



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. Os aparellos de gas considerados fixos conéctanse a unha instalación receptora empregando ...

Los aparatos de gas considerados fijos se conectan a una instalación receptora empleando ...

- A** ... unha conexión flexible.
... una conexión flexible.
- B** ... unha conexión ríxida ou flexible de aceiro inoxidable.
... una conexión rígida o flexible de acero inoxidable.
- C** ... calquera tipo de conexión.
... cualquier tipo de conexión.

2. Os aparellos de gas de circuito estanco son tipo:

Los aparatos de gas de circuito estanco son tipo:

- A** A.
- B** B.
- C** C.

3. Como se detecta, a través dos produtos de combustión, que pode existir unha inversión de tiro?

¿Cómo se detecta, a través de los productos de combustión, que puede existir una inversión de tiro?

- A** A temperatura é moi elevada e o valor de lambda é normal.
La temperatura es muy elevada y el lambda es normal.
- B** O O₂ é baixo e o CO₂ é elevado.
El O₂ es bajo y el CO₂ es elevado.
- C** A temperatura é baixa e o O₂ é máis alto do normal.
La temperatura es baja y el O₂ es más alto de lo normal.

4. Segundo a norma UNE 60670, para unha instalación de MOP de 1 bar a presión de proba para comprobar a estanquidade da instalación receptora será maior a:

Según la norma UNE 60670, para una instalación de MOP de 1 bar la presión de prueba para comprobar la estanquidad de la instalación receptora será mayor a:

- A** 2,5 bar.
- B** 3,5 bar.
- C** 10 bar.

5. Se nun queimador se produce un exceso de aire primario e baixo caudal de gas, orixinaranse chamas:

Si en un quemador se produce un exceso de aire primario y bajo caudal de gas, se originarán llamas:

- A** De pouca definición e exceso de puntas amarelas.
De poca definición y exceso de puntas amarillas.
- B** Pequenas e vibrantes de ton violáceo.
Pequeñas y vibrantes de tono violáceo.
- C** Vermellas e de gran tamaño.
Rojas y de gran tamaño.



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

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

- A** Cando a velocidade da mistura aire-gas é menor á de propagación da chama do gas.
Cuando la velocidad de la mezcla aire-gas es menor a 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 mistura aire-gas é maior á de propagación da chama do gas.
Cuando la velocidad de la mezcla aire-gas es mayor a la de la propagación de llama del gas.

7. No caso de que se active unha válvula tipo kosangas, esta volverá pecharse cando a presión descenda a un valor abranguido entre:

En caso de que se active una válvula tipo kosangas, ésta volverá a cerrarse cuando la presión descienda a un valor comprendido entre:

- A** 25,5 e 28,5 bar.
25,5 y 28,5 bar.
- B** 22 e 22,5 bar.
22 y 22,5. bar
- C** 20,5 e 22 bar.
20,5 y 22 bar.

8. A protección catódica nunha tubaxe de aceiro soterrada está asegurada cando o potencial medido entre esta e o chan acadá un valor:

La protección catódica de una tubería de acero enterrada está asegurada cuando el potencial medido entre ésta y el suelo alcanza un valor:

- A** Inferior ou igual a -0,85 V, medidos respecto ao eléctrodo de referencia Cu/CuSO₄.
Inferior o igual a -0,85 V, medidos respecto al electrodo de referencia Cu/CuSO₄.
- B** Superior ou igual a -0,85 V, medidos respecto ao eléctrodo de referencia Cu/CuSO₄.
Superior o igual a -0,85 V, medidos respecto al electrodo de referencia Cu/CuSO₄.
- C** Superior a -0,85 mV, medidos respecto ao eléctrodo de referencia Cu/CuSO₄.
Superior a -0,85 mV, medidos respecto al electrodo de referencia Cu/CuSO₄.

9. A que familia pertence o gas natural?

¿A qué familia pertenece el gas natural?

- A** 1ª familia.
- B** 2ª familia.
- C** 3ª familia.



