



Junta de Andalucía

Consejería de Industria, Energía y Minas

Secretaría General de Energía

EXAMEN INSTALADOR DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS LÍQUIDOS-CATEGORÍA I SEGUNDA CONVOCATORIA 2024 – 16/11/2024

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 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:

1ª 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																																
<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	A	B	C	D	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	A	B	C	D	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	A	B	C	D	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>D</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D																																
A	B	C	D																																
<input type="checkbox"/>	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D																																
A	B	C	D																																
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D																																
A	B	C	D																																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D																																
<input checked="" type="checkbox"/>	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.

Calle Johannes Kepler, 1, Isla de la Cartuja. 41092-Sevilla
T:955 012012 - 012 opción 0

(<https://juntadeandalucia.es/organismos/industriaenergiayminas.html>)



INSTALADOR PRODUCTOS PETROLÍFEROS LÍQUIDOS-CATEGORÍA I

SEGUNDA CONVOCATORIA 2024

1. Define Área de instalaciones:

- a) Superficie delimitada por la proyección normal sobre el plano horizontal del perímetro de la instalación considerada.
- b) Es un espacio en el que una atmósfera explosiva está o puede estar presumiblemente presente en una cuantía tal como para requerir precauciones especiales en el diseño, construcción, instalación y/o utilización de materiales.
- c) Es el conjunto de los elementos de fabricación formado por uno o varios procesos físico-químicos que constituyen una operación completa determinada.
- d) Es el conjunto de todo tipo de depósitos de almacenamiento de productos petrolíferos ubicados en un área que incluye los tanques propiamente dichos y sus cubetos de retención, las calles intermedias de circulación y separación, las tuberías de conexión y los sistemas de trasiego anejos.

2. Indicar cuál de las siguientes NO se considera una instalación auxiliar:

- a) Torres de refrigeración.
- b) Subestaciones eléctricas.
- c) Compresores de aire.
- d) Separadores de aceite.

3. Definición de Tanque de baja presión. Señalar la respuesta correcta.

- a) Recipiente diseñado para soportar una **presión manométrica superior a 15 kPa** (0,15 kilogramos/centímetro cuadrado) y no superior a 98 kPa (1 kilogramo/centímetro cuadrado), medida en la parte superior del tanque.
- b) Recipientes diseñados para soportar una **presión interna manométrica superior a 98 kPa** (1 kilogramo/centímetro cuadrado).
- c) Recipientes diseñados para soportar una **presión interna manométrica de hasta 15 kPa** (0,15 kilogramos/centímetro cuadrado), medida en el techo del tanque. Pueden ser: de techo fijo; de techo flotante; de techo fijo con pantalla flotante.
- d) Recipiente diseñado para soportar una **presión manométrica superior a 10 kPa** (0,10 kilogramos/centímetro cuadrado) **y no superior a 98 kPa** (1 kilogramo/centímetro cuadrado), medida en la parte superior del tanque.

4. **Toda refinería o planta de transformación de hidrocarburos debe disponer de un cerramiento rodeando el conjunto de sus instalaciones ¿Cuál es la altura mínima del vallado?**
- a) 1,50 metros.
 - b) 2,00 metros.
 - c) 2,50 metros.
 - d) 1,00 metros.
5. **Indicar cuál de las siguientes NO es una categoría de caminos interiores dentro de las refinerías:**
- a) Caminos de libre circulación.
 - b) Caminos de circulación restringida.
 - c) Caminos de tránsito.
 - d) Camino de circulación reglamentada.
6. **¿Qué anchura mínima tendrá una vía de servicio de una refinería?**
- a) 6 m.
 - b) 5 m.
 - c) 4 m.
 - d) 3 m.
7. **Las instalaciones de alivio de sobrepresión y las de evacuación pueden ser comunes en cuanto al trasiego y la retirada de los fluidos evacuados. Los destinos de estos fluidos pueden ser:**
- a) Evacuación a la atmósfera.
 - b) Combustión en una antorcha.
 - c) Retorno al proceso.
 - d) Todas son correctas.
8. **Define venteos. Señala la respuesta correcta.**
- a) Son conexiones para extraer pequeñas cantidades de líquido que puedan almacenarse en puntos bajos del equipo, que algunas veces se envían al colector general de drenajes y otras están conectadas al sistema general de evacuación de la unidad.
 - b) Son conexiones con salida libre a la atmósfera para la descarga de gases o vapores; se usan principalmente en conexión con operaciones de purgas, puesta en marcha y otras.
 - c) Son conexiones para depresionar los equipos que están sometidos a presión .
 - d) Todas son incorrectas.

