

CarScan[®]

Herramienta de diagnóstico



MANUAL DEL PROPIETARIO

RepairSolutions 2

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	
¡LA SEGURIDAD ES PRIMERO!	1
CONTROLES DE LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO	
CONTROLES Y INDICADORES	3
FUNCIONES DE LA PANTALLA	4
AJUSTES INICIALES	6
CÓMO USAR LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO	
PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE CÓDIGOS	7
EL MENÚ DE SISTEMA	12
CÓMO VISUALIZAR DTC MEJORADOS (excepto Ford/Mazda)	13
CÓMO VISUALIZAR DTC MEJORADOS (Ford/Mazda solamente)	16
CÓMO VER LOS DTC DE ABS	18
CÓMO VER LOS DTC DE SRS	19
PRUEBA DE RED	22
CÓMO BORRAR CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS (DTC)	24
ACERCA DE REPAIRSOLUTIONS®	25
CONEXIÓN A BLUETOOTH / WIFI	
CÓMO VISUALIZAR DATOS EN VIVO	
VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS EN VIVO	26
CÓMO PERSONALIZAR LOS DATOS EN VIVO (PID)	27
CÓMO GRABAR (CAPTURAR) DATOS EN VIVO	29
CÓMO REPRODUCIR DATOS EN VIVO	32
PRUEBAS ADICIONALES	
MENÚ DE PRUEBAS DE SISTEMA	35
RESETEO DE LA LUZ DE MANTENIMIENTO DEL ACEITE	39
RESTABLECER LA BATERÍA	40
REALIZACIÓN DE UNA VERIFICACIÓN DE SERVICIO	41
PRUEBA DE BATERÍA/ALTERNADOR	42
CÓMO VER LOS PROCEDIMIENTOS DE CICLO DE CONDUCCIÓN	45
UTILIZANDO UBICACIONES DEL CONECTOR DE DIAGNÓSTICO	46
VER LA INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO	47
CÓMO VERIFICAR LA VERSIÓN DE FIRMWARE	49
LA COLECCIÓN DE HERRAMIENTA	49
AJUSTES Y CALIBRACIONES	51
GARANTÍA Y SERVICIO	
GARANTÍA LIMITADA POR UN AÑO	57
PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO	57

¿¡LA SEGURIDAD ES PRIMERO!

Este manual describe los procedimientos de prueba usuales que utilizan los técnicos de servicio expertos. Muchos de los procedimientos de prueba requieren precauciones para evitar accidentes que pueden resultar en lesiones personales, o en daños a su vehículo o equipo de prueba. Siempre lea el manual de servicio del vehículo y siga sus precauciones de seguridad antes de realizar cualquier procedimiento de prueba o de servicio. SIEMPRE observe las siguientes precauciones generales de seguridad:



Al funcionar, los motores producen monóxido de carbono, un gas tóxico y venenoso. Para evitar lesiones graves o la muerte por intoxicación por monóxido de carbono, ponga en funcionamiento el vehículo **ÚNICAMENTE** en áreas **bien ventiladas**.



Para proteger sus ojos contra los objetos lanzados al aire y contra los líquidos calientes o cáusticos, **siempre** use protección ocular de uso **aprobado**.



Al estar en marcha un motor, muchas partes (tales como el ventilador de enfriamiento, las poleas, la correa del ventilador, etc.) giran a alta velocidad. Para evitar lesiones graves, siempre esté alerta contra las partes en movimiento. Manténgase a una distancia segura de estas partes y de cualesquier otros objetos potencialmente en movimiento.



Al estar en marcha, los componentes del motor alcanzan temperaturas elevadas. Para evitar las quemaduras graves, evite el contacto con las partes calientes del motor.



Antes de poner en marcha un motor para realizar pruebas o localizar fallos, cerciórese que esté enganchado el freno de estacionamiento. Coloque la transmisión en Park (para las transmisiones automáticas) o en neutro (para las transmisiones manuales). Bloquee las ruedas de impulsión con calzos adecuados.



La conexión y desconexión del equipo de prueba cuando la ignición está en la posición **ON** puede dañar el equipo de prueba y los componentes electrónicos del vehículo. Coloque la ignición en la posición **OFF** antes de conectar o desconectar la herramienta de diagnóstico en el Conector de Enlace de Datos (DLC) del vehículo.



Para evitar daños a la computadora a bordo del vehículo al realizar las mediciones eléctricas del vehículo, siempre utilice un multímetro digital con una impedancia mínima de 10 Mega Ohmios.

Precauciones de seguridad

¡LA SEGURIDAD ES PRIMERO!



Los vapores del combustible y de la batería son inflamables. Para evitar una explosión, mantenga todas las chispas, elementos calientes y llamas abiertas alejadas de la batería, del combustible y de los vapores del combustible. **NO FUME CERCA DEL VEHÍCULO MIENTRAS EFECTÚA LAS PRUEBAS.**



No use ropa suelta ni joyería al trabajar en un motor. La ropa suelta puede quedar atrapada en el ventilador, poleas, correas, etc. La joyería es altamente conductiva, y puede causar quemaduras graves si permite el contacto entre una fuente de alimentación eléctrica y una conexión a tierra.

CONTROLES Y INDICADORES

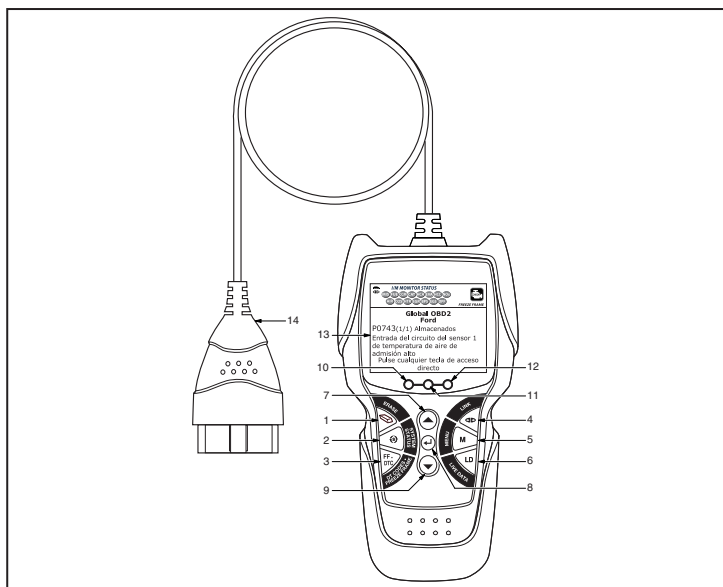


Figura 1. Controles y Indicadores

Véase la figura 1 para determinar las ubicaciones de los elementos 1 al 14, a continuación.

1. **Botón BORRAR**  - Borra los códigos de diagnóstico de problemas (Diagnostic Trouble Codes - DTC), y los datos instantáneos "Freeze Frame" de la computadora de su vehículo, y restablece el estado de Monitor.
2. **Botón SISTEMA**  - Al pulsarlo, muestra el Menú de pruebas del sistema.
3. **Botón DTC/FF** - Muestra la ventana Ver DTC y/o desplaza la pantalla de LCD para ver los códigos DTC.
4. **Botón ENLACE**  - Cuando conectado a un vehículo, enlaza la herramienta de diagnóstico a la PCM del vehículo.
5. **Botón M** - Al pulsarlo, muestra el Menú principal.
6. **Botón LD** - Cuando presiona mientras vinculado a un vehículo, coloca la herramienta de diagnóstico en modo Datos en vivo.
7. **Botón ARRIBA**  - Al estar en el modo MENÚ, avanza hacia ARRIBA a través de las opciones de selección de menú. Al estar ENLAZADO a un vehículo, avanza hacia ARRIBA a través de la pantalla actual para mostrar cualquier dato adicional.

8. **Botón INTRO** ↵ - Al estar en el modo MENÚ, confirma la opción o valor seleccionado.
9. **Botón ABAJO** ▼ - Al estar en el modo MENÚ, avanza hacia abajo (DOWN) a través de las opciones de selección de menú. Al estar enlazado (LINKED) a un vehículo, avanza hacia abajo (DOWN) a través de la pantalla actual para mostrar cualquier dato adicional.
10. **LED VERDE** - Indica que todos los sistemas del motor están funcionando normalmente (todos los monitores en el vehículo están activos y realizando sus pruebas de diagnóstico, y no hay DTC presentes).
11. **LED AMARILLO** - Indica la presencia de un posible problema. Está presente un DTC "Pendiente" o algunos de los monitores de emisión del vehículo no han ejecutado sus pruebas de diagnóstico.
12. **LED ROJO** - Indica que existe un problema en uno o más sistemas del vehículo. El LED rojo también se usa para mostrar que hay DTC presentes. Los DTC se muestran en la pantalla de la herramienta de diagnóstico. En este caso, la luz indicadora de mal funcionamiento ("Check Engine") en el panel de instrumentos del vehículo se encenderá continuamente.
13. **Pantalla** - Pantalla LCD a color muestra los menús y submenús, resultados de las pruebas, funciones de la herramienta de diagnóstico e información del estado del Monitor. Ver FUNCIONES DE LA PANTALLA para más detalles.
14. **CABLE** - Conecta la herramienta de diagnóstico al conector de enlace de datos del vehículo (Data Link Connector - DLC).

FUNCIONES DE LA PANTALLA

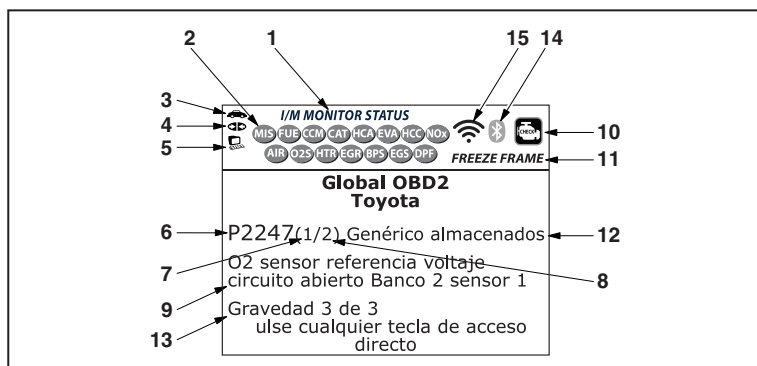


Figura 2. Funciones de la pantalla

Véase la figura 2 para determinar las ubicaciones de los elementos 1 al 15, a continuación.

1. **Campo de ESTADO DE MONITOR I/M** - Identifica el área de estado del monitor I/M.

