

elemento de bloqueo del motor. El canal “ 01 ” sirve para la memorización del código de las llaves.

Los códigos de las llaves y del elemento de bloqueo del motor, quedan memorizados automáticamente en la memoria (EEPROM) del módulo inmovilizador.

### **Canal 00 - Adaptación de un nuevo elemento de bloqueo**

Al seleccionar el canal “ 00 ” en la pantalla se visualizará esta indicación, y al confirmar con la tecla Q, en la pantalla nos saldrá el siguiente mensaje: “ valores de aprendizaje borrados ” .

En la memoria del módulo inmovilizador queda automáticamente grabado el código del elemento de bloqueo montado en el vehículo en ese momento, borrándose la codificación anterior.

**NOTA:** La adaptación de llaves no se ve afectada al realizar esta función.

### **Canal 01 - Adaptación de nuevas llaves**

Esta función únicamente se puede realizar si antes se ha introducido el número secreto, mediante la función “ 1 1 ” , permitiendo así la entrada a este canal, en caso de no seguir este proceso no será posible ejecutar la función de adaptación de nuevas llaves.

Una vez realizado el proceso comentado, e introducido el canal “ 01 ” , en la pantalla aparecerá la siguiente indicación:

ADAPTACION	2	Q
<1	3>	

Al realizar el proceso de adaptación de nuevas llaves, se borran todos los códigos de las llaves de la memoria del módulo, siendo necesaria la nueva memorización de todas las llaves del vehículo.

Una vez en el canal 01 , deberemos primero introducir las llaves a adaptar, existiendo para ello dos formas:

- Mediante las teclas “ 1 ” y “ 3 ” , aumentando o disminuyendo el número de llaves respectivamente.
- Pulsando la tecla flecha, e introduciendo el número de llaves mediante el teclado numérico, precediendo al número de cuatro ceros.

El máximo número de llaves a adaptar está limitado a ocho.

Después de seleccionar el número de llaves y confirmar con la tecla “ Q ” , aparecerá en la pantalla el mensaje “ Memorizar valor modificado ” , al confirmar este mensaje, en la pantalla aparecerá “ valor modificado memorizado ” , en este momento el módulo inmovilizador ha borrado la codificación anterior de llaves, y pasará a grabar el código de la llave que está en el conmutador de encendido, para la memorización de los códigos de las demás llaves se introducirán en el conmutador de arranque, conectando el encendido durante un tiempo mínimo de 2 segundos.

El proceso de memorización de llaves queda interrumpido si se introduce una llave previamente codificada, o se supera el máximo tiempo para codificar las llaves, el cual está limitado a 30 segundos (con el encendido desconectado no cuenta el tiempo).

### **Función 11 - Procedimiento de acceso.**

El procedimiento de acceso, es la única manera de entrar en la función “ 1 0 – Adaptación ” , canal “ 01 – Adaptación de nuevas llaves ” .

Al seleccionar la función “ 1 1 – Procedimiento de acceso ” y confirmarlo, aparecerá el siguiente mensaje en la pantalla:

Introducir código XXXXX	Q
-------------------------	---

El número secreto que debemos introducir, por motivos de seguridad solo está en poder del cliente, en caso de ser de cuatro cifras el código, deberemos colocar como primer dígito un “ 0 ” .

Tras realizar este proceso, la adaptación de nuevas llaves ya será posible mediante la función “ 1 0 – Adaptación ” .

NOTA: Para la introducción del número secreto disponemos de tres intentos, si tras el tercer intento el número no es correcto, el módulo inmovilizador queda bloqueado. El desbloqueo se produce al mantener el contacto puesto durante más de 35 minutos ininterrumpidamente.

## USANDO EL SCANNER DEC SUPER SCAN.

Los procedimientos son similares a los utilizados por el scanner VAG 1551. El siguiente texto fue extraído del manual que acompaña al Super Scan. El copyright es exclusivo de sus autores.

### Adaptación de Llaves de Encendido con Super Scan

Si necesita llaves de encendido nuevas se deberán adaptar a la electrónica de mando del **Inmovilizador**. Siempre deben adaptarse nuevamente todas las llaves, incluso las ya existentes. Por ejemplo, si usted tiene una llave funcionando y quiere agregar una nueva, deberá adaptar ambas llaves.

**NOTA:** En algunos vehículos se accede al Inmovilizador a través del Cuadro de Instrumentos.

#### Procedimiento

1. Conéctese al Inmovilizador del vehículo (o cuadro de instrumentos cuando así lo indique).
2. Oprima el botón **Ajustes**.
3. Introducir el número secreto de 4 dígitos en el casillero **Procedimiento de Acceso**.

