



Proba de

Código

# Instalador/ora de produtos petrolíferos líquidos Categoría I

IPI

Parte 1. Proba teórica



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba consta de vinte e cinco preguntas tipo test cunha soa resposta válida.

## Puntuación

- A nota calcularase de acordo coa expresión: número de respostas correctas - (número de respostas incorrectas/3).
- Considerarase apto cando a puntuación obtida na proba sexa a metade da puntuación máxima.

## Duración

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

## Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

## Advertencias para as persoas participantes

- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar a persoa candidata, agás nos espazos reservados para a súa identificación.



1. Se nunha instalación unha bomba subministra  $50 \text{ m}^3$  nunha hora, cal sería o caudal en litros/segundo?

*Si en una instalación una bomba suministra  $50 \text{ m}^3$  en una hora, ¿cuál sería el caudal en litros/segundo?*

- A** 13,89 l/s.
- B** 180 l/s.
- C** 833,33 l/s.

2. Se dispomos dunha bomba de 2 CV, que potencia ten no Sistema Internacional?

*Si disponemos de una bomba de 2 CV, ¿qué potencia tiene en el Sistema Internacional?*

- A** 1,475 kW.
- B** 1,475 kWh.
- C** 1,475 kW/h.

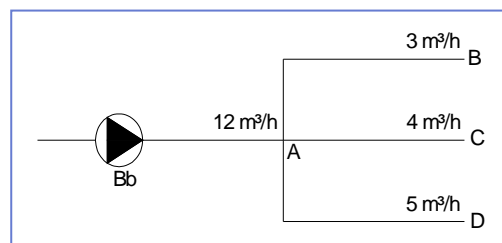
3. Un depósito cilíndrico de 4,53 m de longo e 1,3 m de diámetro, que volume ten?

*Un depósito cilíndrico de 4,53 m de largo y 1,3 m de diámetro, ¿qué volumen tiene?*

- A**  $9,25 \text{ m}^3$ .
- B**  $6 \text{ m}^3$ .
- C**  $20,94 \text{ m}^3$ .

4. Segundo o debuxo anexo, no ramal A-B, cal sería o diámetro calculado se a velocidade fose de  $1 \text{ m/s}$ ? Achar o dato na táboa da cuestión 6.

*Según el dibujo anexo, en el ramal A-B ¿cuál sería el diámetro calculado si la velocidad fuese de  $1 \text{ m/s}$ ? Hallar el dato en la tabla de la cuestión 6.*



- A** 36 mm.
- B** 26 mm.
- C** 16 mm.

5. Seguindo coa figura anterior, tendo en conta que todas as ramas de tubaxes teñen a mesma lonxitude, e se tivesen o mesmo diámetro, cal tería maior perda de carga?

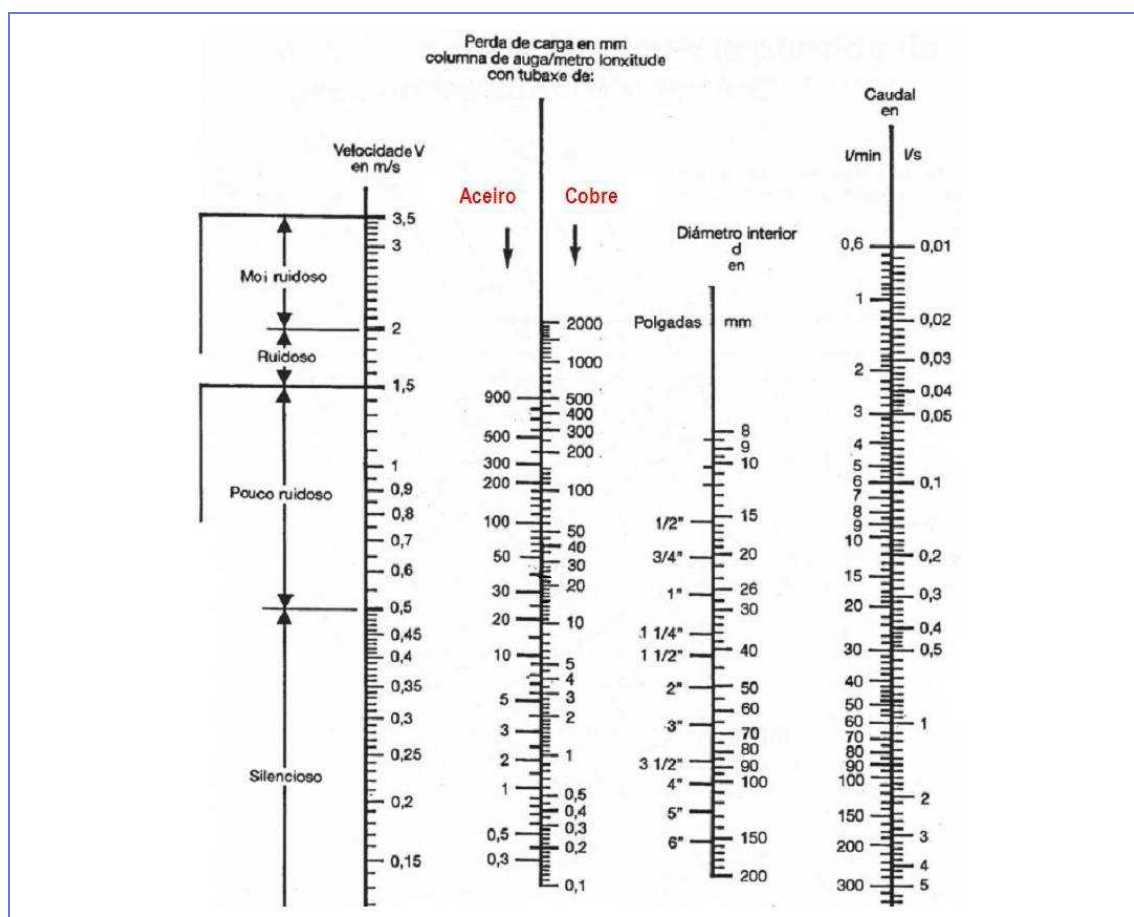
*Siguiendo con la figura anterior, teniendo en cuenta que todas las ramas de tuberías tienen la misma longitud, y si tuviesen el mismo diámetro, ¿cuál tendría mayor pérdida de carga?*

