

EXAMEN OPERADOR DE GAS CATEGORÍA C

PRIMERA CONVOCATORIA 2023 – 20/05/2023

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 40 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																																
<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">D</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">D</td></tr> </table>	X	B	C	D	A	B	C	D	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">D</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">D</td></tr> </table>		B	X	D	A	B	C	D	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="text-align: center;">X</td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="text-align: center;">D</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">D</td></tr> </table>		X		D	A	B	C	D	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="background-color: #cccccc;"></td><td style="text-align: center;">D</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">D</td></tr> </table>				D	X	B	C	D
X	B	C	D																																
A	B	C	D																																
	B	X	D																																
A	B	C	D																																
	X		D																																
A	B	C	D																																
			D																																
X	B	C	D																																
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: 60 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 20 puntos.



INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA C

Primera convocatoria 2023

1. ¿Cuál de las siguientes equivalencias de unidades es correcta?:

- A) 1 litro = 10 cm³
- B) 1 dm³ = 0,001 m³
- C) 1 mm³ = 0,01 litro
- D) 1 hectolitro = 10.000 cm³

2. ¿Cuál es el área de un círculo de 3,2 cm de diámetro?:

- A) 2,18 cm²
- B) 6,46 cm²
- C) 8,04 cm²
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

3 ¿Cuál de las siguientes unidades es una unidad de medida de la presión de un gas combustible?:

- A) Pascal
- B) Kg/cm
- C) Grados Kelvin
- D) Newton

4. Se define potencia como:

- A) La cantidad de trabajo que se realiza por unidad de tiempo.
- B) La cantidad de trabajo que se realiza por unidad de superficie.
- C) La cantidad de energía nominal que consume un aparato de gas.
- D) Las kilocalorías que consume un aparato térmico.

5. 200 Megajulios de energía equivale a:

- A) 55,56 kWh
- B) 80,53 kWh
- C) 90,35 kWh
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

6. Transformar la unidad de potencia de 197.800 kcal/h a kW:

- A) 105 kW
- B) 160 kW
- C) 190 kW
- D) 230 kW

7. Se define aparato de gas de tipo C según la norma UNE 60670:2014:

- A) Aparato no destinado a conectarse a un conducto o dispositivo de evacuación de los productos de la combustión hacia el exterior del local donde está instalado el mismo, estando el aire comburente tomado directamente de este local.
- B) Aparato destinado a conectarse a un conducto de evacuación de los productos de la combustión hacia el exterior del local donde está instalado el aparato, estando el aire comburente tomado directamente de este local.
- C) Aparato en el que el circuito de combustión no tiene comunicación alguna con la atmósfera del local en el que se encuentra instalado.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

8. La ventilación inferior de un local que se realiza a través de aberturas y que se alimenta con gas propano la instalación receptora, y donde solo contiene aparatos de gas tipo B, según la norma UNE 60670 podrá ser:

- A) Directa con su extremo inferior.
- B) Indirecta con su extremo inferior a una altura de 25 cm de suelo.
- C) Directa con su extremo inferior a una altura de 20 cm del suelo.
- D) Indirecta con su extremo inferior a una altura de 15 cm del suelo.

9. Se establece en la norma UNE 60670 que si la tuberías de gas son de cobre y discurren por fachadas exteriores a la propiedad que no sea de acceso exclusivo al titular de la instalación, se deben proteger mecánicamente con vainas o conductos hasta una altura mínima de:

- A) 2,4 metros respecto al nivel de suelo.
- B) 2,2 metros respecto al nivel de suelo.
- C) 2,0 metros respecto al nivel de suelo.
- D) 1,8 metros respecto al nivel de suelo.

10. Según la norma UNE 60670 dos locales se consideran como uno solo, a efectos de condiciones de instalación de aparatos a gas y diseño de ventilación, si se comunican entre si mediante una o varias aberturas permanentes, cuya superficie libre total sea como mínimo de:

- A) 1 m²
- B) 1,5 m²
- C) 2,0 m²
- D) 3,0 m²

11. Según la norma UNE 60670 en el caso de tramos con MOP superior a 150 mbar e inferior a 5 bar, las tomas de presión deben ser del tipo:

- A) Peterson o similares.
- B) Roscadas o similares.
- C) Bridas o similares.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

12. Según la norma UNE 60670 las aberturas de ventilación del local de la viviendas de una instalación de gas natural que contiene los aparatos de gas con suma de potencias 12 kW puede ser:

- A) Exclusivamente ventilación directa.
- B) Exclusivamente ventilación indirecta.
- C) Indistintamente ventilación directa o indirecta.
- D) Ninguna de las anteriores.