2. **Iconos de monitor** - Indican qué monitores son compatibles con el vehículo sometido a pruebas, y si el monitor asociado ha ejecutado o no sus pruebas de diagnóstico (estado del monitor). Un icono verde sólido es una indicación de que el monitor relacionado ya ha completado sus pruebas de diagnóstico. Un icono rojo parpadeante indica que el vehículo es compatible con el monitor relacionado, pero el monitor aún no ha ejecutado sus pruebas de diagnóstico.
3.  **Icono de vehículo** - Un icono visible indica que la herramienta de diagnóstico está recibiendo alimentación eléctrica a través del conector DLC del vehículo.
4.  **Icono de enlace** - Cuando está visible, indica la herramienta de diagnóstico se está comunicando con la computadora del vehículo.
5.  **Icono de computadora** - Cuando está visible, indica que la herramienta de diagnóstico está enlazado con una computadora personal.
6. **Área de visualización del DTC** - Muestra el número del código de diagnóstico de fallas (DTC). A cada falla se le asigna un número de código que es específico de esa falla. El número DTC está codificado en color de la siguiente manera:
 - **ROJO** - Indica que el DTC mostrado actualmente es un de DTC ALMACENADO o PERMANENTE.
 - **AMARILLO** - Indica que el DTC actualmente mostrado es un DTC PENDIENTE.
 - **VERDE** - En los casos en el que no hay códigos recuperados, se muestra el mensaje "No hay DTC's actualmente almacenados en la computadora del vehículo" en verde.
7. **Secuencia de número de código** - La herramienta de diagnóstico asigna un número de secuencia a cada DTC que esté presente en la memoria de la computadora, comenzando con "1". Este número indica que código está en pantalla actualmente. El número de código "1" es siempre el código de máxima prioridad, y el código para el cual se han guardado los datos instantáneos "Freeze Frame".



Si "1" es un código "Pendiente", pueden existir o no datos instantáneos "Freeze Frame" almacenados en la memoria.

8. **Enumerador de código** - Indica el número total de códigos recuperados de la computadora del vehículo.
9. **Área de visualización de datos de prueba** - Muestra las definiciones de códigos DTC, datos instantáneos 'Freeze Frame' y otros mensajes de información de pruebas pertinentes.
10. **Icono del sistema** - Indica el sistema al que está asociado el código:



Icono MIL



Icono ABS



Icono SRS

11. **Icono FREEZE FRAME** - Indica que hay datos instantáneos 'Freeze Frame' del "Código de prioridad" (Código 1) guardados en la memoria de la computadora del vehículo.

- 12. Tipo del código** - Indica el tipo de código se muestra; **Genérico almacenado**, **Genérico pendiente**, **Genérico permanente**, etc.
- 13. Gravedad** -Indica el nivel de gravedad para el código de prioridad (número de código "1"), según lo siguiente:
- 1 - Se debe programar el mantenimiento y reparación cuando sea conveniente. Este DTC generalmente no representa una amenaza inmediata a corto plazo para los componentes esenciales del sistema.
 - 2 - Reparar inmediatamente en caso de presentarse problemas de conducción. Si no se repara lo antes posible, representa una amenaza para los componentes esenciales del sistema.
 - 3 - Detener y reparar el vehículo inmediatamente para prevenir fallas interrelacionadas. Perjudicial y nocivo para los componentes esenciales del sistema.
- 14.  Ícono Bluetooth** – indica estado de comunicación con una aplicación móvil compatible de Innova (visite www.innova.com/apps para más información). Un icono azul sólido indica que se ha establecido una conexión Bluetooth activa. Un icono gris sólido indica que Bluetooth no está conectado.
- 15.  Ícono de Wi-Fi** - indica el estado de la comunicación de Wi-Fi. Cuando esta encendido, indica que la herramienta de escaneo está vinculada a una red Wi-Fi. Cuando está apagado indica que no hay conexión Wi-Fi.

AJUSTES INICIALES

La primera vez que la unidad esté conectada a un vehículo, usted debe seleccionar el idioma deseado para la interfaz (inglés, francés o español) y la unidad de medida (Estándar o métrico). Seleccione el idioma para la interfaz y la unidad de medida según se indica a continuación:

1. Seleccione el idioma deseado para la interfaz, después pulse **INTRO** .
2. Seleccione la Unidad de medida deseada, después pulse **INTRO** .



Después de realizar la selección inicial del idioma y unidad de medida, se puede cambiar éste y otras opciones según se desee. Véase AJUSTES Y CALIBRACIONES en la página 51 para obtener más instrucciones.

PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE CÓDIGOS

La recuperación y uso de los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) para la resolución de problemas en el funcionamiento del vehículo es sólo una parte de una estrategia general de diagnóstico.

Nunca reemplace una pieza basando la decisión únicamente en la definición del DTC. Cada DTC tiene un conjunto de procedimientos de pruebas, instrucciones y diagramas de flujo que se deben seguir para confirmar la localización del problema. Siempre consulte el manual de servicio del vehículo para obtener instrucciones detalladas para las pruebas.



Inspeccione su vehículo minuciosamente antes de realizar cualquier prueba.

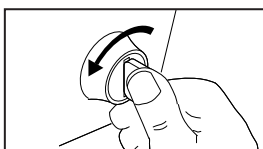


SIEMPRE observe las precauciones de seguridad al trabajar en un vehículo.

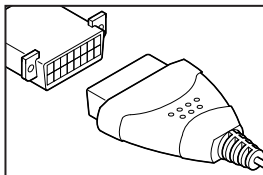
1. Coloque la llave de la ignición en la posición OFF.
2. Localice el conector Data Link de 16 clavijas del vehículo (DLC).



Algunos DLC tienen una cubierta plástica que es necesario retirarla para poder acoplar el conector del cable de la herramienta de diagnóstico.



Si la herramienta de diagnóstico está encendido (ON), apáguelo (OFF) ANTES de conectar la herramienta de diagnóstico al DLC.



3. Acople la herramienta de diagnóstico al DLC del vehículo. El conector de cables tiene guías para el acoplamiento correcto.
 - Si tiene problemas para acoplar el conector de cables al DLC, gire el conector 180°.
 - Si aún tiene problemas, verifique el DLC en el vehículo y en la herramienta de diagnóstico.
4. Gire la llave de la ignición hasta la posición ON. **NO** ponga en marcha el motor.
5. Cuando la herramienta de diagnóstico esté debidamente conectado al DLC del vehículo, la unidad se encenderá (ON) automáticamente.
 - Si la unidad no se enciende automáticamente, usualmente es una indicación de que no hay alimentación eléctrica presente en el conector DLC del vehículo. Inspeccione el panel de fusibles y cambie los fusibles quemados.

- Si el reemplazo de los fusibles no corrige el problema, consulte el manual de reparaciones de su vehículo a fin de identificar el fusible o circuito correcto en la computadora (PCM), y antes de continuar, lleve a cabo las reparaciones necesarias.
6. La herramienta de diagnóstico iniciará automáticamente la verificación de la computadora del vehículo para determinar qué tipo de protocolo de comunicación se está utilizando. Cuando la herramienta de diagnóstico identifica el protocolo de comunicación de la computadora, se establece un enlace de comunicación.



Un PROTOCOLO es un conjunto de normas y procedimientos para regular la transmisión de datos entre computadoras, y entre el equipo de pruebas y las computadoras. Al momento de redactar este manual, hay en uso cinco tipos diferentes de protocolos (ISO 9141, Keyword 2000, J1850 PWM, J1850 VPW y CAN) entre los fabricantes de vehículos. La herramienta de diagnóstico identifica automáticamente el tipo de protocolo y establece un enlace de comunicaciones con la computadora del vehículo.

- Si la herramienta de diagnóstico no logra realizar el enlace con la computadora del vehículo, un mensaje de "error de comunicación", aparecerá.
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
 - Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
 - Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
 - Oprima **ENLACE**  para continuar.
 - Si la herramienta de diagnóstico **no puede** enlazar a la computadora del vehículo después de tres intentos, se muestra el mensaje "Contacte a Soporte Técnico".
 - Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.
 - Apague la ignición y desconecte la herramienta de diagnóstico.
 - Comuníquese con Soporte Técnico para obtener asistencia.
7. Si la herramienta de diagnóstico puede descifrar el Número de Identificación de Vehículo (VIN) para el vehículo objeto de la prueba, aparece la pantalla Confirmar vehículo.
- Si la información que se muestra es correcta para el vehículo bajo prueba, seleccione **SÍ**, y después oprima **INTRO** . Continúe con el paso 10.

Vehículo confirmar

2006 Acura TL V6,3.2L Automatic

¿Este es su vehículo?

Seleccione y Presione 

Sí

No

Cómo usar la herramienta de diagnóstico

PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE CÓDIGOS

- Si la información que se muestra no es correcta para vehículo bajo prueba, o si desea seleccionar manualmente el vehículo, seleccione **NO**, y después oprima **INTRO** . Continúe con el paso 8.
 - Si la herramienta de diagnóstico **no puede** decodificar el Número de Identificación del Vehículo (VIN) para el vehículo sometido a prueba, aparece la pantalla Seleccionar Vehículo. Continúe con el paso 8.
8. Cuando se selecciona **NO** en la pantalla de información del vehículo, aparece la pantalla Seleccionar Vehículo. La pantalla de selección de vehículo enumera los tres vehículos recientemente probados.
- Para seleccionar un vehículo probado previamente, seleccione el vehículo deseado, después pulse **INTRO** . Avance al paso 10.
 - Para seleccionar un nuevo vehículo, seleccione **Vehículo nuevo**, después pulse **INTRO** . Avance al paso 9.
9. Al seleccionar **Vehículo nuevo** en la pantalla Select Vehicle (Seleccionar vehículo), aparece la pantalla de visualización Seleccionar año.
- Seleccione el año del modelo del vehículo deseado, después pulse **INTRO** para continuar.
 - Aparece la pantalla Seleccionar marca.
 - Seleccione la marca del vehículo deseado, después pulse **INTRO** para continuar.
 - Aparece la pantalla Seleccionar modelo.
 - Seleccione el modelo del vehículo deseado, después pulse **INTRO** para continuar.
 - Aparece la pantalla Seleccionar motor.
 - Seleccione la cilindrada del motor deseado, después pulse **INTRO** para continuar.
 - Aparece la pantalla Seleccionar transmisión.

