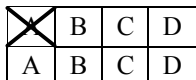
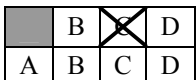
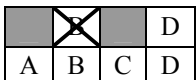
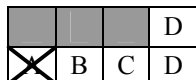


EXAMEN INSTALADOR DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS – CAT. I

1ª Convocatoria 2016 – 21/05/2016

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 o la más correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta o la 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
			
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.



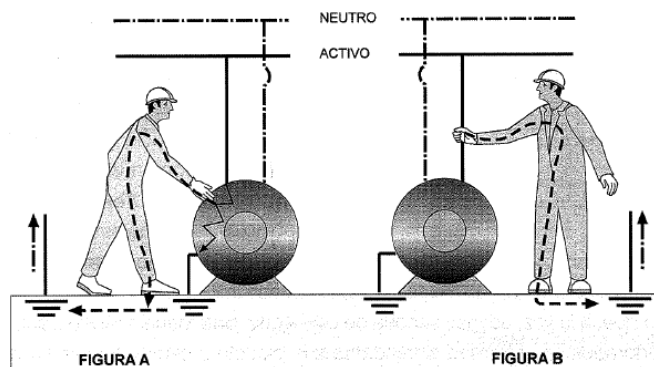
1. Calcular el volumen total en litros de un grupo de 50 tuberías de 10m de longitud y un radio interior de 8 cm cada una (tomar valor de $\pi=3.14$):

- A) 12.560 litros
- B) 4.000 litros.
- C) 10.048 litros.
- D) 11.543 litros.

2. Calcular el volumen de una sala en la que está ubicado un depósito de PPL, con medidas 3 m de largo, 50 dm de ancho y 3000 mm de alto.

- A) 45 metros cúbicos.
- B) 4.500 litros.
- C) 450 centímetros cúbicos.
- D) 450 metros cúbicos.

3. En función de la figura que se representa a continuación cual de ellas es un contacto directo:



- A) La figura A.
- B) La figura B.
- C) Las dos lo son.
- D) Ninguno de los anteriores lo es.

4. ¿Cuales son los principales mecanismos de transmisión del calor?

- A) Radiación y convección
- B) Intercambio calorífico por contacto de partículas en movimiento.
- C) Transmisión en vacío de energía radiante.
- D) Radiación, convección y conducción.

5. ¿Qué fórmula matemática de las siguientes nos sirve para calcular la energía perdida por efecto Joule?

- A) $E = I^2 \cdot R \cdot t$
- B) $I = \frac{V}{R}$

- C) Las dos ecuaciones son válidas.
- D) Ninguna de las anteriores.

6. ¿Cuál de los siguientes combustibles no es un derivado del petróleo?

- A) Queroseno.
- B) Gasóleos.
- C) Orujillo.
- D) Naftas.

7. ¿A qué se llama calor específico de una sustancia?:

- A) Al calor, medido en Kcal/h, que desprende el vapor durante el intercambio con el aire.
- B) A la energía que absorbe la unidad de masa de esa sustancia cuando su temperatura aumenta un grado centígrado.
- C) Al calor producido por la combustión de 1 gramo de esa sustancia.
- D) A la energía desprendida por la combustión completa de 1 kilogramo de esa sustancia.

8. En relación con las unidades de trabajo y energía, ¿Cuál NO es una unidad de energía? :

- A) Ergios.
- B) Julios.
- C) CV.
- D) Caloría.

9. Para mantener una reacción de combustión es necesario:

- A) Suministrar aire.
- B) Evacuar los productos de la combustión.
- C) Ambas son correctas.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

10.Cuál de los siguientes no es un ensayo no destructivo:

- A) Ensayo con líquidos penetrantes.
- B) Radiografía.
- C) Ensayo de doblado alternativo.
- D) Todos los anteriores son ensayos no destructivos.