- A** Rama A-B.
- B** Rama A-C.
- C** Rama A-D.



6. Segundo o circuito da cuestión 4, tendo unha velocidade de 1 m/s, cal sería a perda de carga por metro de tubaxe no primeiro tramo Bb-A? A tubaxe é de aceiro.

Segundo el circuito de la cuestión 4, teniendo una velocidad de 1 m/s, ¿cuál sería pérdida de carga por metro de tubería en el primer tramo Bb-A? La tubería es de acero.



- A 120 mm.c.a.
- B 30 mm.c.a.
- C 40 mm.c.a.
7. Se temos un circuito cun caudal de  $12 \text{ m}^3/\text{h}$ , que diámetro deberíamos ter para estarmos no límite de tubaxe pouco ruidosa? (ver táboa cuestión 6)

Si tenemos un circuito con un caudal de  $12 \text{ m}^3/\text{h}$ , ¿Qué diámetro deberíamos tener para que estar en el límite de tubería poco ruidosa? (ver tabla cuestión 6)

- A 40 mm.
- B 65 mm.
- C 50 mm.



**8. Os instaladores e as empresas instaladoras de PPL de categoría I poderán realizar, modificar e manter instalacións de hidrocarburos das clases:**

*Los instaladores y las empresas instaladoras de PPL de categoría I podrán realizar, modificar y mantener instalaciones de hidrocarburos de las clases:*

**A** B, C e D, cun límite de almacenamento de 10000 litros  
*B, C y D, con un límite de almacenamiento de 10000 litros.*

**B** C e D, sen límite de almacenamento.  
*C y D, sin límite de almacenamiento.*

**C** C e D, cun límite de almacenamento de 10000 litros.  
*C y D, con un límite de almacenamiento de 10000 litros.*

**9. Os instaladores e as empresas instaladoras de PPL da categoría I poderán realizar, modificar e manter instalacións de hidrocarburos, pero:**

*Los instaladores y las empresas instaladoras de PPL de la categoría I podrán realizar, modificar y mantener instalaciones de hidrocarburos, pero:*

**A** En caso dunha ampliación da instalación, poderán acceder a calquera dos recintos confinados.  
*En caso de una ampliación de la instalación, podrán acceder a cualquiera de los recintos confinados.*

**B** Logo de posta en funcionamento a instalación, en ningún caso poderán acceder a ningún dos recintos confinados.  
*Una vez puesta en funcionamiento la instalación, en ningún caso podrán acceder a ninguno de los recintos confinados.*

**C** Logo de posta en funcionamento a instalación, poderán acceder a calquera dos recintos confinados.  
*Una vez puesta en funcionamiento la instalación, podrán acceder a cualquiera de los recintos confinados.*

**10. Segundo a ITC-MI-IP 04, os aparellos surtidores deberán cumprir a normativa vixente para o efecto e poderanse clasificar, en función do seu servizo. Os aparellos surtidores de gran caudal serían de:**

*Según la ITC-MI-IP 04, los aparatos surtidores deberán cumplir la normativa vigente al efecto y se podrán clasificar, en función de su servicio. Los aparatos surtidores de gran caudal serían de:*

