

EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL CARNÉ DE  
INSTALADOR DE GAS - A

---

NOMBRE Y APELLIDOS \_\_\_\_\_

DNI \_\_\_\_\_

Madrid, a 18 de mayo de 2024

FIRMA DEL INTERESADO

---

**OBSERVACIONES IMPORTANTES:**

- Para cada pregunta debe señalar una sola respuesta.
- Debe rodear la letra correspondiente a la opción que considere correcta con una circunferencia, quedando en consecuencia de la siguiente forma: **(A)**
- Las contestaciones que no se atengan a esa regla se considerarán **como no correctas**.
- Si se equivoca, tache con una cruz la respuesta que desee eliminar **(X)** y rodee con una circunferencia la letra correspondiente a la respuesta que considere válida **(B)**
- Firme solo esta primera hoja y nunca el resto de las hojas que componen el ejercicio.
- No puede hablar con otro compañero ni copiar de él durante el examen, pues hacerlo será causa de expulsión.
- Solo se pueden consultar Reglamentos y normas UNE, nunca apuntes u otros libros.
- Los cálculos puede hacerlos en el reverso de las hojas o en la misma hoja.
- En el plazo de una semana se expondrán las listas de aprobados y la fecha y lugar de los exámenes prácticos, en el tablón de anuncios de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial y en la página web [www.madrid.org](http://www.madrid.org), seleccionando la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo y dentro de esta accediendo a la "Dirección General de Promoción Económica e Industrial". En la columna de la derecha de la página web de dicha Dirección General aparece un enlace directo a "Carnés profesionales. Exámenes".

1. **¿Está permitido utilizar la aleación estaño-plomo como material de aportación de soldadura?**
  - A. No, en ningún caso.
  - B. Sí, para unir un manguito de latón con una tubería de plomo.
  - C. Sí, para unir un manguito de latón con una tubería de cobre.
2. **En relación con el caudal de diseño de una instalación individual, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**
  - A. Es directamente proporcional a la potencia de diseño de la instalación individual.
  - B. Es directamente proporcional al poder calorífico superior del gas suministrado.
  - C. Es inversamente proporcional a la potencia de diseño de la instalación individual.
3. **En un edificio de viviendas dotado de calentadores de circuito abierto y tiro natural conectados a un conducto tipo “shunt” con salida a la cubierta del edificio, se sustituyen algunos de ellos por otros de tiro forzado ¿Cómo se deberá efectuar la salida de productos de la combustión de los nuevos aparatos?**
  - A. A la cubierta del edificio a través del conducto existente.
  - B. Directamente al exterior.
  - C. De cualquiera de las dos maneras anteriores.
4. **Cuando el conducto de evacuación dispone de un sistema de regulación de tiro, este no puede ser:**
  - A. Automático motorizado.
  - B. De accionamiento manual.
  - C. Estabilizado por contrapeso.
5. **¿Se podría instalar una lavadora-secadora a gas en la cocina de una vivienda de 9 m3 de volumen, al lado de un aparato de cocción también a gas?**
  - A. Sí a condición de que se instale una pantalla separadora ignífuga entre ambos.
  - B. Sí, en cualquier caso.
  - C. No, en ningún caso.
6. **En relación con la conexión flexible de acero inoxidable corrugado con enchufe de seguridad, ¿cuál de las siguientes opciones es correcta?:**
  - A. Este tipo de conexión es exclusiva para aparatos de uso no doméstico (colectivo / comercial o industrial)
  - B. Debe de ser conforme a la Norma UNE-EN 14800 en lo que respecta a las exigencias que ha de cumplir el enchufe de seguridad.
  - C. Las uniones mecánicas de estas conexiones se deben de efectuar por unión roscada conforme a la Norma UNE-EN 10226-1.
7. **¿Puede usarse el agua jabonosa para comprobar la estanqueidad de las uniones de entrada y salida de un contador?**
  - A. Sí.
  - B. Sí, si fuera para reguladores y no contador.
  - C. No.

