



Proba de

Código

IGA

# Instalador/ora de gas

## Categoría A

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. Verificación do mantemento das condicións de seguridade dos aparellos na súa instalación: dentro das comprobacións para realizar, efectuarase a medición de CO ambiente para aparellos tipo B (tiro natural ou forzado) e aparellos tipo C:

*Verificación del mantenimiento de las condiciones de seguridad de los aparatos en su instalación: dentro de las comprobaciones a realizar, se efectuará la medición de CO ambiente para aparatos tipo B (tiro natural o forzado) y aparatos tipo C:*

**A** Só en aparellos tipo B.

*Solo en aparatos tipo B*

**B** Só en aparellos tipo C.

*Solo en aparatos tipo C*

**C** Unicamente cando o aparello (tipo B ou C) estea situado nun local non considerado zona exterior (UNE 60670-6:2014).

*Únicamente cuando el aparato (tipo B o C) esté ubicado en un local no considerado zona exterior (UNE 60670-6:2014).*

2. Cal das seguintes igualdades é máis aproximadamente correcta?

*¿Cuál de las siguientes igualdades es más aproximadamente correcta?*

**A** 1 Atm = 10,33 m. c. a.

**B** 1 Atm = 10,33 bar.

**C** 1 Atm = 10,33 mbar

3. Considérase ventilación rápida a que se realiza a través dunha ou dúas aberturas que comunican directamente co exterior dun patio de ventilación cuxa superficie total ( $S_T$ ) sexa:

*Se considera ventilación rápida la que se realiza a través de una o dos aberturas que comunican directamente con el exterior de un patio de ventilación cuya superficie total ( $S_T$ ) sea:*

**A**  $0,2 \text{ m}^2 \leq S_T \leq 0,5 \text{ m}^2$ .

**B**  $S_T \geq 0,4 \text{ m}^2$ .

**C**  $S_T \geq 0,3 \text{ m}^2$ .

4. En ausencia de disposicións que apliquen directivas europeas e, de ser o caso, as nacionais que non contradigan as anteriores e sexan de aplicación, as instrucións dos aparellos de gas utilizados nas instalacións obxecto do RD 919/2006 deberán estar redactadas, polo menos:

*En ausencia de disposiciones que apliquen directivas europeas y, en su caso, las nacionales que no contradigan las anteriores y sean de aplicación, las instrucciones de los aparatos de gas utilizados en las instalaciones objeto del RD 919/2006 deberán estar redactadas al menos:*

**A** En inglés.

*En inglés.*

**B** En castelán

*En castellano.*

**C** En galego.

*En gallego.*



5. Cando se produza un accidente que cause danos importantes ou vítimas, a empresa subministradora deberá notificalo o antes posible ao órgano competente da comunidade autónoma en non máis de:

*Cuando se produzca un accidente que cause daños importantes o víctimas, la empresa suministradora deberá notificarlo lo más pronto posible al órgano competente de la comunidad autónoma en no más de:*

- A 72 horas.
- B 48 horas.
- C 24 horas.

6. A ITC-ICG 03 refírese a instalacións que abranguen o conxunto de equipamentos e materiais entre a boca de carga e a(s) válvula(s) de saída, incluídas estas, e con capacidades xeométricas totais máximas de almacenamento en depósitos soterrados de:

*La ITC-ICG 03 se refiere a instalaciones que comprenden el conjunto de equipos y materiales entre la boca de carga y la(s) válvula(s) de salida, incluidas éstas, y con capacidades geométricas totales máximas de almacenamiento en depósitos enterrados de:*

- A 2000 m<sup>3</sup>.
- B 1000 m<sup>3</sup>.
- C 500 m<sup>3</sup>.

7. Dadas unha potencia de 52500 kcal/h e un caudal de 4,21 m<sup>3</sup>/h, expresar o resultado aproximado en kW e litros/segundo respectivamente.