11. Según indica la ITC-MI-IP03 tendrá la consideración de instalaciones para consumo en la propia instalación:

- A) Instalaciones para suministro de automóviles al por menor.
- B) Instalaciones industriales destinadas al refino de productos petrolíferos.
- C) Instalaciones destinadas a suministrar combustibles y/o carburantes a máquinas que no sean vehículos.
- D) Instalaciones de almacenamiento de líquidos petrolíferos.

12. La ITC-MI-IP03 define tanque como recipiente diseñado para soportar una presión interna manométrica entre

- A) 0 y 89 Kilopascasles
- B) 0 y 90 Kilopascasles.
- C) 0 y 98 Kilopascasles.
- D) 98 y 100 Kilopascasles.

13. La ITC-MI-IP03 establece que las instalaciones que necesiten proyecto se inspeccionaran periódicamente por

- A) Por la empresa instaladora.
- B) Por la empresa mantenedora.
- C) Por un organismo de control autorizado.
- D) Por el técnico que redactó el proyecto.

14. Según la ITC-MI-IP03 no se permitirá almacenamiento en recipientes móviles en sótanos con productos de la subclase

- A) B1.
- B) B2.
- C) C1.
- D) C2.

15. La ITC MI-IP04 establece que los tanques de almacenamiento para suministro a vehículos deberán ser enterrados

- A) Cuando se almacena productos de la clase C.
- B) Cuando se almacenan productos de dos o más clases y uno de ellos sea de clase C ó D.
- C) Cuando las instalaciones suministren a vehículos propiedad del titular de las instalaciones o no se producen cambio de depositario del producto.
- D) Ninguna es correcta.



16. Establece la ITC MI-IP04 que a los tanques enterrados de doble pared con detección automática de fugas

- A) Será necesaria la realización de las pruebas periódicas de estanqueidad cada 6 meses.
- B) Será necesaria la realización de las pruebas periódicas de estanqueidad cada año.
- C) Será necesaria la realización de las pruebas periódicas de estanqueidad cada 5 años.
- D) No será necesaria la realización de las pruebas periódicas de estanqueidad.

17. La ITC MI-IP04 establece que en los almacenamientos de productos Clase B, las instalaciones llevaran un sistema de puesta a tierra de las cisternas de los camiones. El cable de dicha puesta a tierra será extraflexible con aislamiento de sección mínima:

- A) 6 milímetros cuadrados.
- B) 10 milímetros cuadrados
- C) 16 milímetros cuadrados.
- D) 25 milímetros cuadrados.

18. Según el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, a partir de qué capacidad es obligatorio el cubeto de retención para posible derrame de productos:

- A) 500 litros y si el tanque y/o depósito es de simple pared.
- B) 1000 litros y si el tanque y/o depósito es de simple pared.
- C) 3000 litros y si el tanque es de doble pared.
- D) 2000 litros y si el tanque y/o depósito es de simple pared..

19. Según indica la ITC MI IP03, para un tanque de superficie de capacidad nominal de 1.000 litros de gasóleo A:

- A) La carga podrá realizarse por medio de un boquerel a un orificio apropiado a tal efecto.
- B) El caudal mínimo de llenado será de 5 metros cúbicos por hora.
- C) Se instalara un dispositivo para evitar un rebose por llenado excesivo
- D) Ninguna de las anteriores.

20. Según indica la ITC MI IP03 tendrá la consideración de instalaciones para consumo en la propia instalación:

- A) Instalaciones destinadas a suministrar combustibles y/o carburantes a vehiculos.
- B) Instalaciones destinadas a suministrar combustibles y/o carburantes a aeronaves.
- C) Instalaciones destinadas a suministrar combustibles y/o carburantes a barcos.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

21. Se define estación de bombeo como:

- A) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 58,33 l/min para los de Clase B y 250 l/min para la de las Clase C y D.
- B) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto menor de 58,33 l/min para los de Clase B y 300 l/min para la de las Clase C y D.
- C) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 35 l/min para los de Clase B y 150 l/min para la de las Clase C y D.
- D) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 35 l/min para los de Clase B y 200 l/min para la de las Clase C y D.

