

**Examen para la obtención del certificado de profesional habilitado, especialidad en
Instalaciones de gas, categoría B (B.O.A. Nº 198, de 10/10/2023)**

Parte SIN reglamentación

1. ¿Cuál de las siguientes definiciones corresponde a "acometida interior" según el RD 919/2006?
 - a) Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave del edificio, excluida ésta y las llaves de usuario, incluidas éstas.
 - b) Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de acometida, excluida ésta, y la llave del edificio, incluida ésta.
 - c) Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de acometida, excluida ésta, y las llaves de usuario, incluidas éstas.
 - d) Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave del usuario, excluida ésta e incluyendo las llaves de conexión de los aparatos.

2. Según la ITC-ICG 10 del RD 919/2006, ¿Cuál de los siguientes sujetos pueden ser responsables de la conservación y buen uso de las instalaciones de GLP de una autocaravana?
 - a) El titular de la instalación.
 - b) El instalador de gas.
 - c) El suministrador de los envases de GLP.
 - d) Ninguna de las anteriores.

3. ¿En cuál de las siguientes instalaciones no está capacitado un instalador de gas de la categoría B para realizar la actuación?
 - a) Acometidas interiores enterradas.
 - b) Instalaciones de GLP de uso doméstico en caravanas.
 - c) Adecuación de aparatos por cambio de familia de gas.
 - d) Instalaciones de presión máxima de operación de 0,4 bar de uso doméstico en el interior de viviendas.



4. Según la ITC-ICG 06 del RD 919/2006, referente a la instalación de GLP en envases de capacidad unitaria no superior a 15 kg, ¿Cuál de las siguientes condiciones en cuanto a su diseño y construcción es falsa?
- a) No se permite que en el interior de una vivienda estén conectados tres envases en batería para descarga o en reserva.
 - b) Se permite la instalación de envases en el exterior, aunque los aparatos de consumo estén en interior, siempre que cuenten con una llave de corte en el interior.
 - c) Se permite la instalación de envases en locales en sótano.
 - d) Se permite la instalación en armarios siempre que cuenten con la ventilación reglamentaria.
5. ¿Cada cuánto tiempo deben pasar inspección periódica las instalaciones receptoras alimentadas desde redes de distribución según la ITC-IGC 07?
- a) 2 años.
 - b) 3 años.
 - c) 4 años.
 - d) 5 años.
6. Un 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, es un aparato de gas de tipo:
- a) A
 - b) B
 - c) C
 - d) Popular
7. La llave que permite cortar el paso de gas al tramo de instalación común que suministra gas a varios usuarios situados en un mismo sector o ala de un edificio se denomina llave de:
- a) Montante colectivo.
 - b) Edificio.
 - c) Usuario.
 - d) Vivienda.
8. ¿Cómo se denomina al quemador de encendido que se destina también a activar un detector de llama?
- a) Piloto de control de llama.
 - b) Piloto de encendido.
 - c) Quemador de encendido.
 - d) Detector de gas.



9. Una tubería de gas de acero que suministra a un conjunto de regulación y contadores, discurre empotrada en un tramo debido a que debe rodear un obstáculo. Determinar que longitud máxima podrá tener.

- a) 0,40 m
- b) 1,00 m
- c) 2,00 m
- d) 2,40 m

10. Consideramos un vehículo caravana que cuenta con un alojamiento específico para botellas de butano, indicar la distancia mínima entre el piso del alojamiento de las botellas y las paredes del tubo de escape del vehículo que discurre por debajo del alojamiento.

- a) 200 mm
- b) 250 mm
- c) 300 mm
- d) 500 mm

11. Indicar en que aparatos de gas **NO** será necesario realizar la comprobación "medición de CO-ambiente" para su puesta en marcha.

- a) Aparatos de suspensión de calefacción por radiación.
- b) Cocinas, encimeras y hornos.
- c) Aparatos tipo B ubicados en un local no considerado zona exterior.
- d) Aparatos tipo C ubicados en un local no considerado zona exterior.

12. Indicar la categoría de instalador de gas que podrá realizar una instalación receptora industrial de 6 bar de presión máxima de operación teniendo en cuenta que la acometida interior será enterrada y que hay partes de la instalación que discurren enterradas por el exterior de la edificación.

- a) Solamente la categoría A.
- b) Las categorías A, B o C.
- c) Las categorías A o B.
- d) Ningún instalador, solamente podrá efectuar esta instalación la empresa distribuidora de gas.