*Dadas una potencia de 52500 kcal/h y un caudal de 4,21 m<sup>3</sup>/h, expresar el resultado aproximado en kW y litros/segundo respectivamente.*

- A 60,00 kW – 2,17 litros/seg.
- B 61,05 kW – 1,17 litros/seg.
- C 61,05 kW – 11,7 litros/seg.

8. Nas instalacións de GLP con envases de capacidade unitaria non superior a 15 kg, a capacidade total de almacenamento non deberá superar os:

*En las instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria no superior a 15 kg, la capacidad total de almacenamiento no deberá superar los:*

- A 50 kg.
- B 300 kg.
- C 500 kg.

9. Os patios de ventilación en edificios de nova edificación terán unha superficie mínima en planta sempre maior que:

*Los patios de ventilación en edificios de nueva edificación tendrán una superficie mínima en planta siempre mayor que:*

- A 2 m<sup>2</sup>.
- B 4 m<sup>2</sup>.
- C 6 m<sup>2</sup>.



**10.** Nas instalacións de ata 70 kW de potencia instalada a inspección abranguerá dende a chave de usuario ata:

*En las instalaciones de hasta 70 kW de potencia instalada la inspección comprenderá desde la llave de usuario hasta:*

**A** Os aparellos de gas, excluídos estes.

*Los aparatos de gas, excluidos estos.*

**B** Os aparellos de gas, incluídos estes.

*Los aparatos de gas, incluidos estos.*

**C** Ningunha das anteriores.

*Ninguna de las anteriores.*

**11.** A presión máxima de operación para os efectos de deseño das instalacións receptoras a que fai referencia a norma UNE 60670 é de:

*La presión máxima de operación a efectos de diseño de las instalaciones receptoras a que hace referencia la norma UNE 60670 es de:*

**A** 2 bar.

**B** 3 bar.

**C** 5 bar.

**12.** Calcular o volume de gas almacenado nun metro de tubaxe de cobre de 1 mm de parede e diámetro exterior 35 mm:

*Calcular el volumen de gas almacenado en un metro de tubería de cobre de 1 mm de pared y diámetro exterior 35 mm:*

**A** 855,29 cm<sup>3</sup>.

**B** 907,92 cm<sup>3</sup>.

**C** 962.11 cm<sup>3</sup>.

**13.** O/a titular da instalación deberá encargar a unha empresa instaladora a revisión da instalación e aparellos de GLP. Cada cantos anos deberá facer a revisión periódica?

*El/la titular de la instalación deberá encargar a una empresa instaladora la revisión de la instalación y aparatos de GLP. ¿Cada cuántos años deberá hacer a revisión periódica?*

**A** Cada 2.

**B** Cada 3.

**C** Cada 4.

**14.** Na ITC-ICG 01, as fugas detectadas segundo a súa importancia clasifícanse en:

*En la ITC-ICG 0,1 las fugas detectadas según su importancia se clasifican en:*

**A** Moi graves, graves e leves.

*Muy graves, graves y leves.*

**B** De intervención urxente, de intervención programada e de vixilancia de progresión.

*De intervención urgente, de intervención programada y de vigilancia de progresión.*

**C** Fugas rápidas e lentas.

*Fugas rápidas y lentas.*



**15.** Segundo a norma UNE 60670, o totalizador do contador débese situar a unha altura inferior a:

*Según la norma UNE 60670, el totalizador del contador se debe situar a una altura inferior a:*

- A** 2,20 m do chan. No caso de módulos prefabricados, esta altura pode ser de ata 2,40 m, sempre e cando se habilite o recinto cunha escada ou útil semellante que lle facilite ao técnico correspondente efectuar a lectura.

*2,20 m del suelo. En el caso de módulos prefabricados, esta altura puede ser de hasta 2,40 m, siempre y cuando se habilite el recinto con una escalera o útil similar que facilite al técnico correspondiente efectuar la lectura.*

- B** 2,20 m do chan. No caso de módulos prefabricados, esta altura pode ser de ata 2,50 m, sempre e cando se habilite o recinto cunha escada ou útil semellante que lle facilite ao técnico correspondente efectuar a lectura.

