

# **CURSO PREPARATORIO DEL EXÁMEN OFICIAL PARA LA OBTENCIÓN DE LA CAPACITACIÓN DE INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA B**

**MODALIDAD:** PRESENCIAL

**DURACIÓN:** 195 HORAS

**REQUISITOS ACADÉMICOS:** NIVEL 1 (SIN ESTUDIOS)

## **OBJETIVOS GENERALES:**

1. EL R.D 919/2006 ABRE LAS PUERTAS A LA OBTENCIÓN DE LA CAPACITACIÓN PROFESIONAL DE INSTALADOR DE GAS MEDIANTE LA SUPERACIÓN DE UN EXAMEN TEÓRICO PRÁCTICO ANTE LA CC.AA. SOBRE LOS CONTENIDOS MÍNIMOS QUE SE INDICAN EN EL ANEXO 1 DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA 9 (ARTÍCULO 2, ITC-IGC 9).
2. LOS INSTALADORES DEL SECTOR DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, Y FONTANERÍA, PUEDEN APROVECHAR ESTAS OPORTUNIDADES PARA DIVERSIFICAR SU NEGOCIO CON NUEVAS COMPETENCIAS PROFESIONALES.
3. LOS INSTALADORES DE GAS TIENEN COMPETENCIAS PARA REALIZAR MONTAJE, MODIFICACIÓN O AMPLIACIÓN, REVISIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE COMBUSTIBLES GASEOSAS, INSTALACIONES DE ENVASES DE GLP PARA USO PROPIO, INSTALACIONES DE GLP DE USO DOMÉSTICO EN CARAVANAS Y AUTOCARAVANAS.
4. VERIFICANDO, REALIZANDO ENSAYOS Y PRUEBAS REGLAMENTARIAS, SUSCRIBIENDO LOS CERTIFICADOS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA VIGENTE, PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES RECEPTORAS QUE NO PRECISEN CONTRATO DE SUMINISTRO, INSPECCIÓN DE INSTALACIONES RECEPTORAS ALIMENTADAS DESDE REDES DE DISTRIBUCIÓN Y REVISIÓN DE INSTALACIONES.

## **PROGRAMA FORMATIVO:**

1. ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS (IRG). ACOMETIDA INTERIOR. INSTALACIÓN COMÚN. INSTALACIÓN INDIVIDUAL. LLAVES EN LA IRG.
2. TECNOLOGÍA DEL GAS. TIPOS DE GASES. PCS Y PCI. CARACTERÍSTICAS DE LOS GASES. DENSIDAD RELATIVA. FAMILIAS DE GASES.
3. SISTEMA INTERNACIONAL DE MEDIDAS. UNIDADES DE PRESIÓN. FACTORES DE CONVERSIÓN. MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS.
4. POTENCIA DE DISEÑO INSTALACIÓN DOMÉSTICA. POTENCIA DE DISEÑO INSTALACIÓN NO DOMÉSTICA. POTENCIA DE DISEÑO INSTALACIÓN COMÚN.
5. RENDIMIENTO DE APARATOS DE GAS. POTENCIA NOMINAL ÚTIL. CONSUMO CALORÍFICO. CAUDAL DE UN APARATO DE GAS. CAUDAL SIMULTANEO DE LA INSTALACIÓN DOMÉSTICA Y NO DOMÉSTICA.

