

---

Proba para a obtención da habilitación profesional

# Instalador/ora de gas

## Categoría A

---

IGA

Parte 1. Proba teórica



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba constará de vinte e cinco cuestións tipo test cunha soa resposta válida.

## Puntuación

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

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

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

## Duración

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

## Advertencias para o alumnado

- 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.



## 2. Exercicio

---

1. Quen é a persoa encargada de realizar a posta en marcha dun aparello de gas tipo B ou C que ten unha potencia útil inferior a 24,4 kW?
- 

*¿Quién es la persona encargada de realizar la puesta en marcha de un aparato de gas tipo B o C que tiene una potencia útil inferior a 24,4 kW?*

**A** O servizo técnico de asistencia do fabricante ou o instalador, sempre que cumpran os requisitos regulamentarios.

*El servicio técnico de asistencia del fabricante o el instalador, siempre que cumplan los requisitos reglamentarios.*

**B** Unicamente o servizo técnico do aparello.

*Únicamente el servicio técnico del aparato.*

**C** Unicamente a persoa instaladora da instalación receptora.

*Únicamente la persona instaladora de la instalación receptora.*

2. O índice de Wobbe serve para:
- 

*El índice de Wobbe sirve para:*

**A** Indicar a viscosidade do gas.

*Indicar la viscosidad del gas.*

**B** Facilitar o cambio de combustible sen ter que cambiar o queimador.

*Facilitar el cambio de combustible sin tener que cambiar el quemador.*

**C** Coñecer a potencia calorífica dun gas.

*Conocer la potencia calorífica de un gas.*

3. As superficies mínimas das ventilacións superior e inferior dos armarios exteriores con ventilación indirecta para máis de dous contadores serán en ambos casos de:
- 

*Las superficies mínimas de las ventilaciones superior e inferior de los armarios exteriores con ventilación indirecta para más de dos contadores serán en ambos casos de:*

**A** 5 cm<sup>2</sup>

**B** 50 cm<sup>2</sup>

**C** 100 cm<sup>2</sup>

4. Que factor principal determina os requisitos de ventilación segundo a norma UNE 60670 para locais comerciais e de oficina?
- 

*¿Qué factor principal determina los requisitos de ventilación según la norma UNE 60670 para locales comerciales y de oficina?*

**A** Unicamente o tamaño do local.

*Únicamente el tamaño del local.*

**B** O tamaño do local e o número de ocupantes.

*El tamaño del local y el número de ocupantes.*

**C** Unicamente o tipo de actividades realizadas no local.

*Únicamente el tipo de actividades realizadas en el local.*



5. Cando se produce un desprendemento de chama nun queimador?

---

*¿Cuándo se produce un desprendimiento de llama en un quemador?*

- A** Cando a velocidade da mestura aire-gas é menor que a de propagación da chama do gas.  
*Cuando la velocidad de la mezcla aire-gas es menor que la de la propagación de la llama del gas.*
- B** Cando o caudal de gas é elevado.  
*Cuando el caudal de gas es elevado.*
- C** Cando a velocidade da mestura aire-gas é maior que a de propagación da chama do gas.  
*Cuando la velocidad de la mezcla aire-gas es mayor que la de la propagación de llama del gas.*

6. Un recinto pechado que alberga unha estación de regulación e medida (ERM) de clase C situado nunha instalación receptora de clase I:

---

*Un recinto cerrado que alberga una estación de regulación y medida (ERM) de clase C situado en una instalación receptora de clase I:*

- A** Debe estar a unha distancia maior de 15 m entre a envolvente do recinto e depósitos industriais, almacéns ou puntos onde se manipulen produtos doadamente inflamables.  
*Debe estar a una distancia mayor de 15 m entre la envolvente del recinto y depósitos industriales, almacenes o puntos en donde se manipulen productos fácilmente inflamables.*
- B** Debe ser necesariamente de tipo illado cando estea situado nun soto.  
*Debe ser necesariamente de tipo aislado cuando se encuentre ubicado en un sótano.*
- C** Pode lindar excepcionalmente, e en casos xustificadas, con locais de pública concorrencia.  
*Puede lindar excepcionalmente, y en casos justificados, con locales de pública concurrencia.*

