

Plan de Formación 2009



Programa de Módulos Bosch. Bosch Injection System



BOSCH

Innovación para tu vida

Iniciación

En estos cursos de iniciación el objetivo es que el técnico, además de poder introducirse en el funcionamiento de los sistemas de inyección, compruebe de una manera práctica las

posibilidades y potencial de reparación que ofrecen los sistemas diesel y gasolina, utilizando los medios técnicos necesarios y una adecuada técnica de diagnóstico.



Sistemas de Inyección

Diagnos de vehículos

Ref. MIT 3

Duración: 1 día

- Diagnos de vehículos (KTS-ESI[tronic]).
- Búsqueda de fallos, reparaciones y mantenimiento de vehículos.

Sistemas Common Rail

Ref. EDC 5

Duración: 1 día

- Funcionamiento de sistemas Common Rail.
- Búsqueda de fallos y averías en sistemas Common Rail.
- Diagnos de sistemas Common Rail.
- Sustitución de componentes de sistemas Common Rail.
- Manejo de útiles específicos para sistemas Common Rail.

Sistemas Inyector Unitario (UIS)

Ref. EDC 6

Duración: 1 día

- Funcionamiento de sistemas UIS para vehículo turismo.
- Búsqueda de fallos y averías en sistema UIS.
- Diagnos del sistema Inyector Unitario.
- Sustitución de las unidades de inyector de bomba.
- Manejo de útiles específicos para el sistema UIS.

Sistemas EDC-VE

Ref. EDC 7

Duración: 1 día

- Funcionamiento de sistemas EDC.
- Búsqueda de fallos y averías de sistemas EDC-VE.
- Diagnos de sistemas EDC-VE.
- Sustitución de componentes.
- Consejos para el trabajo diario.

Sistemas de inyección de gasolina

Ref. SIM 6

Duración: 1 día

- Sistemas de inyección de gasolina.
- Búsqueda de fallos y averías de sistemas de inyección de gasolina.
- Diagnos de sistemas de inyección de gasolina.
- Prácticas y diagnos en sistemas de inyección.

Formación **Avanzada**

Estos cursos de formación tienen una duración de 2 días y para la asistencia a los mismos el taller debe disponer y estar

trabajando con la información técnica ESI[tronic] y el equipamiento de diagnóstico KTS de Bosch.



Inyección Diesel

Regulación electrónica en Diesel

Ref. EDC 1

Duración: 2 días

- Concepto del sistema EDC.
- Reguladores EDC para bomba VE.
- Diagnóstico del sistema.

Sistemas Common Rail (1ª/ 2ª / 3ª generación) para turismo

Ref. EDC 3

Duración: 2 días

- Sistemas Common Rail con CP 1.
- Sistemas Common Rail con CP 3.
- Inyectores convencionales.
- Inyectores piezo-eléctricos.
- Diagnóstico del sistema / Sustitución de componentes.

Sistemas de: Inyector Unitario (UIS) Inyección con Bomba Distribuidora (VP)

Ref. EDC 4

Duración: 2 días

- Sistemas UIS para vehículo turismo.
- Sistemas EDC15M (VP) para vehículo turismo.
- Diagnóstico del sistema completo.
- Diagnóstico de unidad bomba sobre vehículo / maqueta.
- Montaje y desmontaje de componentes.

Inyección de Gasolina



Sistemas de inyección Directa

Ref. MED

Duración: 2 días

- Sistemas de inyección directa MED.
- Componentes del sistemas hidráulico.
- Modos de funcionamiento.
- Sistemas de depuración de gases.
- Diagnóstico según **EOBD**.

Sistemas de inyección Jetronic

Ref. SII 4

Duración: 2 días

- Recopilación sistemas inyección Jetronic.
- Sistemas L-LE-Jet.
- Sistemas de inyección continua K/KE-Jet.
- Sistemas de inyección centralizada.

