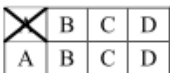
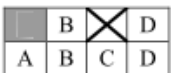


EXAMEN INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA A

PRIMERA CONVOCATORIA 2025 – 17/05/2025

INSTRUCCIONES

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y NIF, y firmar el documento.
- 2.- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- 3.- El presente cuestionario consta de 80 preguntas tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta sobre el cuestionario tachando con un aspa la casilla de la opción escogida.
Tiene 3 oportunidades para marcar la respuesta correcta:
 - 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
 - 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
 - 3ª Oportunidad: Si vuelve a cambiar de opinión, puede sombrear la segunda respuesta y volver a elegir una nueva respuesta. (CASO 3) y si escoge una opción que ya estaba tachada, debe marcar la nueva respuesta en la casilla correspondiente de la fila inferior de respuestas. (CASO 4).

CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4
			
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A

- 5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada respuesta incorrecta resta 0,5 puntos. En caso de no marcar ninguna respuesta, supondrá 0 puntos.
- 6.- El tiempo máximo para la realización de la prueba será de: 120 minutos.
- 7.- Material que puede usarse en el examen: BOLÍGRAFO y CALCULADORA SIN MEMORIA ALFANUMÉRICA. NO SE PERMITE LA CONSULTA DE NINGUNA DOCUMENTACIÓN.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de PARTE 1: 20 puntos, PARTE 2: 10 puntos y PARTE 3: 10 puntos. Para ser considerada la prueba como APTA se deberá superar cada una de las partes por separado.



INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA B

Primera convocatoria 2025

PARTE 1 (Preguntas de la 1 a la 40)

1. ¿Qué se entiende por presión manométrica?

- A) Es la presión relativa más la presión atmosférica.
- B) Es la diferencia entre dos presiones.
- C) Es la diferencia entre la presión absoluta y la atmosférica.
- D) Es la presión absoluta ejercida por la atmósfera terrestre.

2. Si un aparato de gas tiene una potencia de 25794 kcal/h, ¿a cuántos kW equivale?

- A) 10 kW.
- B) 20 kW.
- C) 30 kW.
- D) 40 kW.

3. ¿Cómo se define el poder calorífico superior de un gas combustible?

- A) Es la cantidad total de calor desprendido en la combustión completa de una cantidad de masa de combustible independientemente del estado considerado para el agua contenida en los productos de la combustión.
- B) Es la cantidad total de calor desprendido en la combustión completa de una unidad de masa de combustible cuando el vapor de agua originado en la combustión está condensado y, por consiguiente, se tiene en cuenta el calor desprendido en este cambio de fase.
- C) Es la cantidad total de calor desprendido en la combustión completa de una unidad de masa de combustible cuando el vapor de agua originado en la combustión está en fase vapor y, por consiguiente, se tiene en cuenta el calor desprendido en este cambio de fase.
- D) Es la cantidad total de calor desprendido en la combustión completa de una unidad de masa de combustible cuando no hay ninguna proporción de agua en los productos de la combustión.

4. Una temperatura de 313,15 K equivale a:

- A) 10 °C.
- B) 20 °C.
- C) 30 °C.
- D) 40 °C.

5.Cuál es el símbolo del butano:

- A) CH₄.
- B) CH₆.
- C) CH₈.
- D) CH₁₀.

6. ¿Si una superficie de ventilación de 240 cm² ha de incrementarse un 200%, atendiendo a lo establecido en la normativa de aplicación, ¿cuál sería el valor de la superficie incrementada en ese porcentaje?

- A) 280 cm².
- B) 480 cm².
- C) 720 cm².
- D) 960 cm².

7. Indicar cuál de las siguientes NO es una unidad de caudal:

- A) kg / s .
- B) m³/ kg .
- C) m³/ s .
- D) L / s .

8. El Índice de Wobbe de un gas combustible es un indicador que depende de las siguientes magnitudes:

- A) Del poder calorífico y de la densidad relativa del gas en unas determinadas condiciones de referencia.
- B) De la masa molar del gas y de su peso específico.
- C) Del peso molecular y de la densidad del gas.
- D) De la presión y la temperatura.

9. El gas natural, por su índice de Wobbe, pertenece a:

- A) La cuarta familia.
- B) La tercera familia.
- C) La segunda familia.
- D) La primera familia.

10. Los aparatos populares son aquellos que:

- A) Solo se pueden conectar a envases de cualquier gas con carga unitaria inferior o igual a 3 kg.
- B) Solo se pueden conectar a envases de cualquier gas con carga unitaria inferior o igual a 5 kg.
- C) Solo se pueden conectar a envases de GLP con carga unitaria inferior o igual a 3 kg.
- D) Solo se pueden conectar a envases de GLP con carga unitaria inferior o igual a 5 kg.

11. Una caldera de condensación para calefacción doméstica con circuito de combustión estanco:

- A) Es un aparato de gas tipo C.
- B) Es un aparato de gas tipo B.
- C) Es un aparato de gas tipo A.
- D) No se considera un aparato de gas.

