



PROGRAMAS FORMATIVOS

HOMOLOGACIÓN TALLER INSTALADOR GLP

SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN GLP

INSTALACIÓN, DIAGNOSIS Y MANTENIMIENTO

ÍNDICE

PANORAMA ACTUAL	3
PROPUESTA TÉCNICA	4
OBJETIVOS	5
ENFOQUE	6
MODELO DE TRABAJO	7
CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA FORMATIVO	8
DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO	10
MEDIOS Y MATERIAL APORTADO	11
CONTENIDOS DEL PROGRAMA FORMATIVO	12
GUÍA DIDÁCTICA	13
NUESTROS SISTEMAS AUTOGAS GLP	14



PANORAMA ACTUAL

El Autogas GLP se ha convertido por derecho propio en uno de los **combustibles alternativos con mayor penetración** en el mercado mundial, siendo el carburante más utilizado en el mundo, con más de 25 millones de vehículos.

Solo en Europa existen aproximadamente 15 millones de vehículos utilizando AutoGas GLP para su propulsión, de los cuales en España encontramos **más de 95.000 vehículos**.

La demanda crece en la actualidad y hay motivos para pensar que, en sus diferentes versiones, la combustión a gas es una **alternativa con mucho futuro a desarrollar en los próximos años**.

Uno de los **retos más importantes** en las organizaciones industriales en general y del sector de la automoción en particular es, adaptarse a la **demanda y necesidades** generadas por el mercado y sus usuarios, que permita a cualquier profesional integrado en el sector **ofrecer el mejor servicio** a sus clientes.

La tecnología, las elevadas exigencias de los mercados y el afán de combinar **eficacia y control de calidad**, llevan a la aparición de actividades que tienen consecuencias de gran alcance en cuanto a las cualificaciones y competencias requeridas por los profesionales encargados de atender y desempeñar estas tareas.

Se hace necesario por tanto la adquisición de nuevos conocimientos mediante una exigente capacitación de los profesionales de estas entidades.

PROPUESTA TÉCNICA

Como **especialistas** en sistemas de propulsión a Gas (GLP) contamos con **experiencia y conocimientos** suficientes para formar y capacitar a profesionales del sector, en la incorporación y uso de **tecnologías y sistemas de energía alternativa para la propulsión de vehículos**, ofreciendo así mismo la comercialización de estos sistemas como distribuidores en exclusiva de fabricantes Europeos de reconocido prestigio a nivel internacional. **EuropeGAS** para vehículos de **Inyección Indirecta** y **AC STAG** para vehículos de **Inyección Directa**.

Nuestra intervención en estos casos, se concreta en la impartición de **Programas Formativos** que permitan la **capacitación y certificación de las entidades participantes así como a sus técnicos**, para su Homologación como **Instaladores Autorizados de Sistemas Autogas-GLP**, tanto para vehículos de **Inyección Indirecta** como **Inyección Directa**.

El participante tendrá la oportunidad de introducirse en las diversas **competencias relacionadas con el conocimiento y uso del Autogas GLP como carburante, las características y componentes de los sistemas de propulsión a Gas (GLP)**, su funcionamiento, instalación, configuración, diagnóstico y resolución de incidencias, así como el mantenimiento Post-Venta requerido para los vehículos transformados con esta tecnología.

En la actualidad contamos con una **RED nacional de mas de 250 Talleres Colaboradores Instaladores Oficiales GLP**. Sería un placer contar con tu incorporación y colaboración.

Confiamos en que la propuesta y contenido de nuestros programas formativos resulte de tu agrado.

Permítenos agradecer tu atención e interés en nuestra compañía.

El equipo de iRCONGAS.

OBJETIVOS

- **Objetivo PRINCIPAL**

“Impartir un Programa de Formación que capacite a toda aquella entidad perteneciente al sector automotriz que lo demande, para su Certificación y Homologación como Instalador Autorizado de los Sistemas GLP comercializados por IRCONGAS, mediante la adquisición de conocimientos sobre su instalación, funcionamiento, configuración y mantenimiento Post-Venta en vehículos automóviles”

- **Objetivos DE APOYO**

- Identificar los elementos que constituyen los sistemas de alimentación GLP, comercializados por IRCONGAS.
- Analizar las funciones del software de los sistemas de alimentación GLP, comercializados por IRCONGAS.
- Realizar la calibración de sistemas de alimentación GLP en vehículos, comercializados por IRCONGAS.
- Conocer los procesos de, mantenimiento, diagnóstico y reparación de averías en sistemas de alimentación GLP, comercializados por IRCONGAS.

