SAE J2534 PASS-THRU

DIAGNOSIS CON TECNOLOGÍA DE FABRICANTE

NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

¿Que retos plantea la evolución tecnológica del automóvil al taller de reparación?

La evolución del automóvil en los últimos 12 años ha sido mucho mayor que en los 25 años anteriores.

Las razones son variadas:

-Adaptación de los vehículos a una normativa de emisiones contaminantes cada vez mas estricta. Afecta globalmente al diseño de muchos sistemas del automóvil además del sistema de gestión del motor térmico.

-Conseguir un vehículo mas seguro. Hace que se incorporen al vehículo sistemas electrónicos cada vez mas complejos.

-Conseguir vehículos cada vez mas cómodos y confortables. Nuevamente implica la implementación de mas dispositivos con una importante cantidad de componentes electrónicos.

-Adaptar los costos del vehículo para hacerlo competitivo. Se incorporan nuevos materiales y técnicas de producción.

Se puede resumir diciendo que en el automóvil moderno se va incorporando una mayor autonomía propia para la ejecución de funciones gracias a los avances en electrónica, computación e inteligencia artificial.

NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Para el taller de reparación esta evolución rápida es un serio inconveniente, es difícil adaptarse a un cambio tan rápido. Las causas que dificultan esta adaptación podrían resumirse en:

- <u>Conocimiento de los sistemas empleados en el vehículo</u>

Conocimiento de funcionamiento y las tecnologías nuevas en ellos implantadas. Necesidad de nuevos conocimientos y destrezas. Los conocimientos necesarios son de dos tipos:

***Formación de base.** Es el conjunto de conocimientos y destrezas que son necesarias para comprender los principios y fundamentos tecnológicos de los dispositivos y sistemas. Esta formación se ha de adquirir un la formación básica inicial.

***Conocimientos de especialización**. Son todos aquellos conocimientos específicos de los sistemas que emplea el automóvil que permiten al operario realizar las operaciones de verificación y reparación. Como los sistemas evolucionan y cambian con el tiempo este tipo de formación tiene que ser continua y especifica.

Formacion.nautotec.es

-Necesidad de nuevos equipamientos.
Representa una continua inversión y además es necesario la formación y adiestramiento adecuado para el manejo de estos equipos. El tipo de equipamiento necesario es muy variado:

***Utillaje y herramientas no electrónicos**. Son herramientas especificas diseñadas para realizar trabajos que sin ellas son difíciles o imposibles de realizar. Representan una inversión continua para el taller, además de la inversión de tiempo para estar al día en los procedimientos que han de seguirse con este utillaje.

***Equipamiento electrónico.** Es variado pero el mayor problema esta en el equipamiento necesario para la diagnosis, programación de calculadores y aprendizaje de componentes. Existe en el mercado equipamiento multimarca de este tipo, pero no existe un equipo definitivo que pueda cubrir todas las necesidades del taller. El otro problema de este tipo de equipamiento es la necesidad de continuas actualizaciones que tienen un costo económico y nunca están al día, la evolución de los sistemas y la gran cantidad de marcas y modelos hace inviable tener el equipo totalmente actualizado.

NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Problemas a la hora de realizar una reparación.

Punto de partida.
*Síntomas que presenta el vehículo.
*Códigos de error memorizados.

Pre diagnostico. Para definir un procedimiento de diagnosis y para tener éxito en este punto es necesario:
*Conocimiento del vehículo.
*Experiencia (resolución por analogía)

Proceso de diagnosis. Con el se determinara con precisión cual es la causa de la avería. Para realizarla con éxito es necesario:
*Conocimiento preciso del funcionamiento del sistema que se esta interviniendo.
*Tener definido un protocolo de actuación.
*Poder medir electrónicamente parámetros de funcionamiento en tiempo real.
*Medición física en dispositivos de parámetros de funcionamiento.
*Información técnica detallada y precisa.

Reparación de la anomalía. Es necesario para realizarla:
*Información técnica de montajes, ajustes.
*Equipamiento y herramental adecuado para realizar la reparación o posibles aprendizajes de componentes.
*Software necesario para posibles programaciones que el proceso de reparación pueda requerir.

NTC NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Como superar los problemas de información técnica y programación de calculadores.

La mejor información es la información del fabricante, es detallada y se adapta al vehículo según año de fabricación y variante de equipamiento.

Hoy en día la sustitución de calculadores requiere posteriormente que se realice su programación y muchas veces este proceso solo es posible realizarse con el software del fabricante.

Una posible solución la brinda el PASS-THRU, propiciado por la aplicación de la legislación a nivel EUROPEO.

NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Consecuencias de la aplicación de la normativa europea que asegura la libre competencia

A partir del 2011 EURO 5 en Europa La normativa obliga a los fabricantes a permitir el acceso a otros operadores distintos a los propios de la marca a la información y software que puede ser necesaria para realizar reparaciones y mantenimiento de sus vehículos. Esto asegura que durante su vida útil sigan cumpliendo la normativa de homologación de emisiones contaminantes.

Se evita con esta medida que pudiese existir una situación de monopolio en favor de los operadores de la marca en detrimento del libre mercado.

Los fabricantes están obligados a dar la siguiente información:

-Debe de dar información en una base de datos que puedan acceder fácilmente de piezas, información sobre reparaciones y mantenimiento del vehículo.

-Debe permitir el acceso al software necesario para las reprogramaciones que pudiesen ser necesarias.

-La reprogramación ha de poder realizarse con un interface que emplee un protocolo estandarizado para todos los fabricantes, protocolo J2534.

-Los precios y servicios han de tener precios razonables.

Formacion.nautotec.es

Exclusiones en la aplicación de esta normativa.

- Las excepciones a la libre disponibilidad de la información y software afectan a las áreas de la **seguridad** aunque muchos fabricantes permiten también la reprogramación de llaves e inmovilizadores.

- Para acceder a esta información sensible existen 2 organismos para acreditar y certificar a los talleres independientes para que puedan acceder a estas funciones de seguridad. El NASTF en el mercado americano y el SERMI en el mercado europeo, serian los organismos encargados de esta acreditación.

NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Requisitos necesarios para la obtención de la información técnica.

-Disponer de un ordenador con internet Explorer, no tener antivirus instalado ni ningún dispositivo cortafuegos.

-Disponer de conexión a internet

-Estar registrado en el portal del fabricante.

-Comprar tikets de conexión. Existen distintas posibilidades y precios, puede ser por hora, semana, para un numero de bastidor etc dependiendo del fabricante.



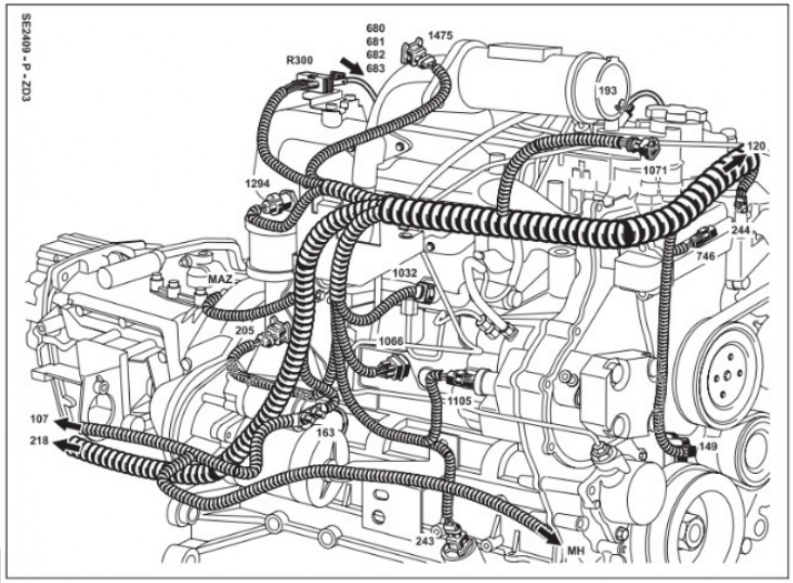
NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