12. ¿Qué tipo de aparato es una estufa mural de convección?

- A) Es un aparato de gas tipo A en el que el encendido se realiza manualmente porque el quemador es accesible por el usuario.
- B) Es un aparato de gas tipo B en el que el encendido se realiza mediante un dispositivo piezoeléctrico porque el quemador no es accesible por el usuario.
- C) Es un aparato de gas tipo C, aunque el aire necesario para la combustión se tome del interior.
- D) Es un aparato de gas tipo D porque los productos de combustión contienen productos sulfúricos.

13. ¿Qué es el cortatiro en una instalación de gas?

- A) Parte de un aparato de gas tipo A situado en el circuito de los productos de la combustión y destinada a reducir la influencia del tiro y a prevenir la del retroceso sobre la estabilidad de las llamas del quemador y sobre la combustión.
- B) Parte de un aparato de gas tipo B situado en el circuito de los productos de la combustión y destinada a reducir la influencia del tiro y a prevenir la del retroceso sobre la estabilidad de las llamas del quemador y sobre la combustión
- C) Es un sistema de corte automático del gas combustible.
- D) Es el sombrerete con función aspiración que ayuda con el tiro a la salida de gases y humos en sistemas de ventilación y chimeneas.

14. ¿Qué es un dispositivo de ayuda a la evacuación de los productos de la combustión?

- A) Es un dispositivo situado antes del cortatiro destinado a forzar mediante un ventilador de extracción la evacuación de los productos de la combustión.
- B) Es un dispositivo similar al cortatiro en aparatos que consumen únicamente propano o butano.
- C) Es un dispositivo situado después del cortatiro destinado a forzar mediante un ventilador de extracción la evacuación de los productos de la combustión.
- D) Es un dispositivo destinado a la evacuación de los productos de la combustión mediante la convección natural de los gases.

15. En la soldadura blanda, la temperatura de fusión del material de aportación es igual o superior a:

- A) 220°C e inferior a 450°C.
- B) 350°C e inferior a 650°C.
- C) 450°C.
- D) 750 °C.

16. Se define la acometida interior según la norma UNE 60670-2 como:

- A) Parte de la instalación de gas comprendida entre la red de distribución y la llave o válvula de acometida, incluida ésta.
- B) Canalización que transcurre entre la llave de acometida y los contadores del edificio.
- C) Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de acometida, incluida ésta, y la llave o llaves de edificio, incluidas estas, en el caso de instalaciones receptoras suministradas desde redes de distribución.
- D) Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de acometida, excluida ésta, y la llave o llaves de edificio, incluidas estas, en el caso de instalaciones receptoras suministradas desde redes de distribución.

17. Según la norma 60670-2 se define primer sótano o semisótano de un edificio como:

- A) Planta del edificio cuyo suelo se encuentra, en todo su contorno, por debajo del suelo exterior del edificio o del de un patio de ventilación contiguo en más de 40 cm.
- B) Planta del edificio cuyo suelo se encuentra, en todo su contorno, por debajo del suelo exterior del edificio o del de un patio de ventilación contiguo en más de 50 cm.
- C) Planta del edificio cuyo suelo se encuentra, en todo su contorno, por debajo del suelo exterior del edificio o del de un patio de ventilación contiguo en más de 60 cm.
- D) Planta del edificio cuyo suelo se encuentra, en todo su contorno, por debajo del suelo exterior del edificio o del de un patio de ventilación contiguo en más de 80 cm.

18. El grado de gasificación de un local con una potencia de diseño de 28 kW será:

- A) Grado 1.
- B) Grado 2
- C) Grado 3.
- D) Grado 4.

19. Un aparato que toma el aire necesario para la combustión del exterior del local en el que se encuentra instalado es:

- A) Aparato tipo A.
- B) Aparato tipo B.
- C) Aparato tipo C.
- D) Aparato popular.

20. ¿Cuál de los siguientes aparatos se considera tipo C según la norma UNE 60670?

- A) Una cocina con fuegos abiertos y con extractor de humos.
- B) Un calentador de agua con evacuación conducida de tiro natural.
- C) Una caldera de calefacción estanca.
- D) Una paellera de gas.

21. Según la norma UNE 60670-4 sobre diseño y construcción, para el cálculo de la instalación receptora de gas se deben tener en cuenta que la velocidad del gas en el interior de una tubería no debe superar:

- A) 10 m/s.
- B) 15 m/s.
- C) 20 m/s.
- D) 25 m/s.

22. En el caso de la instalación de un contador de gas natural en el interior de vivienda o local:

- A) Debe situarse lo más lejos posible del punto de penetración de la tubería en la vivienda.
- B) No se debe instalar en dormitorios, locales de baño o ducha, ni por debajo de la proyección vertical de fregaderos o pilas de lavar.
- C) No se debe instalar el contador a menos de 40 cm medidos lateralmente de mecanismos eléctricos o de aparatos de producción de agua caliente sanitaria y calefacción.
- D) Si se instala en el interior de un local, éste ha de tener ventilación directa y forzada.

