

EXAMEN INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA A

SEGUNDA CONVOCATORIA 2022

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 tres partes diferenciadas. PARTE 1: 40 preguntas (de la 1 a la 40), PARTE 2: 20 preguntas (de la 41 a la 60) y PARTE 3: 20 preguntas (de la 61 a la 80); 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).
- 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 A
Segunda convocatoria 2022
PARTE 1 (Preguntas de la 1 a la 40)

1. Se definen combustibles gaseosos como los relacionados en las tres familias de gases de la norma:

- A) UNE-EN 437 y el hidrógeno en fase de gas
- B) UNE-E e hidrógeno
- C) UNE – ES e hidrógeno
- D) UNE – 606702.2014

2. 250 Megajulios de energía equivale a:

- A) 47,778 kWh
- B) 25,543 kWh
- C) 69,45 kWh
- D) 74,254 kWh

3. Transformar 150 pascal a Newton/m²:

- A) 315 N/m²
- B) 1526 N/m²
- C) 0,150 N/m²
- D) 150 N/m²

4. ¿Cuál de los siguientes gases se encuentra en el aire que se utiliza para la combustión de un gas combustible y en qué proporción?

- A) Hidrógeno en un 78%
- B) Helio en un 21%
- C) Oxígeno en un 78%
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

5. ¿Cuál es el símbolo del dióxido de carbono?:

- A) CO₂
- B) C₂O₂
- C) CO
- D) Ninguna de las anteriores es correcta

6. Cuando tiene lugar una combustión incompleta:

- A) Intervienen las cantidades necesarias de carburante y O₂.
- B) Se produce la oxidación de todo el combustible.
- C) Se emite un gas llamado monóxido de carbono (CO).
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

7. A un aparato de gas con una potencia de 25.800 kcal/h, le corresponden en kW:

- A) 80 kW
- B) 20 kW



- C) 30 kW
- D) 48 kW

8. Transformar la unidad de caudal de 180 m³/h a l/s:

- A) 50 l/s
- B) 30 l/s
- C) 20 l/s
- D) 10 l/s

9. Un aparato de gas de tipo B según la norma UNE 60670:2014:

- A) Es un aparato a gas de circuito estanco.
- B) Es un aparato a gas de circuito abierto.
- 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.

10. Según la norma UNE 60670:2014 la presión máxima de operación es:

- A) La presión predeterminada a la que se ajustan cada una de las funciones de un dispositivo de regulación o seguridad.
- B) La presión máxima a la que se puede ver sometida una instalación durante un breve período de tiempo, limitada por los sistemas de seguridad.
- C) La presión máxima a la que puede operar temporalmente una instalación, bajo control de los elementos de regulación.
- D) La máxima presión a la que la instalación se puede ver sometida de forma continuada en condiciones normales de operación.

11. La unión de un tubo o accesorio de cobre con un tubo o accesorio de acero inoxidable, se debe realizar:

- A) Se deben unir de forma directa tubos de cobre y acero inoxidable.
- B) No se pueden unir tubos o accesorios de cobre con acero inoxidable.
- C) No se pueden unir de ninguna forma.
- D) Se debe realizar intercalando un accesorio de aleación de cobre.

12. En instalaciones de gases combustibles, para tuberías vistas, alojadas en vainas, empotradas o para la conexión de aparatos se puede utilizar según la norma UNE 60670:2014:

- A) Tubo de cobre en estado duro o recocado en rollo, con un espesor mínimo de 1 mm.
- B) Tubo de cobre en estado duro o recocado en rollo, con un espesor mínimo de 1,5 mm.
- C) Tubo de cobre en estado duro y con un espesor no superior a 1 mm.
- D) No se deben empotrar tuberías en ningún caso.