Sistemas de inyección Motronic

Ref. SIM 5

Duración: 2 días

- Sistemas de inyección individual Motronic.
- Variantes de los sistemas.
- Diagnóstico de los sistemas Motronic.
- Sistemas adicionales controlados por la unidad de Motronic.



Programa de desarrollo técnico Bosch Injection Systems

Para cumplimentar el plan de desarrollo técnico Bosch Injection Systems **deberá elegir y completar 3** de las siguientes **ofertas técnicas**:

<p>1 Diagnóstico de vehículos</p> <p>1 A Formación (1 día)</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de vehículos con el KTS y el ESI[tronic]. Busqueda de fallos. Mantenimiento y reparación del vehículo con la ayuda del ESI[tronic] y el KTS. <p>1 B Equipo de diagnóstico Bosch</p> <p>1 C Información Técnica Bosch</p>	<p>2 Sistemas Common Rail</p> <p>2 A Formación (1 ó 2 días)</p> <ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento de sistemas Common Rail. Busqueda de fallos y averías en sistemas Common Rail. Diagnóstico de sistemas Common Rail. Sustitución de componentes de sistemas Common Rail. Manejo de útiles específicos para sistemas Common Rail. <p>2 B Útiles para sistemas Common Rail</p> <p>2 C Programa de repuestos Bosch</p>	<p>3 Sistema Inyector Unitario (UIS)</p> <p>3 A Formación (1 ó 2 días)</p> <ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento del sistema UIS. Busqueda de fallos y averías en sistema UIS. Diagnóstico del sistema inyector unitario. Sustitución de las unidades de inyector bomba. Manejo de útiles específicos para el sistema UIS. <p>3 B Útiles para sistemas Inyector Unitario (UIS)</p> <p>3 C Programa de repuestos Bosch</p>	<p>4 Sistemas EDC-VE</p> <p>4 A Formación (1 día)</p> <ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento de los sistemas EDC. Busqueda de fallos y averías de sistemas EDC-VE. Diagnóstico de sistemas EDC-VE. Sustitución de componentes. <p>4 B Útiles para sistemas EDC</p> <p>4 C Programa de repuestos Bosch</p>	<p>5 Sistemas de inyección de gasolina</p> <p>5 A Formación (1 ó 2 días)</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de inyección de gasolina. Busqueda de fallos y averías de sistemas de inyección de gasolina. Diagnóstico de sistemas de inyección de gasolina. Prácticas y diagnóstico en sistemas de inyección de gasolina. <p>5 B Útiles para sistemas de inyección de gasolina</p> <p>5 C Programa de repuestos Bosch</p>
---	---	--	--	---

Cada oferta técnica consta de un curso de **formación** y de **equipamiento** específico para la diagnosis y sustitución de los componentes.

Pasos a realizar:

1. Adhesión

- Rellenar la solicitud de adhesión **Bosch Injection Systems** y elegir las tres ofertas técnicas que desea desarrollar.
- Recepción del "Pasaporte de Formación" Bosch Injection Systems donde se acreditará la formación realizada.

2. Plan de desarrollo

- Participación en los cursos de formación.
- Comprobación o adquisición del equipamiento y de los útiles específicos de cada oferta técnica.
- Hotline técnica Bosch.

3. Acreditación

- Certificado Bosch Injection Systems.
- Placa de identificación exterior Bosch Injection Systems.

Ejemplo Oferta técnica Common Rail:

✓ Formación (1 ó 2 días)

- Funcionamiento de sistemas Common Rail
- Busqueda de fallos y averías en sistemas Common Rail
- Diagnóstico de sistemas Common Rail
- Sustitución de componentes de sistemas Common Rail

Equipamiento necesario para todos los sistemas

Equipamiento / Utillaje

- | | | | |
|---|--|---|------------------------------|
|  | ✓ KTS |  | ✓ Barra de pernos de sellado |
|  | ✓ ESI[tronic] (C9) |  | ✓ Adaptador roscado |
|  | ✓ Osciloscopio |  | ✓ Mecanismo de torsión |
|  | ✓ Aparato de medición de caudal de retorno |  | ✓ Dispositivo de escobillas |
|  | ✓ Bobina exploradora |  | ✓ Gancho Extractor |
|  | ✓ Extractor de impacto para desmontar inyectores |  | ✓ Piezas de Cierre |

Formación **Adicional**



Diagnosis

Manejo de información técnica

Ref. MIT 1

- Manejo del programa de información técnica Bosch ESI[tronic] y KTS.