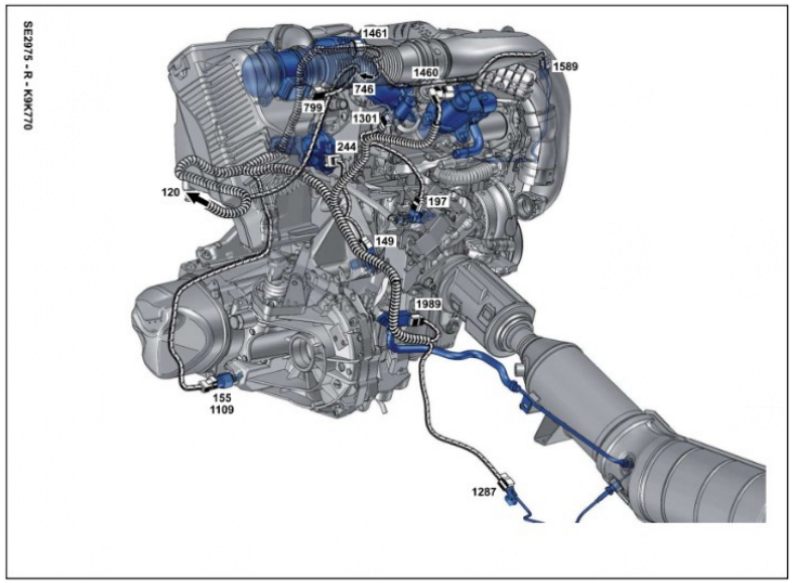
Que tipo de información encontramos?

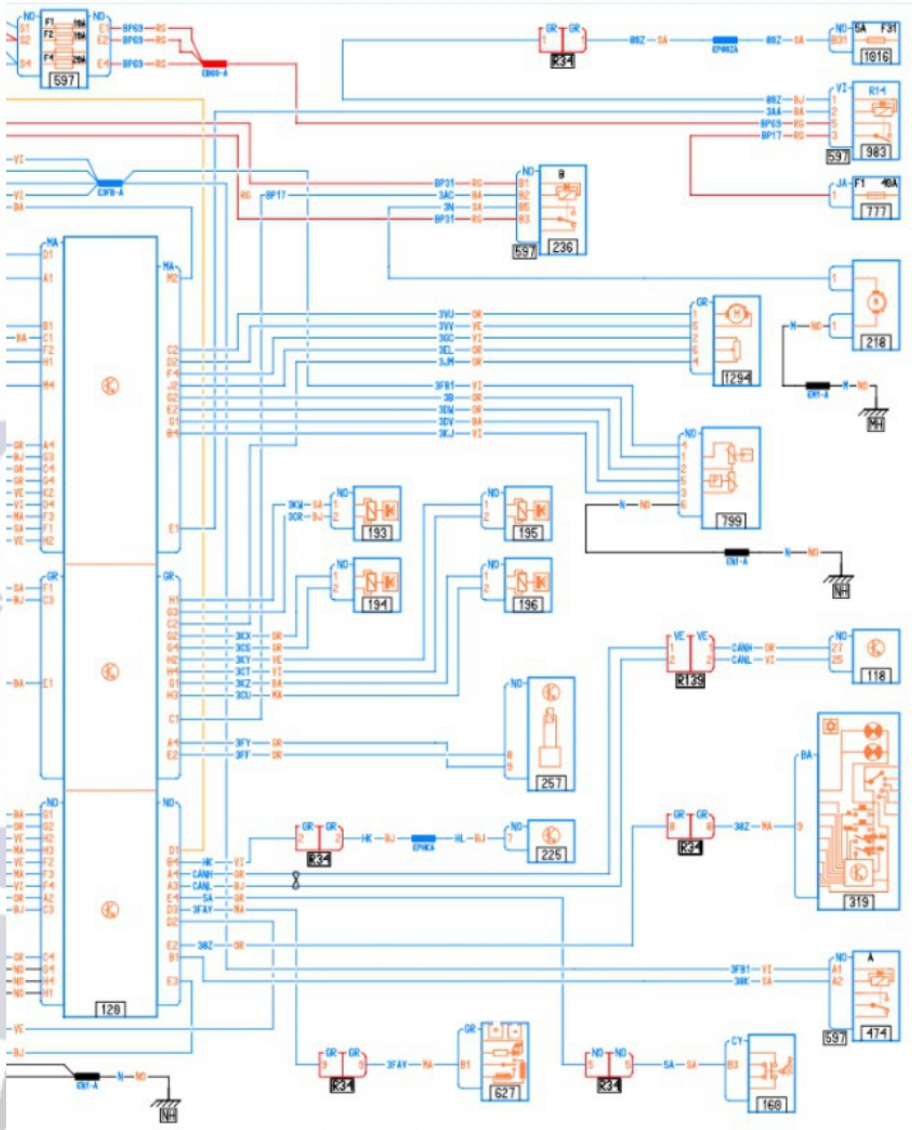
- Nos pueden ofrecer información técnica como por ejemplo códigos de avería, despieces, esquemas eléctricos, ayudas guiadas a la reparación, formación de sistemas…
  A continuación se muestran algunos de los ejemplos capturados de diferentes fabricantes, en este caso se muestra:

  - Renault.
  - Hyundai.
  - Audi.

NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es


SE2409 - P - ZD3
680
681
682
683
1475
R300
193
120
1071
1294
244
746
MAZ
1032
205
1066
1105
107
218
163
149
243
MH


SE2975 - R - K9K770
1461
1589
1460
746
799
1301
244
120
197
149
1989
155
1109
1287


597
234
983
777
236
1294
218
799
193
195
194
196
118
257
225
319
474
627
160
120

NAUTOTEC
es

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las características siguientes:

Vehículos: **CLIO III y MODUS**	*Nombre del calculador:* **Sagem S3000**
Motores: **K4M 800/801/802/804/K4J 780**	*N° Programa:* **AD**
Función concernida: **Inyección gasolina**	*N° Vdiag:* **48**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Procedimientos de diagnóstico (este documento):
– Diagnóstico asistido (integrado con el útil de diagnóstico), Dialogys.
Esquema Eléctrico:
– Visu-Schéma (CD Rom), papel.

Tipo de útiles de diagnóstico
– **CLIP**

Utillaje indispensable

Utillaje indispensable	
Multímetro	
Elé. 1481	Bornier
Elé. 1681	Bornier universal

3. RECUERDEN

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto.
Para vehículo Modus:
Conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

Para vehículo Clio:
Según el tipo de equipamiento del vehículo, proceder como sigue:

Para los vehículos con llave/telemando de radiofrecuencia, poner el contacto mediante la llave.
Para los vehículos con tarjeta Renault, tarjeta del vehículo en el receptor de tarjetas, presión prolongada (+ de 5 s) en el botón de arranque fuera de las condiciones de arranque, conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

Para el corte del + después de contacto, proceder como sigue:

Para los vehículos con llave/telemando de radiofrecuencia, cortar el contacto mediante la llave.
Para los vehículos con tarjeta Renault, efectuar dos presiones breves (menos de 3 segundos) en el botón de arranque, Verificar el corte del + después de contacto forzado por el apagado de los testigos de los calculadores en el cuadro de instrumentos.

