 89B y sin que la distancia de los extintores a los surtidores exceda de 15 m.
  - **d)** 144B y sin que la distancia de los extintores a los surtidores exceda de 15 m.
- 16. Según la ITC MI-IP 03, a partir de qué capacidad global se dispondrá de puestos para el accionamiento de alarma en instalaciones de almacenamiento de gasolina, de superficie y ubicada en el interior de una edificación:
  - **a)** 0,3 m³, siendo la distancia entre el accionamiento de alarma y los tanques, bombas o estaciones de carga y descarga menor de 25 m.
  - **b)** 50 m³, siendo la distancia entre el accionamiento de alarma y los tanques, bombas o estaciones de carga y descarga menor de 25 m.
  - **c)** 0,3 m³, siendo la distancia entre el accionamiento de alarma y los tanques, bombas o estaciones de carga y descarga menor de 15 m.
  - **d)** 50 m³, siendo la distancia entre el accionamiento de alarma y los tanques, bombas o estaciones de carga y descarga menor de 15 m.
- 17. Según la ITC MI-IP 03, para la comunicación de puesta en servicio de instalaciones de productos petrolíferos de clase D ubicados en el interior de edificaciones, será preciso la presentación ante el órgano territorial competente, del correspondiente proyecto técnico y certificado final de obra de la dirección facultativa, firmado por técnico titulado competente, si la capacidad de almacenamiento total es superior a:
  - a)  $1 \, \text{m}^3$ .
  - **b)**  $2 \text{ m}^3$ .
  - c)  $3 \text{ m}^3$ .
  - **d)**  $5 \,\mathrm{m}^3$ .
- 18. Según la ITC MI-IP 03, para la puesta en servicio de una instalación de almacenamiento de gasóleo en interior de menos de 1.000 litros de capacidad:
  - a) Será suficiente la presentación ante el órgano territorial competente, de documento (memoria resumida y croquis) en el que se describa y detalle la misma, y certificado final acreditativo de la adaptación de las instalaciones a la Instrucción Técnica Complementaria, responsabilizándose de la instalación, firmados ambos por un instalador de P.P.L. de la empresa instaladora de la obra.



- **b)** Será preciso la presentación ante el órgano territorial competente, del correspondiente proyecto técnico y certificado final de obra de la dirección facultativa, firmado por técnico titulado competente.
- **c)** Queda excluida del trámite de presentación de documentación, pero cumpliendo, en todo caso, las normas de seguridad establecidas en esta ITC.
- d) Está exenta del cumplimiento de las normas de seguridad establecidas en esta ITC.

## 19. Según la ITC MI-IP 03, ¿cada cuántos años se realizará la revisión periódica de un depósito de superficie de gasóleo de 10.000 litros?:

- a) Cada 3 años.
- b) Cada 5 años.
- c) Cada 10 años.
- d) No es necesario revisión periódica, pero si inspección periódica cada 10 años.

## 20. Según la ITC MI-IP 03, en el interior de edificaciones, en los almacenamientos con capacidad no superior a 5 m³ 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.

## 21. Según la ITC MI-IP 03, en las instalaciones de superficie en exterior de edificios, 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 500 metros cúbicos para los productos de la subclase C.
- d) Ninguna es correcta.