13. En instalaciones receptoras de gas, según la norma UNE 60670:2014 en relación a las tuberías de acero inoxidable:

- A) En el caso de cambios de dirección de tuberías no se permite el curvado del tubo en frío.
- B) En el caso de cambios de dirección de tuberías se debe utilizar siempre tubo de acero inoxidable corrugado flexible.
- C) En el caso de cambios de dirección de tuberías se permite el curvado del tubo en frío mediante máquina curvadora, manual o eléctrica, de las existentes en el mercado.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.



14. La soldadura blanda sólo se puede utilizar en las tuberías con MOP \leq 5 bar de instalaciones que suministren locales:

- A) Destinados a uso doméstico y de uso colectivo, comercial o industrial de todo tipo.
- B) Destinados a uso doméstico y de uso colectivo, comercial o industrial en los que la suma de la potencia de los aparatos de cocción de tipo A no sea superior a 30 kW.
- C) Destinados a uso doméstico y de uso colectivo, comercial o industrial en los que la suma de la potencia de los aparatos de cocción de tipo A no sea superior a 70 kW.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

15. A efectos de diseño según la norma UNE 60670:2014 se denomina MOP 5:

- A) a las instalaciones receptoras con una presión de tramo de 0,4 bar $<$ MOP \leq 0,2 bar
- B) a las instalaciones receptoras con una presión de tramo de 2 bar $<$ MOP \leq 5 bar
- C) a las instalaciones receptoras con una presión de tramo de 0,05 bar $<$ MOP \leq 0,5 bar
- D) a las instalaciones receptoras con una presión de tramo de 2 bar $>$ MOP \leq 5 bar

16. Los tallos de polietileno permiten realizar la transición entre tramos vistos y enterrados de las instalaciones receptoras, y la conexión con la acometida (en su caso) y pueden ser de:

- A) No se pueden hacer tallos de polietileno y otros materiales en instalaciones receptoras
- B) Pueden ser de polietileno-cobre, polietileno-acero o polietileno-acero inoxidable
- C) Sólo pueden ser de polietileno-cobre.
- D) Sólo pueden ser de polietileno-acero inoxidable.

17. Las uniones soldadas deben ser siempre por soldadura fuerte en los tramos con MOP :

- A) superior a 5 bar, así como en los tramos que discurran por aparcamientos abiertos.
- B) superior a 0.05 bar e inferior a 5 bar, así como en los tramos que discurran por aparcamientos cerrados.
- C) superior a 7 bar e inferior a 70 bar, así como en los tramos que discurran por aparcamientos cerrados.
- D) superior a 0.15 bar e inferior a 0.4 bar, así como en los tramos que discurran por aparcamientos cerrados.

18. Según la norma UNE 60670:2014 en lo que a materiales de las tuberías de instalaciones receptoras de gas se refiere, los sistemas de tubo multicapa:

- A) Deben ser del tipo Polímero-Acero-Polímero y conforme a la norma UNE 53009-1
- B) Deben ser del tipo Polímero-Cobre-Polímero y conforme a la norma UNE 53008-1.
- C) Deben ser del tipo Polímero-Cobre -Polímero y conforme a la norma UNE 53007-1
- D) Deben ser del tipo Polímero-Aluminio-Polímero y conforme a la norma UNE 53008-1

19. La accesibilidad indicada en la norma UNE 60670 de un dispositivo de una instalación receptora de gas cuando está protegido por un armario, un registro practicable o una puerta, provistos de cerradura con llave normalizada, es de grado:

- A) 5
- B) 1
- C) 7
- D) 2

20. En instalaciones suministradas con gas natural a una presión superior a 50 mbar e inferior o igual a 150 mbar ¿Qué elementos son necesarios en las instalaciones receptoras individuales con carácter general?:

- A) Una válvula de seguridad por mínima presión y por máxima presión para cada una de las instalaciones individuales.