Fallo del útil	Código DTC asociado	Designación	Testigo de fallo gravedad 2 (Testigo de precalentamiento rojo)	Testigo fallo gravedad 1 (Testigo de precalentamiento naranja)	El testigo no se enciende	Testigo OBD
DF102	2502	Info potencia alternador disponible			1.DEF	
DF110	0420	Catalizador				1.DEF/2.DEF
DF119	0340	Señal del captador del árbol de levas			1.DEF/2.DEF 3.DEF/4.DEF	
DF126	1604	Resistencia de calentamiento del habitáculo			1.DEF	
DF138	0830	Contactor pedal de embrague			1.DEF	
DF154	0335	Circuito captador señal del volante				1.DEF/2.DEF *3.DEF*
DF196	0225	Circuito captador del pedal pista 1	1.DEF	CC.1/CO.0		
DF198	2120	Circuito captador del pedal pista 2		CC.1/CO.0		
DF228	0504	Informaciones frenos			1.DEF/2.DEF	
DF361	0351	Mando bobinas de encendido 1 - 4				CO.0/CC.1 1.DEF
DF362	0352	Mando bobina de encendido 2 - 3				CO.0/CC.1 1.DEF
DF398	0170	Avería funcional del circuito de carburante			CO/CC.0	1.DEF
DF404	C302	Unión multiplexada caja de velocidades automática o caja robotizada			1.DEF 2.DEF/3.DEF	
DF410	C155	Unión cuadro de instrumentos			1.DEF	

Global Service Way

VIN

Cambiar Idioma

Manual de Taller | ETM | Guía de DTC | Síntoma | Componente | Reparación de Carrocería | SST | OVERHAUL | Owners Manual

DTC Guide

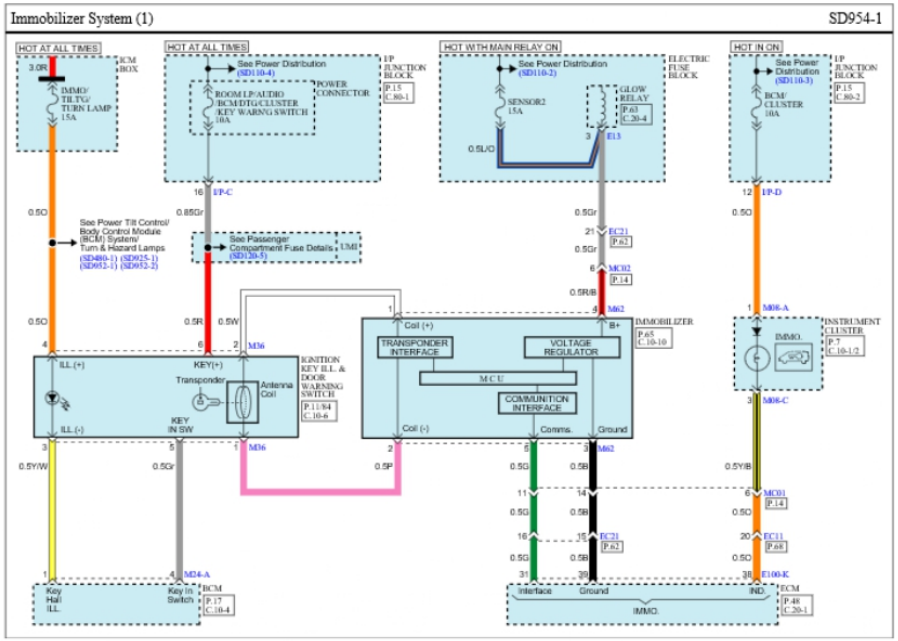
Thumbnail Original

DTC | Commercial | Spanish | Light Duty Trukcs[HD35L/HD36L | 2017 | Motor | GO

- D4CB(A2) > Body Control Module > Body Control Module
- D4CB(A2) > Brake > ABS(MANDO)
- D4CB(A2) > Engine > D4CB(A2)
- D4CB(A2) > Immobilizer > Immobilizer
  - modo Gestión de interruptores del vehículo
  - B11D012 Transpondedor no válido
  - B11D018 Error del transpondedor
  - B11D025 Error de la antena
  - P11D032 Error de datos VIN EMS
  - P11D035 Sin petición EMS
  - P11D037 Estado de bloqueo del inmovilizador
    - LOCALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES
    - DESCRIPCIÓN GENERAL
    - Información de DTC
    - COMPROBACIÓN DE DTC
    - Inspección de cableado
    - COMPROBACIÓN DE COMPONENTES
    - Verificación de reparación
    - etm
  - U11D032 Fallo de datos del EMS

2017 > Motor > D4CB(A2) > Immobilizer > Immobilizer > P11D037 Estado de bloqueo d...

SISTEMA DE INMOBILIZADOR



FeedBack

TOP

HYUNDAI WORLD WIDE SERVICE NETWORK
Copyright © 2006 HYUNDAI MOTOR COMPANY All rights reserved.

LOCALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES





1. HPCU (Unidad de control de potencia híbrida) 2. HCU (Unidad de Control Híbrida)	3. Interruptor de freno 4. Fusible CC

2. HCU (Unidad de Control Híbrida)

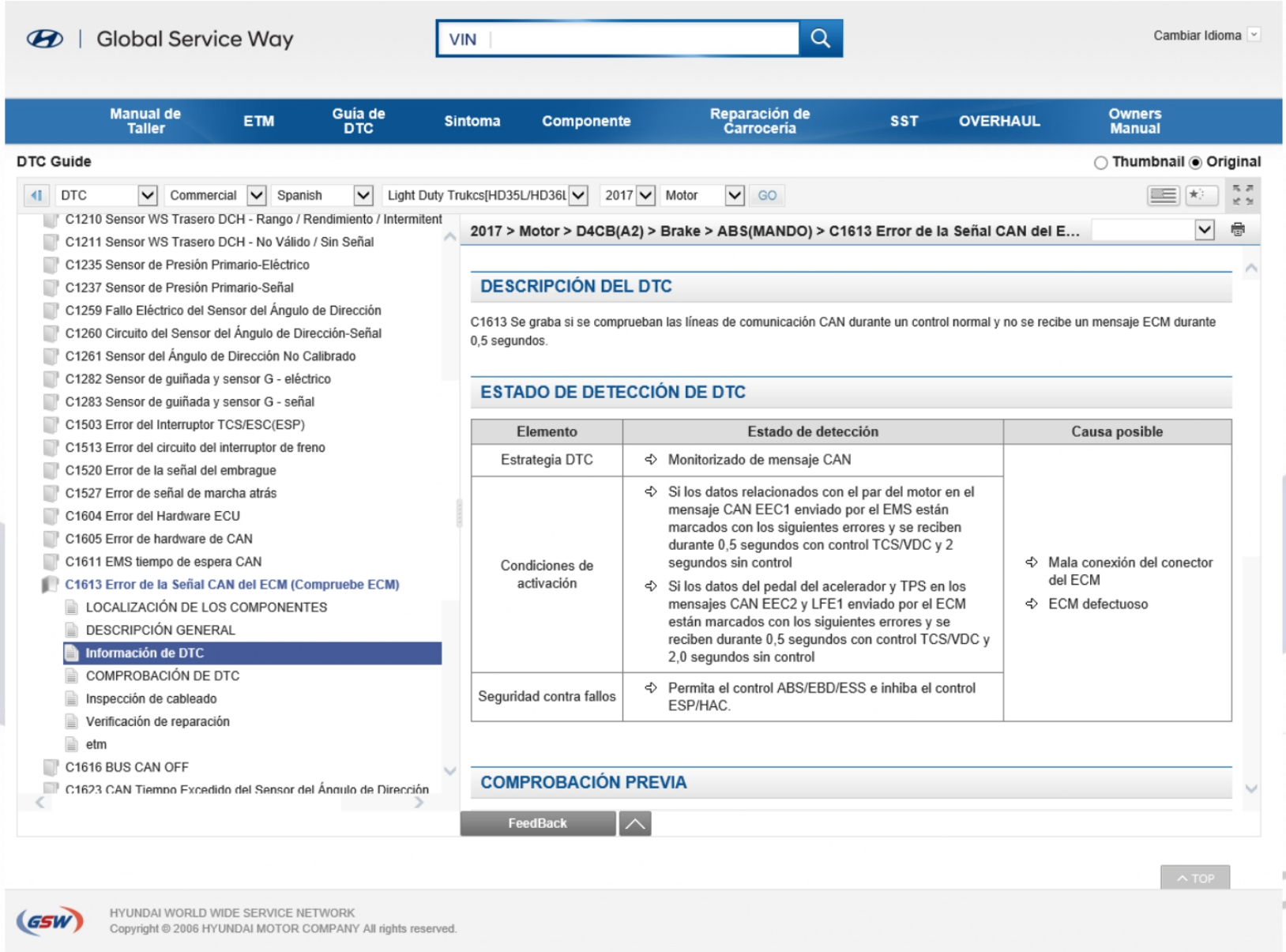




4. Fusible CC



CARLOSMIAC 213.96.29.79
Formacion.nautotec.es


Global Service Way
VIN
Cambiar Idioma
Manual de Taller
ETM
Guía de DTC
Síntoma
Componente
Reparación de Carrocería
SST
OVERHAUL
Owners Manual
DTC Guide
Thumbnail
Original
DTC
Commercial
Spanish
Light Duty Trukcs[HD35L/HD36L
2017
Motor
GO
C1210 Sensor WS Trasero DCH - Rango / Rendimiento / Intermitent
C1211 Sensor WS Trasero DCH - No Válido / Sin Señal
C1235 Sensor de Presión Primario-Eléctrico
C1237 Sensor de Presión Primario-Señal
C1259 Fallo Eléctrico del Sensor del Ángulo de Dirección
C1260 Circuito del Sensor del Ángulo de Dirección-Señal
C1261 Sensor del Ángulo de Dirección No Calibrado
C1282 Sensor de guiñada y sensor G - eléctrico
C1283 Sensor de guiñada y sensor G - señal
C1503 Error del Interruptor TCS/ESC(ESP)
C1513 Error del circuito del interruptor de freno
C1520 Error de la señal del embrague
C1527 Error de señal de marcha atrás
C1604 Error del Hardware ECU
C1605 Error de hardware de CAN
C1611 EMS tiempo de espera CAN
C1613 Error de la Señal CAN del ECM (Compruebe ECM)
LOCALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES
DESCRIPCIÓN GENERAL
Información de DTC
COMPROBACIÓN DE DTC
Inspección de cableado
Verificación de reparación
etm
C1616 BUS CAN OFF
C1623 CAN Tiempo Excedido del Sensor del Ángulo de Dirección
2017 > Motor > D4CB(A2) > Brake > ABS(MANDO) > C1613 Error de la Señal CAN del E...
DESCRIPCIÓN DEL DTC
C1613 Se graba si se comprueban las líneas de comunicación CAN durante un control normal y no se recibe un mensaje ECM durante 0,5 segundos.
ESTADO DE DETECCIÓN DE DTC
Elemento
Estado de detección
Causa posible
Estrategia DTC
Monitorizado de mensaje CAN
Condiciones de activación
Si los datos relacionados con el par del motor en el mensaje CAN EEC1 enviado por el EMS están marcados con los siguientes errores y se reciben durante 0,5 segundos con control TCS/VDC y 2 segundos sin control
Si los datos del pedal del acelerador y TPS en los mensajes CAN EEC2 y LFE1 enviado por el ECM están marcados con los siguientes errores y se reciben durante 0,5 segundos con control TCS/VDC y 2,0 segundos sin control
Mala conexión del conector del ECM
ECM defectuoso
Seguridad contra fallos
Permita el control ABS/EBD/ESS e inhiba el control ESP/HAC.
COMPROBACIÓN PREVIA
FeedBack
TOP
HYUNDAI WORLD WIDE SERVICE NETWORK
Copyright © 2006 HYUNDAI MOTOR COMPANY All rights reserved.

Programa autodidáctico 627
Sólo para el uso interno





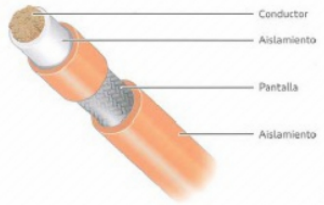
Audi A3 Sportback e-tron (tipo 8V)

Audi

Cables de alto voltaje

Todos los cables de alto voltaje en ese sistema se reconocen por su color anaranjado. Debido a las altas tensiones e intensidades de corriente que intervienen, poseen una sección transversal mayor y se equipan con contactos de enchufe especiales. También por cuanto a su estructura interna, los cables de alto voltaje se diferencian de los cables que componen la red de a bordo de 12 voltios. Los cables de alto voltaje pueden ir dotados adicionalmente de un tubo ondulado de material plástico, a manera de protección contra rozamiento. En el sistema de alto voltaje se aplican 3 diferentes tipos de cables de alto voltaje: de un polo y de dos polos con y sin línea de seguridad.

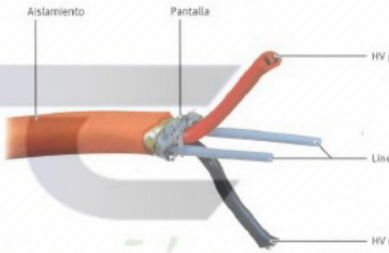
Cable de alto voltaje de un polo



627_052

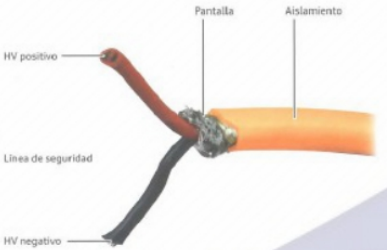
Cable de alto voltaje de 2 polos

Con línea de seguridad



627_054

Sin línea de seguridad



627_053

Terminales de alto voltaje

Los cables de alto voltaje en el Audi A3 Sportback e-tron van atornillados o enchufados en los componentes de alto voltaje.

Para evitar montajes equivocados, todos los terminales van codificados mecánicamente.

Terminal atornillado

- Módulo electrónico de potencia y control para propulsión eléctrica JX1
- Propulsión a corriente trifásica VX54

Terminal de conector de 2 polos

- Módulo electrónico de potencia y control para propulsión eléctrica JX1 [1]
- Cargador 1 de la batería de alto voltaje AX4 [1]
- Calefacción de alto voltaje (PTC) Z115 [1]
- Compresor de climatización eléctrica V470



627_055



627_056

[1] En el caso de estos terminales hay en el conector un puente para los contactos de la línea de seguridad.

NTC NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Posicionamiento mutuo de los árboles de levas

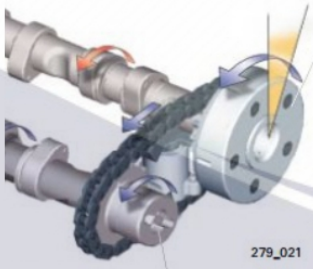
Hay que decalar los árboles de levas de admisión y escape de modo que las concavidades moldeadas queden enfrentadas verticalmente.

Con los árboles de levas en esta posición se puede colocar la cadena de accionamiento sin tener que contar el número de rodillos. Sólo en esta posición es también posible el montaje y desmontaje de los tornillos de la culata.



279_060

El par de apriete para los tornillos de culata se consultará en el Manual de Reparaciones de actualidad en ELSA (sistema electrónico de información en el Servicio).





279_061

Recirculación de gases de escape

El motor dispone de una recirculación exterior de gases de escape. La captación de los gases se realiza a través de un tubo de unión en el precatalizador. La cantidad de gases de escape a realimentar, calculada de forma exacta por la unidad de control del motor, pasa a través de la chapaleta estranguladora de escape, accionada por un motor eléctrico.

La posición de la chapaleta estranguladora de escape se vigila por medio de un potenciómetro y permite calcular la cantidad de gases de escape, aparte de servir para efectos de autodiagnosis.
Los gases de escape realimentados a la cámara de combustión sirven para reducir la temperatura punta de la combustión y, por tanto, para reducir la formación de óxidos nítricos.