9. **Cada refinería o planta de tratamiento de hidrocarburos deberá disponer de al menos, ¿cuántas antorchas debe tener como elemento de seguridad?**
- a) Una.
 - b) Dos.
 - c) Tres.
 - d) Ninguna.
10. **¿Qué tipo de almacenamiento contendrán a los hidrocarburos de clase A?**
- a) Tanques a baja presión.
 - b) Cualquier tipo de tanques atmosféricos.
 - c) Depósito a presión.
 - d) Ninguna respuesta es correcta.
11. **¿Qué es la capacidad útil de un tanque de almacenamiento de hidrocarburos?**
- a) Es la que figura en los planos o documentos que definen el tanque, representándose por una cifra redondeada en metros cúbicos de la capacidad geométrica.
 - b) Es la que resulta de calcular el volumen geométrico del tanque tomando sus dimensiones reales de construcción.
 - c) La que resulta de la aplicación de las tablas de aforo del tanque, calculadas relacionando el volumen real con la altura del nivel del líquido contenido.
 - d) Es la que se usa en la práctica al realizar las operaciones de llenado o vaciado del tanque.
12. **¿Qué debe llevar cada recipiente de hidrocarburos de clase A-1 en la placa de características? Señala la respuesta INCORRECTA.**
- a) Identificación del recipiente.
 - b) Código de diseño.
 - c) Nombre del fabricante, número de identificación de éste y fecha de construcción.
 - d) Presión mínima de diseño en kPa.

13. El conjunto de instalaciones de compuestos antidetonantes a base de alquilos de plomo deben estar vallados por una cerca de malla de alambre, ¿qué altura debe tener esta malla?

- a) 2 metros.
- b) 2,5 metros.
- c) 1,8 metros.
- d) 1,5 metros.

14. Todo parque de almacenamiento debe disponer de un cerramiento de altura mínima:

- a) 2 metros.
- b) 2,5 metros.
- c) 1,8 metros.
- d) 1,5 metros.

15. Cuando varios tanques de hidrocarburos de las clases B o C se agrupan en un mismo cubeto, la capacidad del cubeto será al menos igual o mayor del valor siguiente:

- a) 30% de la capacidad global de los tanques en el contenidos.
- b) 40% de la capacidad global de los tanques en el contenidos.
- c) 50% de la capacidad global de los tanques en el contenidos.
- d) 100% de la capacidad global de los tanques en el contenidos.

16. Cuando un cubeto de hidrocarburos de las clases B o C contiene dos tanques o más, la capacidad total de almacenamiento por cubeto no sobrepasará los:

- a) 100000 metros cúbicos.
- b) 500000 metros cúbicos.
- c) 200000 metros cúbicos.
- d) 250000 metros cúbicos.

17. La capacidad global de los tanques de hidrocarburos de clase D contenidos en un mismo cubeto es de:

- a) 100000 metros cúbicos.
- b) 500000 metros cúbicos.
- c) 200000 metros cúbicos.
- d) No está limitada.

- 18. Según el RD 2085/1994, 20 Octubre, ITC MI-IP 02 Parque de Almacenamiento de Líquidos Petrolíferos, ¿cada cuánto tiempo se hacen las revisiones periódicas?**
- a) 3 años.
 - b) 5 años.
 - c) 10 años.
 - d) 1 año.
- 19. De acuerdo con RD 1427/1997, 15 noviembre, en Instalaciones Petrolíferas para uso propio ¿qué espesor de pared mínimo tendrá la tubería de cobre para las conducciones de hidrocarburos?**
- a) 2mm.
 - b) 3 mm.
 - c) 1 mm.
 - d) 0,5mm.
- 20. Según el RD 1427/1997, 15 noviembre, en instalaciones petrolíferas para uso propio, los caudales mínimos de llenado serán: (Señalar la respuesta INCORRECTA)**
- a) 10 metros cúbicos por hora en instalaciones con capacidad de almacenamiento igual o inferior a 5 metros cúbicos.
 - b) 20 metros cúbicos por hora en instalaciones con capacidad de almacenamiento comprendida entre 5 y 50 metros cúbicos.
 - c) 40 metros cúbicos por hora para instalaciones con capacidad de almacenamiento superior a 50 metros cúbicos.
 - d) 5 metros cúbicos por hora en instalaciones con capacidad de almacenamiento igual o inferior a 5 metros cúbicos.
- 21. Según el MI-IP 03 instalaciones petrolíferas para uso propio, ¿para qué capacidad nominal del tanque se instalará dispositivos para evitar un rebose por llenado excesivo?**
- a) 1000 litros.
 - b) 2000 litros.
 - c) 3000 litros.
 - d) 5000 litros.