7. Cales son as limitacións para a instalación das tubaxes de polietileno?

---

*¿Cuáles son las limitaciones para la instalación de las tuberías de polietileno?*

- A** Unicamente tubaxes soterradas.  
*Únicamente tuberías enterradas.*
- B** Tubaxes soterradas e tramos aloxados en vainas empotradas por muros exteriores que subministren a calquera tipo de aparello de gas.  
*Tuberías enterradas y tramos alojados en vainas empotradas por muros exteriores que suministren a cualquier tipo de aparato de gas.*
- C** Tubaxes soterradas e tramos aloxados en vainas empotradas por muros exteriores que subministren a armarios de regulación.  
*Tuberías enterradas, y tramos alojados en vainas empotradas por muros exteriores que suministren a armarios de regulación.*

8. Cal é a capacidade en cm<sup>3</sup> dun depósito de ACS de 100 litros?

---

*¿Cuál es la capacidad en cm<sup>3</sup> de un depósito de ACS de 100 litros?*

- A** 100 cm<sup>3</sup>
- B** 100 000 cm<sup>3</sup>
- C** 10 000 cm<sup>3</sup>



**9. Consonte a ITC-ICG 06, nas canalizacións débese realizar a proba de estanquidade a unha presión:**

*De acordo con la ITC-ICG 06, en las canalizaciones se debe realizar la prueba de estanquidad a una presión:*

- A** 1,5 veces a presión de operación da instalación.  
*1,5 veces la presión de operación de la instalación.*
- B** 2,5 veces a presión de operación da instalación.  
*2,5 veces la presión de operación de la instalación.*
- C** 2,5 veces a presión de intervención da instalación.  
*2,5 veces la presión de intervención de la instalación.*

**10. Segundo a ITC ICG-05, en que tipo de estacións de servizo para vehículos a gas debe existir un contrato de mantemento cunha empresa instaladora de gas de categoría A?**

*Según la ITC ICG-05, ¿en qué tipo de estaciones de servicio para vehículos a gas debe existir un contrato de mantenimiento con una empresa instaladora de gas de categoría A?*

- A** GLP.
- B** GNC.
- C** Ningunha das anteriores é correcta.  
*Ninguna de las anteriores es correcta.*

**11. Segundo a ITC ICG-07 apartado 2, as instalacións receptoras subministradas desde redes que traballen a unha presión de operación superior a 5 bar (excepto os tramos soterrados en acometida interior) realizaranse conforme a norma:**

*Según la ITC-ICG 07 apartado 2, las instalaciones receptoras suministradas desde redes que trabajen a una presión de operación superior a 5 bar (excepto los tramos enterrados en acometida interior) se realizarán conforme a la norma:*

- A** UNE 60620.
- B** UNE 60670.
- C** UNE 60601.

**12. Para as instalacións de GLP con envases de capacidade unitaria non superior a 15 kg, o titular da instalación deberalle encargar a unha empresa instaladora a revisión das instalacións de GLP coincidindo coa revisión periódica da instalación receptora á que alimentan:**

*Para las instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria no superior a 15 kg, el titular de la instalación deberá encargar a una empresa instaladora la revisión de las instalaciones de envases de GLP, coincidiendo con la revisión periódica de la instalación receptora a la que alimentan:*

- A** Anualmente.
- B** Cada 3 anos.  
*Cada 3 años.*
- C** Cada 5 anos, e abranguerá desde a chave de usuario ata a chave de conexión dos aparellos, excluídos estes, cando a potencia instalada sexa inferior a 70 kW.  
*Cada 5 años, y comprenderá desde la llave de usuario hasta la llave de conexión de los aparatos, excluidos estos, cuando la potencia instalada sea inferior a 70 kW.*

**13.** Indicar cal das seguintes conexións está autorizada, de acordo coa norma UNE 60670, para a conexión de aparellos de gas á instalación receptora:

*Indicar cuál de las siguientes conexiones está autorizada, de acuerdo con la norma UNE 60670, para la conexión de aparatos de gas a la instalación receptora:*

- A** Conexión flexible espirometálica con enchufe de seguridade para aparellos fixos.  
*Conexión flexible espirometálica con enchufe de seguridad para aparatos fijos.*
- B** Conexión flexible de aceiro inoxidable para aparellos móbiles.  
*Conexión flexible de acero inoxidable para aparatos móviles.*
- C** Conexión flexible de elastómero para aparellos fixos.  
*Conexión flexible de elastómero para aparatos fijos.*

**14.** O dispositivo que ten por obxecto interromper a subministración de gas augas abaixo do punto onde está instalado, cando a presión do gas excede un valor predeterminado denomínase válvula de seguridade ...

