



Proba de

Código

IGB

# Instalador/ora de gas

## Categoría B

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. El RD 919/2006 establece la información que se le debe suministrar al usuario, indicando que:

*El RD 919/2006 establece la información que se debe suministrar al usuario, indicando que:*

- A** A empresa suministradora deberá confeccionar unas instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma. Las devanditas instrucciones incluirán, en cualquier caso, un croquis del trazado de la instalación con indicación de sus principales características.

*La empresa suministradora deberá confeccionar unas instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma. Dichas instrucciones incluirán, en cualquier caso, un croquis del trazado de la instalación con indicación de sus principales características.*

- B** A empresa instaladora facilitará a sus clientes, con una periodicidad al menos bienal y por escrito, las recomendaciones de utilización y medidas de seguridad para el uso de sus instalaciones.

*La empresa instaladora facilitará a sus clientes, con una periodicidad al menos bienal y por escrito, las recomendaciones de utilización y medidas de seguridad para el uso de sus instalaciones.*

- C** A empresa instaladora deberá confeccionar, como anexo al certificado de instalación que se le entregue al titular de cualquier instalación de gas, unas instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma.

*La empresa instaladora deberá confeccionar, como anexo al certificado de instalación que se entregue al titular de cualquier instalación de gas, unas instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma.*

2. En caso de producirse un accidente que ocasione daños importantes o víctimas:

*En caso de producirse un accidente que ocasione daños importantes o víctimas:*

- A** El instalador deberá notificar en un plazo máximo de 24 horas al órgano competente de la comunidad autónoma.

*El instalador deberá notificarlo en un plazo máximo de 24 horas al órgano competente de la comunidad autónoma.*

- B** El suministrador deberá notificar en los quince primeros días de cada trimestre.

*El suministrador deberá notificarlo en los quince primeros días de cada trimestre.*

- C** El suministrador deberá remitir un informe en un plazo máximo de siete días.

*El suministrador deberá remitir un informe del mismo en un plazo máximo de siete días.*

3. La superficie de la pared o fondo de un armario destinado a alojar los envases de GLP de capacidad unitaria no superior a 15 kg es de cuatro metros cuadrados. La superficie libre de paso de la abertura de ventilación permanente al exterior del mismo para cumplir la ITC ICG-06 debe ser:

*La superficie de la pared o fondo de un armario destinado a alojar los envases de GLP de capacidad unitaria no superior a 15 kg es de cuatro metros cuadrados. La superficie libre de paso de la abertura de ventilación permanente con el exterior del mismo para cumplir la ITC ICG-06 debe ser:*

- A** 0,5 x 0,20 metros

- B** 0,25 x 0,15 metros

- C** 0,25 x 0,25 metros



4. Para cumprir a ITC ICG06, a distancia mínima entre os envases conectados cuxo contido total en kg de GLP non sexa superior a 70 kg e os condutores eléctricos de unha vivenda ou local será:

*Para cumplir la ITC ICG06, la distancia mínima entre los envases conectados cuyo contenido total en kg de GLP no sea superior a 70 kg y los conductores eléctricos de la vivienda o local será:*

- A 0,5 metros
- B 0,3 metros
- C 1,5 metros

5. Previamente á posta en servizo dunha instalación de envases de GLP:

*Previamente a la puesta en servicio de una instalación de envases de GLP:*

- A A empresa instaladora deberá realizar, entre outras, a proba de estanquidade das canalizacións a unha presión de 1,5 veces a presión de operación da instalación durante 10 minutos con aire, gas inerte ou GLP en fase gasosa.

*La empresa instaladora deberá realizar, entre otras, la prueba de estanqueidad de las canalizaciones a una presión de 1,5 veces la presión de operación de la instalación durante 10 minutos con aire, gas inerte o GLP en fase gaseosa.*

- B A empresa instaladora deberá realizar, entre outras, a proba de estanquidade das canalizacións a unha presión de 2 veces a presión de operación da instalación durante 10 minutos con aire, gas inerte ou GLP en fase gasosa.