- B) Una válvula de seguridad por máxima presión y regulador de presión para cada una de las instalaciones individuales.
- C) Un regulador de presión, una válvula de seguridad por mínima presión para cada una de las instalaciones individuales.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

21. En locales que estén situados a un nivel inferior a un primer sótano, según la norma UNE 60670:2014:

- A) Se pueden instalar aparatos de gas tipo A.
- B) Se pueden instalar aparatos de gas tipo B.
- C) Se pueden instalar aparatos de gas de tipo C.
- D) No se deben instalar aparatos de gas.

22. Se establece en la norma UNE 60670 que las tuberías de gas alojadas en el interior de vainas o conductos:

- A) Deben ser continuas o bien estar unidas mediante soldaduras.
- B) Deben disponer de órganos de maniobra en todo su recorrido por la vaina o conducto y deben ser estancas.
- C) Deben siempre instalarse en vainas o conductos por motivos decorativos.
- D) Ninguna de las anteriores.

23. En un local donde el consumo calorífico total de aparatos de gas no conducidos que no son de calefacción, es de 38 kW ¿Cuál es el volumen bruto mínimo en metros cúbicos del local de la cocina?

- A) 12 m³
- B) 32 m³
- C) 42 m³
- D) 30 m³

24. Según la norma UNE 60670 las aberturas de ventilación del local de viviendas de una instalación de gas natural, que contiene los aparatos de gas con suma de potencias 18 kW puede ser:

- A) La ventilación inferior puede ser directa o indirecta, mientras que la superior debe ser directa.
- B) Exclusivamente ventilación indirecta.
- C) Indistintamente ventilación directa o indirecta.
- D) Ninguna de las anteriores.

25. Según se establece en la norma UNE 60670, cuando la ventilación de un local se efectúe mediante un conducto individual de longitud superior a 10 m, la sección libre mínima se debe incrementar en:

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

26. En el control periódico de los aparatos a gas, aquellas anomalías que, por su naturaleza, es necesario subsanar en el mismo momento de su detección, se denominan:

- A) urgentes
- B) secundarias
- C) principales
- D) prioritarias



27. Según la norma UNE 60670, un local con una potencia individual de diseño de 50 kW referida al poder calorífico superior, tiene un grado de gasificación:

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

28. Según la norma UNE 60670, una válvula de de seguridad por máxima presión es :

- A) Dispositivo que conecta la instalación receptora del gas con el exterior y que permite reducir la presión de la instalación por evacuación directa de una pequeña cantidad de gas al exterior.
- B) Dispositivo que tiene por objeto interrumpir el suministro de gas aguas abajo del punto donde se encuentra instalado cuando la presión del gas a la salida descienda de un valor predeterminado.
- C) Dispositivo que tiene por objeto interrumpir el suministro de gas aguas abajo del punto donde se encuentra instalado cuando la presión del gas excede de un valor predeterminado.
- D) Ninguna de las anteriores.

29. A efectos de la norma UNE 60670 se consideran como patios de ventilación aquellos patios que tengan una superficie mínima en planta de 3 m², siendo la dimensión del lado menor de la misma, igual o superior a:

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

30. La presencia de grietas, fisuras o daños en un tubo flexible de elastómero o en un tubo flexible espirometálico, en instalaciones de potencia útil nominal inferior o igual a 70 kW, según la norma UNE 60670, se considera:

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

31. Las deficiencias apreciables en los conductos de evacuación de los productos de la combustión, en instalaciones de potencia útil nominal inferior o igual a 70 kW, según la norma UNE 60670 se considera:

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

32. Según la norma UNE 60670 la interferencia moderada de la campana extractora en el funcionamiento de un aparato de gas se considera:

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



33. Según la norma UNE 60670 la uniones mecánicas desmontables son:

- A) la soldadura, la unión por bridas y las uniones metal-polímero.
- B) la unión por junta plana, la unión por presión y las uniones metal-metal.
- C) la unión por presión, la unión por bridas y las uniones metal-polímero.
- D) la unión por junta plana, la unión por bridas y las uniones metal-metal.