**NOTA:** Si se desconoce el código secreto o no esta disponible la plaquita con el código que se entrega junto con las llaves del vehículo, se deberá consultar dicho código al Centro de Distribución correspondiente o al importador, con ayuda del número de identificación de 14 dígitos del inmovilizador, que puede verse al conectarse con el mismo.

4. Una vez ingresado el número oprima el botón **Acceder**. Para introducir el número secreto se dispone de 2 intentos, al tercer intento fallido no podrá realizarse nuevamente hasta después de 35 minutos si el encendido se mantiene conectado durante todo ese tiempo.
5. Coloque el número 21 en el casillero de **Canal en Adaptación**.

6. Oprima el botón **Comenzar Adaptación** y observe el casillero **Valor Actual**, en el se verá la cantidad de llaves adaptadas en el vehículo.

**NOTA:** Si luego de esto aparece un cartel que dice “ esta función no se encuentra disponible en esta ECU” , repita los pasos 3 y 4 y el paso 5 coloque el número 1 en el casillero de **Canal** en **Adaptación**.

7. Coloque en el casillero **Nuevo Valor** el número de la cantidad de llaves que desea adaptar; como máximo se pueden adaptar 8 llaves.
8. Oprima el botón **Actualizar** y luego **Grabar**. En este momento la llave introducida en la cerradura esta ya programada.
9. Corte el contacto.
10. Coloque la próxima llave a programar y ponga nuevamente el contacto.
11. Inmediatamente después de que se apague el testigo del inmovilizador del tablero, corte el contacto y retire la llave.
12. Repita los pasos 10 y 11 hasta que haya adaptado todas las llaves.

**NOTA:** El tiempo de adaptación de todas las llaves no podrá exceder los 30 segundos.

*Si el encendido está desconectado no se registrará el tiempo. Por lo tanto inmediatamente después que se apague el testigo del inmovilizador corte el contacto para poder tomar el tiempo necesario para colocar la próxima llave.*

Si en medio de este proceso de adaptación de llaves se excede del tiempo máximo entre llaves o coloca nuevamente una llave ya programada, interrumpirá el proceso y quedarán programadas las llaves ingresadas hasta el momento.

### **Adaptación de Nuevo Elemento de Bloqueo**

Este procedimiento efectúa el grabado del código de la ECU de la inyección (Nafta o Diesel) en el Inmovilizador del vehículo.

Por lo tanto luego de reemplazar la ECU por una nueva o que hubiese estado colocada en otro vehículo, tendremos que realizar esta operación.

#### **Procedimiento**

1. Conéctese al **Inmovilizador** del vehículo.
2. Oprima el botón **Ajustes**.
3. Coloque el número 0 en el casillero de **Canal** en **Adaptación**. Normalmente se encuentra en 0.

4. Oprima el botón **Comenzar Adaptación**.
5. Aparecerá una ventana que dice **Borrar los valores de Aprendizaje?, si o no**.
6. Oprima el botón **Si**, y automáticamente quedará grabado el nuevo código de la ECU en el Inmovilizador, borrándose la codificación anterior.

**NOTA:** La codificación de llaves no se verá afectada al realizar esta operación.

### **Borrado valores de aprendizaje de ECU**

La ECU del vehículo graba los valores y condiciones de funcionamiento necesarios, los cuales son almacenados en una memoria.

Esta característica sirve para que el vehículo se adapte a distintas condiciones del lugar donde se encuentra, como por ejemplo la temperatura, la presión, la altura. etc.

También pueden alterarse los valores de aprendizaje, si el vehículo funciona durante mucho tiempo con algún código de falla sin borrar.

Por lo tanto después de una reparación o servicio es recomendable borrar los valores de aprendizaje de la ECU.

#### **Procedimiento**

1. Conéctese a la **Electrónica de Motor** del vehículo.
2. Oprima el botón **Ajustes**.
3. Coloque el número 0 en el casillero de **Canal en Adaptación**. Normalmente se encuentra en 0.
4. Oprima el botón **Comenzar Adaptación**.
5. Aparecerá una ventana que dice **Borrar los valores de Aprendizaje?, si o no**.
6. Oprima el botón **Si** y la computadora quedará adaptada a los valores de fábrica.

**NOTA:** Algunas computadoras no poseen esta función, en ese caso aparecerá un cartel que dirá “ esta función no se encuentra disponible en esta ECU” .