Selección de vehículo	
Seleccione y Presione	1/4
Vehículo nuevo	
2006 Chevrolet Colorado (3GDKC34GX1M101968)	
2014 Ford Explorer (1FM5K8D8XEG90205)	

Selección del vehículo		
Seleccione y Presione		
Anterior	1996	1997
1998	1999	2000
2001	2002	2003
2004	2005	2006
2007	2008	Siguiente

Selección del vehículo	
2006	
Seleccione y Presione	
Anterior	Acura
AM General	Audi
BMW	Buick
Cadillac	Siguiente

Selección del vehículo	
2006 Acura	
Seleccione y Presione	
Anterior	CSX
MDX	RL
RSX	TL
TSX	No listados

Selección del vehículo	
2006 Acura TL	
Seleccione y Presione	
Anterior	V6, 3.2L
No listados	

Selección del vehículo	
2006 Acura TL V6, 3.2L	
Seleccione y Presione	
Anterior	Manual
Automática	

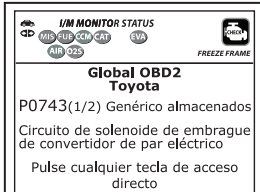
Cómo usar la herramienta de diagnóstico

PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE CÓDIGOS

- Seleccione el tipo de transmisión deseado, después pulse **INTRO** ↵ para continuar. Aparece la pantalla de visualización Información del vehículo.
 - Si la información que se muestra es correcta para el vehículo bajo prueba, seleccionar **SÍ**, y después oprima **INTRO** ↵. Continúe con el paso 10.
 - Si la información no es correcta para el vehículo bajo prueba, o si desea volver a seleccionar el vehículo, seleccione **NO**, después oprima **INTRO** ↵ para volver a la pantalla Seleccionar año.
10. Después de aproximadamente 10~60 segundos, la herramienta de diagnóstico **recuperará y mostrará** los códigos de diagnóstico de problemas, el estado del monitor y los datos instantáneos 'Freeze Frame' recuperados de la memoria de la computadora del vehículo.
- La herramienta de diagnóstico mostrará un código sólo si hay códigos presentes. Si no hay códigos presentes, aparece el mensaje "No hay códigos DTC ni datos de Freeze Frame del tren de potencia almacenados actualmente en la computadora del vehículo."
 - La herramienta de diagnóstico tiene capacidad para recuperar y guardar un máximo de 32 códigos en la memoria, para la visualización inmediata o posterior.
11. Consulte la sección FUNCIONES DE LA PANTALLA en la página 4 para obtener una descripción de los elementos de la pantalla.



En el caso de definiciones extensas de códigos, aparece una pequeña flecha en la esquina superior o inferior derecha del área de visualización de la herramienta de diagnóstico para indicar la presencia de información adicional.



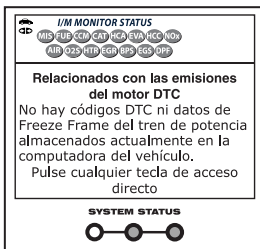
Si no hay disponible una definición para el código DTC actualmente en pantalla, aparece un mensaje de aviso.

12. Lea y interprete los códigos de diagnóstico y la condición del sistema utilizando la pantalla y los LED verde, amarillo y rojo.



Los indicadores LED verde, amarillo y rojo se utilizan (con la pantalla) como ayudas visuales para determinar con mayor facilidad las condiciones de los sistemas del motor.

- **LED verde** - Indica que todos los sistemas del motor están bien ("OK") y funcionando normalmente. Todos los monitores compatibles con el vehículo han ejecutado y realizado sus pruebas de diagnóstico y no hay presentes códigos de problemas. Todos los iconos de monitor se iluminarán continuamente.

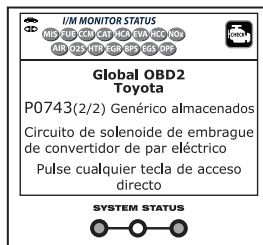


Cómo usar la herramienta de diagnóstico

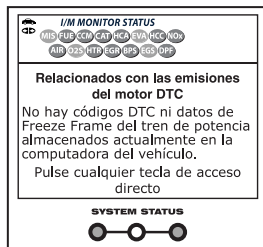
PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE CÓDIGOS

- **LED amarillo** - Indica una de las condiciones siguientes:

- A. ESTÁ PRESENTE UN CÓDIGO PENDIENTE** - Si el LED amarillo está iluminado, puede indicar la presencia de un código pendiente. Verifique la pantalla para confirmación. Un código pendiente se confirma por medio de la presencia de un código numérico y en la pantalla de la herramienta de diagnóstico aparece la palabra **PENDING** (Pendiente).

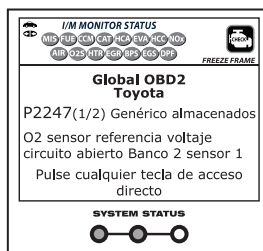


- B. ESTADO DE MONITOR NO EJECUTADO** - Si en la pantalla de la herramienta de diagnóstico aparece un cero (para indicar que no hay DTC presente en la memoria de la computadora del vehículo), pero está iluminado el LED amarillo, puede haber una indicación de que algunos de los monitores compatibles con el vehículo aún no se han ejecutado ni han completado sus pruebas de diagnóstico. Verifique la pantalla para confirmación. Todos los iconos que están intermitentes aún no sean ejecutados ni han completado sus pruebas de diagnóstico; todos los iconos de monitores que estén iluminados de manera continua ya han ejecutado y han completado sus pruebas de diagnóstico.



- **LED ROJO** - Indica que hay un problema en uno o más de los sistemas del vehículo. El LED rojo también se utiliza para indicar que hay DTC presentes. En este caso, la luz indicadora de mal funcionamiento ("Check Engine") en el panel de instrumentos del vehículo estará iluminada.
- Los DTC que comienzan con "P0", "P2" y algunos "P3" se consideran Genéricos (Universales). Todas las definiciones de DTC genéricos son las mismas en todos los vehículos equipados con OBD2. La herramienta de diagnóstico muestra automáticamente las definiciones de los códigos (si están disponibles) para los DTC genéricos.
- Los códigos DTC que comienzan con "P1" y algunos "P3" son códigos específicos del fabricante y sus definiciones de código varían con cada fabricante de vehículo.

- 13.** Si se recuperó más de un código DTC, y para ver los datos instantáneos 'Freeze Frame', pulse y suelte **DTC/FF** (Desplazarse por DTC), según sea necesario.



- Cada vez que se pulse y se suelte **DTC/FF** (Desplazarse por DTC), el la herramienta de diagnóstico se desplazará por la lista y mostrará el próximo código DTC en secuencia hasta que todos los códigos DTC en la memoria aparezcan en pantalla.
- Datos instantaneos Freeze Frame (si está disponible) se aparecerán después de DTC #1.
- En sistemas OBD2, cuando ocurre un mal funcionamiento del motor relacionado con las emisiones que causan que se establezca el DTC, también se guarda en la memoria de la computadora del vehículo un registro o una fotografía instantánea de las condiciones del motor en el momento en que ocurrió el desperfecto. El registro guardado se conoce como dato instantáneo 'Freeze Frame'. Las condiciones guardadas del motor pueden incluir sin carácter limitativo: la velocidad del motor, el funcionamiento de bucle abierto o cerrado, los comandos del sistema de combustible, la temperatura del refrigerante, el valor calculado de la carga, la presión del combustible, la velocidad del vehículo, la velocidad del flujo de aire, y la presión de entrada del múltiple.

FREEZE FRAME	
P0300 Chevrolet almacenados	1/9
Fuel Sys 1	OL
Fuel Sys 2	NA
Calc Load(%)	0.0
ECT(°F)	-40.0
Pulse cualquier tecla de acceso directo	



Si está presente más de un desperfecto que cause el establecimiento de más de un código DTC, solamente el código con la máxima prioridad contendrá los datos instantáneos o 'Freeze Frame'. El código designado como "01" en la pantalla de la herramienta de diagnóstico se conoce como el código de PRIORIDAD, y los datos instantáneos 'Freeze Frame' se refieren siempre a este código. El código de prioridad es además el que activa el encendido del indicador MIL.

14. Después que se haya visualizado el último DTC y se presiona **DTC/FF**, la herramienta de diagnóstico devuelve al código "Prioridad".
15. Determine la condición de los sistemas del motor mediante la visualización de la pantalla de la herramienta de diagnóstico para cualesquier códigos de diagnóstico de problemas, definiciones de códigos, datos Freeze Frame y la interpretación de los LED verde, amarillo y rojo.
 - Si se recuperaron los códigos DTC y usted decide realizar los trabajos de reparación por su propia cuenta, primero consulte el manual de reparación de servicio del vehículo en lo pertinente a las instrucciones para realizar las pruebas, procedimientos de pruebas, y diagramas de flujo relacionados con los códigos recuperados.

EL MENÚ DE SISTEMA

El Menú del Sistema ofrece la posibilidad de recuperar los códigos DTC "mejorados", del sistema de frenos antibloqueo (ABS) y del sistema de seguridad suplementaria (SRS), los códigos DTC para la mayor parte de los vehículos de BMW, Chrysler/Jeep, Ford/Mazda, GM/Isuzu, Honda/Acura, Hyundai, Mercedes Benz, Nissan, Toyota/Lexus, Volkswagen y Volvo. Los tipos de datos mejorados disponibles dependen de la marca del vehículo. También puede volver al modo OBD2 Global.

Cómo usar la herramienta de diagnóstico

CÓMO VISUALIZAR DTC MEJORADOS (excepto Ford/Mazda)



Dependiendo del vehículo bajo prueba, algunas de las características y funciones pueden no estar disponibles.

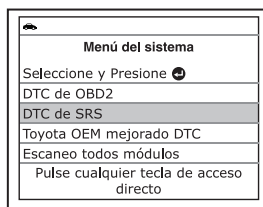
- Para acceder al Menú del Sistema, oprima **MENÚ DEL SISTEMA** . Seleccione la opción deseada y después oprima **INTRO**  para visualizarla la información seleccionada.

Para ver los DTCs del ABS: Seleccione **DTC de ABS** desde el Menú del Sistema. Consulte CÓMO VER LOS DTC DE ABS en la página 16 para ver los DTCs del ABS para su vehículo.

Para ver los DTCs del SRS: Seleccione **DTC de SRS** desde el Menú del Sistema. Consulte CÓMO VER LOS DTC DE SRS en la página 18 para ver los DTCs del SRS para su vehículo.

Para ver los DTCs mejorados del OEM: Seleccione **OEM mejorado DTC** desde el Menú del Sistema. Consulte CÓMO VISUALIZAR DTC MEJORADOS en la página 13 para ver los DTCs mejorados del OEM para su vehículo.