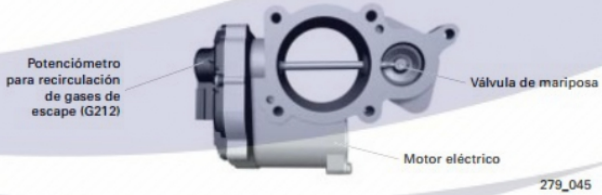


279_055

La válvula de recirculación de gases de escape (N18) está concebida en forma de módulo y consta de los siguientes componentes:

- una válvula de mariposa
- un motor eléctrico con potenciómetro para realimentación de señales (G212)

La recirculación de gases de escape se lleva a cabo básicamente en el modo estratificado / modo homogéneo hasta unas 4.000 rpm y a mediana carga.
Al ralentí no se realimentan gases de escape.



279_045

Después de sustituir la válvula de recirculación de gases de escape y/o una unidad de control del motor es preciso llevar a cabo una adaptación a través de la función «Ajuste básico».

NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Como proceder para realizar una programación de calculadores

- La conexión se realiza siempre a través o bien del programa que te ofrece el fabricante, o vía web mediante conexión a internet estable. Es imperativo el disponer de un estabilizador de batería conectado al vehículo y que la conexión del dispositivo J2534 con el vehículo se realice por conexión directa OBD.



NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Necesidades técnicas mínimas.

- Mínimo de memoria RAM de 2 GB.
- Conexión USB mínimo 2.0
- Disco duro de 120 GB libre, como mínimo.
- Windows 7 32bits como sistema operativo recomendado (atender a los requisitos específicos de cada fabricante)
- Desactivar cortafuegos o servidores Proxy.
- Si el ordenador es portátil, mantener el cargador a la red de forma permanente.
- Desactivar cualquier modo de espera, suspensión, hibernación.
- Atender a los requisitos de cada fabricante que se encuentran en su portal.





***Pueden ir evolucionando según conveniencia del fabricante.**

Formacion.nautotec.es

Como accedemos a la información técnica?

- El proceso para darse de alta se realiza todo a través de internet, cada fabricante ofrece su portal donde se dispondrá de la información técnica necesaria previo registro, ej.

- ABARTH https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do
- ALFA ROMEO https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do
- AUDI https://erwin.audi.com/erwin/showVasStepByStep.do
- BENTLEY https://erwin.bentleymotors.com/erwin/showHomeAssistant.do
- BMW / MINI https://oss.bmw.de/login.do?method=login
- CHEBROLET (GM) https://www.gme-infotech.com/
- CITROEN http://service.citroen.com/do/changerParametres
- DACIA http://www.infotech.renault.com/fo/accueil.action
- FERRARI https://techinfo.ferrari.com/?lang=en_gb
- FIAT https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do
- FORD http://www.etis.ford.com/home/welcome.do
- HONDA http://www.techinfo.honda-eu.com/web/car/welcome
- HYUNDAI https://service.hyundai-motor.com:444/euro5/login.tiles

NTC NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

- JAGUAR http://topix.jaguar.jlrext.com/topix/vehicle/lookupForm
- KIA https://www.kia-hotline.com/euro5/login.tiles
- LANCIA https://www.technicalinformation.fiat.com/tech-info-web/web/index.do
- LAND ROVER http://topix.landrover.jlrext.com/topix/vehicle/lookupForm
- LEXUS http://www.toyota-tech.eu/
- MAZDA https://portal.mazdaeur.com/io/
- MERCEDES http://service-parts.mercedes-benz.com/dcagportal/DCAGPortal/portal.action
- MITSUBISHI http://www.mitsubishitechinfo.eu/
- NISSANhttps://login.eu.nissan.biz/nidp/idff/sso?id=84&sid=0&option=credential&sid=0&target=https://eu.nissan.biz/
- OPEL (GM) https://www.gme-infotech.com/
- PEUGEOT http://public.servicebox.peugeot.com/pages/index.jsp
- PORSCHE https://techinfo2.porsche.com/PAGInfosystem/VFModuleManager?Type=GVOStart
- RENAULT http://www.infotech.renault.com/fo/accueil.action
- SAAB (GM) https://www.gme-infotech.com/
- SEAT https://erwin.seat.com/erwin/showHome.do
- SKODA https://erwin.skoda-auto.cz/erwin/showShoppingCart.do
- SMART http://service-parts.mercedes-benz.com/dcagportal/DCAGPortal/portal.action
- SUBARU https://www.subaru-repairinfo.com/scr/ini/login.aspx?lang=es
- SUZUKI http://serviceportal.suzuki.eu/suzuki_thirdparty/viewStart.do
- TOYOTA http://www.toyota-tech.eu/
- VOLKSWAGEN https://erwin.volkswagen.de/erwin/showHome.do
- VOLVO http://tis.volvocars.biz/tis/main.do

Formacion.nautotec.es

Ejemplo de como realizar una reparación en un BMW X3 del 2007.

El vehículo llega en grúa al taller y no es posible ponerlo en funcionamiento. Tiene códigos de error relacionados con falta de presión rail.

Se realiza una diagnosis con lectura de parámetros en tiempo real con un equipo multimarca y se verifica la falta de presión en rampa rail por falta de presión de alimentación de baja de la bomba de alta presión.

La alimentación de baja es realizada por una bomba electica que no funciona. Alimentando directamente la bomba funciona, el problema no esta en la bomba eléctrica de combustible. La bomba de combustible esta controlada por un calculador electrónico que controla el motor eléctrico de la bomba, ajustando el caudal de esta a la demanda de caudal de la bomba de alta presión modulo EKP.

Se sustituye el calculador EKP por uno nuevo de origen y se intenta poner el motor en funcionamiento sin conseguirlo. Con algunos equipo multimarca no aparecen códigos de error con otro aparece un código de falta de programación del EKP.

Se intenta hacer la programación de este modulo con un equipo multimarca (Autologic) no es posible realizar la programación del EKP.

NAUTOTEC Formación
Formacion.nautotec.es

Procedimiento de programación del EKP con PASS-THRU.

Como ya se indico para poder trabajar con la información del fabricante hay que darse de alta en su portal si no esta registrado.

- Acceda al siguiente enlace para poder registrarse correctamente y poder acceder a todos los servicios de BMW/MINI: https://aos.bmwgroup.com/es
- Haga clic en “Registrarse ahora” situado a la derecha de la página web en la parte posterior.



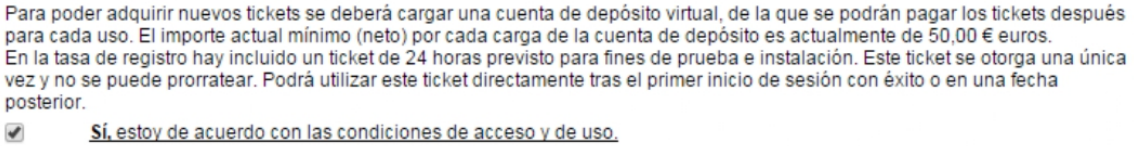
formacion.nautotec.es



Aparecerá un cuestionario que ha de rellenar con los datos que en el se piden.

ion.nautotec.es

Selecciona la casilla para aceptar los términos.



Haga clic en “Enviar”
Recibirá este mensaje en pantalla

Registro.



Durante las próximas 48 horas un email de activación llegara al email que proporcionó.
Compruebe la carpeta spam si el correo no le ha llegado en ese intervalo de tiempo.
El enlace le enviará a esta página web.
Debe abonar la cantidad que se le solicita para poder acabar el registro.
Rellene el formulario con los datos de su tarjeta y haga clic en “Submit”

Formacion.nautotec.es

El Sistema de Postventa en línea oficial para BMW, BMW Motorrad, MINI y Rolls-Royce Motor Cars

Identificación del usuario

Inicio de sesión

Introduzca su dirección de correo electrónico y su contraseña:

Dirección de correo electrónico: soporte@miac.es

Contraseña: ••••••••••••

Registrar

Ayuda

¿Su organización aún no está registrada?
Puede registrarse aquí de forma gratuita.