*2,20 m del suelo. En el caso de módulos prefabricados, esta altura puede ser de hasta 2,50 m, siempre y cuando se habilite el recinto con una escalera o útil similar que facilite al técnico correspondiente efectuar la lectura.*

- C** 2 m do chan. No caso de módulos prefabricados, esta altura pode ser de ata 2,40 m, sempre e cando se habilite o recinto cunha escada ou útil semellante que lle facilite ao técnico correspondente efectuar a lectura.

*2 m del suelo. En el caso de módulos prefabricados, esta altura puede ser de hasta 2,40 m, siempre y cuando se habilite el recinto con una escalera o útil similar que facilite al técnico correspondiente efectuar la lectura.*

**16.** Segundo a norma UNE 60670 apartado 3.2, pódese utilizar tubo de cobre en estado duro ou recocido en rolo cun espesor mínimo de 1 mm para tubaxes vistas, aloxadas en vaíñas, encaixadas ou para a conexión de aparellos, e cun espesor mínimo de 1,5 mm para tubaxes soteiradas, e:

*Según la norma UNE 60670 apartado 3.2, se puede utilizar tubo de cobre en estado duro o recocido en rollo con un espesor mínimo de 1mm para tuberías vistas, alojadas en vainas, empotradas o para la conexión de aparatos, y con un espesor mínimo de 1,5 mm para tuberías enterradas, y:*

- A** Sen límite de diámetro.

*Sin límite de diámetro.*

- B** Cun diámetro exterior máximo de 22 mm.

*Con un diámetro exterior máximo de 22 mm.*

- C** Cun diámetro exterior mínimo de 22 mm.

*Con un diámetro exterior mínimo de 22 mm.*

**17.** As tubaxes de polietileno poden utilizarse en canalizacións de distribución cuxa MOP non supere:

*Las tuberías de polietileno pueden utilizarse en canalizaciones de distribución cuya MOP no supere:*

- A** 20 bar.

- B** 10 bar.

- C** 5 bar.



18. Nas probas de estanquidade para a entrega da instalación receptora ata 5 bar, cando a proba afecte a dispositivos que poidan verse deteriorados (cartuchos de filtro, electroválvulas, indicadores visuais de presión, manómetros, ventómetros, etc.), débese realizar cos dispositivos desmontados e, finalizada esta, procédese a comprobar a estanquidade con todos os dispositivos:

---

*En las pruebas de estanqueidad para la entrega de la instalación receptora hasta 5 bar, cuando la prueba afecte a dispositivos que puedan verse deteriorados (cartuchos de filtro, electroválvulas, indicadores visuales de presión, manómetros, ventómetros, etc.), se debe realizar con los dispositivos desmontados y, una vez finalizada la misma, se procede a comprobar la estanqueidad con todos los dispositivos:*

- A** Á presión máxima de operación.  
*A la presión máxima de operación.*
- B** Á presión máxima de operación, incrementada un 10 %.  
*A la presión máxima de operación, incrementada un 10 %.*
- C** Á presión máxima de operación, incrementada un 25 %.  
*A la presión máxima de operación, incrementada un 25 %.*

19. A capacidade xeométrica do depósito das unidades autónomas de subministración de GLP para vehículos a motor non será superior a:

---

*La capacidad geométrica del depósito de las unidades autónomas de suministro de GLP para vehículos a motor no será superior a:*

- A** 13 m<sup>3</sup>.
- B** 23 m<sup>3</sup>.
- C** 16 m<sup>3</sup>.