10. Segundo a ITC-ICG 07, a saída de fumes para a combustión dos gases poderá realizarse na fachada ou no patio de ventilación, no caso de:

Según la ITC-ICG 07, la salida de humos para la combustión de los gases podrá realizarse en la fachada o en el patio de ventilación, en el caso de:

- A** Caldeiras de tiro forzado cunha potencia superior a 70 kW.
Calderas de tiro forzado con una potencia superior a 70 kW.
- B** Aparellos con tiro natural para AQS cunha potencia superior a 24,4 kW.
Aparatos con tiro natural para ACS con una potencia superior a 24,4 kW.
- C** Caldeiras estancas de potencia igual ou menor a 70 kW.
Calderas estancas de potencia igual o menor a 70 kW.

11. Nunha instalación centralizada de calefacción, a inspección periódica realízase cada 5 anos e abrangue:

En una instalación centralizada de calefacción, la inspección periódica se realiza cada 5 años y abarca:

- A** Dende a chave de acometida ata a chave dos aparellos, sen incluír estes.
Desde la llave de acometida hasta la llave de los aparatos, sin incluir estos.
- B** Dende a chave de usuario ata os aparellos de gas, comprendendo estes.
Desde la llave de usuario hasta los aparatos de gas, comprendiendo estos.
- C** Dende a chave do edificio ata os aparellos de gas, sen incluír estes.
Desde la llave del edificio hasta los aparatos de gas, sin incluir estos.

12. Nunha tubaxe de polietileno, o valor SDR refírese a:

En una tubería de polietileno, el valor SDR se refiere a la:

- A** Relación entre o diámetro exterior nominal do tubo e o seu espesor de parede nominal.
Relación entre el diámetro exterior nominal del tubo y su espesor de pared nominal.
- B** Resistencia mínima esixida expresada en MPa.
Resistencia mínima exigida, expresada en MPa.
- C** Presión máxima de operación, expresada en bar.
Presión máxima de operación, expresada en bar.

13. No caso de instalar un contador de turbina, para o seu correcto funcionamento é necesario que augas arriba exista un tramo recto de:

En el caso de instalar un contador de turbina, para su correcto funcionamiento es necesario que aguas arriba exista un tramo recto de:

- A** 3,5 veces o DN.
3,5 veces el DN.
- B** 5 veces o DN.
5 veces el DN.
- C** 2,5 veces o DN.
2,5 veces el DN.



14. Nunha rede de polietileno, é necesario realizar protección pasiva?

En una red de polietileno, ¿es necesario realizar protección pasiva ?

- A** Depende do SDR.
Depende del SDR.
- B** Si, se non leva protección catódica.
Sí, si no lleva protección catódica.
- C** Non, xa que é un material insensible á protección electroquímica.
No, ya que es un material insensible a la protección electroquímica.

15. As funcións da válvula de illamento á entrada do grupo de regulación para instalacións receptoras de gas natural subministrado con presións superiores a 5 bar poden ser asumidas pola válvula de entrada ao edificio, sempre que se cumpran as seguintes condicións:

Las funciones de la válvula de aislamiento a la entrada del grupo de regulación para instalaciones receptoras de gas natural suministrado con presiones superiores a 5 bar pueden ser asumidas por la válvula de entrada al edificio, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- A** Que a liña de distribución que entra no edificio alimente dous ou máis grupos de regulación.
Que la línea de distribución que entra en el edificio alimente dos o más grupos de regulación.
- B** Que a válvula de entrada ao edificio non fose substituída pola de saída da ERM.
Que la válvula de entrada al edificio no haya sido sustituida por la de salida de la ERM.
- C** Que o percorrido libre de obstáculos entre o grupo de regulación e a válvula de entrada ao edificio sexa inferior a 100 m.
Que el recorrido libre de obstáculos entre el grupo de regulación y la válvula de entrada al edificio sea inferior a 100 m.