¿Ha olvidado Ud. su contraseña?
Aquí puede invalidar aquí su contraseña y crear una nueva contraseña (reinicialización de contraseña).

¿Ha olvidado su dirección de correo electrónico?
Póngase en contacto con su administrador de organización o con nuestro servicio de asistencia técnica.

¿Su organización ya está registrada y necesita acceso para Ud. o para otros usuarios?
Diríjase a su administrador de organización para que juntos puedan crear y configurar otro usuario.

¿Su organización ya está registrada pero aún no ha sido activada?
Tenga en cuenta que una vez efectuado el registro correctamente, procederemos a comprobar manualmente los datos de su organización. Esta comprobación puede tardar hasta dos días laborables. Si en este período de tiempo no recibiera noticias nuestras, diríjase a nuestro servicio de asistencia técnica.

Indicación:

No guarde esta página en sus señales de lectura/favoritos.
Si desea guardar la página solicitada en su buscador, inicie primero una sesión.

Condiciones técnicas previas | Condiciones de utilización | Pie de imprenta | Lista de precios
Copyright 2017 BMW Group

Formacion.nautotec.es

español soporte@miac.es

Aftersales Online System

BMW GROUP

Arranque | Aplicaciones | Servicio | Ayuda | CEN navigation

Mi saldo

- Vista general
- Noticias actuales
- Mis datos
- Mi organización
- Mis tickets
- Mi saldo
  - Saldo a favor
  - Pagos efectuados hasta la fecha
  - Registros de tiempo de usuario



Saldo a favor | Historial de contabilización | Tickets en curso

Saldo actual

Contratar un ticket

Dirección de la factura

En un plazo de dos semanas desde la finalización de la compra recibirá por correo una factura en la dirección de factura indicada. Compruebe su actual dirección de factura y corríjala si fuera necesario.

Organización: Miac S.L.

Dirección: Ctra. del Mig, 95, 1° B
08907 Hospitalet de Llobregat

N.I.F.:

País: ES

Modificar los datos de la organización

Cargar saldo

Para poder contratar tickets para la utilización de servicios con coste en AOS es necesario que haya suficiente saldo disponible. La cantidad mínima es de 50 Créditos por carga.

seleccione un paquete de Credit (1,00 € neto / Credit)

50 Créditos | 100 Créditos | 200 Créditos | 500 Créditos | 1500 Créditos

o introduzca el número manualmente:

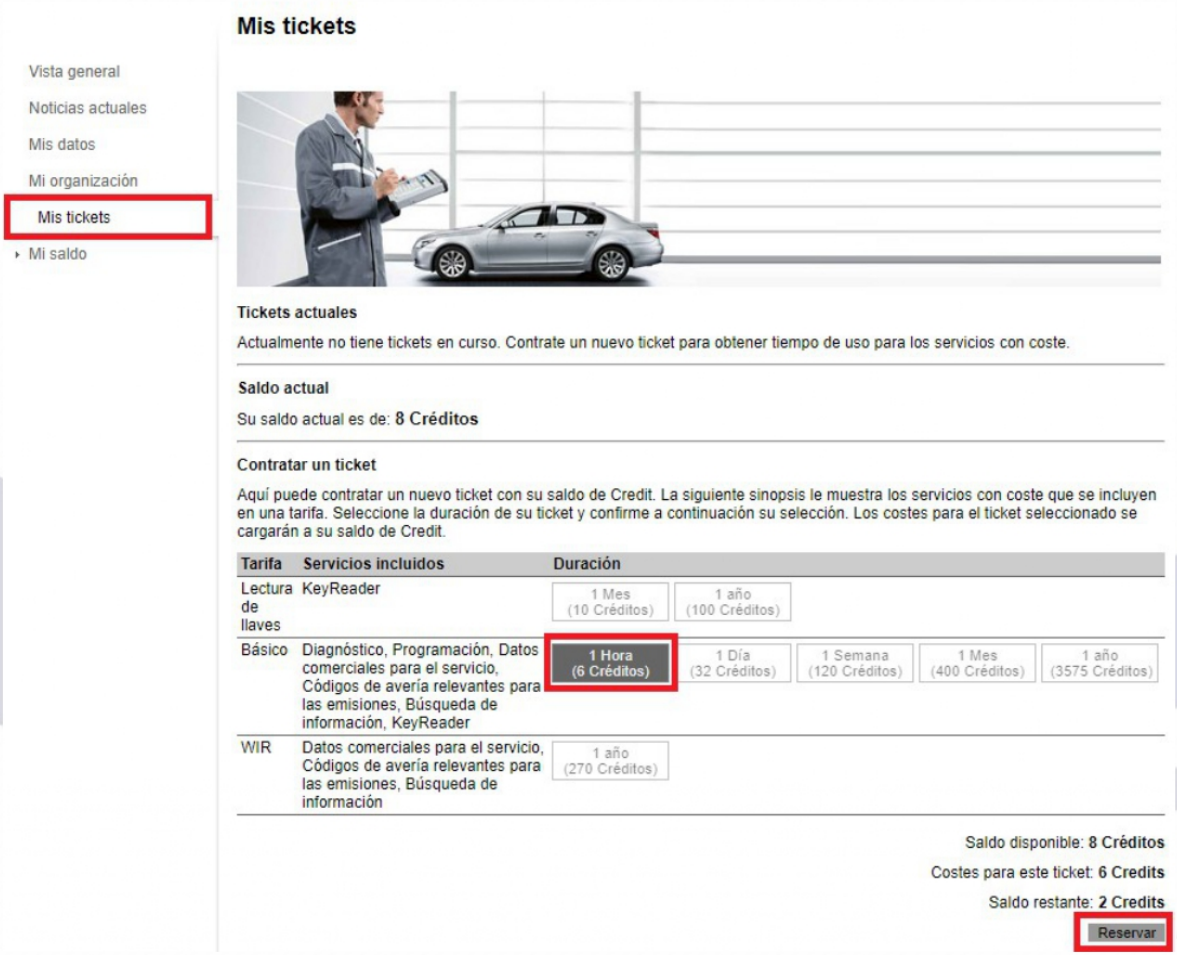
otec.es

Todos los pagos han de hacerse por tarjeta Visa o Mastercard



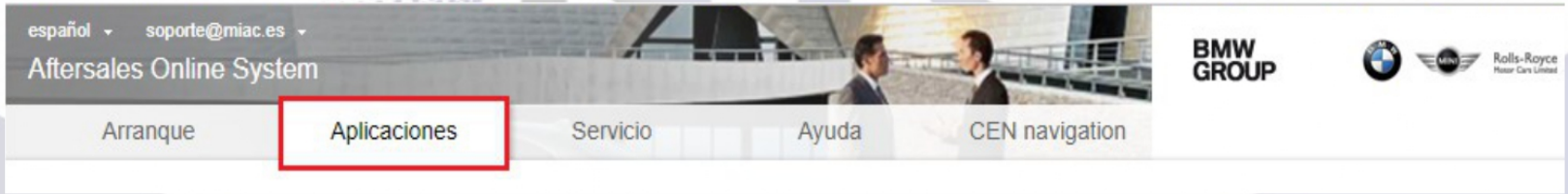
Formacion.nautotec.es

Una vez realizado el pago inicial el saldo queda guardado en su cuenta, a continuación se procede a la reserva de un ticket para proceder a la conexión con el vehículo por una hora.



nautotec.es

Una vez ya se dispone del ticket adquirido, dependiendo de lo que se quiera realizar (Diagnosis, Reprogramación, PXXX…) se elegirá la opción deseada.