20. Nas estacións de servizo de GLP para vehículos a motor, ademais das instalacións de protección contra incendios previstas na UNE 60250, a zona de subministración de GLP debe estar dotada polo menos dun extintor portátil, de po químico seco, de eficacia 21A-113B, segundo UNE-EN 3-7, como mínimo:

---

*Las estaciones de servicio de GLP para vehículos a motor, además de las instalaciones de protección contra incendios previstas en la UNE 60250, la zona de suministro de GLP debe estar dotada al menos de un extintor portátil, de polvo químico seco, de eficacia 21A-113B, según UNE EN 3-7, como mínimo:*

- A** Por cada aparello subministrador.  
*Por cada aparato suministrador.*
- B** Por cada dous aparellos subministradores, mais un de reposto para o conxunto.  
*Por cada dos aparatos suministradores, más uno de repuesto para el conjunto.*
- C** Por cada aparello subministrador, mais un de reposto para o conxunto.  
*Por cada aparato suministrador, más uno de repuesto para el conjunto.*



21. Nas estacións de servizo de GNC (gas natural comprimido) para vehículos a motor e con capacidade de subministración superior a  $20 \text{ m}^3/\text{h}$  verificarase a ausencia de fugas da instalación mediante a realización dunha proba de estanquidade con gas a presión de operación e durante 1 hora como mínimo. Cada cantos anos se realizará a verificación?:

*En las estaciones de servicio de GNC (gas natural comprimido) para vehículos a motor y con capacidad de suministro superior a  $20 \text{ m}^3/\text{h}$  se verificará la ausencia de fugas de la instalación mediante la realización de una prueba de estanqueidad con gas a presión de operación y durante 1 hora como mínimo. ¿Cada cuántos años se deberá realizar la verificación?*

- A Anualmente.  
*Anualmente.*
- B Cada 4.
- C Cada 5.

22. Segundo UNE 60312, nas estacións de regulación para canalizacións de distribución de combustibles gasosos con presión de entrada non superior a 16 bar, a válvula de interrupción de seguridade por máxima presión ( $VIS_{\text{máx}}$ ), cando non será necesaria?

*Según UNE 60312, en las estaciones de regulación para canalizaciones de distribución de combustibles gaseosos con presión de entrada no superior a 16 bar, la válvula de interrupción de seguridad por máxima presión ( $VIS_{\text{máx}}$ ), ¿cuándo no será necesaria?*

- A  $MOP_e \leq MIP_s$
- B  $MOP_e > 0,1 \text{ bar}$
- C  $MOP_e \geq MIP_s$

23. En instalacións de almacenamento de GLP en depósitos fixos durante a realización das probas periódicas de presión ou en reparacións que leven consigo o baleiramento dos depósitos poderanse utilizar envases ou depósitos estacionarios, e deberase cumprir que o volume de almacenamento non exceda:

*En instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos durante la realización de las pruebas periódicas de presión o en reparaciones que conlleven el vaciado de los depósitos se podrán utilizar envases o depósitos estacionarios, y se deberá cumplir que el volumen de almacenamiento no exceda:*

- A  $3 \text{ m}^3$ .
- B  $4 \text{ m}^3$ .
- C  $5 \text{ m}^3$ .

24. Se por agresividade do terreo os depósitos soterrados necesitan un sistema de protección catódica (sen ser por corrente impresa), cada canto tempo se debe efectuar un control dos potenciais de protección respecto do solo?

*Si por agresividad del terreno los depósitos enterrados necesitan un sistema de protección catódica (sin ser por corriente impresa), ¿cada cuánto tiempo se debe efectuar un control de los potenciales de protección respecto al suelo?*

- A Cada tres meses.  
*Cada tres meses.*
- B Cada ano.  
*Cada año.*
- C Cada dous anos.  
*Cada dos años.*





**25.** Unha instalación de almacenamento de GLP en depósito fixo deberá ser retirada de servizo, entre outras causas:

---

*Una instalación de almacenamiento de GLP en depósito fijo deberá ser retirada de servicio, entre otras causas:*

- A** Cando transcorran dous anos sen a realización do mantemento oportuno.  
*Cuando transcurran dos años sin la realización del mantenimiento oportuno.*
- B** Cando o solicite o Concello correspondente á súa situación.  
*Cuando lo solicite el Ayuntamiento correspondiente a su ubicación.*
- C** Cando transcorran dous anos consecutivos sen que se efectúe consumo ningún.  
*Cuando transcurran dos años consecutivos sin que se efectúe consumo alguno.*



## 1. 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	