

EXAMEN INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA B
2ª CONVOCATORIA 2019 (09/11/2019)
INSTRUCCIONES

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y DNI, y firmar el documento.
- 2.- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- 3.- El presente cuestionario consta de dos partes diferenciadas. PARTE 1: 40 preguntas (de la 1 a la 40) y PARTE 2: 20 preguntas (de la 41 a la 60); todas tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta o la más correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta o más 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: 90 minutos.
- 7.- Material que puede usarse en el examen: BOLIGRAFO 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 y PARTE 2: 10 puntos. Para ser considerada la prueba como APTA se deberá superar cada una de las partes por separado.

PARTE 1 (Preguntas de la 1 a la 40)

1. ¿Cuál de las siguientes unidades es una unidad válida para expresar el poder calorífico inferior de un gas combustible?

- A) Kcal/h
- B) Kcal/kg
- C) Kwh
- D) kW

2. Un aparato de gas con una potencia de 17.200 kcal/h le corresponde en kW:

- A) 20
- B) 30
- C) 40
- D) 50

3. Transformar un caudal de 6 m³/h a litros/minutos:

- A) 20 l/min.
- B) 60 l/min.
- C) 80 l/min
- D) 100 l/min

4. Una temperatura de 293,15° Kelvin corresponde a:

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

5. Cinco Megajulios de enegía equivale a

- A) 1,856 kWh
- B) 8,856 kWh
- C) 5,856 kWh
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

6. Diez kilocalorías de enegía equivale a:

- A) 41868 julios
- B) 84111 julios
- C) 1856 julios
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

7. ¿En que unidades se puede medir la presión de un gas?

- A) En Newton
- B) En grados Celsius
- C) En kW.
- D) En Pascales

8. ¿Que 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

9 ¿Cuál es el símbolo del metano?:

- A) CH₄
- B) CO₂
- C) CH
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

10. Se define como acometida interior según la norma UNE 60670 como:

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

11. Según la norma UNE 60670 se define aparato de gas como aquel que utiliza un combustible gaseoso incluido en alguna de las familias mencionadas en la norma:

- A) UNE-EN-437
- B) UNE-EN-1437
- C) UNE-EN-60601
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

12. Según la norma UNE 60670 se define aparato popular como aquel que solo puede conectar a un envase de GLP de carga unitaria inferior o igual a:

- A) 12 kg.
- B) 10 kg.
- C) 5 kg.
- D) 3 kg.

13. Según la norma UNE 60670, la cantidad de energía consumida por un aparato de gas en una unidad de tiempo, referida al poder calorífico del gas, en las condiciones de referencia es el:

- A) Consumo calorífico
- B) Caudal calorífico
- C) Consumo másico
- D) Consumo volumétrico.

14. Según la norma UNE 60670 no tiene consideración de instalación individual el conjunto formado por un envase de GLP de carga unitaria inferior a:

- A) 3 kg y un aparato también móvil
- B) 12 kg y un aparato también móvil
- C) 15 kg y un aparato también móvil
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

15. Según la norma UNE 60670, un semisótano es la 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 mas de:

- A) 40 cm
- B) 50 cm
- C) 60 cm
- D) 100 cm

16. Según la norma UNE 60670, una soldadura fuerte es aquella en la que la temperatura de fusión del material de aportación es igual o superior a:

- A) 220°C.
- B) 450°C.
- C) 550°C.
- D) 600°C.

17. 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

18. Las tuberías que usan sistemas de tubo multicapa en las instalaciones receptoras de gas deben ser del tipo:

- A) Polímero-Al-Polímero.
- B) Polímero-Cu-Polímero.
- C) Polímero-Pb-Polímero.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

19. Se podrá utilizar soldadura blanda en la instalación de gas con una presión MOP menor de:

- A) 50 mbar
- B) 75 mbar
- C) 150 mbar
- D) En ningun caso se puede utilizar soldadura blanda.

20. ¿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.

21. 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) 0,5 m².
- B) 1,5 m².
- C) 2,5 m².
- D) 3,5 m².

22. Si la cocina de gas (tipo A) dispone de dispositivo de seguridad por extinción o detección de llama, debe disponer de ventilación rápida por una abertura cuya superficie total practicable en el mismo local (puerta o ventana) y que comunique directamente al exterior o a un patio de ventilación sea como mínimo de:

- A) 0,1 m².
- B) 0,2 m².
- C) 0,4 m².
- D) En este caso no es necesario ventilación rápida.