23. Los recintos destinados a la instalación de contadores

- A) Pueden compartirse con otras instalaciones sometidas a normativa de seguridad industrial a criterio del proyectista o instalador.
- B) Pueden compartirse con salas de máquinas de instalaciones térmicas en edificios.
- C) Deben estar reservados exclusivamente para instalaciones de gas.
- D) Puede haber contadores de electricidad.

24. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones sobre ventilación de los recintos de contadores es CORRECTA:

- A) Las aberturas de ventilación deben ser preferentemente indirectas, es decir, que no comuniquen directamente con el exterior o con un patio de ventilación.
- B) Para su adecuada ventilación, los locales técnicos, armarios exteriores o interiores y conductos técnicos de centralización de contadores, deben disponer de una abertura de ventilación situada en su parte inferior y otra situada en su parte superior.
- C) Cuando la ventilación se realice a través de un conducto de más de tres metros de longitud, la superficie libre de ventilación se debe incrementar en un 100% sobre las indicadas en la tabla 1 de *Superficies mínimas de ventilación de los recintos de centralización de contadores*.
- D) Las aberturas de ventilación se deben proteger con una rejilla que no sea fija.

25. Si la centralización de contadores se realiza en local técnico, la superficie mínima de ventilación directa será de:

- A) 200 cm² superior e inferior.
- B) 150 cm² superior y 200 cm² inferior.
- C) 200 cm² superior y 150 cm² inferior.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

26. Conforme a la norma UNE 60670-3 sobre tuberías, elementos, accesorios y sus uniones, las uniones soldadas deben ser siempre por soldadura fuerte en los tramos con MOP:

- A) Inferior o igual a 0,05 bar.
- B) Superior 0,5 bar.
- C) Superior a 0,05 bar e inferior o igual a 5 bar.
- D) Inferior a 0,05 bar.

27. Según la norma UNE 60670-6 sobre requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión, se considera ventilación rápida de los locales:

- A) La que se realiza a través de una o dos aberturas cuya superficie sea igual o superior a 0,4 m² en el mismo local y que comunique directamente al exterior o a un patio de ventilación.
- B) La que se realiza a través de una o dos aberturas cuya superficie sea igual o superior a 0,6 m² en el mismo o distinto local y que comunique directamente al exterior o a un patio de ventilación.
- C) La que se realiza a través de una o dos aberturas cuya superficie sea igual o superior a 0,8 m² en el mismo local y que comunique directamente al exterior o a un patio de ventilación.
- D) La que se realiza a través de una o dos aberturas cuya superficie sea igual o superior a 0,9 m² en el mismo local y que comunique directamente al exterior o a un patio de ventilación.

28. ¿Para qué tipo de aparato de gas se permite la instalación en locales destinados a dormitorio y locales de baño, ducha y aseo?

- A) Aparatos tipo A.
- B) Aparatos tipo B.
- C) Aparatos tipo C.
- D) Aparatos tipo D.

29. Según la norma UNE 60670-6 sobre requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión, para un aparato de tipo B de tiro natural con un consumo calorífico nominal de 20 kW, el diámetro interior mínimo del conducto será de:

- A) 110 mm.
- B) 125 mm.
- C) 139 mm.
- D) 150 mm.

30. Según la norma UNE 60670-6 sobre requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión, la proyección perpendicular de salida de los productos de la combustión sobre los planos en que se encuentran los orificios de ventilación y la parte practicable de los marcos de las ventanas debe distar:

- A) 10 cm como mínimo, salvo cuando esa salida se efectúe por encima, ya que en ese caso no es necesario guardar la distancia.
- B) 20 cm como mínimo, salvo cuando esa salida se efectúe por encima, ya que en ese caso no es necesario guardar la distancia.
- C) 30 cm como mínimo, salvo cuando esa salida se efectúe por encima, ya que en ese caso no es necesario guardar la distancia.
- D) 40 cm como mínimo, salvo cuando esa salida se efectúe por encima, ya que en ese caso no es necesario guardar la distancia.

31. En general, cuando la salida de los productos de la combustión se realice directamente al exterior a través de una pared a una zona con tránsito o permanencia de personas, el eje del conducto de evacuación se debe situar:

- A) A una distancia igual o superior a 1,8 m respecto al suelo, salvo evacuación a una zona privada propiedad del usuario del aparato.
- B) A una distancia igual o superior a 2 m respecto al suelo, salvo evacuación a una zona privada propiedad del usuario del aparato.
- C) A una distancia igual o superior a 2,2 m respecto al suelo, salvo evacuación a una zona privada propiedad del usuario del aparato.
- D) A una distancia igual o superior a 2,4 m respecto al suelo, salvo evacuación a una zona privada propiedad del usuario del aparato.