*El dispositivo que tiene por objeto interrumpir el suministro de gas aguas abajo del punto donde está instalado, cuando la presión del gas excede un valor predeterminado se denomina válvula de seguridad ...*

- A** Por máxima presión  $VIS_{máx}$
- B** Por mínima presión  $VIS_{máx}$
- C** De sobrepresión  $VSP_{máx}$

**15.** Segundo a norma UNE 60670-10 procederase a precintar un aparello cando:

*Según la norma UNE 60670-10, se procederá a precintar un aparato cuando:*

- A** A medida do  $CO_2$  no ambiente acade as 3 000 ppm.  
*La medida del  $CO_2$  en el ambiente alcance las 3 000 ppm.*
- B** A medida do CO no conduto de evacuación dos produtos de combustión supere 1 500 ppm.  
*La medida del CO en el conducto de evacuación de los productos de combustión supere 1 500 ppm.*
- C** A medida co CO no ambiente acade as 15 ppm.  
*La medida del CO en el ambiente alcance las 15 ppm.*

**16.** A instalación receptora de gas nun centro de formación modifícase desde a chave de corte da estación de GLP que a subministra ata os aparellos receptores. Non se incorporan novos aparellos nin se dá de baixa ningún dos existentes, pero varíase o trazado das conducións de cobre pasando dunha lonxitude de 20 m con DN 16 a unha de 15 m con DN 20. Que documentación cómpre achegar e quen está obrigado a rexistrar a modificación da instalación?

*La instalación receptora de gas de un centro de formación se modifica desde la llave de corte de la estación de GLP que la suministra hasta los aparatos receptores. No se incorporan nuevos aparatos ni se da de baja ninguno de los existentes, pero se varía el trazado de las conducciones de cobre pasando de una longitud de 20 m con DN 16 a una longitud de 15 m con DN 20. ¿Qué documentación se debe de aportar y quién está obligado a registrar la modificación de la instalación?*

- A** Cumprirá proxecto da instalación, certificado de dirección de obra e certificado de instalación, e deberá presentalo a empresa instaladora.  
*Precisará proyecto de la instalación, certificado de dirección de obra y certificado de la instalación, y deberá presentarlo la empresa instaladora.*
- B** Cumprirá certificado da instalación e debera presentalo o titular da instalación.  
*Precisará certificado de la instalación y deberá presentarlo al titular de la instalación.*
- C** Non cómpre achegar documentación ningunha e non hai que rexistrar a modificación.  
*No es preciso aportar ninguna documentación y no hay que registrar la modificación.*



**17.** Segundo o regulamento de gas, cada cantos anos debe facerse unha proba de presión nos depósitos fixos?

*Según el reglamento de gas, ¿cada cuántos años debe hacerse una prueba de presión de los depósitos fijos?*

- A** Cada 5.
- B** Cada 15.
- C** Cada 20.

**18.** Segundo a UNE 60670-6, un aparello B<sub>BS</sub> é:

*Según la UNE 60670-6, un aparato B<sub>BS</sub> es:*

- A** De evacuación conducida, de tiro natural, con dispositivo de seguridade antirrevoco.  
*De evacuación conducida, de tiro natural, con dispositivo de seguridad antirrevoco.*
- B** De evacuación conducida, de tiro forzado, con dispositivo de seguridade antirrevoco.  
*De evacuación conducida, de tiro forzado, con dispositivo de seguridad antirrevoco.*
- C** De evacuación conducida, de tiro natural, con dispositivo de bloqueo de seguridade.  
*De evacuación conducida, de tiro natural, con dispositivo de bloqueo de seguridad.*

**19.** Segundo o regulamento técnico de distribución e utilización de combustibles gasosos, cando se considera posta en servizo a instalación dunha estación de subministración para vehículos a gas?