8. **Para una instalación receptora suministrada desde depósitos fijos de GLP, la puesta en servicio se ha de realizar:**
- A. Antes del primer llenado de la instalación de almacenamiento.
  - B. Antes del primer llenado, en cualquier caso.
  - C. Tras el primer llenado de la instalación de almacenamiento.
9. **Si queremos instalar un detector de gas natural en un cuarto, donde exista una caldera, ATENDIENDO A LA DENSIDAD RELATIVA DEL GAS para que el detector actúe en caso de fuga ¿Dónde lo instalaríamos?:**
- A. Es indiferente donde se instale
  - B. Lo más cerca del techo posible
  - C. Lo más cerca del suelo posible
10. **La inspección periódica que pueda realizar una empresa de gas habilitada en la categoría correspondiente, en una instalación receptora alimentada desde una red de distribución de presión igual o inferior a 5 bar, ubicada en un edificio docente en la Comunidad de Madrid, incluirá:**
- A. La verificación de la presencia de dióxido de carbono y la combustión higiénica en el local en que se ubiquen los aparatos.
  - B. La verificación de la combustión higiénica y la correcta evacuación de los productos de la combustión de los aparatos de potencia útil nominal superior a 70 kW, independientemente de la potencia total instalada.
  - C. La verificación de la presencia de monóxido de carbono en el local en que se ubiquen los aparatos.
11. **¿Los aparatos a gas instalados en un vehículo autocaravana tendrá una presión de funcionamiento de:**
- A. 30 mbar.
  - B. 20 bar.
  - C. 28 g/cm<sup>2</sup>
12. **En el caso de que un instalador de la categoría correspondiente tenga la obligación de medir la concentración de CO-ambiente, que pueda ser producida por un aparato en una instalación receptora de MOP menor o igual a 5 bares, para la puesta en marcha de del mismo:**
- A. Siempre es exigible la medición de la concentración de CO-ambiente, independientemente del aparato de gas a poner en marcha.
  - B. No se podrá poner en servicio si la medida alcanza los 10 ppm
  - C. No se podrá poner en servicio si la medida alcanza los 15 ppm.
13. **Las infracciones cometidas respecto a las disposiciones de este reglamento y las ITCs, serán sancionadas según lo previsto:**
- A. Según lo previsto en el Título VI de la Ley 34/1998, de 7 de octubre de Hidrocarburos.
  - B. Según lo previsto en el Título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio de industria y en el Título VI de la Ley 34/1998, de 7 de octubre de Hidrocarburos.
  - C. **Según lo previsto en el Título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio de industria**

- 14. La puesta en servicio de una instalación de botellas de GLP para uso propio, según su propia ITC, será realizada...**
- A. Conjuntamente con la instalación receptora, y será preciso comunicar la misma a la administración competente antes de 5 años.
  - B. Antes de la puesta en servicio de la instalación receptora.
  - C. Conjuntamente con la instalación receptora, no siendo preciso comunicar la misma a la administración competente.
- 15. El encendido de una caldera está sometido a una tensión de 11 kV. Si la resistencia que ofrece al paso de la corriente es de 550.000  $\Omega$ , la intensidad será de:**
- A. 2,0 A
  - B. 20 mA
  - C. 2,4 VA
- 16. En local de uso comercial, cuya potencia de aparatos de cocción tipo A sea de 42 kW, con MOP inferior o igual a 0,05 bar, la unión mediante soldadura para tubería, elementos y accesorios tiene que ser del tipo:**
- A. Dura
  - B. Fuerte
  - C. Blanda
- 17. Las infracciones cometidas respecto a las disposiciones del reglamento técnico de distribución y utilización de gases combustibles, así como sus instrucciones técnicas complementarias, serán sancionadas según lo previsto en:**
- A. Según lo previsto en el Título V de la ley 21/1992 de Industria y la ley 34/1098 de Hidrocarburos.
  - B. Según lo previsto en el Título V de la ley 21/1992 de Industria
  - C. Según la ley 34/1998 de gases combustibles.
- 18. ¿Los requisitos específicos para una acometida de una canalización de gas con presión máxima de operación entre 5 bar y 16 bar?:**
- A. Deberán incluir además de una llave o válvula de acometida, un dispositivo de corte adicional el cual estará situado en un lugar accesible.
  - B. Queda terminantemente prohibido acometidas enterradas cuya profundidad sea inferior a 30 cm.
  - C. Las tuberías de acero de las acometidas deben tener siempre continuidad eléctrica con la red de distribución de acero a la cual estén conectadas, con el fin de quedar bajo la protección general de la red frente a la corrosión.
- 19. Si durante la instalación de un depósito de GLP, el instalador observa que el depósito ha sufrido posibles daños durante el transporte, se deberá realizar previa a la instalación una prueba de presión en el lugar del emplazamiento del tipo:**
- A. Prueba de resistencia hidrostática.
  - B. Prueba de resistencia con GLP.
  - C. Prueba de estanqueidad.