34. Según la norma UNE 60670 el extremo del conducto de evacuación de humos (sin contar el deflector) debe guardar un distancia mínima con respecto a cualquier pared lateral externa:

- A) 20 cm
- B) 40 cm
- C) 10 cm
- D) 220 cm

35. Un instalador de gas según el RD 919/2006 es una persona física que posee los conocimientos teórico-prácticos de la tecnología de la industria del gas y de su normativa, y cumpliendo los requisitos establecidos en la:

- A) ITC-ICG 09
- B) ITC-ICG 08
- C) ITC-ICG 06
- D) ITC-ICG 04

36. La necesidad de realizar un proyecto de gas lo indica la ITC ICG 07 correspondiente a las instalaciones receptoras de combustibles gaseosos. Según indica esta norma es necesaria la realización de un proyecto técnico cuando se trata de una instalación común con potencia útil:

- A) Superior a 70 kW
- B) Inferior a 2000 kW
- C) Superior a 1000 kW
- D) Ninguna de las anteriores

37. Antes de iniciar la prueba de estanqueidad en instalaciones receptoras según la norma UNE 60670 se debe asegurar que:

- A) es indiferente que las llaves que delimitan la parte de la instalación a ensayar estén abiertas o cerradas.
- B) estén cerradas todas las llaves delimiten o no la parte de la instalación a ensayar.
- C) estén cerradas las llaves que delimitan la parte de la instalación a ensayar, así como que están cerradas las llaves intermedias.
- D) estén cerradas las llaves que delimitan la parte de la instalación a ensayar, así como que están abiertas las llaves intermedias.

38. Con respecto a la prueba de estanqueidad en instalaciones receptoras según la norma UNE 60670 se debe realizar:

- A) Para la entrega de las instalaciones receptoras de gas incluidos los propios aparatos y todos los tramos de conexión.
- B) En todos los aparatos y tramos de conexión que forman parte de la instalación receptora de gas.
- C) Se puede efectuar por tramos o de forma completa a toda la instalación receptora.
- D) Siempre tras la puesta en servicio de la instalación receptora de gas.



39. Se define potencia útil como:

- A) El valor máximo de la potencia útil indicada por el fabricante de un aparato.
- B) La presión mínima que contractualmente, se debe disponer a la salida de la llave de acometida.
- C) La cantidad de energía térmica transmitida al fluido portador de calor por unidad de tiempo.
- D) Ninguna de las anteriores.

40. Cuando la ventilación de un local se efectúe mediante un conducto individual de 4 m de longitud, la sección libre mínima se debe incrementar en:

- A) 10%
- B) 20%
- C) 50%
- D) 150%



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 la potencia de diseño de la acometida interior o de la instalación común?

- A) 100,20 kW
- B) 562,1 kW
- C) 408,15 kW
- D) Ninguna de las anteriores

43 ¿Qué potencia útil en kcal/h, tiene la caldera mural mixta de calefacción y agua caliente, tipo C y de potencia: 25 kW útiles?

- A) 20.000 kcal/h
- B) 30.000 kcal/h
- C) 21.500 kcal/h
- D) Ninguna de las anteriores

44. Las tuberías vistas de cobre:

- A) Serán de tubo en estado duro o recocado en rollo, con un espesor mínimo de 1 mm para tuberías vistas, alojadas en vainas, empotradas o para conexión de aparatos.
- B) Pueden ser de cobre recocado y de 0,8 mm de espesor mínimo.
- C) Para tuberías enterradas tendrán un espesor mínimo. de 1 mm y un diámetro máximo de 22 mm.
- D) Su espesor mínimo será de 0,8 mm.

45. En la unión cobre-cobre:

- A) Se puede utilizar aleación cobre-plomo como material de aportación.
- B) El punto de fusión mínimo debe ser de 450°C para soldadura por capilaridad fuerte y 220°C para la blanda.
- C) Se deben realizar mediante soldadura a tope.