Para realizar una Prueba de red: Seleccione **Analizar todos los módulos** o **Selección de módulos**, como desee. Consulte PRUEBA DE RED en la página 19 para ver los DTCs para otros módulos.



CÓMO VISUALIZAR DTC MEJORADOS (excepto Ford/Mazda)

Consulte el párrafo apropiado para ver los datos mejorados para su vehículo:

Cuando **(marca) OEM mejorado DTC** se selecciona del Menú del Sistema, la herramienta de diagnóstico recupera DTC del OEM mejorado de la computadora del vehículo.

1. Aparece el mensaje "One moment please" (Espere un momento) mientras la herramienta de diagnóstico recupera el DTC seleccionado.
 - Si la herramienta de diagnóstico no logra realizar el enlace con la computadora del vehículo, aparece el mensaje "Error de comunicación".
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
 - Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
 - Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
 - Oprima **ENLACE**  para continuar.
 - Si la herramienta de diagnóstico no puede enlazar a la computadora del vehículo después de tres intentos, se muestra el mensaje "Contacte a Soporte Técnico".
 - Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.

Cómo usar la herramienta de diagnóstico

CÓMO VISUALIZAR DTC MEJORADOS (Ford/Mazda solamente)

- Apague la ignición y desconecte la herramienta de diagnóstico.
 - Comuníquese con Soporte Técnico para obtener asistencia.
2. Consulte la sección FUNCIONES DE LA PANTALLA en la página 4 para obtener una descripción de los elementos de la pantalla LCD.



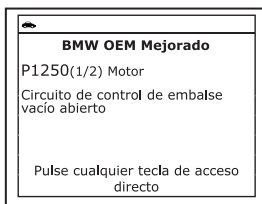
Si la definición del código actualmente mostrado no estuviese disponible, aparece un mensaje de aviso.



Los iconos I/M MONITOR STATUS no aparecen cuando se visualizan los DTC mejorados.



En el caso de definiciones extensas de códigos, una pequeña flecha aparece en la esquina superior o inferior derecha del área de visualización de códigos para indicar la presencia de información adicional.



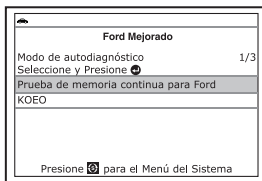
- Si no hay códigos presentes, aparece en pantalla el mensaje "No hay DTC de OEM mejorados almacenados actualmente en la computadora del vehículo". Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para volver al Menú del sistema.
3. Si se recupera más de un código pulse **DTC/FF** (Desplazarse por DTC), según sea necesario, para visualizar códigos adicionales uno a la vez.
- Siempre que se usa la función Scroll para visualizar códigos adicionales, se interrumpe el enlace de comunicación de la herramienta de diagnóstico con la computadora del vehículo. Para restablecer la comunicación, vuelva a pulsar **ENLACE** .
4. Después que se haya visualizado el último DTC y se presiona **DTC/FF** (Desplazarse por DTC), la herramienta de diagnóstico regresa al Código "Prioridad".
- Para salir del modo mejorado, oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema. Seleccione **OBD Global**, después oprima **INTRO**  para regresar al modo OBD2 Global.

CÓMO VISUALIZAR DTC MEJORADOS (Ford/Mazda solamente)



Los DTC mejorados de Mazda sólo están disponibles en los vehículos de **Ford fabricados por Mazda**.

Cuando se selecciona **Ford OEM mejorado DTC** del Menú Sistema, aparece el menú Ford OEM Mejorado. Puede ver los DTC para la "Prueba de memoria continua", prueba "KOEO" (siglas en inglés para llave en On, motor apagado) o la prueba "KOER (Llave en On motor en marcha)".



Cómo usar la herramienta de diagnóstico

CÓMO VISUALIZAR DTC MEJORADOS (Ford/Mazda solamente)

1. Seleccione la opción deseada, después presione **INTRO** .
 - Si se selecciona **KOER**, se mostrará un mensaje de aviso.
 - Arranque y caliente el motor a la temperatura normal de funcionamiento, luego presione **INTRO** . Continúe con el paso 3.
2. Si se selecciona **KOEO** o la **Prueba de memoria continua para Ford**, aparecerá un mensaje de "instrucción".
 - Apague el la ignición, luego vuélvala a encender. Oprima **INTRO** . Proceda al paso 3.
3. Cuando la prueba está en ejecución, aparece el mensaje "Un momento por favor".
 - Si la herramienta de diagnóstico no logra realizar el enlace con la computadora del vehículo, un mensaje de "error de comunicación", aparecerá.
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
 - Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
 - Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
 - Oprima el botón **ENLACE**  para continuar.
 - Si la herramienta de diagnóstico no puede enlazar a la computadora del vehículo después de tres intentos, se muestra el mensaje "Contacte a Soporte Técnico".
 - Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.
 - Apague la ignición y desconecte la herramienta de diagnóstico.
 - Comuníquese con Soporte Técnico para obtener asistencia.
 - Si se selecciona la prueba **KOER Test**, y el motor del vehículo *no está en marcha*, aparece un mensaje de aviso.
 - Inicie el motor y oprima **INTRO**  para intentarlo de nuevo, o, oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.
 - Si se selecciona la prueba **KOEO Test**, y el motor del vehículo *está en marcha*, aparece un mensaje de aviso.
 - Apague la ignición y luego vuelva a activar y oprima **INTRO**  para intentarlo de nuevo, o, oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.
4. Si ha seleccionado la prueba **KOER**, un mensaje "instrucciones" aparece.
 - Gire el volante hacia la izquierda, después suéltelo.
 - Oprima y suelte el pedal de frenos.

Cómo usar la herramienta de diagnóstico

CÓMO VER LOS DTC DE ABS

- Encienda y apague el interruptor de marcha directa (Overdrive) (si está instalado).
- Cuando la prueba está en ejecución, aparece el mensaje "Un momento por favor".

5. Consulte la sección FUNCIONES DE LA PANTALLA en la página 4 para obtener una descripción de los elementos de la pantalla LCD.

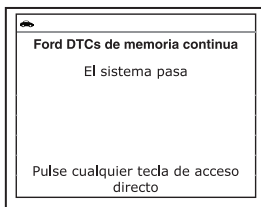
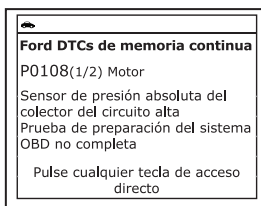


Los íconos I/M MONITOR STATUS no aparecen cuando se visualizan los DTC mejorados.



En el caso de definiciones extensas de códigos, una pequeña flecha aparece en la esquina superior o inferior derecha del área de visualización de códigos para indicar la presencia de información adicional.

- Si no hay códigos presentes, aparece un mensaje "El sistema pasa." Pulse cualquier tecla de acceso directo.
6. Si se recupera más de un código pulse **DTC/FF** (Desplazarse por DTC), para visualizar códigos adicionales uno a la vez.
7. Después que se haya visualizado el último DTC y se presiona **DTC/FF** (Desplazarse por DTC), la herramienta de diagnóstico regresa al Código "Prioridad".
- Para DTC mejorados *adicionales*, repita los pasos 1 al 5, anteriores.
 - Para salir del modo mejorado, oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema. Seleccione **OBD Global**, después oprima **INTRO**  para regresar al modo OBD2 Global.



CÓMO VER LOS DTC DE ABS

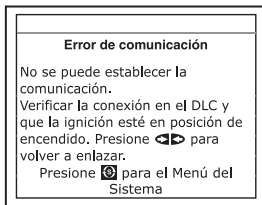


Consulte el sitio web del fabricante para ver las marcas de vehículos cubiertos.

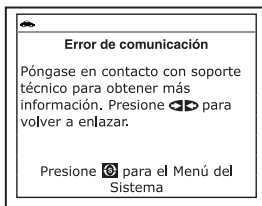
Lectura de los DTC de ABS

1. Al seleccionar **DTC de ABS** del Menú Sistema, aparece un mensaje pidiendo que espere un momento mientras la herramienta de diagnóstico recupera los códigos DTC seleccionados.
 - Si la funcionalidad ABS no está soportada, aparecerá un mensaje de advertencia. Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.

- Si la herramienta de diagnóstico no logra realizar el enlace con la computadora del vehículo, aparece el mensaje "Error de comunicación."
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
 - Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
 - Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
 - Oprima **ENLACE**  para continuar.



- Si la herramienta de diagnóstico **no puede** enlazar a la computadora del vehículo después de tres intentos, se muestra el mensaje "Contacte a Soporte Técnico".
 - Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.
 - Apague la ignición y desconecte la herramienta de diagnóstico.
 - Comuníquese con Soporte Técnico para obtener asistencia.



2. Consulte la sección FUNCIONES DE LA PANTALLA en la página 4 para obtener una descripción de los elementos de la pantalla LCD.



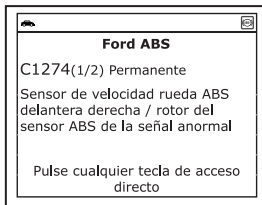
Si la definición del código actualmente mostrado no estuviese disponible, aparece un mensaje de aviso.



Los íconos I/M MONITOR STATUS no aparecen cuando se visualizan los DTC de ABS.



En el caso de definiciones extensas de códigos, una pequeña flecha aparece en la esquina superior o inferior derecha del área de visualización de códigos para indicar la presencia de información adicional.



- Si no hay códigos presentes, aparece en pantalla el mensaje, "No hay DTC de ABS guardados actualmente en la computadora del vehículo". Presione el botón **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.

3. Si se recupera más de un código presione **DTC/FF**, para visualizar códigos adicionales uno a la vez.

- Siempre que se use la función Scroll para visualizar códigos adicionales, se interrumpe el enlace de comunicación de la herramienta de diagnóstico con la computadora del vehículo. Para restablecer la comunicación, vuelva a presionar **ENLACE** .
- 4. Después de que se haya recuperado el último DTC y se haya presionado **DTC/FF**, la herramienta de diagnóstico regresa al código "Prioridad".
 - Para salir del modo mejorado, oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema. Seleccione **OB2 Global**, después oprima **INTRO**  para regresar al modo OB2 Global.

CÓMO VER LOS DTC DE SRS



Consulte el sitio web del fabricante para ver las marcas de vehículos cubiertos.