*La empresa instaladora deberá realizar, entre otras, la prueba de estanqueidad de las canalizaciones a una presión de 2 veces la presión de operación de la instalación durante 10 minutos con aire, gas inerte o GLP en fase gaseosa.*

- C A empresa instaladora deberá realizar, entre outras, a proba de estanquidade das canalizacións a unha presión de 1,25 veces a presión de operación da instalación durante 15 minutos con aire, gas inerte ou GLP en fase gasosa.

*La empresa instaladora deberá realizar, entre otras, la prueba de estanqueidad de las canalizaciones a una presión de 1,25 veces la presión de operación de la instalación durante 15 minutos con aire, gas inerte o GLP en fase gaseosa.*

6. De acordo coa ITC ICG-07, a evacuación dos produtos da combustión:

*De acuerdo con la ITC ICG-07, la evacuación de los productos de la combustión:*

- A Deberase efectuar sempre por cuberta.

*Se deberá efectuar siempre por cubierta.*

- B Poderase realizar mediante saída directa ao exterior cando se trate de aparellos estancos ou de tiro forzado de potencia útil nominal igual ou inferior a 70 kW, así como de tiro natural para a produción de auga quente sanitaria de potencia útil nominal igual ou inferior a 24,4 kW.

*Podrá realizarse mediante salida directa al exterior cuando se trate de aparatos estancos o de tiro forzado de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW, así como de tiro natural para la producción de agua caliente sanitaria de potencia útil nominal igual o inferior a 24,4 kW.*

- C Poderá realizarse mediante saída directa ao exterior cando se trate de aparellos estancos ou de tiro forzado de potencia útil nominal igual ou inferior a 24,4 kW, así como de tiro natural para a produción de auga quente sanitaria de potencia útil nominal igual ou inferior a 70 kW.

*Podrá realizarse mediante salida directa al exterior cuando se trate de aparatos estancos o de tiro forzado de potencia útil nominal igual o inferior a 24,4 kW, así como de tiro natural para la producción de agua caliente sanitaria de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW.*



**7. A execución da instalación receptora precisará un proxecto no caso dunha:**

*La ejecución de la instalación receptora precisará un proyecto en el caso de una:*

- A** Instalación individual, cando a súa potencia útil sexa inferior a 70 kW.  
*Instalación individual, cuando su potencia útil sea inferior a 70 kW.*
- B** Ampliación dunha instalación individual de 20 kW a 40 kW.  
*Ampliación de una instalación individual de 20 kW a 40 kW.*
- C** Instalación común, cando a súa potencia útil sexa superior a 70 kW.  
*Instalación común, cuando su potencia útil sea superior a 70 kW.*

**8. A inspección periódica dunha instalación receptora alimentada desde unha rede de distribución cuxa data de posta en servizo foi 24 de outubro de 2019 débese facer como máximo o:**

*La inspección periódica de una instalación receptora alimentada desde una red de distribución cuya fecha de puesta en servicio fue 24 de octubre de 2019 se debe hacer como máximo el:*

- A** 24 de outubro de 2023.  
*24 de octubre de 2023.*
- B** 24 de outubro de 2024.  
*24 de octubre de 2024.*
- C** 31 de decembro de 2024.  
*31 de diciembre de 2024.*

**9. A inspección periódica dunha instalación de ata 70 kW de potencia instalada abranguerá:**

*La inspección periódica de una instalación de hasta 70 kW de potencia instalada comprenderá:*

- A** Desde a chave de usuario ata os aparellos de gas, incluídos estes.  
*Desde la llave de usuario hasta los aparatos de gas, incluidos estos.*
- B** Desde a chave de edificio ata a conexión dos aparellos de gas, excluídos estes.  
*Desde la llave de edificio hasta la conexión de los aparatos de gas, excluidos estos.*
- C** Desde a chave de acometida ata a conexión dos aparellos de gas, excluídos estes.  
*Desde la llave de acometida hasta la conexión de los aparatos de gas, excluidos estos.*