D) En locales de pública concurrencia las uniones se realizaran mediante soldadura blanda si la presión no excede de 0,05 bar.

46. Los aparatos de tipo B y C de tiro natural:

- A) Tiene salida libre al ser estanca.
- B) Llevará incorporado un cortatiro en el circuito de los PdC del aparato, con la excepción de las chimeneas-hogar de gas o similares que no incorporan cortatiro.
- C) Llevará incorporado un cortatiro en el circuito de los PdC del aparato.
- D) Debe llevar un elemento de impulsión de los PdC.

47. .Cual de las siguientes instalaciones receptoras precisara de un proyecto?

- A) Las instalaciones individuales, cuando su potencia útil sea superior a 50 kW.
- B) Las instalaciones comunes, cuando su potencia útil sea superior a 1.000 kW.
- C) Las ampliaciones de las instalaciones de las cuales se haya confeccionado proyecto cuando la instalación resultante supere en un 30% la potencia de diseño de la instalación inicialmente proyectada, o cuando, no se haya confeccionado proyecto, se amplía y superemos los límites indicados de las instalaciones que precisen proyecto.
- D) Las instalaciones suministradas desde redes que trabajen a una presión de operación superior a 4 bar, para cualquier tipo de uso e independientemente de su potencia útil.

48.Cual es la presión mínima de gas en la llave de aparato para el gas natural?

- A) 6 mbar
- B) 7 mbar.
- C) 17 mbar.
- D).25 mbar

49. Ubicación de tuberías (señale la falsa):

- A) Las tuberías de la instalación común deben discurrir por zonas comunitarias del edificio, fachada, azotea, patios, vestíbulos, caja de escalera, etc.
- B) Cuando las tuberías vistas deban atravesar muros o paredes exteriores o interiores, se deben proteger con pasamuros adecuados.
- C) Se puede utilizar el alojamiento de tuberías dentro de los forjados que constituyan el suelo o el techo de las viviendas o locales.
- D).El paso de tuberías no debe transcurrir por el interior de locales que contengan transformadores eléctricos de potencia.

50. .En toda instalación receptora individual se debe instalar una toma de presión?

- A) Si, antes de cada aparato.
- B) No es necesario.
- C) Si, a la salida del contador.
- D)Si, a la entrada del contador.

51. La llave de acometida (señale la falsa):

- A) Su accesibilidad sera de grado X3
- B) El emplazamiento lo debe decidir la empresa distribuidora.



- C) Se instalara en todos los casos.
- D) Es la llave que da inicio a la instalación receptora de gas.

52 La llave conexión de aparato:

- A) En caso de aparatos de cocción, se puede instalar para facilitar la operatividad de la misma en un recinto contiguo de la misma vivienda o local privado siempre y cuando estén comunicados mediante una puerta.
- B) Se debe instalar para cada aparato, lo mas cerca posible de el y en el mismo recinto, su accesibilidad sera de grado 1 para la empresa suministradora.
- C) Estará a 1 m. como máximo del aparato.
- D) Cuando la instalación se componga de un único aparato de consumo, suministrado desde un deposito móvil de GLP de capacidad inferior o igual a 15 kg situado en locales distintos, la llave del regulador puede hacer las veces de la llave de conexión del aparato.

53. En la centralización de contadores ubicada en un cuarto de contadores o local técnico, cual sera la superficie libre mínima de ventilación

- A) Superior Directa 200 cm² y la inferior Directa 50 cm².
- B) Superior Directa 200 cm² y la inferior Directa 200 cm².
- C) Superior Directa 50 cm² y la inferior Directa 50 cm².
- D) Superior Directa 150 cm² y la inferior Directa 50 cm².