22. En una instalación de suministro a vehículos, en la zona de descarga de los camiones cisterna de productos clase B y situada en el exterior de edificios, se ubicará:

- A) Un extintor de polvo seco sobre carro de 25 kg y distancia maxima de 15 metros del area protegida.
- B) Un extintor de polvo seco sobre carro de 25 kg y distancia maxima de 25 metros del area protegida.
- C) Un extintor de polvo seco sobre carro de 50 kg y distancia maxima de 15 metros del area protegida.
- D) Un extintor de polvo seco sobre carro de 50 kg y distancia maxima de 25 metros del area protegida.



23. El Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, establece que en las redes de distribución para combustible líquido de una instalación industrial, las tuberías, cuando discurran por el exterior de las edificaciones, irán enterradas en una zanja de profundidad tal, que desde el terreno a la generatriz superior de la tubería habrá como mínimo:

- A) 20 cm.
- B) 40 cm.
- C) 60 cm.
- D) 80 cm.

24. El campo de aplicación del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas (R.D. 1523/1999) actualmente en vigor no incluye las instalaciones de:

- A) Instalaciones y parques de almacenamiento de productos petrolíferos de cualquier clase.
- B) Las instalaciones destinadas a la distribución y suministro de productos petrolíferos con excepción de los incluidos en la clase A.
- C) Almacenamiento de carburantes y combustibles líquidos para consumo en la propia instalación.
- D) Ninguna de las anteriores.

25. Los Lubricantes pertenecen a la clase de hidrocarburos:

- A) B.
- B) D.
- C) C.
- D) A.



Caso práctico 1 (preguntas de 26 a 30).

Un depósito de superficie de 10.000 litros de capacidad, de simple pared, con detector de fugas y bomba de impulsión para el suministro de gasóleo C a una caldera para ACS de condensación de 10.000 litros de capacidad, se encuentra instalado en la sala de máquinas, junto a la Caldera, de un edificio de uso colectivo en altura. Conteste las siguientes preguntas en relación a esta instalación.

26. El Real Decreto 1523/1999 de 1 de octubre establece que se deberá instalar un dispositivo para evitar el rebose por llenado excesivo

- A) Si la capacidad nominal del depósito es superior a 1 metro cúbico.
- B) Si la capacidad nominal del depósito es superior a 2 metros cúbicos.
- C) Si la capacidad nominal del depósito es superior a 3 metros cúbicos.
- D) No es necesario instalarlo.

27. El Real Decreto 1523/1999 de 1 de octubre establece que el caudal mínimo de llenado del tanque, será de:

- A) 10 metros cúbicos por hora.
- B) 20 metros cúbicos por hora.
- C) 30 metros cúbicos por hora.
- D) 40 metros cúbicos por hora.

28. El Real Decreto 1523/1999 de 1 de octubre establece que el tanque dispondrá de una tubería de ventilación de un diámetro interior mínimo de:

- A) 25 mm.
- B) 40 mm.
- C) 30 mm.
- D) 45 mm.

29. El Real Decreto 1523/1999 de 1 de octubre establece que la distancia entre tanque y la caldera será

- A) Deberá estar situados en recinto dedicado exclusivamente a este fin.
- B) 1 metro en proyección horizontal.
- C) 0,5 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 120 minutos.
- D) 0,5 m en proyección horizontal.

30. El Real Decreto 1523/1999 de 1 de octubre establece que la extracción del producto del tanque se podrá realizar

- A) Por aspiración, reintegración o propulsión.
- B) Por impulsión, expulsión o trasiego.
- C) Por aspiración, impulsión o gravedad.
- D) Ninguna es correcta.



Firma

Apellidos: _____

Nombre: _____ DNI/NIE _____

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



Firma

Apellidos: _____

Nombre: _____ DNI/NIE _____

1	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	16	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	17	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
3	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	18	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
4	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	19	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
5	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	20	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
6	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	21	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
7	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	22	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
8	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	23	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
9	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	24	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
10	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	25	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
11	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	26	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	27	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
13	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	28	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	29	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
15	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	30	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D