- 22. Según el MI-IP 03 Instalaciones petrolíferas para uso propio, todas las tuberías y elementos metálicos aéreos se conectarán a la red general de tierra, no siendo necesaria en las instalaciones de líquidos clase:**
- a) C y D.
 - b) B.
 - c) A.
 - d) Ninguna es correcta.
- 23. Según el MI-IP 03 instalaciones petrolíferas para uso propio, en almacenamientos en recipientes fijos enterrados se limitará la capacidad total de almacenamiento, salvo excepciones debidamente justificadas, en interior de edificaciones, para líquidos de la clase B:**
- a) A 30 m³.
 - b) A 50 m³.
 - c) A 25 m³.
 - d) A 100 m³.
- 24. Según el MI-IP 03 Instalaciones petrolíferas para uso propio, los almacenamientos en recipientes fijos de superficie en el interior de edificaciones se limitará la capacidad total de almacenamiento, salvo excepciones debidamente justificadas, para líquidos de la clase C y D:**
- a) A 50 m³.
 - b) A 30 m³.
 - c) A 100 m³.
 - d) A 25 m³.
- 25. Según el MI-IP 03 instalaciones petrolíferas para uso propio, los almacenamientos de recipientes móviles, dispondrá de un mínimo de accesos independientes señalizados si la capacidad máxima de almacenamiento en el interior de edificios es superior a 100 L para la clase B y 5000 L para la clase C. ¿Cuántos accesos mínimos serán necesarios?**
- a) Uno.
 - b) Dos.
 - c) Tres.
 - d) Ninguno.

- 26. ¿Cuál es el campo de aplicación de almacenamientos en recipientes móviles en instalaciones petrolíferas para uso propio del RD 1427/1997, 15 noviembre?**
- a) Recipientes móviles con capacidad unitaria de hasta 1000 litros para los de la clase B, y de 3000 litros, para los de las clases C y D.
 - b) Recipientes móviles con capacidad unitaria de hasta 1500 litros para los de la clase B, y de 3000 litros, para los de las clases C y D.
 - c) Recipientes móviles con capacidad unitaria de hasta 1000 litros para los de la clase B, y de 2000 litros, para los de las clases C y D.
 - d) Recipientes móviles con capacidad unitaria de hasta 2000 litros para los de la clase B, y de 4000 litros, para los de las clases C y D.
- 27. Según MI-IP03, la cantidad máxima de líquidos que puede almacenarse en un armario protegido para clase B:**
- a) Es de 25 litros.
 - b) Es de 30 litros.
 - c) Es de 15 litros.
 - d) Es de 50 litros.
- 28. Conforme a la MI-IP04, zona de suministro se define como:**
- a) Zona formada por el contorno exterior del espacio donde se ubican los tanques y depósitos de la instalación y el cubeto en caso de existir.
 - b) Superficie donde se encuentran las bocas de acoplamiento para las cisternas destinadas al llenado de los tanques, junto con la zona de detención del citado camión cisterna.
 - c) Espacio ocupado por la totalidad de las posiciones de suministro de la instalación.
 - d) Ninguna respuesta es correcta.
- 29. Según el RD 1416/2006, 1 diciembre MI-IP 06 ¿que tanques que están en desuso y vayan a ser puestos fuera de servicio y que durante su vida útil hayan estado destinados al almacenamiento de productos petrolíferos líquidos (PPL) no es ámbito de este Real Decreto?**
- a) Clases C o D y su capacidad no supere los 1000 litros.
 - b) Clases C o D y su capacidad supere los 1000 litros.
 - c) Ninguna respuesta es correcta.
 - d) Clase B.

30. Cuales son los Hidrocarburos que pertenecen a la clase A:

- a) Hidrocarburos licuados cuya presión absoluta de vapor a 15 °C sea superior a 98 kPa (un kilogramo/centímetro cuadrado), tales como el butano, propano y otros hidrocarburos licuables.
- b) Hidrocarburos cuyo punto de inflamación es inferior a 55 °C , como son la gasolina, naftas, petróleo, etc.
- c) Hidrocarburos cuyo punto de inflamación esté comprendido entre 55 °C y 100 °C, tales como el gasoil, fuel-oil, diésel-oil, etc.
- d) Hidrocarburos cuyo punto de inflamación sea superior a 100 °C, como asfaltos, vaselinas parafinas y lubricantes.

Apellidos: _____

Firma

Nombre: _____ NIF/NIE _____

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

21- Cambio de respuesta de C a D