Lectura de los DTC de SRS

1. Al seleccionar **DTC de SRS** del Menú sistema, aparece un mensaje pidiendo que espere un momento mientras la herramienta de diagnóstico recupera los códigos DTC seleccionados.
 - Si la funcionalidad SRS no está soportada por el vehículo bajo prueba, se mostrará un mensaje de advertencia. Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.
 - Si la herramienta de diagnóstico no logra realizar el enlace con la computadora del vehículo, aparece el mensaje "Error de comunicación."
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OB2.
 - Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
 - Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
 - Oprima **ENLACE**  para continuar.
 - Si la herramienta de diagnóstico **no puede** enlazar a la computadora del vehículo después de tres intentos, se muestra el mensaje "Contacte a Soporte Técnico".
 - Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.
 - Apague la ignición y desconecte la herramienta de diagnóstico.
 - Comuníquese con Soporte Técnico para obtener asistencia.
2. Consulte la sección FUNCIONES DE LA PANTALLA en la página 4 para obtener una descripción de los elementos de la pantalla LCD.



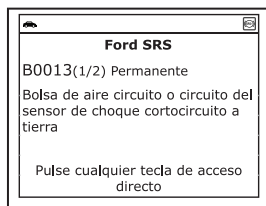
Si la definición del código actualmente mostrado no estuviese disponible, aparece un mensaje de aviso.



Los íconos I/M MONITOR STATUS no aparecen cuando se visualizan los DTC de SRS.



En el caso de definiciones extensas de códigos, una pequeña flecha aparece en la esquina superior o inferior derecha del área de visualización de códigos para indicar la presencia de información adicional.



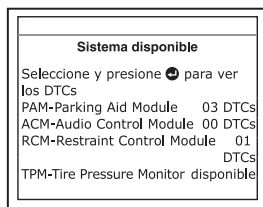
- Si no hay códigos presentes, aparece en pantalla el mensaje, "No hay DTC de SRS guardados actualmente en la computadora del vehículo". Presione el botón **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema.
- 3. Si se recupera más de un código presione **DTC/FF**, para visualizar códigos adicionales uno a la vez.
 - Siempre que se use la función Scroll para visualizar códigos adicionales, se interrumpe el enlace de comunicación de la herramienta de diagnóstico con la computadora del vehículo. Para restablecer la comunicación, vuelva a presionar **ENLACE** .
- 4. Después de que se haya recuperado el último DTC y se haya presionado **DTC/FF**, la herramienta de diagnóstico regresa al código "Prioridad."
 - Para salir del modo mejorado, oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para regresar al Menú del sistema. Seleccione **OB2 Global**, después oprima **INTRO**  para regresar al modo OB2 Global.

PRUEBA DE RED

La prueba de red le permite realizar una exploración de todos los módulos del vehículo, o de un solo módulo seleccionado, para recuperar DTC asociados con el módulo(s).

Para escanear todos los módulos:

1. Seleccione **Escanear todos los módulos** del Menú del sistema, y después presione **INTRO** .
- Aparece un mensaje "un momento por favor" mientras la herramienta de diagnóstico escanea todos los módulos disponibles.
- Cuando se complete la escanea, aparece la pantalla de sistemas disponible. La pantalla muestra el número de DTC grabados para cada módulo disponible.



Cómo usar la herramienta de diagnóstico

CÓMO BORRAR CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS (DTC)

2. Seleccione el módulo para el que desea ver los DTCs, y después presione **INTRO** . Aparece un mensaje "un momento por favor" mientras se recuperan los DTC solicitados.

- Si la herramienta de diagnóstico no logra realizar el enlace con la computadora del vehículo, aparece el mensaje "Error de comunicación."

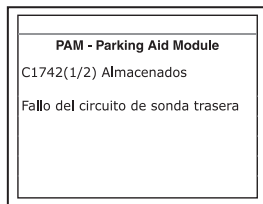
- Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
- Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
- Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
- Oprima **ENLACE** para continuar, o, oprima **MENÚ DEL SISTEMA** para volver al Menú del sistema.

- Si el módulo seleccionado no admite la función "Leer DTC", aparece un mensaje de advertencia. Oprima **MENÚ DEL SISTEMA** para volver al Menú del sistema, o, oprima **M** para acceder al Menú principal.

3. Consulte la sección FUNCIONES DE LA PANTALLA en la página 4 para obtener una descripción de los elementos de la pantalla LCD.



Si la definición del código actualmente mostrado no estuviese disponible, aparece un mensaje de advertencia.



Los íconos I/M MONITOR STATUS no aparecen cuando se utiliza la función de Prueba de red.



En el caso de definiciones extensas de códigos, una pequeña flecha aparece en la esquina superior o inferior derecha del área de visualización de códigos para indicar la presencia de información adicional.

- Si no hay códigos aparece en pantalla el mensaje "no (nombre del sistema) DTC guardados actualmente en la computadora del vehículo." Oprima **MENÚ DEL SISTEMA** para volver al Menú del sistema.

4. Si se recupera más de un código presione **DTC/FF** para visualizar códigos adicionales uno a la vez.

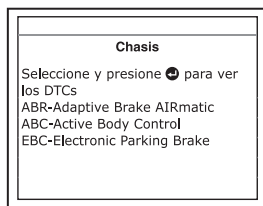
- Siempre que se use la función Scroll para visualizar códigos adicionales, se interrumpe el enlace de comunicación de la herramienta de diagnóstico con la computadora del vehículo. Para restablecer la comunicación, vuelva a presionar **ENLACE** .

5. Después de que se haya recuperado el último DTC y se haya presionado **DTC/FF**, la herramienta de diagnóstico regresa al primer código.

- Para salir del modo mejorado, oprima **MENÚ DEL SISTEMA** para volver al Menú del sistema. Seleccione **OBD Global**, después oprima **INTRO** para regresar al modo OBD2 Global.

Para escanear un módulo seleccionado:

1. Seleccione **Seleccionar módulos** en el Menú del sistema, y después presione **INTRO** .
 - Si aparece la pantalla Seleccionar grupo, seleccione el grupo (**Unidad, Chasis, Cuerpo**, etc.) que contiene el módulo que desea escanear, y después presione **INTRO** . Proceda al paso 2.
 - Si la pantalla Seleccionar grupo no aparece, proceda al paso 2.
2. Aparece la pantalla de Sistemas disponibles. Seleccione el módulo deseado y presione **INTRO** .
 - Aparece un mensaje "un momento por favor" mientras se recuperan los DTC solicitados.
3. Seleccione el módulo para el que desea ver los DTC y, a continuación, pulse **INTRO** . Aparece un mensaje "Un momento por favor" mientras se recuperan los DTC solicitados.
 - Si la herramienta de diagnóstico no logra realizar el enlace con la computadora del vehículo, aparece el mensaje "Error de comunicación."
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
 - Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
 - Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
 - Oprima **ENLACE**  para continuar, o, oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para volver al Menú del sistema.
 - Si el módulo seleccionado no admite la función "Leer DTC", aparece un mensaje de advertencia. Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para volver al Menú del Sistema, o, oprima **M** para acceder al Menú principal.
4. Consulte la sección FUNCIONES DE LA PANTALLA en la página 4 para obtener una descripción de los elementos de la pantalla LCD.



Si la definición del código actualmente mostrado no estuviese disponible, aparece un mensaje de advertencia.



Los íconos I/M MONITOR STATUS no aparecen cuando se utiliza la función de Prueba de red.



En el caso de definiciones extensas de códigos, una pequeña flecha aparece en la esquina superior o inferior derecha del área de visualización de códigos para indicar la presencia de información adicional.

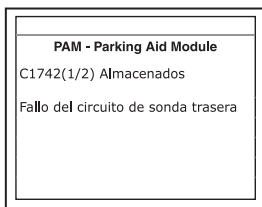
- Si no hay códigos aparece en pantalla el mensaje "no (nombre del sistema) DTC guardados actualmente en la computadora del vehículo." Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para volver al Menú del Sistema.

Cómo usar la herramienta de diagnóstico

CÓMO BORRAR CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS (DTC)

- Si se recupera más de un código presione **DTC/FF** para visualizar códigos adicionales uno a la vez.

- Siempre que se use la función **Scroll** para visualizar códigos adicionales, se interrumpe el enlace de comunicación de la herramienta de diagnóstico con la computadora del vehículo. Para restablecer la comunicación, fuelva a presionar **ENLACE** .



- Después de que se haya recuperado el último DTC y se haya presionado **DTC/FF**, la herramienta de diagnóstico regresa al primer código.
 - Para salir del modo mejorado, oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para volver al Menú del sistema. Seleccione **OB2 Global**, después oprima **INTRO**  para regresar al modo OBD2 Global.

CÓMO BORRAR CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS (DTC)



*Al utilizar la función **BORRAR** de la herramienta de diagnóstico para borrar códigos DTC de la computadora a bordo del vehículo, también se borrarán los datos instantáneos 'Freeze Frame' y los datos mejorados específicos del fabricante. Los códigos DTC "Permanentes" **NO** se borran con la función de borrado "BORRAR".*

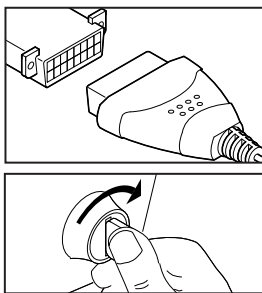
Si piensa llevar el vehículo a un centro de servicio para reparación, **NO** borre los códigos de la computadora del vehículo. Si se borran los códigos, también se borrará importante información que podría ayudar al técnico a localizar y resolver el problema.

Borrar los DTC de la memoria de la computadora de la manera siguiente:



*Al borrar los DTC, el programa de estado de monitor de preparación I/M restablece el estado de todos los monitores a una condición no ejecutados. Para establecer todos los monitores a un estado **DONE** (Listo), será necesario realizar un ciclo de conducción OBD 2.*

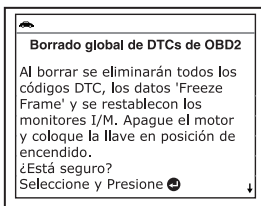
- Si aún no está conectado, conecte la herramienta de diagnóstico al DLC del vehículo, y coloque la llave de la ignición en la posición "On". (Si la herramienta de diagnóstico ya está conectado y enlazado a la computadora del vehículo, continúe directamente en el paso 3. De lo contrario, continúe en el paso 2.)
- Realice el procedimiento de recuperación de códigos según se describe en la página 7.