13. Indicar cuál de las siguientes operaciones **NO** pueden realizar los instaladores de gas.

- a) Montaje, modificación o ampliación, revisión, mantenimiento y reparación de instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.
- b) Puesta en servicio de las instalaciones receptoras que no precisen contrato de suministro domiciliario.
- c) Inspección de instalaciones receptoras alimentadas desde redes de distribución, de acuerdo con las condiciones establecidas en la ITC-ICG 07.
- d) Realizar las soldaduras de las tuberías de polietileno.



14. En una instalación receptora de gas, el dispositivo que tiene por objeto interrumpir el suministro de gas aguas abajo del punto donde se encuentra instalado cuando la presión de gas descienda de un valor predeterminado se denomina:

- a) Válvula de alivio de seguridad
- b) Válvula de seguridad de sobrepresión
- c) Válvula de seguridad por máxima presión
- d) Válvula de seguridad por mínima presión

15. En un local de uso colectivo o comercial, en las tuberías con MOP inferior o igual a 0,05 bar, se puede utilizar soldadura blanda si la suma de la potencia de los aparatos de cocción de tipo A es:

- a) Menor o igual a 30 kW
- b) Menor o igual a 50 kW
- c) Superior a 30 kW
- d) Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta

16. En el caso de tuberías empotradas, con carácter general:

- a) No está regulada la longitud máxima de empotramiento.
- b) La longitud máxima de empotramiento de tuberías es 0,40 m.
- c) La longitud de empotramiento de tuberías puede estar comprendida entre 0,40 m y 2,50 m.
- d) La longitud máxima de empotramiento de tuberías es 0,50 m.

17. En una instalación receptora, las tuberías pertenecientes a la instalación común deben discurrir por zonas comunitarias del edificio (fachada, fachada ventilada, azotea, patios, vestíbulos, caja de escalera, etc.). Cuando en algún tramo de la instalación receptora no se puedan cumplir estas condiciones, en ese tramo se debe adoptar la modalidad de:

- a) Enterradas
- b) Empotradas
- c) Alojadas en vainas o conductos
- d) Vistas

18. Las uniones de los tubos de cobre se deben realizar mediante soldadura:

- a) Por capilaridad.
- b) A tope por arco eléctrico.
- c) A tope por bordón.
- d) A tope con soldadura oxiacetilénica.



19. Un local con aparatos de gas debe disponer de sistema de extracción mecánica de aire y sistema de corte de gas por fallo del sistema de extracción, si

- a) El consumo calorífico total de los aparatos de gas de tipo A es superior a 16 kW.
- b) El consumo calorífico total de los aparatos de gas es superior a 30 kW.
- c) El consumo calorífico total de los aparatos de tipo A es superior a 30 kW.
- d) El consumo calorífico total de los aparatos de gas es superior a 70 kW.

20. En instalaciones individuales de gas, la llave de usuario se debe instalar en todos los casos y tener accesibilidad:

- a) De grado 1 para la empresa suministradora.
- b) De grado 1 para el usuario.
- c) De grado 2 para la empresa suministradora.
- d) De grado 2 para el usuario.

**Examen para la obtención del certificado de profesional habilitado, especialidad en
Instalaciones de gas, categoría B (B.O.A. Nº 198, de 10/10/2023)****Parte CON reglamentación****ENUNCIADO PARA LAS PREGUNTAS 1 A 4**

En un edificio existente, en la nueva instalación receptora de gas natural para la cocina de un restaurante los aparatos de gas previstos son los siguientes:

APARATO	TIPO	POTENCIA TÉRMICA NOMINAL (kW)
Cocina 4 fuegos	A	40
Cocina 3 fuegos	A	22,5
Plancha	A	20

Los aparatos de gas se dispondrán en la cocina, que tiene una superficie de 50 m² y una altura de 3 metros.

La ventilación del local se realiza mediante aberturas (orificios) en pared.

1. ¿Cuál es la potencia de diseño de la instalación? No considerar coeficiente de simultaneidad.

- a) 90,75 kW
- b) 82,5 kW
- c) 72,5 kW
- d) 62,50 kW

2. ¿Cuál debe ser el volumen bruto mínimo del local?