## 22. Según la ITC MI-IP 03, para los almacenamientos en recipientes móviles, los armarios protegidos deberán:

**a)** Tener como mínimo una resistencia al fuego RF-60 y no almacenar más de 25 l para líquidos de la clase B.



- **b)** Tener como mínimo una resistencia al fuego RF-120 y no almacenar más de 500 l para líquidos de la clase C.
- c) Tener como mínimo una resistencia al fuego RF-15 y no almacenar más de 500 l para líquidos de la clase B.
- **d)** Tener como mínimo una resistencia al fuego RF-15 y no almacenar más de 500 l para líquidos de la clase C.
- 23. Según la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), las estaciones de servicio dedicadas a la venta de gasolina y otros combustibles, se encuentran sometida al instrumento de prevención control ambiental de:
  - a) AAI.
  - **b)** AAU.
  - **c)** CA.
  - d) CA-DR.
- 24. Según la ITC MI-IP 03, para suministrar combustible líquido a una red de distribución para la generación de agua caliente de calefacción y ACS en conjuntos residenciales, se instalará, como mínimo:
  - a) Una llave de corte o seccionamiento cada 5 usuarios.
  - **b)** No es necesario instalar llave de corte o seccionamiento si hay más de 10 usuarios conectados al mismo tramo de tubería y por la misma banda.
  - **c)** Una llave de corte o seccionamiento cada 5 usuarios, conectados al mismo tramo de tubería y por la misma banda, con un máximo de 50 metros de distancia entre éstas.
  - **d)** Una llave de corte o seccionamiento cada 10 usuarios, conectados al mismo tramo de tubería y por la misma banda, con un máximo de 100 metros de distancia entre éstas.
- 25. Según la ITC MI-IP 03, el recinto dentro de la edificación donde se encuentra la instalación destinada a dar suministro de gasoil a un motor térmico, según la NBE-CPI/96, tendrá la consideración de:
  - a) Local sin riesgo.
  - b) Local de riesgo alto.
  - c) Local de riesgo medio.
  - d) Local de riesgo bajo.
- 26. Según la ITC MI-IP 04, para un depósito de doble pared de 1 m³, con combustible de clase C para suministro a vehículos particulares y montado en superficie, precisará de:
  - a) Un cubeto de retención con una capacidad de al menos 1.000 litros.
  - **b)** No precisará de cubeto de retención.
  - c) No precisará de cubeto, pero deberá disponer de una bandeja de recogida con una capacidad de, al menos, el 20% de la capacidad del tanque.



**d)** Ninguna es correcta.

### 27. Según la ITC MI-IP 04, la salida de la tubería de ventilación de un almacenamiento enterrado con producto de la clase B:

- a) No se necesita proteger.
- **b)** Se protegerá con una rejilla apagallamas y tendrá una altura mínima de 2,5 metros sobre el nivel del suelo.
- c) Se protegerá con una rejilla protectora y tendrá una altura mínima de 3,5 metros sobre el nivel del suelo.
- d) Ninguna es correcta.

#### 28. La ITC MI-IP 04 define sistema de recuperación de vapores fase II como:

- **a)** Instalación que permite capturar los vapores desplazados en la operación de suministro de los vehículos y evitar, así, su dispersión en la atmósfera.
- **b)** Instalación que permite capturar los vapores desplazados de los tanques enterrados, durante la operación de su llenado, conduciéndolos hacia un camión cisterna equipado para tal fin.
- **c)** Instalación que permite capturar los vapores desplazados de los tanques de superficie, durante la operación de su llenado, conduciéndolos hacia un camión cisterna equipado para tal fin.
- **d)** Ninguna es correcta.

## 29. Según la ITC MI-IP 04, se entenderá como modificación no sustancial de una instalación existente:

- **a)** El incremento de la capacidad de almacenamiento y/o de las posiciones de suministro y/o de las tuberías de impulsión, de aspiración o de vapor.
- **b)** La sustitución de un elemento por otro de similares características.
- **c)** El cambio de producto almacenado en uno o más tanques que no implique modificación de la instalación mecánica.
- **d)** b) y c) son correctas.

### 30. Según la ITC MI-IP 04, se considera un tanque debidamente calibrado el que cumpla:

- **a)** Se ha llevado a cabo la calibración mediante software específico para tal fin y se ha certificado la misma por la empresa proveedora de las sondas electrónicas de nivel.
- **b)** Se ha llevado a cabo la calibración y certificado de la misma por el proveedor de un sistema de reconciliación estadística de inventarios (SIR).
- **c)** Tabla de calibración proporcionada por el fabricante del tanque con una antigüedad no superior a cinco años, siempre y cuando, no se hayan efectuado reparaciones en el mismo.
- d) Todas son correctas.



Apellidos:			Firma
Nombre:	NIF/N		
	1 A B C D A B C D	16 A B C D A B C D	
	2 A B C D A B C D	17   A B C D A B C D	
	3 A B C D A B C D	18   A   B   C   D   A   B   C   D	
	4 A B C D A B C D	19 A B C D A B C D	
	5 A B C D A B C D	20 A B C D A B C D	
	6 A B C D A B C D	21 A B C D A B C D	
	7 A B C D A B C D	22 A B C D A B C D	
	8 A B C D A B C D	23 A B C D A B C D	
	9   A   B   C   D   A   B   C   D	24 A B C D A B C D	
	10   A   B   C   D   A   B   C   D	25 A B C D A B C D	
	11   A   B   C   D   A   B   C   D	26   A   B   C   D   A   B   C   D	
	12   A   B   C   D   A   B   C   D	27   A B C D A B C D	
	13   A   B   C   D   A   B   C   D	28 A B C D A B C D	
	14 A B C D A B C D	29 A B C D A B C D	
	15 A B C D A B C D	30 A B C D A B C D	