23. Los profesionales gasistas que realicen actividades de puesta en marcha y/o adecuación de aparatos de gas deberán cumplir con lo dispuesto en el punto:

- A) 5.3 de la ITC-ICG 08 del RD 919/2006
- B) 4.3 de la ITC-ICG 07 del RD 919/2006
- C) 6.3 de la ITC-ICG 09 del RD 919/2006
- D) 8.3 de la ITC-ICG 06 del RD 919/2006

24. Según el RD 919/2006 de instalaciones de gases combustibles se recogerá el listado de todas las normas citadas en el texto de las instrucciones, identificas por sus títulos y numeración, la cual incluirá el año de edición en la:

- A) ITC-ICG 08
- B) ITC-ICG 09
- C) ITC-ICG 10
- D) ITC-ICG 11

25. Los aparatos de gas objeto del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (RD 919/2006) deben cumplir en primer lugar:

- A) Lo estipulado en las directivas europeas que les sea de aplicación.
- B) Las prescripciones indicadas en el citado reglamento
- C) Cualquier norma UNE de reconocido prestigio y publicadas en el BOE.
- D) Cualquier norma ISO europea de reconocido prestigio.

26. Según el RD 919/2006 cuando se produzca un accidente que ocasione daños importantes o víctimas, el suministrador deberá notificarlo al órgano competente de la Comunidad Autónoma lo más pronto posible y no en más de:

- A) 6 horas
- B) 12 horas
- C) 24 horas
- D) 36 horas

27. Según el RD 919/2006 las instalaciones receptoras individuales de gases combustibles que precisan proyectos son aquellas cuando su potencia útil sea superior a:

- A) 20 kW
- B) 30 kW
- C) 50 kW
- D) 70 kW

28. 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) 30 kW
- B) 50 kW
- C) 70 kW
- D) 100 kW

29. ¿Quién realizará las pruebas de estanqueidad en las instalaciones receptoras de gases combustibles?:

- A) La empresa distribuidora
- B) La empresa instaladora
- C) La empresa suministradora
- D) Dirección Facultativa

30. Las pruebas de estanqueidad en las instalaciones receptoras de gases combustibles de presión menor de 5 bares, se realizarán de acuerdo a la norma:

- A) UNE-60670-8
- B) UNE-60670-4
- C) UNE-60670-6
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

31. El certificado de acometida interior de gas hará una especial mención a que las pruebas de resistencia mecánica y estanqueidad que le correspondan, han arrojado resultados positivos según las normas:

- A) UNE-60310 y UNE-60312
- B) UNE-60311 y UNE-60312
- C) UNE-60310 y UNE-60311
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

32. ¿Quién precintará los equipos de medias en las instalaciones receptoras de gases combustibles?:

- A) La empresa distribuidora
- B) La empresa instaladora
- C) La empresa suministradora
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

33. ¿Que potencia útil máxima en aparatos de gas de tipo B y C podría realizar una puesta en marcha por instalador de categoría A no acreditado por fabricante?:

- A) 20,6 kW
- B) 24,4 kW
- C) 30 kW
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

34. En una cocina cuyo consumo total de aparatos de gas no conducidos es de 40 kW ¿Cuál es el volumen bruto mínimo en metros cúbicos?

- A) 18 m³.
- B) 32 m³.
- C) 40 m³
- D) 50 m³

35. La separación máxima en tramos horizontales entre los elementos de sujeción de una tubería de gas de 32 mm de diámetro es de:

- A) 2,5 m
- B) 3 m.
- C) 3,5 m
- D) 4 m

36. ¿Cuál es la superficie mínima de las aberturas de ventilación de un local establecido en la norma UNE 60670?:

- A) 50 cm²
- B) 75 cm²
- C) 100 cm²
- D) 125 cm²

37. 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 %

38. La ventilación a través de orificios directos de los generadores de aire caliente para calefacción por convección forzada tendrá una superficie mínima de al menos:

- A) 1 cm²/kW, con un mínimo de 70 cm²
- B) 2 cm²/kW, con un mínimo de 50 cm²
- C) 1,5 cm²/kW, con un mínimo de 70 cm²
- D) 5 cm²/kW, con un mínimo de 125 cm²

39. 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

40. La distancia mínima de dos salidas de productos de la combustión al mismo nivel y que empleen deflectores divergentes, debe ser:

- A) 30 cm
- B) 60 cm
- C) 80 cm
- D) 90 cm

PARTE 2 (Preguntas de la 41 a la 60)

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. Tipo A. Potencia: 3 kW

Horno a gas. Tipo B. Potencia: 10 kW

Caldera mural mixta de calefacción y agua caliente. Tipo C. Potencia: 25 kW

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

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

Contestar las preguntas de la 41 a la 54 con estos datos

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

- A) 10,20 kW
- B) 14,60 kW
- C) 40,15 kW
- D) Ninguna de las anteriores

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

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

43. ¿Cuál sería la potencia de diseño de la acometida interior según la norma UNE 60670?

- A) 230,40 kW
- B) 432,60 kW
- C) 562,10 kW
- D) Ninguna de las anteriores

44. ¿Calcula el caudal de diseño de la acometida interior si el poder calorífico superior del gas suministrado es 11,70 kWh/m³?