13. De acuerdo con la norma UNE 60670 un garaje es un local que puede ser destinado al estacionamiento simultaneo de vehículos y cuya superficie construida sea igual o inferior a:

- A) 40 m²
- B) 50 m²
- C) 80 m²
- D) 100 m²

14. En una cocina cuyo consumo calorífico total de aparatos de gas no conducidos que no son de calefacción, es de 60 kW ¿Cuál es el volumen bruto mínimo en metros cúbicos del local de la cocina?

- A) 22 m³
- B) 32 m³
- C) 52 m³
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

15. Según se establece en la norma UNE 60670 que cuando la ventilación de un local se efectúe mediante un conducto individual de 2'8 m de longitud, la sección libre mínima se debe incrementar en:

- A) 50 %
- B) 100 %
- C) 150 %
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

16. En una cocina existe una instalación individual receptora de gas con una vitrocerámica a gas tipo A de potencia 8 kW, un horno a gas tipo B de potencia 10 kW y una caldera de potencia de 20 kW, siendo estas potencias caloríficas referidas al poder calorífico inferior ¿Cuál sería la potencia de diseño de la instalación individual receptora?:

- A) 10,20 kW
- B) 24,80 kW
- C) 37,40 kW
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

17. En una instalación receptora de gas natural que alimenta a dos aparatos de gas de tipo A de potencia 12 y 8 kW respectivamente ¿cuál sería la superficie mínima realizada a través de orificios con ventilación directa en el local?

- A) 75 cm²
- B) 100 cm²
- C) 125 cm²
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

18. Para que no sea una anomalía principal según la norma UNE 60670, en el control periódico de los aparatos de gas de un local donde están ubicados, no se deben superar una concentración del CO ambiente de:

- A) 50 ppm
- B) 40 ppm
- C) 25 ppm
- D) 15 ppm

19. Según la norma UNE 60670, un aparato de gas de tipo B que esta ubicado en un local de volumen menor 8 m³ que carece ventilación suficiente se consideran:

- A) Anomalía Principal
- B) Anomalía Secundaria
- C) Anomalía Terciaria
- D) No se considera un defecto que se pueda catalogar como anomalía

20. Según la norma UNE 60670 las llaves de aparatos sin conectar que no esten bloqueadas ni precintadas se consideran:

- A) Anomalía Principal
- B) Anomalía Secundaria
- C) Anomalía Terciaria
- D) No se considera un defecto que se pueda catalogar como anomalía.

21. Según la norma UNE 60670 un revoco en el conducto de evacuación de un aparato de gas en servicio con una concentración de CO ambiente medida en el local de 40 ppm se considera:

- A) Anomalía Principal
- B) Anomalía Secundaria
- C) Anomalía Terciaria
- D) No se considera un defecto que se pueda catalogar como anomalía.

22. Según la norma UNE 60670 en una reapertura de instalación después de una resolución de contrato se debe de actuar de igual forma que en las nuevas instalaciones si entran de nuevo en servicio tras un periodo de interrupción de suministro de mas de:

- A) 6 meses
- B) 12 meses
- C) 18 meses
- D) 24 meses

23. ¿Qué distancia de existir entre un contador y un aparato de producción de agua caliente sanitaria según se establece en la norma UNE 60670?:

- A) 5 cm
- B) 10 cm
- C) 15 cm
- D) 20 cm

24. En los locales que contienen aparatos de circuito abierto no conducidos que no son de calefacción, debe de disponer de un sistema de impulsión o extracción mecánica de aire que garantice la renovación continua de aire y que disponga de un sistema de corte de gas por fallos del sistema de ventilación, cuando el consumo calorífico total es superior a:

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

25. ¿Es necesario realizar una prueba de estanqueidad con una presión de ensayo a los contadores de una instalación receptora de gas con MOP inferior o igual a 5 bar?