32. Según la norma UNE 60670-3 sobre tuberías, elementos, accesorios y sus uniones, los tubos flexibles que unan la salida de los envases de GLP con la tubería de la instalación receptora suministrada por estos envases, deben tener una longitud máxima de:

- A) 0,8 m en el caso de flexibles de elastómero y 1'5 m en el resto de casos.
- B) 0,8 m en el caso de flexibles de elastómero y 1m en el resto de casos.
- C) 1 m en el caso de flexibles de elastómero y 1,5 m en el resto de casos.
- D) 1 m en el caso de flexibles de elastómero y 2 m en el resto de casos.

33. Según la norma UNE 60670-7 sobre requisitos de instalación y conexión de los aparatos a gas en instalaciones receptoras, la conexión de aparatos de gas mediante tubo flexible metálico corrugado no debe superar en ningún caso una longitud de:

- A) 0,6 m.
- B) 1,5 m.
- C) 2 m.
- D) 2,2 m.

34. Según la norma 60670-8 sobre pruebas de estanqueidad en instalaciones receptoras, la presión de prueba de una instalación con MOP de 0,5 bar será de:

- A) Superior a 0,1 bar.
- B) Superior a 1 bar.
- C) Superior a 3,5 bar.
- D) Superior a 7 bar.

35. Según la norma 60670-8 sobre pruebas de estanqueidad en instalaciones receptoras, la presión de prueba de una instalación con MOP de 3 bar será de:

- A) Superior a 0,1 bar.
- B) Superior a 1 bar.
- C) Superior a 3,5 bar.
- D) Superior a 7 bar.

36. Según la norma 60670-10 sobre verificación de condiciones de seguridad para la puesta en marcha de aparatos a gas, ¿se debe medir el CO-ambiente cuando se instala cualquier aparato tipo A?

- A) Sí, siempre.
- B) Sí, excepto para cocinas, encimeras y hornos.
- C) Sí, excepto para vitrocerámicas de fuegos cubiertos.
- D) Sí, excepto para aparatos suspendidos de calefacción por radiación.

37. Según la norma 60670-10 sobre verificación de condiciones de seguridad para la puesta en marcha de aparatos a gas, cuando se requiere análisis de los productos de la combustión, en ningún caso se debe dejar puesto en marcha el aparato si este valor es superior a:

- A) 150 ppm de concentración CO.
- B) 200 ppm de concentración CO.
- C) 350 ppm de concentración CO.
- D) 500 ppm de concentración CO.

Preguntas de la 38 a la 40:

Según la norma 60670-10 sobre verificación de condiciones de seguridad para la puesta en marcha de aparatos a gas, debe medirse el CO-ambiente cuando se instalan varios aparatos tipo B o C en local no considerado zona exterior.

38. ¿Cuánto tiempo debe dejarse transcurrir con los aparatos en marcha antes de realizar la medición?

- A) Diez minutos.
- B) Cinco minutos.
- C) Dos minutos.
- D) Un minuto.

39. ¿A qué altura debe situarse el analizador?

- A) 1,8 metros.
- B) 2 metros.
- C) 2,2 metros.
- D) 2,4 metros.

40. En su caso, debe determinarse cuál es el aparato que produce el exceso de CO, no debiéndose dejar puesto en marcha cuando el valor obtenido en la medición del CO-ambiente alcance:

- A) 5 ppm de concentración.
- B) 10 ppm de concentración.
- C) 15 ppm de concentración.
- D) 20 ppm de concentración.

INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA B

Primera convocatoria 2025

PARTE 2 (Preguntas de la 41 a la 60)

41. De acuerdo con la ITC-ICG 06, la capacidad total de almacenamiento de las instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria superior a 15 kg:

- A) No deberá superar los 1200 kg.
- B) No deberá superar los 1100 kg.
- C) No deberá superar los 1000 kg.
- D) No deberá superar los 900 kg.

42. De acuerdo con la ITC-ICG 06, en instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria superior a 15 kg, los envases estarán ubicados siempre en el exterior de edificaciones. ¿Qué instalaciones pueden ubicarse en el interior del local? :

- A) Las instalaciones con un contenido total de GLP no superior a 50 kg, que podrán ubicarse en el interior del local con ciertas condiciones.
- B) Las instalaciones con un contenido total de GLP no superior a 60 kg, que podrán ubicarse en el interior del local con ciertas condiciones.
- C) Las instalaciones con un contenido total de GLP no superior a 70 kg, que podrán ubicarse en el interior del local con ciertas condiciones.
- D) Las instalaciones con un contenido total de GLP no superior a 80 kg, que podrán ubicarse en el interior del local con ciertas condiciones.

43. ¿Qué condiciones mínimas de superficie y volumen debe cumplir el local para que los envases de la pregunta 42 puedan colocarse en su interior?:

- A) Volumen superior a 1500 m³ y superficie mínima de 150 m².
- B) Volumen superior a 1000 m³ y superficie mínima de 150 m².
- C) Volumen superior a 1500 m³ y superficie mínima de 200 m².
- D) Volumen superior a 1000 m³ y superficie mínima de 200 m².