**10. Todos os aparellos a gas incorporarán unha placa de características que inclúa polo menos a seguinte información:**

*Todos los aparatos a gas incorporarán una placa de características que incluya al menos la siguiente información:*

- A** Consumo calorífico nominal, en quilowatts (kW), sobre o poder calorífico inferior (PCI).  
*Consumo calorífico nominal, en kilovatios (kW), sobre el poder calorífico inferior (PCI).*
- B** Consumo calorífico nominal, en kilocalorías hora (kcal/h), sobre o poder calorífico inferior (PCI).  
*Consumo calorífico nominal, en kilocalorías hora (kcal/h), sobre el poder calorífico inferior (PCI).*
- C** Consumo calorífico nominal, en quilowatts (kW), sobre o poder calorífico superior (PCS).  
*Consumo calorífico nominal, en kilovatios (kW), sobre el poder calorífico superior (PCS).*



**11. Entre outros requisitos que debe cumprir unha empresa instaladora de gas para ser de categoría A están:**

*Entre otros requisitos que debe cumplir una empresa instaladora de gas para ser de categoría A están:*

- A** Contar con persoal contratado que realice a actividade en condicións de seguridade, cun mínimo dun instalador de gas de categoría A e dous instaladores de gas de categoría B.

*Contar con personal contratado que realice la actividad en condiciones de seguridad, con un mínimo de un instalador de gas de categoría A y dos instaladores de gas de categoría B.*

- B** Debe subscribir un seguro de responsabilidade civil profesional ou outra garantía equivalente que cubra os danos que poidan provocar na prestación do servizo por un importe mínimo de 900 000 euros por ano.

*Debe subscribir un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por un importe mínimo de 900 000 euros por año.*

- C** Debe subscribir un seguro de responsabilidade civil profesional ou outra garantía equivalente que cubra os danos que poidan provocar na prestación do servizo por un importe mínimo de 900 000 euros por sinistro.

*Debe subscribir un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por un importe mínimo de 900 000 euros por siniestro.*

**12. Será obriga da empresa instaladora de gas garantir as deficiencias atribuídas a unha mala execución das operacións que lles foron encomendadas, así como das consecuencias que delas se deriven. Cantos anos dura esta garantía?**

*Será obligación de la empresa instaladora de gas garantizar las deficiencias atribuidas a una mala ejecución de las operaciones que les hayan sido encomendadas, así como de las consecuencias que de ellas se deriven. ¿Cuántos años dura esta garantía?*

- A** 2  
**B** 4  
**C** 10

**13. A adecuación de aparellos por cambio de familia de gas pódeala realizar:**

*La adecuación de aparatos por cambio de familia de gas la puede realizar:*

- A** Un instalador de categoría A, B ou C que dispoña dun título universitario cuxo plan de estudos cubra os contidos que se indican no anexo 2 da ITC ICG-09.

*Un instalador de categoría A, B o C que disponga de un título universitario cuyo plan de estudios cubra los contenidos que se indican en el anexo 2 de la ITC ICG-09.*

- B** Un instalador de categoría A, B ou C que posúa a acreditación do fabricante para tal fin, onde figure explicitamente o recoñecemento de tal capacidade.

*Un instalador de categoría A, B o C que posea la acreditación del fabricante a tal fin, en donde figure explícitamente el reconocimiento de tal capacidad.*

- C** Un instalador de categoría A ou B que dispoña dun título de formación profesional cuxo ámbito competencial inclúa os contidos que se indican no anexo 2 da ITC ICG-09.