Duración: 2 días

Manejo de información técnica

AVANZADO Ref. MIT 2

- Autodiagnos, localización de averías y diagnóstico avanzado.

Duración: 2 días

Técnica en comprobación de motores

Ref. FSA 1

- Manejo del comprobador de motores FSA.

Duración: 2 días

Técnica de gases y humos

Ref. TGH 1

- Sistema para reducir las emisiones contaminantes en vehículos de gasolina y diesel.

Duración: 2 días

Electrónica



Sensores montados en el vehículo

Ref. ELB 2

- Funcionamiento y comprobación de los sensores montados en el vehículo.

Duración: 2 días

CAN - BUS

Ref. ELB 3

- Sistemas de comunicación, CAN, VAN, LIN, redes de a bordo y sistemas de confort.

Duración: 2 días

Actuadores montados en el vehículo

Ref. ELB 4

- Funcionamiento y comprobación de los actuadores montados en el vehículo.

Duración: 2 días

Sistemas de encendido electrónico

Ref. SEE 1

- Sistemas de encendido: transistorizado y electrónico.

Duración: 2 días

Electromecánica y Sistemas de Freno



Motores de arranque y alternadores

Ref. EMC 3

- Funcionamiento, montaje y desmontaje de motores y alternadores.

Duración: 2 días

Sistema hidráulico de frenos

Ref. EMC 1

- Componentes del sistema hidráulico y su mantenimiento.

Duración: 2 días

Sistemas de seguridad activa ABS/ESP

Ref. EMC 2

- Componentes y comprobaciones de los sistemas ABS y regulación dinámica de la marcha ESP.

Duración: 2 días

Geometría de la dirección

Ref. EMC 5

- Sistemas de dirección, sus componentes y cotas de reglaje.

Duración: 2 días

NUEVO

Convocatoria de los cursos

La responsabilidad de la organización de los cursos es de su Distribuidor Bosch, una vez cumplimentada la solicitud de adhesión al Programa de Módulos. Para garantizar un nivel de calidad en los cursos, a continuación le destacamos una serie de características:

Formadores:

Los cursos son impartidos por técnicos acreditados por el departamento de Asistencia Técnica de Bosch Automoción.

Organización de los cursos:

- **Cursos Descentralizados:**
Impartidos en las instalaciones de su Distribuidor para ofrecerle una mayor comodidad en la asistencia.
- **Cursos Centralizados:**
Impartidos en las instalaciones de Asistencia Técnica de Bosch, dotadas de avanzados medios técnicos.

Soporte:

- Carpeta y transparencias con el contenido del curso.
- Esquemas eléctricos.
- Prácticas sobre maquetas y motores.

Prácticas:

Durante las prácticas se utilizan:

- Comprobadores de Sistemas: KTS
- Programa de Diagnóstico: ESI[tronic]
- Comprobadores de Motores: FSA
- Útiles de taller específicos de cada sistema
- Maquetas y motores

Acreditación:

- Pasaporte de formación.
- Placa Bosch de identificación exterior (finalizada el área de especialización).

Para más información consulte a su Distribuidor Bosch:

Automotive Aftermarket
Robert Bosch España, S.A.
SEI2-Marketing Iberia
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid

www.bosch-automotive.es



Inyección de Gasolina



Inyección Diesel



Placa de identificación exterior



BOSCH

Innovación para tu vida

6 014 800 641 RBIB-AA/SEI2 ES (02.09)