44. De acuerdo con la UNE 60670-4, supongamos una batería de dos bombonas de 12,5 kg de butano que se encuentra en el exterior de una vivienda unifamiliar, y la conducción de cobre debe atravesar una pared hasta la cocina, ¿de qué diámetro interior debe ser la vaina?:

- A) 5 mm más que la conducción.
- B) 10 mm más que la conducción.
- C) 20 mm más que la conducción.
- D) No necesita vaina, pero se debe proteger con pasamuro adecuado.

45. Según la Norma UNE 60670-4, la separación mínima de una tubería de gas vista al suelo debe ser de:

- A) 1 cm.
- B) 3 cm.
- C) 5 cm.
- D) 10 cm.

46. La norma UNE 60670-4 establece la separación máxima entre los elementos de sujeción de las tuberías vistas de gas para un diámetro nominal de $DN \leq 15$ mm, que deben ser:

- A) 1 m en tramo horizontal y 1 m en tramo vertical.
- B) 1 m en tramo horizontal y 1,5 m en tramo vertical.
- C) 1,5 m en tramo horizontal y 1,5 m en tramo vertical.
- D) 1,5 m en tramo horizontal y 2 m en tramo vertical.

47. De acuerdo con la norma UNE 60670-4, ¿cuál es la longitud máxima del tramo empotrado para una tubería de polietileno envainada que da suministro a un armario empotrado de contadores?

- A) 1 m.
- B) 1,5 m.
- C) 2 m.
- D) 2,5 m.

48. A efectos de la norma UNE 60670-6, se consideran patios de ventilación:

- A) Aquellos patios que tengan una superficie mínima en planta de 2 m^2 , siendo la dimensión del lado menos de la misma igual o superior a 1 m.
- B) Aquellos patios que tengan una superficie mínima en planta de 3 m^2 , siendo la dimensión del lado menos de la misma igual o superior a 1 m.
- C) Aquellos patios que tengan una superficie mínima en planta de 4 m^2 , siendo la dimensión del lado menos de la misma igual o superior a 1,5 m.
- D) Aquellos patios que tengan una superficie mínima en planta de 4 m^2 , siendo la dimensión del lado menos de la misma igual o superior a 1,5 m.

49. ¿Según la norma UNE 60670-6, que establece requisitos de ventilación en los locales con aparatos de gas, un local que contenga algún aparato tipo A de potencia de 20 kW, para gases menos densos que el aire, ¿cuántas aberturas de ventilación debe tener y en qué emplazamiento?:

- A) Una sola abertura a una altura $\geq 1,80 \text{ m}$ y ≤ 40 del techo.
- B) Una inferior a una altura $\leq 80 \text{ cm}$ del suelo; y otra superior a una altura $\geq 1,40 \text{ m}$ y ≤ 40 del techo.
- C) Una inferior a una altura $\leq 50 \text{ cm}$ del suelo; y otra superior a una altura $\geq 1,80 \text{ m}$ y ≤ 40 del techo.
- D) Una inferior a una altura $\leq 60 \text{ cm}$ del suelo; y otra superior a una altura $\geq 1,80 \text{ m}$ y ≤ 40 del techo.

50. ¿Según la norma UNE 60670-6, que establece requisitos de ventilación en los locales con aparatos de gas, un local que contenga solo aparatos tipo B, para gases más densos que el aire, ¿cuántas aberturas de ventilación debe tener y en qué emplazamiento?:

- A) Una sola abertura a una altura $\geq 1,80 \text{ m}$ y ≤ 40 del techo.
- B) Una sola abertura a una altura $\leq 15 \text{ cm}$ del suelo.
- C) Una inferior a una altura $\leq 50 \text{ cm}$ del suelo; y otra superior a una altura $\geq 1,40 \text{ m}$ y ≤ 40 del techo.
- D) Una inferior a una altura $\leq 60 \text{ cm}$ del suelo; y otra superior a una altura $\geq 1,80 \text{ m}$ y ≤ 40 del techo.

51. En el control periódico de aparatos de gas de una instalación individual, ¿a partir de qué concentración de CO ambiente en el local se considera una anomalía principal?:

- A) 30 ppm.
- B) 50 ppm.
- C) 100 ppm.
- D) 500 ppm.

CASO PRÁCTICO (Contestar las preguntas de la 52 a la 60 con estos datos)

En un edificio 40 viviendas con instalación común de gas natural, se prevé para cada una de ellas dotarlas de los siguientes aparatos a gas:

Vitrocerámica a gas. Potencia: 2 kW. Tipo A

Horno a gas. Potencia: 4 kW. Tipo B con tiro natural.

Caldera mural mixta de calefacción y agua caliente. Potencia: 26 kW. Tipo C.

Factor de simultaneidad de las 40 viviendas: 0,35.

Todos los aparatos están ubicados en el mismo local de cada vivienda

Los consumos de los aparatos están referidos al Poder Calorífico Inferior.