*Un instalador de categoría A o B que disponga de un título de formación profesional, cuyo ámbito competencial incluya los contenidos que se indican en el anexo 2 de la ITC ICG-09.*



**14. Para a verificación da estanquidade nunha instalación de GLP de uso doméstico nunha caravana ou autocaravana poderase utilizar:**

*Para la verificación de la estanquidad en una instalación de GLP de uso doméstico en una caravana o autocaravana se podrá utilizar:*

- A** Un manómetro de rango 0 a 1 bar, clase 1, divisións de escala de 20 mbar ou un manotermógrafo do mesmo rango, considerando que a proba é correcta se non se observa unha diminución da presión transcorrido un período de tempo non inferior a 15 minutos.

*Un manómetro de rango 0 a 1 bar, clase 1, divisiones de escala de 20 mbar o un manotermógrafo del mismo rango, considerando que la prueba es correcta si no se observa una disminución de la presión transcurrido un período de tiempo no inferior a 15 minutos.*

- B** Un manómetro de rango 0 a 1 bar, clase 1, divisións de escala de 10 mbar, considerando que a proba é correcta se non se observa unha diminución da presión transcorrido un período de tempo non inferior a 15 minutos.

*Un manómetro de rango 0 a 1 bar, clase 1, divisiones de escala de 10 mbar, considerando que la prueba es correcta si no se observa una disminución de la presión transcurrido un período de tiempo no inferior a 15 minutos.*

- C** Un manómetro de rango 0 a 1 bar, clase 1, divisións de escala de 20 mbar, considerando que a proba é correcta se non se observa unha diminución da presión transcorrido un período de tempo non inferior a 10 minutos.

*Un manómetro de rango 0 a 1 bar, clase 1, divisiones de escala de 20 mbar considerando que la prueba es correcta si no se observa una disminución de la presión, transcurrido un período de tiempo no inferior a 10 minutos.*

**15. O titular dunha instalación de GLP de uso doméstico nunha caravana ou autocaravana deberá encargar a unha empresa instaladora a revisión da instalación e aparellos de GLP:**

*El titular de una instalación de GLP de uso doméstico en una caravana o autocaravana deberá encargar a una empresa instaladora la revisión de la instalación y aparatos de GLP:*

- A** Cada tres anos.

*Cada tres años.*

- B** Cada catro anos.

*Cada cuatro años.*

- C** Cada cinco anos.

*Cada cinco años.*



**16. Para a construción da instalación receptora de gas poderemos empregar:**

*Para la construcción de la instalación receptora de gas podremos emplear:*

- A** Tubaxes de cobre que cumpran a norma UNE-EN 1057, tanto en estado duro como 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 soterradas.

*Tubos de cobre que cumplan la norma UNE-EN 1057, tanto en estado duro como recocido en rolo, con un espesor mínimo de 1 mm 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.*

- B** Tubos de cobre que cumpran a norma UNE-EN 1057, en barras, cun espesor mínimo de 1 mm para tubaxes soterradas, aloxadas en vaíñas, encaixadas ou para a conexión de aparellos, e cun espesor mínimo de 1,5 mm para tubaxes vistas.

*Tubos de cobre que cumplan la norma UNE-EN 1057, en barras, con un espesor mínimo de 1 mm para tuberías enterradas, alojadas en vainas, empotradas o para la conexión de aparatos, y con un espesor mínimo de 1,5 mm para tuberías vistas.*

- C** Tubos de cobre que cumpran a norma UNE-EN 1057, en estado duro, cun espesor mínimo de 1 mm para tubaxes soterradas, e cun espesor mínimo de 1,5 mm para tubaxes vistas.