- a) 8 m³
- b) 64,5 m³
- c) 74,5 m³
- d) 82,75 m³



3. ¿Debe disponer el local de sistema de extracción mecánica de aire que garantice la renovación continua del aire del local y de sistema de corte de gas por fallo del sistema de extracción? En su caso, ¿cuál debería ser el valor (mínimo) del caudal de aire extraído por medios mecánicos q ?

	EXTRACCION MECANICA Y CORTE DE GAS	q m^3/h
a)	NO	-
b)	SÍ	$< 665 m^3/h$
c)	SÍ	$> 665 m^3/h$
d)	SÍ	$> 681,5 m^3/h$

4. Si la ventilación se realiza mediante aberturas (orificios) al exterior. ¿cuáles deben ser las condiciones de ubicación de las aberturas (orificios) de ventilación?

	VENTILACIÓN SUPERIOR		VENTILACIÓN INFERIOR	
		SLIBRE ABERTURAS (cm^2)		SLIBRE ABERTURAS (cm^2)
a)	SI	413	NO	-
b)	SI	125	SI	125
c)	SI	454	NO	-
d)	SI	207	SI	207

ENUNCIADO PARA LAS PREGUNTAS 5 A 7

Se plantea la transformación de una sala de máquinas de calefacción y ACS en un edificio de viviendas, con cambio de combustible de gasóleo a gas natural y sustitución de equipos de generación de calor.

La sala de máquinas está situada en un primer sótano, con una superficie de $30 m^2$ y una altura de $3,5 m$.

La potencia útil de los equipos de generación de calor es $500 kW$.

5. Si la sala de máquinas puede disponer de un elemento o disposición constructiva de baja resistencia mecánica, ¿cuál debe ser la superficie mínima de la misma?

- a) $0,5 m^2$
- b) $1 m^2$
- c) $1,05 m^2$
- d) $1,5 m^2$



6. Si no es posible disponer de elemento o disposición constructiva de baja resistencia mecánica, ¿cuáles serán los sistemas de ventilación y seguridad a emplear?

- a) Ventilación forzada (impulsión, caudal normal), sistema de detección y sistema de corte.
- b) Ventilación forzada (impulsión, caudal aumentado), sistema de detección y sistema de corte.
- c) Ventilación forzada (impulsión, caudal aumentado), sistema de detección y sistema de corte, y extracción.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7. Si no es posible disponer de elemento o disposición constructiva de baja resistencia mecánica, el caudal para suministro de aire de combustión y ventilación por medios mecánicos debería ser igual o superior a:

- a) 300 m³/h
- b) 1000 m³/h
- c) 1200 m³/h.
- d) 1600 m³/h.

8. Considerando la ventilación necesaria de los siguientes emplazamientos ¿en cuál de ellos se podrían ubicar 2 envases de GLP de 35 Kg?

- a) Armario interior de 2 m² de superficie de planta y 2 m² de superficie de pared con ventilaciones de 0,01 m²
- b) Local de 5 m² en sótano con ventilaciones mediante conductos al exterior de 0,02 m²
- c) Local de 150 m² y volumen superior a 1.000 m³ en planta baja con ventilación de 10 m² y volumen superior a 1000 m³
- d) Caseta en exterior de 3 m² con ventilaciones de 0,02 m²

9. Se cuenta con una instalación de envases de GLP en el interior de un local, compuesto por 2 envases de 35 kg, 1 en uso y 1 en reserva. Dicha instalación dista 0,3 m de un interruptor del local y a 1 m de un enchufe eléctrico. ¿Es correcta la instalación?

- a) No, para instalaciones con envases de GLP > 15 kg éstas deben ubicarse en el exterior.
- b) No, la distancia al enchufe debe ser de 1,5 m.
- c) Sí, es correcta.
- d) No, la distancia al interruptor debe ser mayor de 0,5m.

10. En el caso de detectar una fuga de 3 l/h en los tramos interiores de una instalación receptora de gas natural, cuya potencia útil nominal es 25 kW, clasificar la anomalía

- a) Principal.
- b) Secundaria.
- c) Crítica.
- d) No hay anomalía y se considera la instalación apta para su uso.

EXAMEN INSTALACIONES GAS, CATEGORIA B

RESPUESTAS (PARTE TEÓRICA)

	A	B	C	D
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		

RESPUESTAS (PARTE PRACTICA)

	A	B	C	D
1	X			
2			X	
3			X	
4				X
5			X	
6		X		
7				X
8			X	
9				X
10	X			