52. ¿Cuál sería la potencia de diseño de la instalación individual de cada vivienda?

- A) 32 kW.
- B) 34,1 kW.
- C) 48 kW.
- D) 50 kW.

53. ¿Cuál sería el grado de gasificación de cada vivienda según la norma UNE 60670-4?

- A) Grado 0.
- B) Grado 1.
- C) Grado 2.
- D) Grado 3.

54. ¿Cuál sería la potencia de diseño de la acometida interior o de la instalación común según la norma UNE 60670-4?

- A) 448 kW.
- B) 477,4 kW.
- C) 1280 kW.
- D) 1364 kW.

55. ¿Cuál sería el caudal de diseño de cada instalación individual si el gas suministrado es gas natural con un poder calorífico superior de 14,69 kWh/kg?

- A) 2,17 kg/h.
- B) 2,32 kg/h.
- C) 3,26 kg/h.
- D) 3,6 kg/h.

56. ¿Y el caudal de diseño de la instalación común para las 40 viviendas?

- A) 26,4 kg/h.
- B) 28,2 kg/h.
- C) 30,5 kg/h.
- D) 32,5 kg/h.

57. De acuerdo con la UNE 60670-12, si al realizar la comprobación de estanquidad de la instalación individual enunciada anteriormente se detectara una fuga. ¿Qué tipo de anomalía tendría la instalación?

A) Anomalía principal y la instalación se consideraría no apta para su uso si no se puede subsanar en el mismo momento de su detección. Se deberá interrumpir el suministro de gas a la instalación receptora, parcial o totalmente, o al aparato de gas afectado, según proceda.

B) Anomalía principal y la instalación se consideraría apta para su uso aunque no se puede subsanar en el mismo momento de su detección.

C) Anomalía secundaria y la instalación se consideraría no apta para su uso si no se puede subsanar en el mismo momento de su detección. No es preciso cortar el suministro de gas a la instalación receptora, parcial o totalmente, o al aparato de gas afectado, según proceda.

D) Anomalía secundaria y la instalación se consideraría apta para su uso aunque no se puede subsanar en el mismo momento de su detección.

58. ¿En que plazo máximo deberá el usuario proceder a su corrección?, de acuerdo con la UNE 60670 PARTE 12.

- A) Inmediatamente, se debería subsanar en el mismo momento de su detección.
- B) 4 meses.
- C) 6 meses siempre.
- D) 6 meses, excepto las faltas de estanquidad consideradas como anomalías secundarias.

59. De acuerdo con la UNE 60670-4, las tuberías de la instalación receptoras de gas de la edificación no deben transcurrir por el interior de:

- A) Locales que contengan transformadores eléctricos de potencia.
- B) Huecos de ascensores o montacargas.
- C) Chimeneas o conductos de evacuación de productos de la combustión.
- D) Todas son correctas.

60. De acuerdo con la UNE 60670-6, ¿qué distancia mínima debe haber entre el extremo del conducto de evacuación de los aparatos y la parte practicable de los marcos de ventanas? El conducto está instalado por encima de la ventana.

- A) No es necesario guardar distancia mínima.
- B) 10 cm.
- C) 30 cm.
- D) 40 cm.

INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA A

Primera convocatoria 2025

PARTE 3 (Preguntas de la 61 a la 80)

61. Una canalización de gas desde la red de transporte de gas natural que da suministro a un único usuario o consumidor y que tiene una presión máxima de diseño de 30 bares, ¿estaría dentro del ámbito de aplicación de la ITC-ICG-01 del RD 919/2006?

- A) No, porque es para canalizaciones de presión máxima de diseño igual o inferior a 16 bar.
- B) No, porque la ITC ICG 01 es para redes distribución y la canalización del enunciado es de transporte.
- C) Sí, porque hay gasoductos con presión superior a 16 bar que forman parte de la red de distribución.
- D) No, porque esas canalizaciones se regulan en otro reglamento.

62. De acuerdo con la ITC-ICG-01 del RD 919/2006, el distribuidor debe disponer de un servicio de mantenimiento que disponga del personal y material necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de sus instalaciones y realizar los controles periódicos regulados. Indique la respuesta CORRECTA:

- A) El servicio de mantenimiento debe constituirse forzosamente con personal propio.
- B) El servicio de mantenimiento debe constituirse forzosamente con personal ajeno a la distribuidora.
- C) El servicio de mantenimiento debe ser gratuito para el usuario.
- D) El servicio de mantenimiento puede constituirse con personal propio o ajeno a la distribuidora.

63. De acuerdo con la ITC-ICG 03 del RD 919/2006, las instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos a las que se refiere la ITC, comprenden el conjunto de equipos y materiales comprendidos entre la boca de carga y las válvulas de salida, incluidas estas, y con capacidades geométricas totales máximas de almacenamiento de...:

- A) 2000 y 500 m³ respectivamente según se realice en depósitos de superficie o enterrados, definidos de acuerdo con la norma UNE 60250.
- B) 2000 y 1000 m³ respectivamente según se realice en depósitos de superficie o enterrados, definidos de acuerdo con la norma UNE 60250.
- C) 5000 y 500 m³ respectivamente según se realice en depósitos de superficie o enterrados, definidos de acuerdo con la norma UNE 60250.
- D) 5000 y 1000 m³ respectivamente según se realice en depósitos de superficie o enterrados, definidos de acuerdo con la norma UNE 60250.