6. CÁLCULO DE TUBERÍAS EN BP UTILIZANDO LA FÓRMULA LINEAL DE RENOARD. FINAL DE UN TRAMO PARA UN DETERMINADO DIÁMETRO Y CAUDAL. DIÁMETRO NOMINAL. DIÁMETRO INTERIOR Y DIÁMETRO EXTERIOR DE UNA TUBERÍA. DIÁMETROS COMERCIALES DE TUBERÍAS DE ACERO CÁLCULO DE LA PÉRDIDA DE PRESIÓN DE UN TRAMO. CÁLCULO DEL DIÁMETRO INTERIOR MÍNIMO.
7. VALORACIÓN DEL EFECTO DE VARIACIÓN DE COTA EN GASES MÁS Y MENOS DENSOS QUE EL AIRE. CÁLCULO DEL DIÁMETRO DE UNA TUBERÍA CONSIDERANDO LA VARIACIÓN DE COTA.
8. CARACTERÍSTICAS DE LOS GLPS. ENVASES DE GLP. ESQUEMA DE UN ALMACENAMIENTO DE ENVASES DE GLP. AUTONOMÍA DE UNA INSTALACIÓN DE ENVASES DE GLP. CONSUMO DIARIO DE UN APARATO DE GAS. HORAS DE FUNCIONAMIENTO. VAPORIZACIÓN DE UN ENVASE DE GLP. TENSIÓN DE VAPORIZACIÓN. CÁLCULO POR AUTONOMÍA (CONSUMO). CÁLCULO POR VAPORIZACIÓN (SIMULTANEIDAD DE USO). SELECCIÓN DEL NÚMERO DE ENVASES DEL ALMACENAMIENTO.
9. DISEÑO DE UN LOCAL PARA ALBERGAR APARATOS A GAS. TIPOS DE APARATOS A GAS. VOLUMEN MÍNIMO DEL LOCAL. ELEMENTOS DE SEGURIDAD ALTERNATIVOS. DIMENSIONADO DE LA VENTILACIÓN DEL LOCAL. CONFIGURACIÓN DE LAS VENTILACIONES. EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN. DISEÑO DE CHIMENEA SEGÚN NORMA UNE 123.001: 2012. EXTRACTORES Y CAMPANAS DE HUMOS.
10. AYUDAS INFORMÁTICAS EN EL DISEÑO DE IRGS. POTENCIA DE DISEÑO. SELECCIÓN DE DIÁMETROS. CÁLCULO DE REDES DE IRI'S CON DISTINTOS TRAMOS. CÁLCULO DE ALMACENAMIENTO DE ENVASES DE GLP. DISEÑO DE LOCALES PARA ALBERGAR APARATOS A GAS.
11. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. CERTIFICADOS INSTALACIÓN. TRAMITACIÓN IRG. CROQUIS DE LA INSTALACIÓN.
12. SALAS DE CALDERAS ALIMENTADAS A GAS. DISEÑO DE LA INSTALACIÓN. INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y CORTE EN CASO DE FUGA DE GAS. EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN. ELEMENTOS DE SEGURIDAD. ELEMENTO DE BAJA RESISTENCIA MECÁNICA. VENTILACIONES. SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE FUGAS.
13. SIMULACIÓN EXÁMENES DE DISEÑO PRÁCTICO DE IRG.
14. MARCO NORMATIVO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS. PRINCIPALES NOVEDADES DEL RD 919/2006. ITC'S. EMPRESAS INSTALADORAS DE GAS. CATEGORÍAS DE INSTALADORES DE GAS.
15. RD 919/2006. REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS. ARTICULADO.
16. INSTALACIÓN DE ENVASES DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO DE CAPACIDAD UNITARIA INFERIOR A 15 KG. INSTALACIÓN DE ENVASES DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO DE CAPACIDAD UNITARIA SUPERIOR A 15 KG (CATEGORÍA B). ITC-IGC 06. MATERIALES PERMITIDOS EN LAS IRG, DISEÑO DE LA INSTALACIÓN. UNE 60.670-3 Y UNE 60.670-4.
17. APARATOS A GAS. CONFORMIDAD. MARCADO. DOCUMENTACIÓN PUESTA EN MARCHA. CERTIFICADO DE PUESTA EN MARCHA DE APARATOS A GAS. ITC-IGC 08. REQUISITOS DE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LOS APARATOS A GAS. UNE 60.670-7.
18. INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. CERTIFICADOS. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. ITC-IGC 07.
19. RECINTOS DESTINADOS A LA INSTALACIÓN DE CONTADORES DE GAS. DISEÑO. VENTILACIÓN. UNE 60.670-5.
20. REQUISITOS DE CONFIGURACIÓN, VENTILACIÓN Y EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN EN LOS LOCALES DESTINADOS A CONTENER APARATOS A GAS. UNE 60.670-6. CÁLCULO DE VENTILACIONES.
21. PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD PARA LA ENTREGA DE LA INSTALACIÓN RECEPTORA. PRUEBAS PREVIAS AL SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO. CONTROLES PERIÓDICOS EN IRG Y APARATOS A GAS.