



Curso teórico-práctico para la obtención del certificado de cualificación individual como **INSTALADOR DE GAS DE CATEGORÍA B**



ESFORMA es un Centro Autorizado por la Consejería de Economía y Empleo de la Junta de Castilla y León (Dirección General de Industria) para la impartición de este curso.

DIRIGIDO A:

Personas que realicen o vayan a realizar las actividades siguientes:

- Instalación
- Mantenimiento y reparación

de las instalaciones de gas.

OBJETIVOS:

- Adquirir los conocimientos tanto teóricos como prácticos específicos relacionados con las **INSTALACIONES DE GAS**, según el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11, lo que les capacitará para el pleno desempeño de su labor profesional.
- Preparar a los alumnos para superar el examen realizado por los Servicios Territoriales de Industria, Comercio y Turismo, de acuerdo con lo previsto en la Orden EYE/1659/2007, de 21 de septiembre, por el que se regula la concesión de los certificados de cualificación individual, los carnés de instalador y los certificados de empresa instaladora de gas.

METODOLOGÍA:

Se combinan los conceptos teóricos con la realización de supuestos prácticos para la puesta en valor de la materia explicada. Esta metodología será activa, basada en:

- Exposiciones audiovisuales.
- Trabajos individuales y trabajos dirigidos en pequeños grupos.
- Ejercicios de aplicación práctica.
- Análisis y ejemplos de casos propuestos.

Los cursos se desarrollan en función de la tipología del alumnado en horarios que permitan compaginar la asistencia al curso con la labor profesional.

DURACIÓN:

- **CLASE B: 200 h. (120 h. teóricas y 80 h. prácticas)**

LUGAR: Aula situada en C/ Aluminio, 9, bajo dcha. (Polígono San Cristóbal) - VALLADOLID.

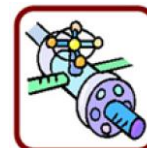
HORARIO: 3 días a la semana, de 18:30 a 22:30 h. a fijar por el grupo de alumnos y el profesorado.

PRECIO: 950 euros

Forma de pago: matrícula de 100 euros antes del inicio del curso mediante Transferencia al número de cuenta del Banco Sabadell:

- Nº cuenta: **ES19 0081 0522 7200 0118 4319**
- Titular: **ESFORMA S. COOP.**

y 3 plazos de 300 euros en el mes de febrero, 300 euros en el mes de marzo, y 250 euros en el mes de abril de 2017 mediante domiciliación bancaria. Se entregará una ficha de inscripción a cada alumno el día de la presentación del curso (25 de enero a las 19:00 h. en nuestras instalaciones) para traerla rellena el primer día de curso junto con el justificante del pago de la matrícula.



PROGRAMA:

Módulo	Contenido
TEMARIO TÉCNICO	MATEMÁTICAS
	FÍSICA
	QUÍMICA
	MATERIALES, UNIONES Y ACCESORIOS
	INSTALACIONES DE TUBERÍAS, PRUEBAS Y ENSAYOS
	INSTALACIONES DE CONTADORES
	<ul style="list-style-type: none"> o Instalación centralizada de contadores. o Sistemas de medición incorporados a estaciones de regulación y medida (ERM).
	VENTILACIÓN DE LOCALES
	QUEMADORES
	<ul style="list-style-type: none"> o Quemadores automáticos con aire presurizado. Tipos y descripción.
	DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE APARATOS
	<ul style="list-style-type: none"> o Órganos detectores sensibles a la luz: o Válvulas fotoeléctricas: descripción y funcionamiento. o Válvulas fotoconductoras: descripción y funcionamiento. o Tubos de descarga: descripción y funcionamiento. o Órganos detectores utilizando la conductividad de la llama.
	DISPOSITIVOS DE ENCENDIDO
	APARATOS DE GAS
	ADAPTACIÓN DE APARATOS A OTROS TIPOS DE GAS
	ACCESORIOS DE LAS INSTALACIONES DE GAS
	<ul style="list-style-type: none"> o Limitadores de presión-caudal. o Inversores. o Válvulas de solenoide. o Juntas dieléctricas. o Dispositivo de recogida de condensados. o Racores de botellas. o Liras. o Indicadores visuales. o Válvulas de exceso de flujo. o Válvulas de retención.
	BOTELLA DE GLP DE CONTENIDO INFERIOR A 15 KG.
	ESQUEMA DE INSTALACIONES
	CÁLCULO DE INSTALACIONES RECEPTORAS
<ul style="list-style-type: none"> o Cálculos específicos para categoría B. 	
DEPÓSITOS MÓVILES DE GLP SUPERIORES A 15 KG.	
SEGURIDAD Y EMERGENCIAS	
RIESGOS ESPECÍFICOS DE LA INDUSTRIA DEL GAS	
REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> o Ley 21/1992, de 16 de julio, de industria. o Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura de la calidad y la seguridad industrial: <ul style="list-style-type: none"> - Las entidades de normalización. AENOR. «Status» de las normas UNE. Normas de referencia. Normas de obligado cumplimiento. Normas voluntarias. - Las entidades de acreditación. ENAC. Acreditación de entidades certificadoras y organismos de control. o Real Decreto 697/1995, de 28 de abril, por el que se aprueba el Registro de Establecimientos Industriales. o Reglamento general del servicio público de gases combustibles, aprobado por Decreto 2913/1973, de 26 de octubre de 1973, Capítulos III y IV («Boletín Oficial del Estado» de 21 de noviembre de 1973) y Real Decreto 3484/1983, de 14 de diciembre que modifica el artículo 27 del Reglamento general del servicio de gases combustibles («Boletín Oficial del Estado» de 20 de febrero de 1984, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 16 de marzo de 1984), en todo lo que no se oponga al Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos. o Reglamento de la actividad de distribución de gases licuados del petróleo, aprobado por Real Decreto



	<p>1085/1992, de 11 de septiembre, Capítulo III («Boletín Oficial del Estado» de 9 de octubre de 1992), en lo que no se oponga a la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos.</p> <ul style="list-style-type: none"> o El Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, y sus instrucciones técnicas complementarias (ITCs): <ul style="list-style-type: none"> - ITC-ICG 06 «Instalaciones de envases de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio». - ITC-ICG 07 «Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos». - ITC-ICG 08 «Aparatos de gas», Capítulos 1, 2, 4 y 5, así como sus anexos 2 y 4. - ITC-ICG 09 «Instaladores y empresas instaladoras de gas». - ITC-ICG 10 «Instalaciones de gases licuados del petróleo (GLP) de uso doméstico en caravanas y autocaravanas». o El Mercado interior europeo. «Nuevo Enfoque» en la reglamentación europea: <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de 7 de mayo de 1985; - Decisión del Consejo 93/465/CEE sobre el «Enfoque Global» (Marcado CE y Procedimientos de Certificación de la Conformidad); - Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 90/396/CEE, sobre aparatos de gas, únicamente los artículos 1, 2, 3, y 9 y los Anexos I y III («Boletín Oficial del Estado» de 5 de diciembre de 1992, con rectificación en «Boletín Oficial del Estado» de 23 de enero de 1993 y «Boletín Oficial del Estado» de 27 de enero de 1993), con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 276/1995, de 24 de febrero («Boletín Oficial del Estado» de 27 de marzo de 1995). - Norma UNE 60670 sobre «Instalaciones receptoras de gas con un presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar», según la edición recogida en la ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos. - Norma UNE 60601 sobre «Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor o frío o para cogeneración, que utilizan combustibles gaseosos», según la edición recogida en la ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos. o Orden ICT/612003 de 23 de marzo de la Junta de Castilla y León. Instrucciones de la Dirección General. o ORDEN EYE/1659/2007, de 21 de septiembre, por la que se regula la concesión de los certificados de cualificación individual, los carnés de instalador y los certificados de empresa instaladora de gas previstos en la instrucción ITC-ICG-09 del Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos.
<p>TEMARIO PRÁCTICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Prácticas sobre los temas anteriores de la categoría B.



Conocimientos teóricos del instalador de categoría C

Conocimientos teóricos adicionales que el instalador de categoría B debe adquirir respecto a los del instalador de categoría C