**A** Caudal  $\geq 90$  l/min.

**B** Caudal  $\geq 190$  l/min.

**C** Caudal  $\geq 290$  l/min.



**11. Segundo a ITC-MI-IP-04, prohíbese o almacenamento de produtos de clase B no interior de edificacións, agás:**

*Según la ITC-MI-IP-04, se prohíbe el almacenamiento de productos de clase B en el interior de edificaciones, excepto:*

- A** Cando teña un muro de contención que separe o almacenamento co resto de edificio.  
*Cuando tenga un muro de contención que separe el almacenamiento con el resto de edificio.*
- B** Cando estea integrado dentro dun proceso de fabricación ou montaxe de vehículos.  
*Cuando esté integrado dentro de un proceso de fabricación o montaje de vehículos.*
- C** Cando se teñan todas as medidas de seguridade pertinentes.  
*Cuando se tengan todas las medidas de seguridad pertinentes.*

**12. Segundo ITC-MI-IP-04, a tubaxe de carga, nos tanques de capacidade superior a 1000 l, entrará no tanque ata 15 cm do fondo e rematará, preferentemente:**

*Según ITC-MI-IP-04, la tubería de carga, en los tanques de capacidad superior a 1000 l, entrará en el tanque hasta 15 cm del fondo y terminará, preferentemente:*

- A** Cortada en perpendicular, e o seu diámetro será inferior ao do acoplamento de descarga.  
*Cortada en perpendicular, y su diámetro será inferior al del acoplamiento de descarga.*
- B** Cortada a 45°, e o seu diámetro será igual ao do acoplamento de descarga.  
*Cortada a 45°, y su diámetro será igual al del acoplamiento de descarga.*
- C** Cortada en pico de frauta, e o seu diámetro non poderá ser inferior ao do acoplamento de descarga.  
*Cortada en pico de flauta, y su diámetro no podrá ser inferior al del acoplamiento de descarga.*

**13. Segundo a ITC-MI-IP-04, controis e probas de resistencia e estanquidade, antes de soterrar as tubaxes, someteranse a unha proba de resistencia e estanquidade de 2 bar (medida relativa) durante:**

*Según la ITC-MI-IP-04, controles y pruebas de resistencia y estanqueidad, antes de enterrar las tuberías, se someterán a una prueba de resistencia y estanquidad de 2 bar (medida relativa) durante:*

- A** 1 hora.
- B** 8 horas.
- C** 24 horas.

**14. Segundo a ITC-MI-IP-04, controis e probas de resistencia e estanquidade, as tubaxes de impulsión, na instalación con bomba, someteranse a proba de resistencia e estanquidade de:**

*Según la ITC-MI-IP-04, controles y pruebas de resistencia y estanqueidad, las tuberías de impulsión, en la instalación con bomba, se someterán a una prueba de resistencia y estanquidad de:*

- A** Dúas veces a presión máxima de traballo da bomba.  
*Dos veces la presión máxima de trabajo de la bomba.*
- B** Dúas veces a presión máxima de traballo da bomba durante oito horas.  
*Dos veces la presión máxima de trabajo de la bomba durante ocho horas.*
- C** 1,5 veces a presión máxima de traballo da bomba durante unha hora.  
*1,5 veces la presión máxima de trabajo de la bomba durante una hora.*



15. De acordo coa ITC-MI-IP04, protección ambiental, en instalacións de superficie será necesario un cubeto de retención para posible derramo de produtos (se o tanque é de simple parede), para instalacións con capacidade...

*De acuerdo con la ITC-MI-IP04, protección ambiental, en instalaciones de superficie será necesario un cubeto de retención para posible derrame de productos (si el tanque es de simple pared), para instalaciones con capacidad...*

- A** Inferior a 1 000 l.
- B** Superior a 2 000 l.
- C** Superior a 1 000 l.

16. Segundo a ITC-MI-IP-04, non será necesaria a presentación de proxecto cando a capacidade de almacenamento (Q) sexa:

*Según la ITC-MI-IP-04, no será necesaria la presentación de proyecto cuando la capacidad de almacenamiento (Q) sea:*

- A** Clases C, D: Interior  $\leq 1\,000$  / Exterior  $\leq 3\,000$ .
- B** Clases C, D: Interior  $\leq 3\,000$  / Exterior  $\leq 5\,000$ .
- C** Clases C, D: Interior  $\leq 5\,000$  / Exterior  $\leq 10\,000$ .