64. De acuerdo con la ITC-ICG 03 del RD 919/2006, ¿cuál de las siguientes instalaciones NO requiere la presentación de proyecto?:

- A) Una instalación de almacenamiento que alimente a instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización.
- B) Instalaciones de almacenamiento que dispongan de vaporizador, equipo de trasvase o boca de carga a distancia enterrada o que no discorra por terrenos de la misma propiedad.
- C) Una estación de almacenamiento ubicada en lugar de libre acceso al público.
- D) Un depósito de almacenamiento de 13 m³ de capacidad.

65. De acuerdo con la ITC-ICG 03 del RD 919/2006, las instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos deberán ser revisadas por parte de la empresa instaladora que haya suscrito con el titular de la instalación el preceptivo contrato de mantenimiento antes citado. ¿Con qué periodicidad debe realizarse la revisión de mantenimiento de un depósito que suministre a una red de distribución?:

- A) Cada año.
- B) Cada dos años.
- C) Cada cuatro años.
- D) Cada cinco años.

66. De acuerdo con la ITC-ICG 03 del RD 919/2006, las instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos deberán ser revisadas por parte de la empresa instaladora que haya suscrito con el titular de la instalación el preceptivo contrato de mantenimiento antes citado. ¿Con qué periodicidad debe realizarse la revisión de mantenimiento de un depósito que suministre a una instalación receptora común de un edificio de viviendas?:

- A) Cada año.
- B) Cada dos años.
- C) Cada cuatro años.
- D) La periodicidad de su revisión coincidirá con la de la instalación receptora, debiéndose realizar ambas revisiones de forma conjunta.

67. El titular de un depósito fijo de GLP debe encargar las pruebas periódicas de presión a un organismo de control quien realizará la prueba y emitirá un acta de pruebas una vez concluida con resultado favorable la citada operación. ¿Cada cuánto tiempo debe realizarse esta prueba de presión conforme a la norma UNE 60250?:

- A) Cada cinco años.
- B) Cada diez años.
- C) Cada quince años.
- D) Cada veinte años.

68. Según la ITC-ICG-05 sobre estaciones de servicio para vehículos a gas, ¿cuál de las siguientes instalaciones queda fuera del ámbito de aplicación de esta ITC?:

- A) Instalaciones de almacenamiento y suministro de gas licuado del petróleo (GLP) a granel para suministro como carburante para vehículos a motor.
- B) Gas natural comprimido (GNC) para suministro como carburante para vehículos a motor.
- C) Gas natural licuado (GNL) para suministro como carburante para vehículos a motor.
- D) Hidrógeno en fase líquida para suministro como carburante para vehículos a motor.

CASO PRÁCTICO: (Preguntas de la 69 a la 80)

Se pretende diseñar una instalación para suministrar propano a las instalaciones receptoras de una vivienda. Para ello se colocará un depósito aéreo de 1200 litros. Los aparatos a instalar en la vivienda son una caldera de 26 kW y una encimera de 4 fuegos de 12 kW, ambos consumos referidos al poder calorífico inferior del propano.

69. La potencia de diseño de la instalación individual de la vivienda es de:

- A) 12 kW.
- B) 26 kW.
- C) 38 kW.
- D) 41,8 kW.

70. Si el Poder Calorífico Superior del propano es de 13,93 kWh/kg, el caudal de diseño de la instalación individual será de:

- A) 2 kg/h.
- B) 2,73 kg/h.
- C) 3 kg/h.
- D) 3,72 kg/h.

71. Según la norma UNE 60250, ¿cuál debe ser la presión de diseño del depósito?:

- A) 17 bar.
- B) 19 bar.
- C) 20 bar.
- D) 21 bar.

72. Y si en lugar de aéreo fuese enterrado, ¿cuál sería la presión de diseño del depósito de propano según la norma UNE 60250?

- A) 17 bar.
- B) 19 bar.
- C) 20 bar.
- D) 21 bar.

73. Según el apartado 7 sobre construcción y montaje de la norma UNE 60250, los depósitos de superficie cilíndricos horizontales se deben orientar de forma que su eje longitudinal...:

- A) Tenga una ligera inclinación entre 1° y 5° para favorecer la salida del gas.
- B) Apunte en dirección perpendicular al depósito más cercano de la misma estación.
- C) Sea paralelo al suelo a una distancia máxima de 1,5 m sobre el suelo.
- D) No esté en dirección a otro depósito de la misma estación.