ENFOQUE

Nuestra propuesta parte de identificar cuatro ejes fundamentales para la impartición del programa de formación.



El conjunto de estas actividades vendrá plasmado en un **Manual/Cuaderno de aprendizaje** que servirá como guía al participante para ir cubriendo y siguiendo las distintas etapas.

MODELO DE TRABAJO



CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA FORMATIVO

REQUISITOS NECESARIOS

- **Tener en vigor la licencia municipal** como taller mecánico o solicitada.
- **Estar inscrito en el Registro Industrial** como Taller con especialidad mecánica o electricidad.
- **No contar con foso** o de haberlo ha de estar cerrado y sellado.
- **El personal a formar** deberá tener titulación mínima de Formación profesional FP1 o ciclo formativo de grado medio o en su defecto experiencia mínima de 3 años de profesional como mecánico o electricista del automóvil.

CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

- **Duración:** Jornada de un día en horario: De 9.00 a 20.00h, con descanso de 1 hora para almorzar.
- **Número de asistentes por curso:** (*) Hasta dos asistentes por curso y taller. (Máximo 8 Pax/Curso).
- **Contenido Teórico-Práctico:** Principales componentes y funcionamiento de los sistemas Autogas GLP para vehículos de Inyección Indirecta (EuropeGas) y vehículos de Inyección Directa (AC STAG), instalación, configuración y calibración de ambos Kit AutoGas GLP sobre vehículo.
- **Medios y materiales necesarios:** Todo ello aportado por iRCONGAS, Sistemas GLP para Inyección Secuencial Indirecta e Inyección Directa, Kit completo, software de diagnosis y calibración, cable de conexión USB, herramientas y utillaje necesarios para montaje.

CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA FORMATIVO

PRECIO

CONSULTAR PRECIO SEGÚN ASISTENTES.

(*) Impartido en instalaciones de IRCONGAS en Getafe - (Madrid). Las prácticas serán realizadas siempre sobre vehículos propios con partes de los sistemas GLP ya instalados para facilitar la capacitación.

INCLUYE

- Manual técnico en papel y documentación en formato electrónico (Software, drivers y manual de configuración EG Configuration Center y AC STAG, esquemas de conexión, etc..).
- Almuerzo.
- Diploma a cada asistente y Certificado como Taller Instalador Autorizado Oficial de GLP.
- Licencia de Software Europegas y AC STAG (Calibración, configuración y diagnosis). Se instalará en un ordenador portátil estándar que aportará el participante.
- Cableado interface portátil/Centralita para sistema de Inyección Indirecta EuropeGas e Inyección Directa AC STAG.

DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

SESIÓN PRESENCIAL TEÓRICA

- La sesión formativa teórica a impartir se plantea bajo proyección y exposición de contenidos en sala con apoyo sobre elementos y componentes reales del sistema GLP, junto con maqueta de simulación.
- En esta etapa el técnico dispondrá de un **Manual/Cuaderno de trabajo** que le servirá de guía en el aprendizaje y seguimiento de contenidos.

SESIÓN PRESENCIAL PRÁCTICA

- Se realizará instalación de sistema GLP en vehículos de Inyección Directa e Indirecta y diversas **pruebas reales** tanto de diagnóstico del sistema, configuración, calibración y resolución de incidencias.
- Toda la capacitación, tanto teórica como práctica, estará enfocada como proyecto de aplicabilidad para la transferencia al puesto de trabajo en el menor tiempo posible.

(*) Una vez acreditada la certificación del taller participante, iniciadas las actividades de instalación de sistemas GLP, será aportada asistencia gratuita por parte de nuestro Departamento de Soporte Técnico mediante contacto telefónico o conexión remota, tanto para configuración, ajuste o resolución de cualquier tipo de incidencia.

MEDIOS Y MATERIAL APORTADO

MATERIAL DIDÁCTICO:

Material aportado en formato físico.

- Documentación para autoestudio y video-tutoriales de apoyo Pre-Post formación.
- Manuales/Cuadernos de aprendizaje teórico-prácticos.
- Pruebas de evaluación y cuestionario de satisfacción.
- Diploma acreditativo de capacitación del técnico/s participantes y documentación para la homologación/certificación de Taller participante.

MATERIAL TÉCNICO:

Material aportado en formato electrónico

- Documentación y componentes técnicos: Manuales de instalación, Licencias de Software y Drivers para instalación de programas de diagnóstico y calibración (Será instalado en un ordenador portátil estándar que aportará el participante en la sesión).
- Interfaz de cable de diagnóstico USB-OBD para ambos sistemas.