- A) Si
- B) No
- C) No si la presión es menor de 1 bar
- D) No si la presión es menor de 0,5 bar

26. La prueba de estanqueidad en instalaciones receptoras según la norma UNE 60670 se debe realizar con:

- A) Agua
- B) Gas natural
- C) Gas natural o butano
- D) Aire o gas inerte

27. Según la norma UNE 60670, un local con una potencia individual de diseño de 70 kW referida al poder calorífico superior tiene un grado de gasificación:

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

28. ¿A partir de que potencia de diseño de una instalación de gas debe individualizarse y no deben conectarse a la instalación comunitaria?:

- A) 24 kW
- B) 50 kW
- C) 70 kW
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

29. Los generadores de aire caliente para calefacción indirecta, con alimentación de aire de combustión desde el exterior del local, deben de ser instalados en locales con una ventilación que se haga a través de orificios directos con una superficie mínima de:

- A) 1,5 cm²/kW con un mínimo de 125 cm²
- B) 1,5 cm²/kW con un mínimo de 70 cm²
- C) 5 cm²/kW con un mínimo de 125 cm²
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

30. Según la norma UNE 60670 para los locales con gases menos densos que el aire que contiene aparatos de tipo A con suma de potencias de 30 kW, debe disponer de una abertura de ventilación inferior cuyo extremo superior debe estar a una altura con respecto del suelo del local menor o igual de:

- A) 50 cm
- B) 30 cm
- C) 20 cm
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

31. ¿Cuál de los siguientes aparatos se considera de 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 estanca.
- D) Ninguna de las opciones anteriores es válida.

32. ¿Los contadores de gas se pueden centralizar de forma parcial en un conducto técnico construido y accesible desde zona comunitaria según UNE 60670?

- A) Si
- B) No
- C) Si, siempre que exista aceptación por escrito de la comunidad de propietarios.
- D) Si, siempre que exista una aceptación por escrito de la empresa suministradora.

33. La longitud de una conexión flexible metálica corrugada no debe ser superior a:

- A) 1 m
- B) 1,5 m
- C) 2 m
- D) 3 m

34. De acuerdo con la norma UNE 60670, la instalación común es el conjunto de condiciones y accesorios comprendidos entre:

- A) La llave de edificio, o la llave de acometida si aquella no existe, excluidas estas, y las llaves de usuario, incluidas estas.
- B) La llave de la acometida excluida esta y la centralización de contadores.
- C) La llave de edificio incluida esta y la llave de la vivienda excluida esta.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

35. Las tuberías y accesorios de polietileno utilizados en las instalaciones receptoras de gas deben ser de calidad:

- A) PE 60 O PE 80
- B) PE 50 O PE 80
- C) PE 50 O PE 100
- D) PE 80 O PE 100

36. Quedan fuera del alcance de la parte 6 de la norma UNE 60670 las salas de máquinas en las que la suma de potencia útiles nominales de los aparatos instalados sea superior a:

- A) 40 kW
- B) 50 kW
- C) 60 kW
- D) 70 kW

37. Según la norma UNE 60670, los locales en los que contiene aparatos tipo A deben disponer de un sistema de extracción mecánica de aire que garantice la renovación continua del aire del local durante el funcionamiento de estos aparatos si el consumo calorífico total es superior a:

- A) 30 kW
- B) 60 kW
- C) 70 kW
- D) 100 kW

38. Según la norma UNE 60670, cuando la ventilación de un local se efectúe mediante un conducto individual de 6 m de longitud, la sección libre mínima se debe incrementar en:

- A) 50 %
- B) 100 %
- C) 125 %
- D) 150 %

39. ¿Es posible ubicar un aparato de gas en un nivel inferior a un primer sótano según la norma UNE 60670?:

- A) No.
- B) Si.
- C) No, excepto cuando el gas suministrado es mas denso que el aire.
- D) No, excepto cuando el gas suministrado es menos denso que el aire.

40 La conexión entre un aparato de gas y una chimenea se debe de efectuar mediante un conducto que debe disponer de un orificio para la toma de muestras accesible de diámetro mínimo de:

- A) 3 mm
- B) 6 mm
- C) 8 mm
- D) 11 mm

Apellidos: _____

Firma

Nombre: _____ NIF/NIE _____

1	A	B	C	D	16	A	B	C	D	31	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
2	A	B	C	D	17	A	B	C	D	32	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
3	A	B	C	D	18	A	B	C	D	33	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
4	A	B	C	D	19	A	B	C	D	34	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
5	A	B	C	D	20	A	B	C	D	35	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
6	A	B	C	D	21	A	B	C	D	36	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
7	A	B	C	D	22	A	B	C	D	37	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
8	A	B	C	D	23	A	B	C	D	38	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
9	A	B	C	D	24	A	B	C	D	39	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
10	A	B	C	D	25	A	B	C	D	40	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
11	A	B	C	D	26	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D					
12	A	B	C	D	27	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D					
13	A	B	C	D	28	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D					
14	A	B	C	D	29	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D					
15	A	B	C	D	30	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D					