*Tubos de cobre que cumplan la norma UNE-EN 1057, en estado duro, con un espesor mínimo de 1 mm para tuberías enterradas, y con un espesor mínimo de 1,5 mm para tuberías vistas.*

**17. Dentro da clasificación dos aparellos en categorías segundo o tipo de gas e as presións para as que foron deseñados, un aparello categoría II<sub>2H3B/P</sub> indica:**

*Dentro de la clasificación de los aparatos en categorías según el tipo de gas y las presiones para las que han sido diseñados, un aparato categoría II<sub>2H3B/P</sub> indica:*

- A** Aparello susceptible de utilizar todos os gases da segunda familia e os gases da terceira familia. A utilización dos gases da segunda familia faise nas mesmas condicións que para a categoría I<sub>2H</sub>. A utilización dos gases da terceira familia faise nas mesmas condicións que para a categoría I<sub>3B/P</sub>.

*Aparato susceptible de utilizar todos los gases de la segunda familia y los gases de la tercera familia. La utilización de los gases de la segunda familia se hace en las mismas condiciones que para la categoría I<sub>2H</sub>. La utilización de los gases de la tercera familia se hace en las mismas condiciones que para la categoría I<sub>3B/P</sub>.*

- B** Aparello susceptible de utilizar todos os gases da segunda familia e os gases do grupo B/P da terceira familia. A utilización dos gases da segunda familia faise nas mesmas condicións que para a categoría I<sub>2H</sub>. A utilización dos gases da terceira familia faise nas mesmas condicións que para a categoría I<sub>3B/P</sub>.

*Aparato susceptible de utilizar todos los gases de la segunda familia y los gases del grupo B/P de la tercera familia. La utilización de los gases de la segunda familia se hace en las mismas condiciones que para la categoría I<sub>2H</sub>. La utilización de los gases de la tercera familia se hace en las mismas condiciones que para la categoría I<sub>3B/P</sub>.*

- C** Aparello susceptible de utilizar os gases do grupo H da segunda familia e os gases da terceira familia. A utilización dos gases da segunda familia faise nas mesmas condicións que para a categoría I<sub>2H</sub>. A utilización dos gases da terceira familia faise nas mesmas condicións que para a categoría I<sub>3B/P</sub>.

*Aparato susceptible de utilizar los gases del grupo H de la segunda familia y los gases de la tercera familia. La utilización de los gases de la segunda familia se hace en las mismas condiciones que para la categoría I<sub>2H</sub>. La utilización de los gases de la tercera familia se hace en las mismas condiciones que para la categoría I<sub>3B/P</sub>.*





**18.** As válvulas de seguridade por mínima presión ( $VIS_{\min}$ ) independentes, é dicir, que non están incorporadas a un regulador, clasifícanse en función de que o seu caudal nominal sexa:

*Las válvulas de seguridad por mínima presión ( $VIS_{\min}$ ) independientes, es decir, que no están incorporadas a un regulador, se clasifican en función de que su caudal nominal sea:*

**A** Superior ou igual a  $8,4 \text{ m}^3(\text{n})/\text{h}$  de aire, ou inferior a este valor.  
*Superior o igual a  $8,4 \text{ m}^3(\text{n})/\text{h}$  de aire, o inferior a este valor.*

**B** Superior ou igual a  $4,8 \text{ m}^3(\text{n})/\text{h}$  de aire, ou inferior a este valor.  
*Superior o igual a  $4,8 \text{ m}^3(\text{n})/\text{h}$  de aire, o inferior a este valor.*

**C** Inferior ou igual a  $4,8 \text{ m}^3(\text{n})/\text{h}$  de aire, ou superior a este valor.  
*Inferior o igual a  $4,8 \text{ m}^3(\text{n})/\text{h}$  de aire, o superior a este valor.*

**19.** Para a conexión de envases de GLP á tubaxe da instalación receptora poderemos empregar:

*Para la conexión de envases de GLP a la tubería de la instalación receptora podremos emplear:*

**A** Tubos flexibles que deben ter unha lonxitude máxima de 0,80 metros, no caso de flexibles de elastómero, e 1 m no resto dos casos.