17. Segundo a ITC-MI-IP-04, instalacións que requiran proxecto, a revisión e probas periódicas realizaranse:

*Según la ITC-MI-IP-04, instalaciones que requieran proyecto, la revisión y pruebas periódicas se realizarán:*

- A** Cada 2 anos.  
*Cada 2 años.*
- B** Cada 5 anos.  
*Cada 5 años.*
- C** Cada 10 anos.  
*Cada 10 años.*

18. Segundo a ITC-MI-IP 03, a extracción do produto poderá realizarse por aspiración, impulsión ou gravidade. Xusto á saída do tanque de almacenamento instalarse na tubaxe:

*Según la ITC-MI-IP 03, la extracción del producto podrá realizarse por aspiración, impulsión o gravedad. Justo a la salida del tanque de almacenamiento, se instalará en la tubería:*

- A** Unha válvula antirretorno, que durante o funcionamento da instalación permanecerá aberta.  
*Una válvula antirretorno, que durante el funcionamiento de la instalación permanecerá abierta.*
- B** Unha válvula de pechamento rápido, que durante o funcionamento normal da instalación permanecerá aberta.  
*Una válvula de cierre rápido, que durante el funcionamiento normal de la instalación permanecerá abierta.*
- C** Unha válvula de solenoide, que durante o funcionamento normal da instalación permanecerá pechada.  
*Una válvula de solenoide, que durante el funcionamiento normal de la instalación permanecerá cerrada.*



- 19.** Segundo a ITC-MI-IP 03, sobre a protección contra corrosión das tubaxes de aceiro e fundición soterradas, estas serán protexidas contra a corrosión pola agresividade e humidade do terreo mediante unha capa de imprimación antioxidante e revestimentos inalterables aos hidrocarburos que aseguren:

---

*Según la ITC-MI-IP 03, sobre la protección contra corrosión de las tuberías de acero y fundición enterradas, éstas 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:*

- A** Tensión mínima de perforación de 15 kV.
- B** Tensión mínima de perforación de 1,5 kV.
- C** Tensión mínima de perforación de 0,15 kV.

- 20.** Segundo a ITC-MI-IP 03, a distancia desde calquera parte do tanque soterrado aos límites de propiedade...

---

*Según la ITC-MI-IP 03, a distancia desde cualquier parte del tanque enterrado a los límites de propiedad...*

- A** Non será superior a un metro.  
*No será superior a un metro.*
- B** Non será inferior a un metro.  
*No será inferior a un metro.*
- C** Non será inferior a medio metro.  
*No será inferior a medio metro.*

- 21.** Segundo a ITC-MI-IP 03, o sistema para realizar a proba de estanquidade garantirá a detección dunha fuga de:

---

*Según la ITC-MI-IP 03, el sistema para realizar la prueba de estanquidad ha de garantizar la detección de una fuga de:*

- A** 100 ml/h.
- B** 200 ml/h.
- C** 300 ml/h.

- 22.** A diferenza entre "líquido combustible" e "líquido inflamable" é o punto de inflamación, que estaría sobre uns:

---

*La diferencia entre "líquido combustible" y "líquido inflamable" es el punto de inflamación, que estaría sobre unos:*

- A**  $\geq 38$  °C.
- B**  $\geq 52$  °C.
- C**  $\geq 100$  °C.





- 23.** O sistema deseñado para previr os efectos das alteracións bruscas de presión interna dun tanque de almacenamento como consecuencia das operacións de transvasamento ou das variacións da temperatura ambiente denomínase

---

*El sistema diseñado para prevenir los efectos de las alteraciones bruscas de presión interna de un tanque de almacenamiento como consecuencia de las operaciones de transvase o de las variaciones de la temperatura ambiente se denomina:*

- A** Antirretorno.
- B** Venteo.
- C** Boquerel.

- 24.** O dispositivo para controlar o fluxo de combustible durante as operacións de carga de combustible denomínase:

---

*El dispositivo para controlar el flujo de combustible durante las operaciones de repostamiento se denomina:*

- A** Antirretorno.
- B** Vento.
- C** Boquerel.

- 25.** Protección ambiental. Segundo a ITC-MI-IP 04, as redes de drenaxe deseñaranse para proporcionar unha axeitada evacuación das augas fecais, augas de chuvia e verteduras accidentais de hidrocarburos. O tamaño mínimo das tubaxes subterráneas será de:

---

*Protección ambiental. Según la ITC-MI-IP 04, las redes de drenaje se diseñarán para proporcionar una adecuada evacuación de las aguas fecales, aguas de lluvia y vertidos accidentales de hidrocarburos. El tamaño mínimo de las tuberías subterráneas será de:*

- A** 100 mm.
- B** 150 mm.
- C** 200 mm.



## 2. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1	X			
2	X			
3			X	
4	X			
5	X			
6		X		
7			X	
8			X	
9		X		
10	X			
11		X		
12			X	
13	X			
14			X	
15			X	
16		X		
17		X		
18		X		
19	X			
20			X	
21	X			
22	X			
23		X		
24		X		
25	X			