Cómo usar la herramienta de diagnóstico

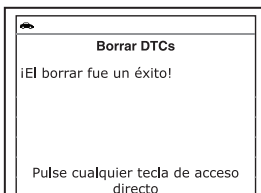
CÓMO BORRAR CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS (DTC)

- **Para borrar los DTC OBD2:** Espere hasta que los códigos aparezcan y después continúe en el paso 3.
 - **Para borrar los DTC mejorado, ABS, SRS o Red:** Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para mostrar el Menú sistema. Seleccione la opción deseada, después oprima **INTRO** . Realice el procedimiento de recuperación de códigos y después continúe en el paso 3.
3. Presione y suelte **BORRAR** . Aparece un mensaje de confirmación.
- Si esta seguro que desea continuar, seleccione **SÍ**, después oprima **INTRO**  para continuar.
 - Si usted no quiere proceder, seleccione **NO**, después oprima **INTRO**  button para cancelar el procedimiento de borrado.
4. Si desea borrar los DTC, aparece el mensaje "Un momento por favor ..." mientras que la función de borrado está en curso.

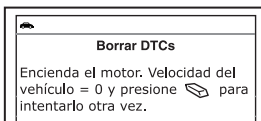


*Si el motor del vehículo está en marcha, un mensaje de aviso aparecerá. Apague el motor, gire la llave de encendido en ON. NO arranque el motor. Oprima **INTRO**  para continuar.*

- Si el borrado tuvo éxito, aparece un mensaje de confirmación. La herramienta de diagnóstico se reconecta automáticamente al equipo del vehículo después de 3 segundos.



*Si el borrado fracasó y se presenta el código de error ECU \$22, se muestra un mensaje de advertencia. Arranque el motor y mantenga la velocidad del vehículo en 0, después oprima **BORRAR**  para intentarlo otra vez.*



- Si el borrado fracasó, aparecerá un mensaje de advertencia para indicar que la petición de borrado fue enviada a la computadora del vehículo. La herramienta de diagnóstico se reconecta automáticamente al equipo del vehículo después de 3 segundos.



El borrado de los códigos DTC no corrige los problemas que causaron la emisión del código de fallo. Si no se realizan las reparaciones apropiadas para corregir el problema que causó la aparición de los códigos, los códigos volverán a aparecer (y se iluminará el indicador de mal funcionamiento 'Check Engine') tan pronto como se conduzca el vehículo la distancia suficiente para que los monitores terminen sus pruebas.

ACERCA DE REPAIRSOLUTIONS®

RepairSolutions ® es un servicio basado en la Web y creado para ayudar a los técnicos profesionales a diagnosticar y reparar con rapidez y exactitud los vehículos de hoy día. RepairSolutions 2 le permite ver, almacenar y enviar por correo electrónico los datos de diagnóstico recuperados de las computadoras a bordo del vehículo utilizando su Lector de Códigos. En el núcleo de RepairSolutions 2 es una extensa base de datos de conocimiento, desarrollada mediante la compilación y el análisis de años de datos de servicio del vehículo del "mundo real". RepairSolutions 2 se basa en la información de diagnóstico y reparación recomendado por el fabricante, proporcionando arreglos específicos para cada vehículo suministrados y verificados por técnicos de ASE en todo el país. RepairSolutions 2 ofrece además acceso a una extensa base de datos de conocimiento que incluye:

- **Correcciones verificadas** – Encuentre las correcciones más probables reportadas y verificadas por técnicos ASE para los DTCs recuperado.
- **Instrucciones de reparación** – Vea las instrucciones disponibles para realizar la reparación.
- **Tutoriales en vídeo** – Vea vídeos tutoriales de reparaciones para obtener consejos útiles de reparación.
- **Boletines de servicio técnico** – Investigue problemas conocidos reportados por los fabricantes de vehículos.
- **Notificaciones de seguridad** – Investigue problemas conocidos de seguridad aplicables a un vehículo.

Y mucho más. Viste www.innova.com para obtener información adicional.

Requisitos de hardware:

- Lector de Códigos Innova con Bluetooth/WiFi
- Dispositivo Inteligente Android o iOS

Cómo acceder a RepairSolutions 2®

1. Descargue e instale la aplicación RepairSolutions 2® desde App Store (para dispositivos iOS) o Google Play (para dispositivos Android).
2. Inicie la aplicación RepairSolutions 2 e inicie sesión en su cuenta.
 - Si aún no ha establecido una cuenta, será necesario registrarse en una cuenta GRATUITA de RepairSolutions 2 antes de continuar.
3. Conecte el Lector de Códigos a un vehículo y establezca una conexión Bluetooth o WiFi con su dispositivo inteligente. Asegúrese de que su Dispositivo Inteligente esté conectado a una red WiFi disponible.
 - La aplicación RepairSolutions 2 almacenará solo dos configuraciones de WiFi.

4. Recupere los datos de diagnóstico (consulte PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE CÓDIGOS en la página 7 para más detalles).
5. La aplicación RepairSolutions 2 muestra automáticamente un informe basado en los datos de diagnóstico recuperados.
 - Si el Lector de Códigos no está conectado a WiFi o Bluetooth, los datos del vehículo no se guardarán.

CONEXIÓN A BLUETOOTH / WIFI

Inicie la aplicación RepairSolutions 2 y siga las instrucciones para establecer conexiones Bluetooth y (opcionalmente) WiFi, de la siguiente manera:

1. Inicie la aplicación RepairSolutions 2. Seleccione **Configuración de Herramientas Wifi** en el menú. Encienda su Lector de Códigos, luego seleccione de la lista de dispositivos disponibles.
2. Cuando se completa el emparejamiento de Bluetooth, aparece una pantalla de confirmación. Haga clic en **Continuar**.
 - Si no se puede establecer una conexión Bluetooth, aparece un mensaje de aviso. Toque **Intentar Nuevamente** para repetir el proceso de emparejamiento.
3. Siga las instrucciones en pantalla para conectarse a una red WiFi disponible.
 - Puede conectarse automáticamente a la red a la que está conectado actualmente su Dispositivo Inteligente, o puede conectarse manualmente a otra red disponible.
 - Tenga en cuenta que solo se admiten redes de 2.4GHz.
 - Si no desea conectarse a una red WiFi en este momento, toque **SALTAR**.
4. Cuando finaliza el emparejamiento de WiFi, aparece una pantalla de confirmación. Haga clic en **Continuar** para ver el mensaje "Configuración Completa", luego haga clic en **Continuar** para ingresar a RepairSolutions 2.
 - Si no se puede establecer una conexión WiFi, aparece un mensaje de aviso. Toque **Intentar Nuevamente** para repetir el proceso de emparejamiento.

La herramienta de diagnóstico le deja visualizar o "capturar" (grabar) datos en vivo en "tiempo real". Esta información incluye valores (voltios, rpm, temperatura, velocidad, etc.) y información de estado del sistema (bucle abierto, bucle cerrado, estado del sistema de combustible, etc.) generados por diversos sensores del vehículo, interruptores y accionadores. Estos son los mismos valores de señal generados por los sensores, accionadores, interruptores o la información de estado de sistemas del vehículo que utiliza la computadora del vehículo al calcular y realizar ajustes y correcciones al sistema.

La información de funcionamiento del vehículo (valores/estado) en tiempo real (datos en vivo) que la computadora suministra al lector de códigos para cada sensor, accionador, interruptor, etc. se conoce como datos de identificación de parámetros (PID).

Cada PID (sensor, accionador, interruptor, estado, etc.) tiene un conjunto de características y opciones de funcionamiento (parámetros) que sirven para identificarlo. La herramienta de diagnóstico muestra esta información para cada sensor, accionador, interruptor o estado que es compatible con el vehículo sujeto de la prueba.



ADVERTENCIA: Si es necesario conducir el vehículo a fin de realizar un procedimiento de resolución de problemas, **SIEMPRE** solicite la ayuda de otra persona. Una persona deberá conducir el vehículo mientras que la otra persona observa los datos en la herramienta de diagnóstico. Es peligroso tratar de conducir y accionar la herramienta de diagnóstico al mismo tiempo, y podría causar un accidente de tráfico grave.

VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS EN VIVO

1. Mientras que está ligado al vehículo, encienda el motor, después pulse **LD**.
2. Aparece el mensaje "Un momento por favor. . . " mientras la herramienta de diagnóstico establece comunicación con el vehículo.
 - Si la herramienta de diagnóstico no logra establecer comunicación con el vehículo, se muestra un mensaje de "error de comunicación".
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
 - Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
 - Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
 - Oprima **INTRO** para continuar.
3. Aparece la información de datos en vivo (PID) en tiempo real compatible con el vehículo objeto de la prueba.

Datos en vivo de tren de potencia	
Seleccione y presione para gráfico	
PCM PID	1/113
Fuel Sys 1	N/A
Fuel Sys 2	N/A
Calc Load	47.1(%)
Presione LD para el Menú LD	

Cómo visualizar datos en vivo

CÓMO PERSONALIZAR LOS DATOS EN VIVO (PID)

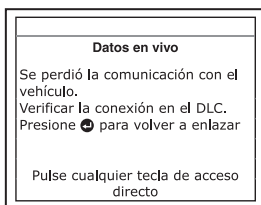
- Si la Línea de Datos no está soportada por el vehículo bajo prueba, un mensaje de aviso aparece. Oprima **MENÚ DEL SISTEMA**  para volver al Menú del Sistema. La Línea de Datos no está disponible para su vehículo.



Los valores para los diversos PID que se muestran pueden cambiar cuando cambien las condiciones de funcionamiento del vehículo.

4. Sólo se puede mostrar en pantalla una cantidad limitada de datos PID a la vez. Si hay datos PID disponibles, en la pantalla aparecerá una flecha pequeña. Oprima **ARRIBA**  y **ABAJO** , según sea necesario, para visualizar todos los datos PID disponibles.

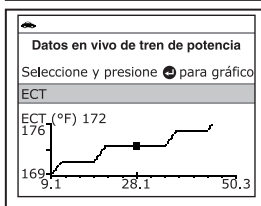
- Si se pierde la comunicación con el vehículo mientras se está visualizando Datos en vivos, aparece un mensaje de advertencia.



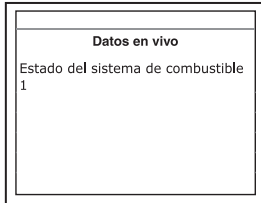
5. Pulse y suelte **INTRO**  para ver el PID actualmente seleccionado en modo del gráfico. Pulse y suelte **INTRO**  otra vez a volver a la lista del PID.

- Puede visualizar hasta dos PID en modo gráfico, en cualquier momento.

- Con dos PID en modo gráfico, mantenga presionado **LD** para superponer un gráfico con el otro. Suelte **LD** para separar los gráficos.



6. Mantenga presionado **INTRO**  para ver la definición "expandida" para la PID actualmente seleccionado. Suelte **INTRO**  para volver a la lista de PID.