54. Cuando el local técnico o armario centralizado de contadores este situado en un primer sótano:

- A) La ventilación puede ser indirecta.
- B) La puerta del local o armario deber ser estanca.
- C) La puerta del local o armario no deber ser estanca
- D) Ninguna de las respuestas es correcta

55. En una Instalación receptora de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. En las pruebas previas al suministro, una de las siguientes afirmaciones no es correcta:

- A) No comprobar la maniobrabilidad de las válvulas.
- B) Comprobar la documentación de la instalación.
- C) Comprobar que las partes visibles de la instalación cumplen la normativa vigente.
- D) Comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas de regulación.

56. En una instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (mop) inferior o igual a 5 bar, el cambio de contador de una instalación individual receptora de gas debe ser realizado por:

- A) La Empresa Distribuidora.
- B) Fabricante
- C) Servicio de Asistencia Técnica (SAT)
- D) Empresa Instaladora



57. En una instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (mop) inferior o igual a 5 bar , cuando se detecte una instalación receptora en aptitud de uso pendiente de corrección, que se debe hacer?

- A) Nada.
- B) Informar a la empresa distribuidora
- C) Informar a la Consejería de Política Industrial y Energía.
- D) Informar al usuario del estado de la instalación.

58.- En una instalaciones receptoras de gas, se consideran anomalías principales:

- A) Aquellas que el usuario debe proceder a su corrección en el plazo máximo de 6 meses.
- B) Aquellas que por su propia naturaleza se debe subsanar en el mismo momento de su detección. En caso de que no sea posible, se debe interrumpir el suministro de gas a la instalación receptora, parcial o totalmente, o al aparato de gas afectado, según proceda.
- C) Aquellas que por su propia naturaleza no precisan cortar el suministro de gas a la instalación.
- D) Aquellas faltas de estanquidad que deben repararse en el menor tiempo posible y siempre en un plazo inferior a 15 días naturales.

59. En una instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria no superior a 15 kg , ¿Cual es la distancia mínima entre envases conectados y tomas de corriente?

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

60. En una instalaciones de GLP con envases de capacidad unitaria superior a 15 kg , antes de poner en servicio una instalación de GLP, la empresa instaladora deberá realizar la prueba de estanquidad de las canalizaciones a una presión de:

- A) 2 veces la presión de operación de la instalación durante 10 minutos con aire, gas inerte o GLP en fase gaseosa.
- B) 1,5 veces la presión de operación de la instalación durante 10 minutos con aire, gas inerte o GLP en fase gaseosa..
- C) 2 veces la presión de operación de la instalación durante 15 minutos con aire, gas inerte o GLP en fase gaseosa
- D) 1,5 veces la presión de operación de la instalación durante 15 minutos con aire, gas inerte o GLP en fase gaseosa.



PARTE 3 (Preguntas de la 61 a la 80)

61. De acuerdo a la ITC-IGC 06 del RD 919/2006 ¿Cuántos envases de capacidad unitaria de 11 kg de propano pueden instalarse en un emplazamiento exterior para alimentar a una instalación receptora de gas?

- A) 20 envases llenos y 10 vacíos.
- B) 28 envases llenos y 4 vacíos.
- C) 30 envases entre llenos y vacíos.
- D) 27 envases entre llenos y vacíos.

62. En la cocina de un bar, ubicado en un edificio ya construido, se instalan dos placas a gas, de circuito abierto no conducidas (tipo A) de 20 kW de consumo calorífico cada una. Este local es adecuado si:

- A) Su volumen bruto es de 30 m³, y dispone de una superficie libre de ventilación de 200 cm².
- B) Su volumen bruto no supera los 6 m³ pero los aparatos disponen de un sistema de corte de gas por ausencia de llama.
- C) Su volumen bruto es de 34 m³ y dispone de un sistema de extracción mecánica de aire con sistema de corte de gas por fallo del sistema de extracción
- D) Ninguna respuestas anteriores son correctas.