**20. ¿Un instalador de gas de categoría A que quiera ejercer como empresa instaladora de gas de categoría A tiene qué?**

- A. Solicitar una autorización al órgano competente de la comunidad autónoma en la que se establezca.
- B. Presentar una declaración responsable al órgano competente de la comunidad autónoma en la que se establezca.
- C. Presentar una autorización en la delegación provincial del ministerio de Industria en la que se establezca.

**21. Antes de la puesta en marcha de la instalación de suministro de gas de una estación de servicio de GLP a granel, es obligatorio:**

- A. Una inspección inicial por el instalador bajo supervisión de la Dirección Facultativa.
- B. Pruebas, ensayos y verificaciones de los depósitos según norma UNE 60250
- C. En su caso se comprobará que el sistema de protección de tierra es adecuado.

**22. El índice de Wobbe sirve para:**

- A. Indicar la viscosidad del gas.
- B. Facilitar el cambio de combustible sin tener que cambiar el quemador.
- C. Conocer la potencia calorífica de un gas.

**23. Una canalización de distribución de Gas Natural enterrada con una MOP de 3 bar:**

- A. Se construirá sin preferencia especial tanto en polietileno como en acero.
- B. Se construirá preferentemente en acero.
- C. Se construirán preferentemente en polietileno, aunque excepcionalmente, y en casos justificados, puede utilizarse el polietileno en tramos aéreos para pasos especiales, debidamente protegido mecánicamente y contra la degradación ambiental.

**24. La zona de suministro en Estaciones de Servicio de GLP para vehículos a motor:**

- A. Deberá estar situada a una distancia de más de 2 m. de otros aparatos suministradores de otros tipos de carburantes, si tienen acceso libre.
- B. Deberá estar situada a una distancia igual o mayor a 3 m del límite de la propiedad, si tienen acceso libre.
- C. La distancia mínima a otros aparatos suministradores podrá reducirse un 40% mediante la colocación entre el aparato suministrador y el elemento de referencia de un muro – pantalla de al menos 2 metros de altura, construido con material incombustible (RF-120) e impermeable al paso del gas de manera que el recorrido horizontal de una fuga de gas sea más corto que la distancia indicada en el cuadro de distancias. El muro-pantalla no debe situarse a menos de 3m. del aparato suministrador.

**25. La distancia mínima de separación interna a botellas de almacenamiento y compresor, desde aberturas de edificios serán, para Estaciones de Servicio de GNC para el repostaje de vehículos, con almacenamientos mayores a 10 m<sup>3</sup>:**

- A. Al menos 10 m.
- B. Mayor de 3 m.
- C. Igual o superior a 5 m.

**26. Un recinto cerrado que alberga una ERM de clase C, en una instalación receptora de Clase I:**

- A. Debe estar a una distancia mayor de 15 m. entre la envolvente del recinto y depósitos industriales, almacenes o puntos donde se manipulen productos fácilmente inflamables.
- B. Debe ser necesariamente de tipo aislado si se encuentra ubicada en un sótano.
- C. Puede colindar excepcionalmente, y en casos justificados, con locales de pública concurrencia.