(*) Los sistemas y componentes a instalar (KIT completo GLP para Inyección Secuencial Indirecta, e Inyección Directa, así como el utillaje necesario para su instalación, no están incluidos en el coste del programa formativo). Serán aportados por iRCONGAS, encontrándose parte de ellos ya instalados en vehículos propios con objeto de facilitar la impartición del programa.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA

1. MÓDULO TEÓRICO

Sistemas de Alimentación GLP para vehículos de Inyección Indirecta (Fabricante EuropeGas) y vehículos de Inyección Directa (Fabricante AC STAG).

- Conceptos generales del Autogas GLP como carburante.
- Identificación y características de los principales componentes y funcionamiento de los sistemas de propulsión con Autogas GLP.
- Normativas y protocolos de seguridad a considerar.

2. MÓDULO PRÁCTICO

Se realizará práctica guiada sobre instalación de sistemas GLP de Europegas y STAG en vehículos demostrativos propios de iRCONGAS en nuestro Aula/Taller, contemplando los siguientes conceptos:

- Instalación KIT Trasero.
- Instalación KIT Delantero.
- Configuración inicial y parametrización de los sistemas de calibración y diagnosis.
- Ejecución de procesos de calibración y diagnosis sobre prueba real en vehículo.
- Controles finales; pruebas de estanqueidad y seguridad.
- Mantenimiento de los sistemas.

(*) Nuestros Programas Formativos son impartidos por técnicos formadores altamente cualificados con amplia experiencia en el sector.

GUÍA DIDÁCTICA

GUÍA DIDÁCTICA Jornada (10 horas)						
HORARIO DE IMPARTICIÓN	OBJETIVOS PEDAGÓGICOS	CONTENIDO / PROGRAMA	TR	TA	METODOLOGÍA	MEDIOS Y MATERIALES NECESARIOS
09:00 - 09:15	Presentación del curso	Presentación del formador, asistentes, metodología, horarios, objetivos.	15	15	Exposición aula	Charla del formador
09:15 - 09:45	1.1 Introducción y prueba conocimientos	Bienvenid@. iRCONGAS ¿Quiénes somos? Origen y antecedentes. Nuestras Instalaciones. Test conocimientos *	30	45	Exposición aula	Manual /Cuaderno de trabajo
09:45 - 10:30	1.2 Historia del Gas en la Automoción	¿Qué es el Autogas GLP? Normativa de referencia. Componentes generales. (se ven en el aula para que manipulen)	45	90	Exposición aula	Manual /Cuaderno de trabajo
10:30 - 11:00	DESCANSO					
11:00 - 12:30	1.3 Sistema EuropeGAS y STAG	Principales componentes de ambos Kit Diferencias entre sistemas. Diferencias entre inyección indirecta (EG) y directa (STAG).	90	180	Exposición aula	Manual /Cuaderno de trabajo
12:30 - 14:00	1.4 Instalación del sistema (I)	Identificación del vehículo, distribución y anclaje de componentes.	90	270	Práctica	Trabajo de campo
14:00 - 16:00	COMIDA					
16:00 - 18:30	1.4 Instalación del sistema (II)	Instalación KIT Trasero. Distribución de tuberías. Instalación kit delantero.	150	420	Práctica	Trabajo de campo
18:30 - 19:45	1.5 Instalación Software	Instalación Software diagnosis y calibración en vehículo inyección indirecta (EG) y directa (STAG).	75	495	Práctica	Trabajo de campo
19:45 - 20:00	Ruegos y preguntas	Resolución de dudas.	15	510	Exposición	Charla coloquio
CIERRE PROGRAMA DE FORMACIÓN JORNADA						

NUESTROS SISTEMAS AUTOGAS GLP



Ambos, fabricantes Polacos lideres a nivel mundial especializados en construcción, producción electrónica y mecánica de componentes para instalación de Sistemas GLP/GNC.



Confiamos en fabricantes que, además de garantizarnos una elevada fiabilidad, prestaciones, duración y seguridad de los sistemas GLP que comercializamos, permitan tanto un intuitivo montaje, como sencillez a través de sus herramientas de control en la ejecución de tareas de calibración, diagnosis y mantenimiento.



Confiamos que esta propuesta y su contenido formativo resulten de tu total agrado. Cualquier consulta o sugerencia que quieras realizarnos, puedes dirigirla a través de los siguientes datos de contacto:

Email: ivan@ircongas.com

Tlf: 91 468 31 17