*Tubos flexibles que deben tener una longitud máxima de 0,80 metros, en el caso de flexibles de elastómero, y 1 m en el resto de los casos.*

**B** Tubos flexibles dunha lonxitude máxima dun metro, considerados como parte integrante da devandita instalación.

*Tubos flexibles de una longitud máxima de un metro, considerados como parte integrante de dicha instalación.*

**C** Tubos flexibles dunha lonxitude máxima de 0,8 metros, considerados como parte integrante da devandita instalación.

*Tubos flexibles de una longitud máxima de 0,8 metros, considerados como parte integrante de dicha instalación.*

**20.** Un aparello de gas tipo A cuxo consumo calorífico total é de 40 kW poderemos instalalo nun:

*Un aparato de gas tipo A cuyo consumo calorífico total es de 40 kW lo podremos instalar en un:*

**A** Local cuxo volume sexa de  $450 \text{ m}^3$ .  
*Local cuyo volumen sea de  $450 \text{ m}^3$ .*

**B** Local que dispoña dun sistema de extracción mecánica de aire.  
*Local que disponga de un sistema de extracción mecánica de aire.*

**C** Local que dispoña dun sistema de extracción mecánica de aire e dun sistema de corte de gas por fallo do sistema de extracción que interrompa a subministración ao conxunto dos devanditos aparellos. O sistema de corte debe consistir nunha electroválvula de rearmamento automático, normalmente pechada, accionada mediante un interruptor de fluxo situado no conduto de extracción.

*Local que disponga de un sistema de extracción mecánica de aire y de un sistema de corte de gas por fallo del sistema de extracción que interrumpa el suministro al conjunto de dichos aparatos. El sistema de corte debe consistir en una electroválvula de rearme automático, normalmente cerrada, accionada mediante un interruptor de flujo situado en el conducto de extracción.*



**21.** Cal é o volume dun cilindro de 1 metro de diámetro e 2 metros de altura?

*¿Cuál es el volumen de un cilindro de 1 metro de diámetro y 2 metros de altura?*

- A** 1,57 m<sup>3</sup>
- B** 3,14 m<sup>3</sup>
- C** 6,28 m<sup>3</sup>

**22.** Cal é a diferenza de cotas entre os extremos dunha tubaxe de 20 metros cunha pendente do 1,5 %?

*¿Cuál es la diferencia de cotas entre los extremos de una tubería de 20 metros con una pendiente del 1,5?*

- A** 30 cm
- B** 15 cm
- C** 3 cm

**23.** Se desexamos aumentar 5°C a temperatura de 10 kg dun composto cuxa calor específica é de 0,5 kcal/(kg°C). Que cantidade aproximada de calor lle deberemos subministrar?

*Si deseamos aumentar 5°C la temperatura de 10 kg de un compuesto cuyo calor específico es de 0,5 kcal/(kg°C). ¿Qué cantidad aproximada de calor deberemos suministrarle?*

- A** 25 kJ
- B** 50 kJ
- C** 104 kJ

**24.** Unha tubaxe recta de polietileno de 20 metros de lonxitude ten un coeficiente de dilatación li-neal, no rango de temperaturas de 20°C a 50°C, de 200 K<sup>-1</sup>. Canto variará a súa lonxitude se varía a súa temperatura de 20°C a 50°C?

*Una tubería recta de polietileno de 20 metros de longitud tiene un coeficiente de dilatación lineal, en el rango de temperaturas de 20°C a 50°C, de 200 K<sup>-1</sup>. ¿Cuánto variará su longitud si varía su temperatura de 20°C a 50°C?*

- A** 0,12 cm
- B** 1,2 cm
- C** 12 cm

**25.** Se nunha rede de subministración de gas medimos 100 mmca, podemos afirmar que equivalen a:

*Si en una red de suministro de gas medimos 100 mmca, podemos afirmar que equivalen a:*

- A** 1000 Pa
- B** 73,6 mm de mercurio
- C** 981 Pa



## 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	