7. Si se presentan problemas en el vehículo, vea y compare la información de los Datos en vivo (PID) que aparece en el lector de códigos con las especificaciones contenidas en el manual de reparación del vehículo.



*Si lo desea, puede "personalizar" la pantalla de Datos en vivo para mostrar solamente los PID que le interese visualizar. Consulte la sección **Cómo personalizar los Datos en vivo (PID)** más adelante para obtener.*

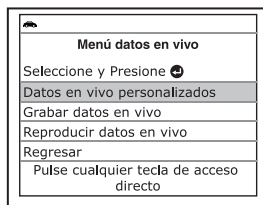
CÓMO PERSONALIZAR LOS DATOS EN VIVO (PID)

Usted puede personalizar la pantalla de Datos en vivo al establecer la herramienta de diagnóstico en el modo "Datos en vivo personalizados" y seleccionar solamente los PID que usted desee visualizar. Para personalizar la pantalla Datos en vivo, haga lo siguiente:

Cómo visualizar datos en vivo

CÓMO PERSONALIZAR LOS DATOS EN VIVO (PID)

1. Con la herramienta de diagnóstico en el modo de datos en vivo (consulte **VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS EN VIVO** en la página 26), oprima y mantenga presionado **LD** hasta que aparezca el menú de datos en vivo, después suelte **LD**.



2. Seleccione **Datos en vivo personalizados**, después pulse **INTRO**.

- Si la herramienta de diagnóstico no logra establecer comunicación con el vehículo, se muestra un mensaje de "error de comunicación".

- Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
- Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
- Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
- Oprima **ENLACE** para continuar.

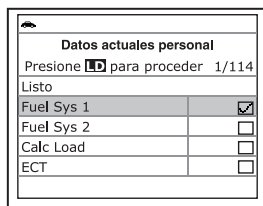
- Si datos en vivo no está soportada por el vehículo bajo prueba, aparecerá un mensaje de aviso. Oprima **MENÚ DEL SISTEMA** para volver al Menú del sistema.

- Si ha seleccionado previamente Datos en vivo personalizada, aparecerá la pantalla de Selección de PIDs.

- Para utilizar las selecciones de datos en vivo existentes, seleccione **Use PIDs existentes**, y después oprima **INTRO**. Continúe con el paso 5.
- Para seleccionar nueva datos en vivo personalizada, seleccione **Seleccione Nuevos PIDs**, a continuación, oprima **INTRO**. Se muestra el menú de Datos en viivo personalizada. Continúe con el paso 3.

- Si no se ha seleccionado previamente datos en vivo personalizada, el menú de datos en vivo personalizada aparecerá. Continúe con el paso 3.

3. Oprima **ARRIBA** y **ABAJO** para desplazarse a través de los PID disponibles. Cuando aparece resaltado un PID que desea visualizar, pulse **INTRO** (una "marca de verificación" aparecerá para confirmar su selección). Repita hasta que estén seleccionados todos los PID que desee visualizar.



- Para anular la selección de un PID, resalte el PID, después pulse **INTRO**. Desaparecerá la marca de verificación.

4. Al terminar de hacer sus selecciones, oprima **LD** para continuar.

- Si no PIDs se han seleccionado, aparece en pantalla un mensaje de advertencia. Oprima **INTRO**  para volver al menú Datos en vivo personalizados.
- 5. Ahora, la herramienta de diagnóstico se encuentra en modo "Datos en vivo personalizados". Sólo aparecen los PID que usted seleccionó.
 - Para agregar PIDs *adicionales* a la selección actual de datos en vivo personalizada, seleccione **Más PIDs**, después oprima **INTRO**  para regresar al Menú de datos en vivo. Repita el paso 3.
- 6. Para salir del modo "Datos en Vivo Personalizada", oprima **LD** para volver al Menú de datos en vivo.



CÓMO GRABAR (CAPTURAR) DATOS EN VIVO

Puede grabar y guardar varios segmentos de información de Datos en vivo para cada PID compatible con el vehículo en la memoria de la herramienta de diagnóstico.

La herramienta de diagnóstico puede grabar Datos en vivo de dos maneras:

- Grabar por medio de disparador DTC
- Grabar por medio de disparador manual



*Si se pulsa **ENLACE**  en cualquier momento mientras la herramienta de diagnóstico esté en modo Datos en vivo, cualquier Dato en vivo grabado se borrará de la memoria de la herramienta de diagnóstico.*

Grabar por medio de disparador DTC

Esta función graba automáticamente la información de Datos en vivo cuando un DTC la establece y la guarda en la memoria de la herramienta de diagnóstico. Los datos grabados pueden ser una ayuda valiosa para la resolución de problemas, particularmente si existe la presencia de un fallo que está causando el establecimiento de un código DTC. La herramienta de diagnóstico es capaz de grabar aproximadamente 100 cuadros de datos en vivo.

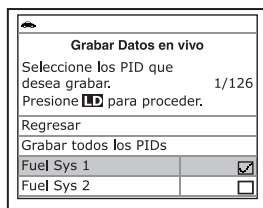
1. Con la herramienta de diagnóstico en el modo de datos en vivo (consulte VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS EN VIVO en la página 26), oprima y mantenga presionado **LD** hasta que aparezca el menú de datos en vivo, después suelte **LD**.
2. Seleccione **Grabar datos en vivo**, después pulse **INTRO** .
 - Aparece en pantalla el menú "Grabar datos en vivo".
 - Si la herramienta de diagnóstico no logra establecer comunicación con el vehículo, se muestra un mensaje de "error de comunicación".
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.

- Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
- Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
- Oprima **ENLACE**  para continuar.

3. Seleccione **Grabar por DTC**, después pulse **INTRO** .

- Aparece la pantalla Seleccione los PIDs para grabar.

4. Oprima **ARRIBA** y **ABAJO** para desplazarse por los PID disponibles. Cuando desea registrar un PID resaltado, oprima **INTRO** para seleccionarlo (se mostrará una tilde para confirmar su selección). Repita hasta haber seleccionado todos los PID que desea registrar.



Grabar Datos en vivo

Seleccione los PID que desea grabar. 1/126

Presione **LD** para proceder.

Regresar

Grabar todos los PIDs

Fuel Sys 1	☒
Fuel Sys 2	☐

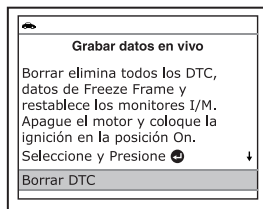
- Para deseleccionar un PD ya seleccionado, seleccione el PID y después oprima el botón **INTRO** . Se quitará la tilde de la casilla de verificación.



*Para grabar todos los PIDs, seleccione **Grabar todos PIDs**, y después oprima **LD** para continuar.*

5. Una vez finalizadas sus selecciones, presione **LD** para continuar.

- Si hay DTC actualmente almacenados en la computadora del vehículo, aparecerá un mensaje de asesoramiento. Seleccione **Borrar DTC's**, después oprima **INTRO** . Aparecerá un mensaje "Un momento por favor ...", mientras que los DTC se borran de la computadora del vehículo.



Grabar datos en vivo

Borrar elimina todos los DTC, datos de Freeze Frame y restablece los monitores I/M. Apague el motor y coloque la ignición en la posición On. Seleccione y Presione 

Borrar DTC

- Si el borrado fracasó, aparecerá un mensaje de advertencia.
 - Para volver a intentar el proceso de borrado, verifique que la herramienta de diagnóstico está correctamente conectada al DLC del vehículo y que la ignición esté encendida. Seleccione **Borrar DTC**, a continuación, oprima **INTRO** .
 - Para salir de la función de grabación, seleccione **Regresar** y después oprima **INTRO**  para regresar al menú Grabar datos en vivo.

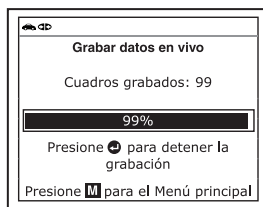
- Aparece la pantalla Grabar datos en vivo.

6. Establezca el motor en la condición de marcha que causa el establecimiento del código DTC.

- Si es necesario, conduzca el vehículo hasta que éste alcance la velocidad a la cual ocurre el problema.

7. Cuando la herramienta de diagnóstico detecta una falla que provoca que se establezca un DTC, automáticamente graba y guarda aproximadamente 100 segmentos de información de la Línea de Datos en su memoria para cada PID seleccionado.

- Aparece en la pantalla el mensaje de progreso.



- Puede detener y guardar datos grabados en vivo en cualquier momento eligiendo **Detener/ Guardar**.

- Al terminar de grabar, aparece una pantalla de confirmación. Seleccione **Sí** para reproducir Datos en vivo (ver CÓMO REPRODUCIR DATOS EN VIVO en la página 32 para más detalles) o **No** para volver al Menú datos en vivo, como se desee.
- Si la grabación no se ha realizado correctamente, aparecerá un mensaje de aviso. Oprima **INTRO** [botón de retroceso] para volver al menú Grabar datos en vivo.

Grabar por medio de disparador manual (Manual Trigger)

Esta opción le permite seleccionar el momento preciso en el cual ocurrirá la grabación de Datos en vivo. La opción de Grabar por medio de disparador manual (Manual Trigger) puede ser una valiosa herramienta para la resolución de problemas intermitentes que no cumplen los requisitos para el establecimiento de un código DTC. La herramienta de diagnóstico es capaz de grabar aproximadamente 100 cuadros de datos en vivo.

1. Con la herramienta de diagnóstico en el modo de datos en vivo (consulte VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS EN VIVO en la página 26), oprima y mantenga presionado **LD** hasta que aparezca el menú de datos en vivo, después suelte **LD**.
2. Seleccione **Grabar datos en vivo**, después pulse **INTRO** [botón de retroceso].
 - Aparece en pantalla el "Menú grabar datos en vivo".
 - Si la herramienta de diagnóstico no logra establecer comunicación con el vehículo, se muestra un mensaje de "error de comunicación".
 - Asegúrese de que su vehículo es compatible con OBD2.
 - Verifique la conexión en el DLC y verifique que la ignición está en ENCENDIDO.
 - Gire la ignición en posición de APAGADO, espere 5 segundos y vuelva a ENCENDER para reiniciar la computadora.
 - Oprima **INTRO** [botón de retroceso] para continuar.
3. Seleccione **Grabar por medio de disparador manual**, después pulse **INTRO** [botón de retroceso].
 - Aparece la pantalla Seleccione los PIDs para grabar.