Formacion.nautotec.es



Datos nominales de comprobación de gases de escape



Búsqueda de información



Estado de carga



Catálogo electrónico de piezas - automóviles turismo



Datos comerciales para el servicio



Diagnóstico



Códigos de avería relevantes para las emisiones



Programación



KeyReader



Historial de servicio



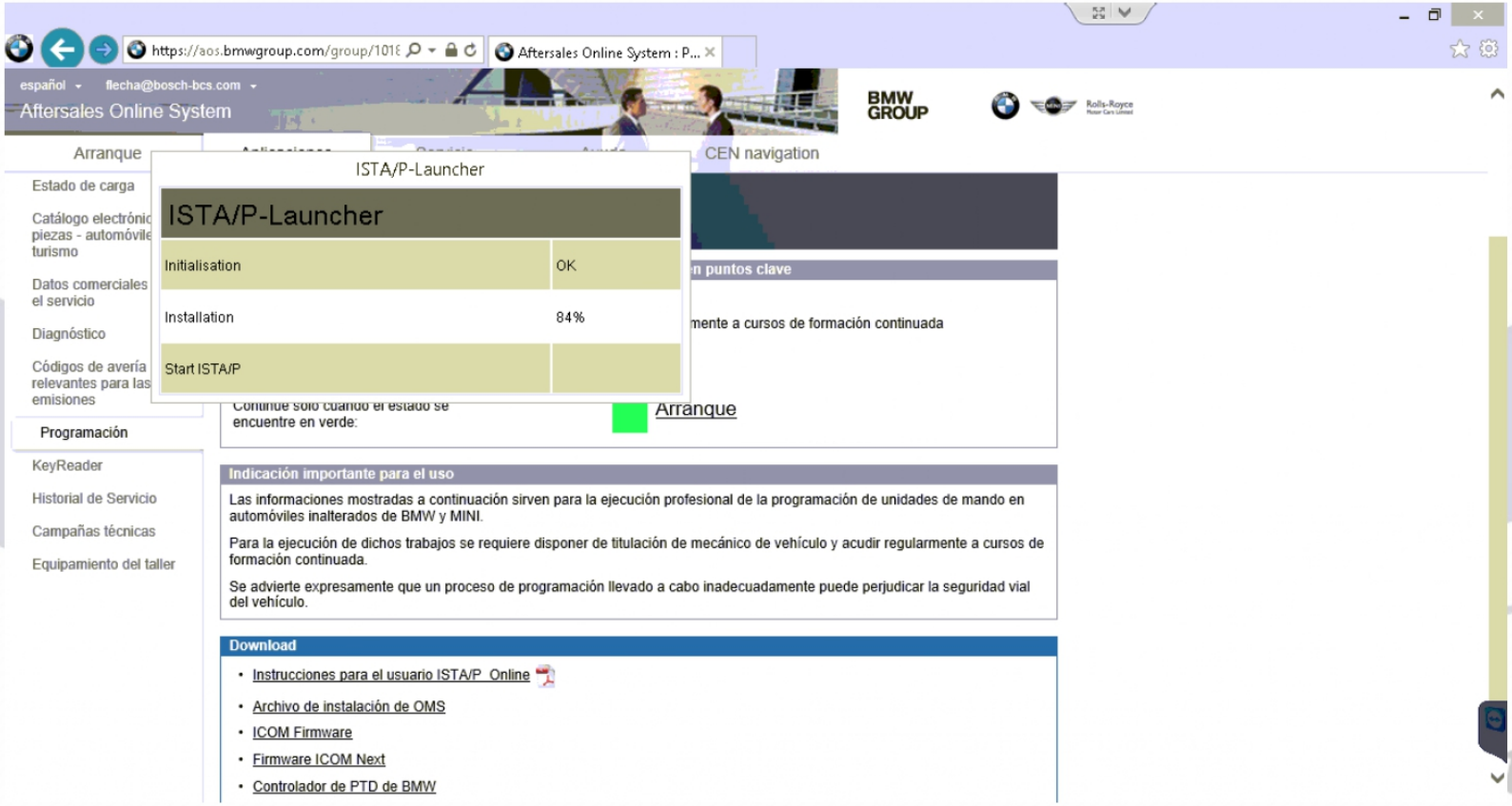
Campañas técnicas



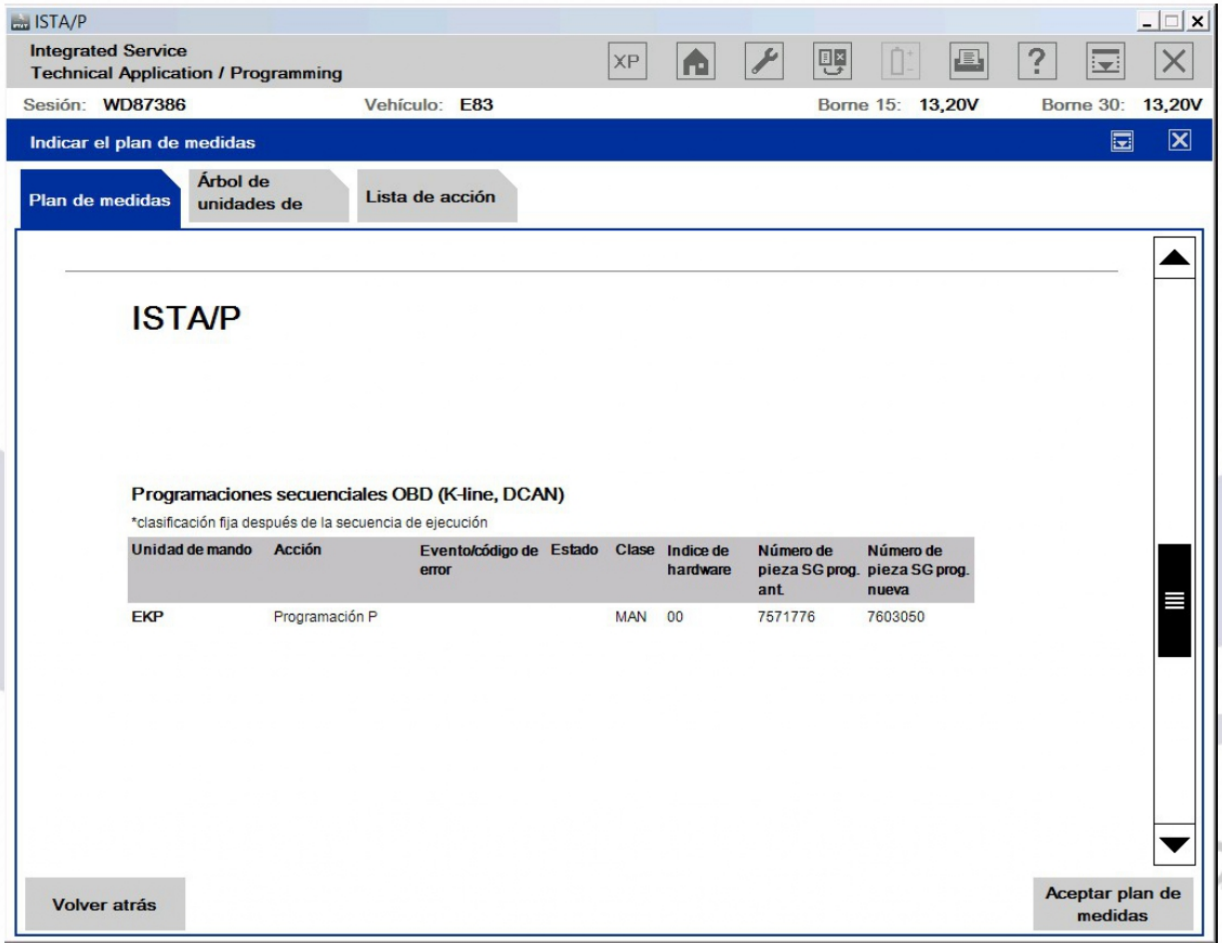
Equipamiento del taller

Condiciones técnicas previas | Condiciones de utilización | Pie de imprenta | Lista de precios
© Copyright 2017 BMW Group

Una vez seleccionado el apartado de programación seleccionar el botón de arranque y procederá al volcado de archivos.