74. Según el apartado 7 sobre construcción y montaje de la norma UNE 60250, la distancia entre depósitos de superficie no debe ser nunca...:

- A) Inferior a la suma de sus radios y como mínimo debe ser de 1 m.
- B) Inferior a la suma de sus radios y como mínimo debe ser de 1,5 m.
- C) Inferior a la semisuma de sus radios y como mínimo debe ser de 1 m.
- D) Inferior a la semisuma de sus radios y como mínimo debe ser de 1,5 m.

75. Si se decide instalar el depósito en el patio de la vivienda debe cumplir una de las siguientes condiciones:

- A) Estar totalmente abierto a calles o zonas exteriores permanentemente ventiladas y a un nivel de suelo en un mínimo de una sexta parte del perímetro del patio, considerado idealmente cerrado por las rectas que unen las esquinas interiores de las partes abiertas.
- B) La altura media de las edificaciones no puede ser superior a $7+0,7 \cdot V$ en metros, donde V es el volumen del depósito en m^3 y la superficie libre no puede ser inferior a $205+15 \cdot V$.
- C) La altura media de las edificaciones no puede ser superior a $8+0,3 \cdot V$ en metros, donde V es el volumen del depósito en m^3 y la superficie libre no puede ser inferior a $205+15 \cdot V$.
- D) La altura media de las edificaciones no puede ser superior a $8+0,3 \cdot V$ en metros, donde V es el volumen del depósito en m^3 y la superficie libre no puede ser inferior a $96+50 \cdot V$.

76. En caso de instalarlo en la cubierta de la vivienda, indique cuál de los siguientes requisitos de suministro de GLP en cubiertas es INCORRECTO o FALSO:

- A) Todas las tuberías deben ser aéreas.
- B) Debe existir una toma de agua a distancia inferior a 15 m de uno de los orificios del depósito.
- C) La distancia entre la pared del depósito y los bordes exteriores de la cubierta debe ser como mínimo de 1,75 m.
- D) La estación de GLP debe estar provista de cerramiento perimetral salvo que la cubierta sólo sea practicable para usos y mantenimiento.

77. Las canalizaciones aéreas que discurren por la cubierta deben cumplir varios requisitos, indique cuál de ellos es INCORRECTO o FALSO:

- A) La distancia mínima del punto inferior de la pared de las canalizaciones aéreas al suelo, debe ser de 5 cm.
- B) Cuando discurren por un muro, deben estar separadas de éste, como mínimo 2 cm.
- C) Las tuberías deben estar protegidas frente a la corrosión externa por medio de pintura u otro sistema apropiado.
- D) Las destinadas a fase líquida, se deben pintar en color amarillo, y las destinadas a fase gas deben identificarse adecuadamente o pintarse en color rojo.

78. Finalmente se instala en la cubierta de la edificación, en lo relacionado con la conexión del depósito a la red de tierra, indique la respuesta CORRECTA:

- A) Debe conectarse obligatoriamente a la red de tierra del edificio.
- B) No debe conectarse en ningún caso a la red de tierra del edificio.
- C) No es necesario estar protegido por pararrayos o cubierto por malla metálica conectada a tierra independiente del edificio.
- D) B y C son correctas.

79. La distancia entre la pared del depósito y los bordes exteriores de la cubierta debe ser como mínimo:

- A) 1 m.
- B) 1,25 m.
- C) 1,5 m.
- D) 1,75 m.

80. La distancia mínima entre los orificios del depósito y las aberturas de chimeneas en la cubierta debe ser como mínimo de:

- A) 5 m.
- B) 7 m.
- C) 8 m.
- D) 6 m.

Apellidos: _____

Firma

Nombre: _____ NIF/NIE _____

1	A B C D	16	A B C D	31	A B C D	46	A B C D	61	A B C D	76	A B C D
2	A B C D	17	A B C D	32	A B C D	47	A B C D	62	A B C D	77	A B C D
3	A B C D	18	A B C D	33	A B C D	48	A B C D	63	A B C D	78	A B C D
4	A B C D	19	A B C D	34	A B C D	49	A B C D	64	A B C D	79	A B C D
5	ANULADA	20	A B C D	35	A B C D	50	A B C D	65	A B C D	80	A B C D
6	A B C D	21	A B C D	36	A B C D	51	A B C D	66	A B C D		
7	A B C D	22	A B C D	37	A B C D	52	A B C D	67	A B C D		
8	A B C D	23	A B C D	38	A B C D	53	A B C D	68	A B C D		
9	A B C D	24	A B C D	39	A B C D	54	A B C D	69	A B C D		
10	A B C D	25	A B C D	40	A B C D	55	A B C D	70	A B C D		
11	A B C D	26	A B C D	41	A B C D	56	A B C D	71	A B C D		
12	ANULADA	27	A B C D	42	A B C D	57	A B C D	72	A B C D		
13	A B C D	28	A B C D	43	A B C D	58	A B C D	73	A B C D		
14	A B C D	29	A B C D	44	A B C D	59	A B C D	74	A B C D		
15	A B C D	30	A B C D	45	A B C D	60	A B C D	75	A B C D		