16. Segundo a norma UNE 60670-10 deixarase un aparello precintado cando:

Según la norma UNE 60670-10, se dejará un aparato precintado cuando:

- A** A medida do CO₂ no ambiente acade as 3000 ppm.
La medida del CO₂ en el ambiente alcance las 3000 ppm.
- B** A medida do CO no conduto de evacuación dos produtos de combustión supere 1500 ppm.
La medida del CO en el conducto de evacuación de los productos de combustión supere 1500 ppm.
- C** A medida co CO no ambiente acade as 15 ppm.
La medida del CO en el ambiente alcance las 15 ppm.

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

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

- A** GLP e GNC.
GLP y GNC.
- B** GNC e GNL.
GNC y GNL.
- C** Ningunha das anteriores opcións é correcta.
Ninguna de las anteriores opciones es correcta.



18. En relación á instalación dos contadores dun edificio de nova construción, indique cal é a resposta INCORRECTA.

En relación a la instalación de los contadores de un edificio de nueva construcción, indique cuál es la respuesta INCORRECTA.

- A** Nas fincas plurifamiliares os contadores débense instalar centralizados en recintos situados nas zonas comunitarias do edificio e con accesibilidade 2 para a empresa distribuidora.

En las fincas plurifamiliares los contadores deben instalarse centralizados en recintos situados en las zonas comunitarias del edificio y con accesibilidad 2 para la empresa distribuidora.

- B** En casos excepcionais, e de acordo coa empresa distribuidora, está permitido situalos nas zonas con accesibilidade ou grao 3 desde o exterior ou en zonas comunitarias.

En casos excepcionales, y de acuerdo con la empresa distribuidora, está permitido situarlos en las zonas con accesibilidad o grado 3 desde el exterior o en zonas comunitarias.

- C** En fincas unifamiliares o contador débese instalar nun recinto tipo armario ou nicho, situado preferentemente na fachada ou no muro límite da propiedade con grao de accesibilidade desde o interior deste para a empresa distribuidora.

En fincas unifamiliares el contador debe instalarse en un recinto tipo armario o nicho, situado preferentemente en la fachada o en el muro límite de la propiedad con grado de accesibilidad desde el interior del mismo para la empresa distribuidora.

19. Segundo a UNE 60631-1 relativa á estacións de servizo GNC para vehículos a motor, se as instalacións de compresión dispoñen de cabinas ou se sitúan no interior de locais:

Según la UNE 60631-1 relativa a estaciones de servicio GNC para vehículos a motor, si las instalaciones de compresión disponen de cabinas o se ubican en el interior de locales:

- A** Deberán ter como mínimo unha grella de ventilación de 5 cm² protexida cunha malla metálica.

Deberán tener como mínimo una rejilla de ventilación de 5 cm² protegida con una malla metálica.

- B** Deberán ter como mínimo dúas grellas cunha superficie equivalente a 1/10 da superficie en planta e protexidas cunha malla metálica.

Deberán tener como mínimo dos rejillas de ventilación con una superficie equivalente a 1/10 de la superficie en planta y protegidas con una malla metálica.

- C** Deberán ter como mínimo dúas grellas cunha superficie equivalente a 1/50 da superficie en planta e protexidas cunha malla metálica.

Deberán tener como mínimo dos rejillas de ventilación con una superficie equivalente a 1/50 de la superficie en planta y protegidas con una malla metálica.