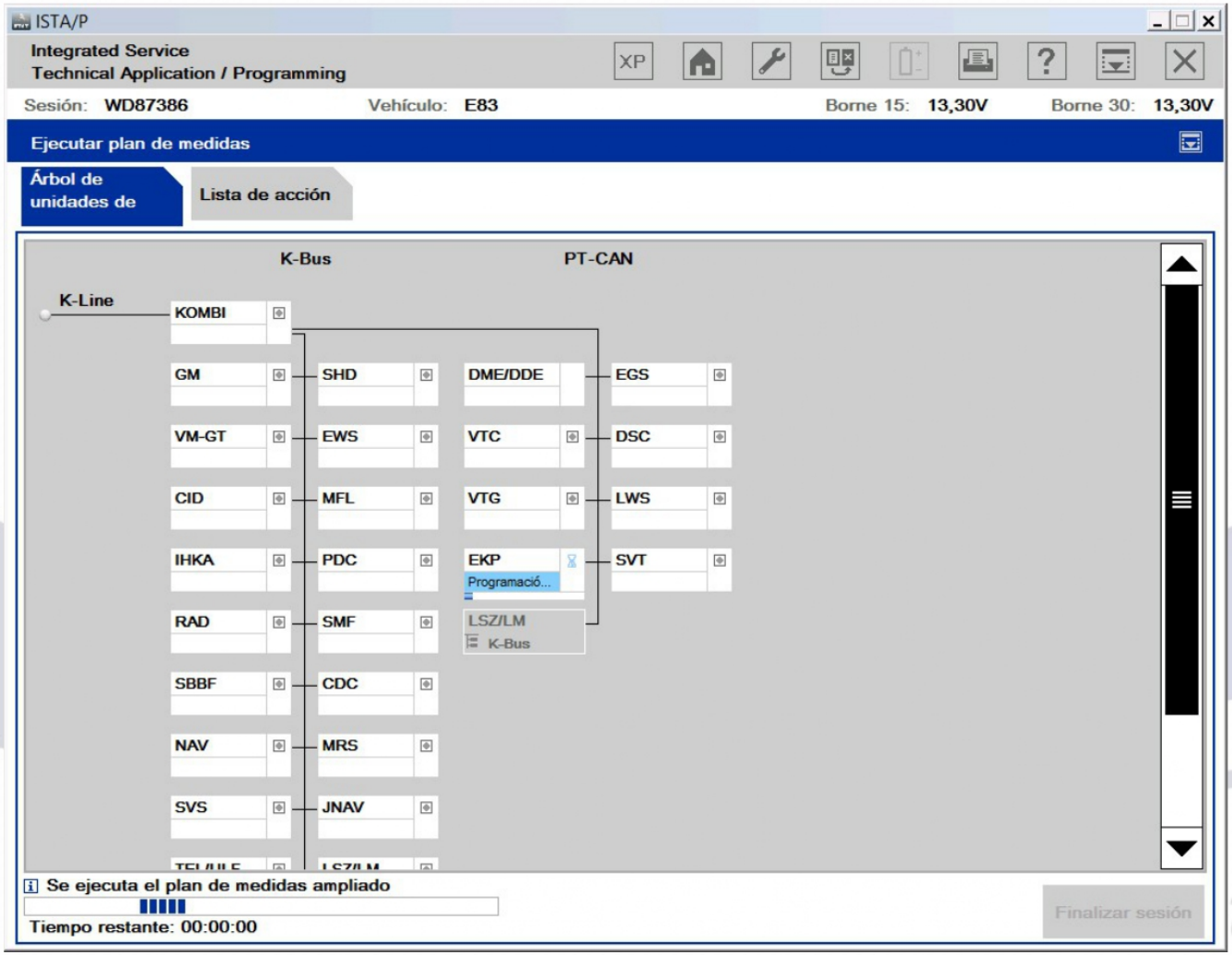


Una vez cargado los datos el programa realiza un plan de medidas donde indica que unidades han de ser programadas, simplemente hay que aceptar el plan de medidas para empezar la programación.



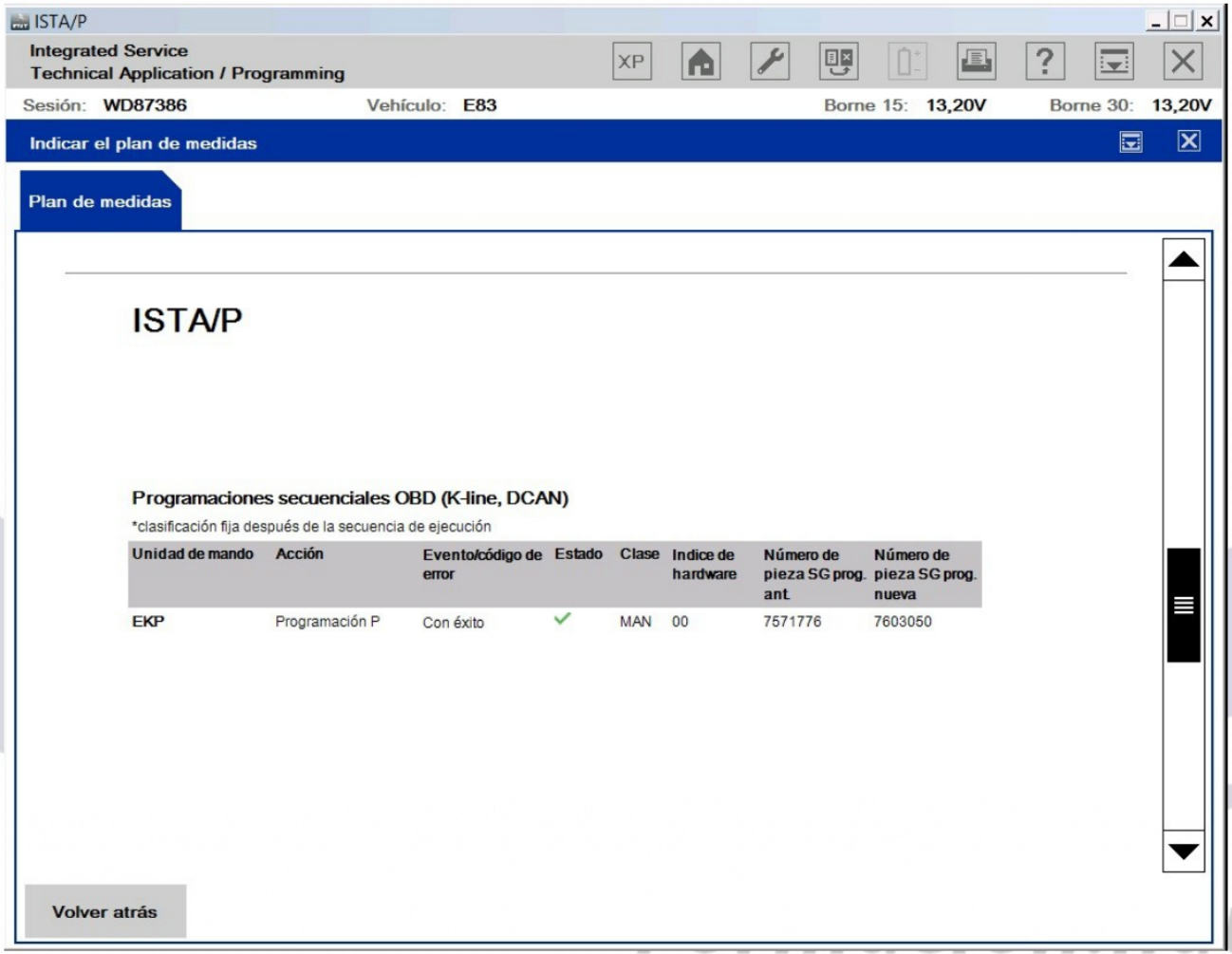
autotec.es

Aparece la pantalla con la representación de las unidades que se están programando



totec.es

Una vez finalizado el proceso indica en una pantalla el plan de medidas finalizado



utotec.es