63. En la instalación de un depósito enterrado de GLP, y con la finalidad de poder detectar cualquier acumulación de gas o de agua en el fondo de la fosa, se debe instalar en una esquina de ésta un tubo buzo que llegue hasta el fondo, cortado oblicuamente en su extremo inferior, equipado en esta parte con un elemento filtrante que impida la entrada de arena al mismo y de un tapón en el superior de:

- A) Al menos 5 cm de diámetro interior.
- B) Al menos 10 cm de diámetro interior.
- C) Al menos 15 cm de diámetro interior.
- D) Al menos 20 cm de diámetro interior.

64. La prueba del funcionamiento de la protección catódica por corriente impresa de un depósito enterrado de almacenamiento de GLP fijo para su consumo en instalaciones receptoras de 10 m³ de capacidad, se deberá realizar cada:

- A) 1 mes
- B) 1 año
- C) 6 meses
- D) 3 meses.-

65. En la instalación de un depósito de almacenamiento de GLP en una azotea, (indicar la respuesta correcta):

- A) Para instalaciones situadas en zonas de la azotea que den a viales públicos se instalarán muros continuos de 1,5 m de altura con resistencia RF-120.
- B) La estación de GLP debe estar provista de cerramiento perimetral.
- C) Todas las tuberías deben ser aéreas en acero.
- D) Las canalizaciones de fase líquida serán calculadas para soportar una presión máxima de 20 bar y una presión de prueba de 29 bar.



66. Todos los depósitos, bombas, vaporizadores, tuberías, carcasas de motores y en general todas las partes metálicas de la instalación deben ser puestas a tierra con una resistencia inferior:

- A) A 80 ohmios.
- B) A 20 ohmios.
- C) A 50 ohmios.
- D) Ninguna respuestas anterior es correcta.

67. De acuerdo con lo dispuesto en el RD 919/2006, en las instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización, el titular de la instalación realizará pruebas de estanquidad, con un sistema de probada eficacia, se clasificarán las fugas detectadas, según su importancia, en:

- A) Fugas de intervención de emergencia, fugas de intervención programada y fugas de vigilancia de progresión.
- B) Fugas de intervención emergencia, fugas de intervención programada y fugas de vigilancia programada.
- C) Fugas de intervención emergencia, fugas de intervención previas y fugas de vigilancia de progresión.
- D) Fugas de intervención urgentes, fugas de intervención programada y fugas de vigilancia de progresión.

68. En instalaciones de estaciones de servicio de GLP para vehículos a motor, entre otras obligaciones se deberá cumplir que:

- A) En la tubería de aspiración a las bombas externas: Diseño se debe instalar una válvula de cierre rápido de accionamiento manual, maniobrable desde el exterior.
- B) Los depósitos diseñados para vehículos-cisterna se pueden utilizar como depósitos de almacenamiento o alimentación de la estación de servicio de GLP.
- C) La zona de suministro de GLP contará con la instalación de al menos de un extintor portátil de eficacia 8A – 100 B.
- D) Los depósitos, bombas, compresores, aparatos suministradores, tuberías, carcasas de motores y en general, todas las partes metálicas de la instalación, irán conectadas entre sí y a tierra, debiendo ser la resistencia de esta última conexión inferior a 80 ohmios.

69. Entre las operaciones de mantenimiento preventivo de un depósito de almacenamiento de GLP en depósito fijo, se comprobará:

- A) El estado de la pintura de los elementos de la instalación, comprobando que no presenten discontinuidades o indicios de corrosión.
- B) Funcionamiento de instrumentos de control y medida (manómetros, niveles, etc.).
- C) Existencia de placas de prohibido fumar y nº de teléfono de emergencia;
- D) Todas las respuestas anteriores son correctas.

70. ¿Cada cuantos años hay que realizar una prueba de presión a un depósito fijo de GLP?:

- A) 5 años.
- B) 15 años.
- C) 20 años.
- D) 25 años

71. En las estaciones de servicio para vehículos a gas deberán sustituirse todas las mangueras al menos cada:

- A) 3 Años.
- B) 5 años.