20. Nas canalizacións de distribución de combustibles gasosos con MOP entre 5 e 16 bar incluídos, o deseño dos elementos de regulación e seguridade débese realizar de xeito que se cumpran, entre outras, as seguintes condicións:

En las canalizaciones de distribución de combustibles gaseosos con MOP entre 5 y 16 bar incluidos, el diseño de los elementos de regulación y seguridad debe realizarse de modo que se cumplan, entre otras, las siguientes condiciones:

- A** $TOP \leq 1,2 \cdot MOP$

- B** $TOP \leq 1,5 \cdot MIP$

- C** $TOP \leq 3 \cdot MIP$



21. Segundo a UNE 60630 relativa a estacións de servizo de GLP para vehículos a motor, no caso de instalar unha bomba somerxida co motor dentro do depósito de GLP, a suma da presión máxima do tanque e da presión diferencial máxima da bomba:

Según la UNE 60630 relativa a estaciones de servicio de GLP para vehículos a motor, en caso de instalar una bomba sumergida con el motor dentro del depósito de GLP, la suma de la presión máxima del tanque y de la presión diferencial máxima de la bomba:

- A** Non será inferior á presión máxima de traballo do circuíto de retorno do GLP.
No será inferior a la presión máxima de trabajo del circuito de retorno de GLP.
- B** Non será superior á presión máxima de traballo do circuíto de retorno do GLP.
No será superior a la presión máxima de trabajo del circuito de retorno de GLP.
- C** Non será superior á presión máxima de traballo do circuíto de impulsión do GLP.
No será superior a la presión máxima de trabajo del circuito de impulsión del GLP.

22. Defínese como presión de tarado:

Se define como presión de tarado:

- A** A presión preestablecida á que se axusta cada unha das funcións dun regulador ou válvula de seguridade.
La presión preestablecida a la que se ajusta cada una de las funciones de un regulador o válvula de seguridad.
- B** A presión efectiva admisible na tubaxe ou no recipiente sometido á presión do gas.
La presión efectiva admisible en la tubería o en el recipiente sometido a la presión del gas.
- C** A presión á que traballa unha instalación de distribución de gas nun momento determinado.
La presión a la que trabaja una instalación de distribución de gas en un momento determinado.

23. 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 20 m con DN 16 a unha lonxitude de 15 m con DN 20. Que documentación se debe de achegar e quen estará obrigado a rexistrar a modificación da instalación?

La instalación receptora de gas en 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 estará obligado a registrar la modificación de la instalación?

- A** Precisar 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** Precisar certificado da instalación e deberá presentalo o titular da instalación.
Precisará certificado de la instalación y deberá presentarlo el titular de la instalación.
- C** Non é preciso achegar ningunha documentación e non hai que rexistrar a modificación.
No es preciso aportar ninguna documentación y no hay que registrar la modificación.



24. Segundo a norma UNE 60620-2, para calcular o diámetro mínimo interior da tubaxe de acometida interior dunha IR con MOP superior a 5 bar, terase en conta:

Según la norma UNE 60620-2, para calcular el diámetro mínimo interior de la tubería de acometida interior de una IR con MOP superior a 5 bar, se tendrá en cuenta:

- A** O caudal de deseño, a densidade do gas, a perda de carga admisible e a velocidade máxima de circulación.

El caudal de diseño, la densidad del gas, la pérdida de carga admisible y la velocidad máxima de circulación.

- B** A densidade do gas, a presión, a temperatura do gas e a velocidade máxima de circulación.

La densidad del gas, la presión, la temperatura del gas y la velocidad máxima de circulación.

- C** O caudal de deseño, a presión, a perda de carga admisible e a velocidade máxima de circulación.

El caudal de diseño, la presión, la pérdida de carga admisible y la velocidad máxima de circulación.

25. Segundo a norma UNE 60601, as condicións para que unha sala de máquinas sexa considerada de seguridade elevada son que se realice en edificios institucionais ou de pública concorrencia e que:

Según la norma UNE 60601, las condiciones para que una sala de máquinas sea considerada de seguridad elevada son que se realice en edificios instituciones o de pública concurrencia y que:

- A** Traballe con auga a máis de 110°C.

Trabaje con agua a más de 110°C.

- B** Non teña saídas directas ao exterior.

No tenga salidas directas al exterior.

- C** Non teña ventilación a un patio de ventilación, a patio inglés ou directo ao exterior.

No tenga ventilación a un patio de ventilación, a patio inglés o directo al exterior.



3. 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			