- A) 48,04 m³/h
- B) 52,50 m³/h
- C) 62,14 m³/h
- D) Ninguna de las anteriores

45. ¿Cuánto es la presión de la prueba de estanqueidad de la acometida interior, si la presión de operación es de 200 mbar?

- A) Mayor de 0,5 bar
- B) Mayor de 1 bar
- C) Mayor de 1,5 bar
- D) Mayor de 2 bar

46. ¿Cuánto es el tiempo de la prueba de estanqueidad de la acometida interior, si tiene una longitud de 20 m?

- A) 10 minutos
- B) 30 minutos
- C) 6 horas
- D) 24 horas

47. Estando todos los aparatos instalados en la cocina de la vivienda, ¿cual sería la superficie mínima realizada a través de orificios con ventilación directa?

- A) 100 cm²
- B) 65 cm²
- C) 125 cm²
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

48. Cada cuanto tiempo se tienen que realizar las inspecciones periódicas en las instalaciones receptoras interiores y la instalación comunitaria:

- A) 5 años la interior y 4 años la comunitaria
- B) 4 años la interior y 5 años la comunitaria
- C) 5 años la interior y 5 años la comunitaria
- D) 5 años la interior y 10 años la comunitaria

49. Según el RD 919/2006 la puesta en marcha de los aparatos de gas deberá ser realizada de acuerdo con lo indicado en la instrucción técnica complementaria:

- A) ITC-ICG-06
- B) ITC-ICG-07
- C) ITC-ICG-08
- D) ITC-ICG-09

50. La medición del CO ambiente en la puesta en marcha de los aparato de gas debe ser menor de:

- A) 50 ppm
- B) 30 ppm
- C) 15 ppm
- D) 5 ppm

51. Para que no sea una anomalía principal la cocina donde estan ubicados los aparatos de gas no deben superar una concentración del CO ambiente de:

- A) 50 ppm
- B) 80 ppm
- C) 500 ppm
- D) 600 ppm

52. ¿Que tipo de aparato de gas se puede instalar en un dormitorio y los locales de baño, ducha o aseo según la norma UNE 60670?

- A) Tipo A
- B) Tipo B
- C) Tipo C
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

53. La instalaciones interiores receptoras de la viviendas deben ser ejecutadas por un una empresa instaladora de gas de al menos de categoría:

- A) A
- B) B
- C) C
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

54. La instalación común del edificio de la viviendas deben ser ejecutada por un una empresa instaladora de gas de al menos de categoría:

- A) A
- B) B
- C) C
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

55. Según la norma UNE 60670, un dispositivo de una instalación receptora de gas, cuya manipulación se puede realizar sin abrir cerraduras, y el acceso tiene lugar sin necesidad de disponer de escaleras convencionales o medios mecánicos especiales, se dice que tiene una accesibilidad de grado:

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

56. En las instalaciones receptoras de gas se podrán emplear tuberías vistas de cobre de un espesor mínimo de:

- A) 1 mm
- B) 1,5 mm
- C) 2 mm
- D) 2,5 mm

57. Los tallos de polietileno que permiten realizar la transición entre tramos vistos y enterrados de las instalaciones receptoras de gas pueden ser:

- A) Polietileno-Multicapa
- B) Polietileno-Cobre
- C) Polietileno-Acero Corrugado
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

58. Las características mecánicas y dimensionales de los tallos de polietileno deben ser conformes a las indicas en la norma:

- A) UNE 60670
- B) UNE 60405
- C) UNE 60601
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

59. En el diseño y ejecución de las instalaciones receptoras, con carácter general, la evacuación de los productos de la combustión deberá efectuarse?

- A) Por fachada
- B) Por cubierta
- C) Indistintamente.
- D) Ninguna de las anteriores

60. Según la norma UNE 60670, el totalizador del contador (no estando en módulos prefabricados) se debe instalar a una altura inferior del suelo de:

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

Apellidos: _____

Nombre: _____ DNI/NIE _____

Firma

1	A	B	C	D	16	A	B	C	D	31	A	B	C	D	46	A	B	C	D
	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	47	A	B	C	D
	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	48	A	B	C	D
	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	49	A	B	C	D
	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	50	A	B	C	D
	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	51	A	B	C	D
	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	52	A	B	C	D
	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	53	A	B	C	D
	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	54	A	B	C	D
	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	55	A	B	C	D
	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	41	A	B	C	D	56	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
12	A	B	C	D	27	A	B	C	D	42	A	B	C	D	57	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
13	A	B	C	D	28	A	B	C	D	43	A	B	C	D	58	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
14	A	B	C	D	29	A	B	C	D	44	A	B	C	D	59	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
15	A	B	C	D	30	A	B	C	D	45	A	B	C	D	60	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D