- C) 10 años.
- D) 25 años.

72. Según la ITC-ICG 05, en una estación de servicio para vehículos a gas, ¿cuál de los siguientes gases combustibles está permitido?

- A) GLP.
- B) GNL.
- C) GNC.
- D) Todas las respuestas anteriores son correctas.

73. Según la ITC-ICG 03, ap. 6.6, en los depósitos provisionales, el volumen de almacenamiento no excederá de

- A) 2 m³.
- B) 3 m³.
- C) 4 m³.
- D) 5 m³.

74. Según la UNE 60670-3, en cuanto al polietileno:

- A) El uso del polietileno queda limitado a tuberías enterradas y a tramos alojados en vainas empotradas que discurren por muros exteriores o enterradas que suministran a armarios de regulación y/o contadores de las edificaciones
- B) El tubo y los accesorios de polietileno utilizados deben ser de calidad PE 80 o PE 100, y deben ser conformes a la Norma de sistema UNE-EN 1555.
- C) Las uniones de los tubos y accesorios de polietileno se deben realizar mediante soldadura, preferentemente, por electrofusión o, para diámetros nominales iguales o superiores a DN 110, a tope, que sean compatibles con los tubos y accesorios a unir.
- D) Todas las respuestas anteriores son correctas.

75. Las soldaduras de las tuberías de polietileno, según la ITC-ICG 09. ¿Quién las puede realizar?.

- A) Instalador categoría A..
- B) Soldador de polietileno cualificado.
- C) Instalador categoría C.
- D) Instalador categoría B.

76. ¿Cuándo es obligatorio que un organismo de control emita un certificado de inspección antes de su puesta en servicio?

- A) Depósitos fijos de GLP.
- B) Depósitos móviles de GLP.
- C) Cocina de gas de un local público.
- D) Instalación común de un edificio de viviendas

77. Según la norma UNE 60670-6:2014, cuando la ventilación de un local, que contiene aparatos a gas de circuito abierto, se realice a través de aberturas, éstas tendrán una superficie mínima de:

- A) 5 cm²/kW, con un mínimo de 25 cm².
- B) 5 cm²/kW, con un mínimo de 125 cm².



- C) 10 cm²/kW, con un mínimo de 125 cm².
- D) 15 cm²/kW, con un mínimo de 125 cm².

78. Cada cuanto tiempo es necesario realizar la inspección de las Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.

- A) 1 año.
- B) 2 año.
- C) 5 año.
- D) 15 año.

79. Según la norma UNE 60670-6:2014, se consideran como patios de ventilación aquellas patios que tengan una superficie mínima en planta de:

- A) 4 m², siendo la dimensión del lado menor de la misma igual o superior a 1 metro.
- B) 3 m², cuando se trate de edificaciones existentes, y de 4 m² cuando se trate de nueva edificación, siendo la dimensión del lado menor de la misma igual o superior a 1 metro.
- C) 3 m², siendo la dimensión del lado menor de la misma igual o superior a 1 metro.
- D) 3 m², siendo la dimensión del lado menor de la misma igual o superior a 80 cm.

80. Durante las pruebas periódicas de presión en que los depósitos queden fuera de servicio se podrán utilizar depósitos provisionales, según se indica en 6.6 de la ITC-ICG 03 del RD 919/2006, para dar servicio a la instalación durante un período, que podrá ser prorrogado por autorización expresa del órgano competente de la Comunidad Autónoma. ¿Que duración máxima tiene este periodo?

- A) 60 días
- B) 45 días
- C) 30 días
- D) 15 días



Apellidos: _____

Nombre: _____ NIF/NIE _____

Firma

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

PREGUNTA 66 SE CAMBIA RESPUESTA D POR A, PREGUNTA 65 SE CAMBIA RESPUESTA D POR A - SE ANULAN LAS PREGUNTAS: 14, 24 Y 57