*Según el reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, ¿cuándo se considera puesta en servicio la instalación de una estación de suministro para vehículos a gas?*

- A** Logo de expedido o certificado de inspección.  
*Una vez expedido el certificado de inspección.*
- B** Cando se entrega a primeira subministración.  
*Cuando se entrega el primer suministro.*
- C** Pasada a visita do subministrador.  
*Pasada la visita del suministrador.*

**20.** É correcto dicir que o axente que realice a posta en marcha dun aparello deberá emitir e entregar ao cliente un certificado de posta en marcha, conforme o anexo 4 da ITC-ICG 08, debendo arquivar a devandita documentación e mantela ao dispor do órgano competente por un período mínimo de 5 anos?

*¿Es correcto decir que el agente que realice la puesta en marcha de un aparato deberá emitir y entregar al cliente un certificado de puesta en marcha, conforme al anexo 4 de la ITC-ICG 08, debiendo archivar dicha documentación y mantenerla a disposición del órgano competente por un período mínimo de 5 años?*

- A** Si, en todo caso.  
*Sí, en todo caso.*
- B** Só cando se trate de aparellos de tipo B e C.  
*Solo cuando se trate de aparatos de tipo B y C.*
- C** Só no caso de adecuación de aparellos por cambio de familia.  
*Solo no caso de adecuación de aparatos por cambios de familia.*



**21.** En que consiste a protección pasiva contra a corrosión dos depósitos de GLP?

---

*¿En qué consiste la protección pasiva contra la corrosión de los depósitos de GLP?*

- A** Nun revestimento continuo impermeable ao aire e á auga, e cunha resistencia mecánica axeitada.  
*En un revestimiento continuo impermeable al aire y al agua, y con una resistencia mecánica adecuada.*
- B** Nun sistema de protección catódica con eléctrodo.  
*En un sistema de protección catódica con electrodo.*
- C** Nun sistema electrónico de inxección de corrente inversa no depósito.  
*En un sistema electrónico de inyección de corriente inversa en el depósito.*

**22.** Segundo a ITC-ICG 06, nas instalacións de GLP con envases de capacidade unitaria non superior a 15 kg, a capacidade total de almacenamento de todos os envases, tanto cheos como baleiros, non deberá superar:

---

*Según la ITC-ICG 06, en las instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria no superior a 15 kg, la capacidad total de almacenamiento de todos los envases, tanto llenos como vacíos, no deberá superar:*

- A** 500 kg.
- B** 100 kg.
- C** 300 kg.

**23.** Segundo a norma UNE 60670, o valor máximo de CO<sub>2</sub> ambiente a partir do cal debemos precintar un aparello de gas é de:

---

*Según la norma UNE 60670, el valor máximo de CO<sub>2</sub> ambiente a partir del cual debemos precintar un aparato de gas es de:*

- A** 1000 ppm.
- B** 5000 ppm.
- C** 2500 ppm.

**24.** Definimos os queimadores de chama branca como aqueles nos que ...

---

*Definimos los quemadores de llama blanca como aquellos en los que ...*

- A** hai aire secundario.  
*hay aire secundario.*
- B** non hai aire primario.  
*no hay aire primario.*
- C** non hai aire primario nin secundario.  
*no hay aire primario ni secundario.*

**25.** Se instalamos un contador de gas dentro dunha vivenda, a distancia mínima do contador a un mecanismo eléctrico e a aparellos de produción de AQS e calefacción será de:

---

*Si instalamos un contador de gas dentro de una vivienda, la distancia mínima del contador a un mecanismo eléctrico y a aparatos de producción de ACS y calefacción será de:*

- A** 20 cm.
- B** 40 cm.
- C** 50 cm.





### 3. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1	X			
2		X		
3		X		
4	ANULADA			
5			X	
6	X			
7			X	
8		X		
9	X			
10			X	
11	X			
12	ANULADA			
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			