4. Oprima **ARRIBA** ▲ y **ABAJO** ▼ para desplazarse por los PID disponibles. Cuando desea registrar un PID resaltado, oprima **INTRO** ↵ para seleccionarlo (se mostrará una tilde para confirmar su selección). Repita hasta haber seleccionado todos los PID que desea registrar.

Grabar Datos en vivo	
Seleccione los PID que desea grabar. 1/120	
Presione LD para proceder.	
Regresar	
Grabar todos los PIDs	
Fuel Sys 1	☒
Fuel Sys 2	☐

- Para deseleccionar un PID, seleccione el PID y después oprima **INTRO** ↵. Se quitará la tilde.



*Para grabar todos los PIDs, seleccione **Grabar todos PIDs**, y después oprima **LD** para continuar.*

5. Una vez finalizadas sus selecciones, oprima **LD** para continuar.

- Aparece la pantalla Grabar datos en vivo.
- Seleccione **Iniciar grabación**. Ponga el motor en la condición de funcionamiento en la que el problema se manifiesta.
 - Si es necesario, conduzca el vehículo hasta llegar a la velocidad en la cual ocurre el problema.

6. Cuando ocurra el problema, pulse y suelte **LD**.

- Aparece en la pantalla el mensaje de progreso.
 - Puede detener y guardar datos grabados en vivo en cualquier momento eligiendo **Detener/Guardar**.

Grabar datos en vivo	
Cuadros grabados: 99	
99%	
Presione STOP para detener la grabación	
Presione M para el Menú principal	

- Al terminar de grabar, aparece una pantalla de confirmación. Seleccione **Sí** para reproducir Datos en vivo (ver CÓMO REPRODUCIR DATOS EN VIVO en la página 32 para más detalles) o **No** para volver al Menú datos en vivo, como se desee.
- Si la grabación no se ha realizado correctamente, aparecerá un mensaje de aviso. Oprima **INTRO** ↵ para volver al menú Grabar Línea de Datos.

CÓMO REPRODUCIR DATOS EN VIVO

Después de grabar los Datos en vivo, se guardan en la memoria de la herramienta de diagnóstico. Puede ver los Datos grabados en vivo inmediatamente después de grabarlos al seleccionar **Sí** desde la pantalla de confirmación de Grabar datos en vivo (véase CÓMO GRABAR (CAPTURAR) DATOS EN VIVO en la página 29 para obtener más información), o puede verlos posteriormente mediante el uso de la función "Reproducir".

1. Con la herramienta de diagnóstico conectada al vehículo y en el modo Datos en Vivo (véase VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS EN VIVO en la página 26), mantenga presionado **LD** hasta que aparezca el menú de datos en vivo y, a continuación, suelte.
2. Seleccione **Reproducir datos en vivo**, después presione **INTRO** ↵.

- Aparece la pantalla Reproducir datos en vivo.



*Al seleccionar **Sí** en la pantalla de confirmación Grabar datos en vivo la herramienta de diagnóstico ingresa el modo Reproducir datos en vivo, y se muestra el menú Reproducir datos en vivo.*

3. Seleccione **Reproducción continua** o **Cuadro por cuadro**, según desee, y después oprima **INTRO** ↵.

Reproducir datos en vivo	
Seleccione y presione  para gráfico	
Cuadro 2/34 PID 1/108	
Fuel Sys 1	N/A
Fuel Sys 2	N/A
Calc Load	46.7(%)
ECT	117(°F)
Presione LD para el Menú LD	

- Aparece en la pantalla los datos en vivo grabados, comenzando con el cuadro de "gatillo."
- Sólo se puede mostrar en pantalla una cantidad limitada de datos PID a la vez. Si hay datos PID disponibles, en la pantalla aparecerá una flecha pequeña. Oprima **ARRIBA** ▲ y **ABAJO** ▼, según sea necesario, para visualizar todos los datos PID disponibles.
- Al ver los Datos en vivo grabados, verifique cualesquier irregularidades en cualquiera de los valores PID/información de señal (LTFT %, RPM, MAP, TEMP, etc.). Si alguno de los PID no está dentro de las especificaciones o si se detectan irregularidades, siga los procedimientos indicados en el manual de reparación del vehículo para realizar la resolución de problemas adicional y la reparación.

4. Al seleccionar **Reproducción continua**, la herramienta de diagnóstico reproduce los datos registrados a una velocidad de un cuadro/15 segundos. Cuando finaliza la reproducción, se muestra un mensaje de Reproducción completa.

Reproducir datos en vivo	
Seleccione y Presione  para gráfico	
Reproducción continua	
Cuadro por cuadro	
Regresar	
Presione LD para el Menú LD	

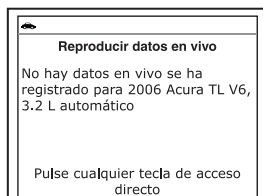
- Para volver a reproducir los datos, seleccione las opciones **Reproducción continua** o **Cuadro por cuadro**, según desee, y después oprima **INTRO** ↵.
- Para salir del modo Reproducir datos en vivo, seleccione **Salir de reproducción**, y después oprima el botón **INTRO** ↵.

5. Cuando la opción **Cuadro por cuadro** se encuentra seleccionada, deberá desplazarse por los cuadros individuales manualmente.
- Una vez que haya revisado toda la información de PID para el marco actual de Datos en vivo, seleccione **Siguiente cuadro** o **Marco anterior** según desee y después oprima **INTRO** ↵.

- Para salir del modo Reproducir datos en vivo, seleccione **Salir de reproducción**, y después oprima **INTRO** ↵.

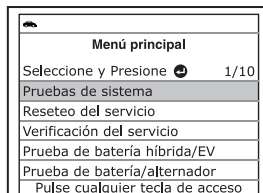


*Si no hay Datos en vivo almacenados actualmente en la memoria de la herramienta de diagnóstico, aparece en la pantalla un mensaje de advertencia. Pulse **LD** para salir del modo "Reproducir datos en vivo".*



Además de recuperar los códigos de diagnóstico de fallas (DTC), puede utilizar la herramienta de diagnóstico para realizar pruebas de diagnóstico adicionales, para ver diagnósticos e información del vehículo almacenada en el computador a bordo del vehículo, y para configurar la herramienta de diagnóstico para sus necesidades particulares. Se accede a las pruebas adicionales y funciones relacionadas a través del menú principal. Las funciones siguientes están disponibles:

- **Pruebas de sistema** - Muestra el menú de Pruebas de Sistema, lo que le permite recuperar y visualizar cómodamente los resultados de la prueba del sensor de O₂ y la prueba del estado de los monitores OBD, y le permite iniciar una prueba del sistema de EVAP del vehículo.
- **Reseteo del servicio** - Permite reseteo de la luz indicadora de aceite, y restablecer el sistema de monitor de batería después del reemplazo de la batería.
- **Verificación del servicio** - Le permite ver el nivel actual de aceite del motor y la vida útil restante del aceite.
- **Prueba de batería híbrida/EV, prueba de batería/alternador** - Realiza una comprobación del sistema de batería y alternador del vehículo (o sistema de batería híbrida/EV) para garantizar que el sistema funcione dentro de los límites aceptables.
- **Procedimiento de ciclo de conducción** - Le permite ver los procedimientos de ciclo de recorrido para un monitor de vehículo seleccionado.
- **Ubicaciones del conector de diagnostic** - Le permite encontrar la ubicación del conector de enlace de datos (DLC) para un vehículo específico.
- **Información del vehículo** - Muestra el menú de información Vehículo, lo que le permite recuperar y visualizar la información de referencia para el vehículo sometido a prueba.
- **Versión de firmware** - Muestra la versión de firmware de la herramienta de diagnóstico.
- **Colección de herramientas** - Muestra el menú de la Biblioteca de la Herramienta, que proporciona acceso a las bibliotecas de los DTC's de OBDI y OBD2 y para las definiciones de los iconos de los monitores y las indicaciones LED.
- **Ajustes de la herramienta** - Muestra el menú de Configuración de la Herramienta, lo que le permite realizar varios ajustes para configurar la herramienta de diagnóstico para sus necesidades particulares.



Las opciones **Pruebas de sistema** y **Información del vehículo** se muestran sólo cuando la herramienta de diagnóstico está en modo Global OBD2.

MENÚ DE PRUEBAS DE SISTEMA

Las pruebas adicionales están alcanzadas a través del "Menu especial de la prueba." El menú especial de la prueba permite el acceso a las siguientes funciones:

- **Prueba de sensor de O2** - Recupera y muestra los resultados de la prueba del monitor del sensor de O2 de la computadora del vehículo.
 - **Prueba del monitor OBD** - Recupera y muestra los resultados de pruebas para los componentes y sistemas del tren de potencia relacionados con las emisiones que no son monitoreados continuamente.
 - **Prueba de fugas EVAP** - Realiza una prueba de fugas para el sistema EVAP del vehículo.
1. Mientras que está ligado al vehículo, oprima **M**.
 - Aparece en pantalla el Menú principal.
 2. Seleccione **Pruebas de sistema** y después presione **INTRO** .
 - Aparecerá el Menú de Modo de Prueba.



*Si el **Prueba de sistema** no se muestra en el menú principal, las funciones de Prueba de sistema no están disponibles para su vehículo.*

Pruebas de sistema	
Seleccione y Presione 	
Prueba de sensor de O2	
Prueba del monitor OBD	
Prueba de fugas EVAP	
Regresar	
Presione M para el Menú Principal	

Prueba Del Sensor De O2

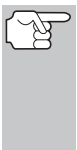
Las normativas OBD2 estipulan que los monitores aplicables del vehículo y el funcionamiento de prueba de los sensores de oxígeno (O2) identifiquen los problemas que pueden afectar el consumo eficiente de combustible y las emisiones del vehículo. Estas pruebas se realizan automáticamente cuando las condiciones de funcionamiento se encuentran dentro de los límites predefinidos. Los resultados de estas pruebas se guardan en la memoria de la computadora a bordo.

La función de **Prueba de sensor de O2** le permite recuperar y visualizar los resultados de las pruebas más recientes del monitor del sensor de O2 desde la computadora a bordo del vehículo.



La herramienta de diagnóstico no realiza las pruebas de los sensores de O2, pero recupera los resultados de las pruebas de sensores de O2 realizadas más recientemente desde la memoria de la computadora a bordo. Se puede recuperar los resultados de las pruebas del sensor de O2 para una sola prueba de un sensor en un momento dado.

1. Desde el menú Prueba de Sistema, seleccione **Prueba de sensor de O2**, después oprima **INTRO** .
2. Aparece el mensaje "Un momento por favor," seguido de la pantalla Seleccione el sensor.



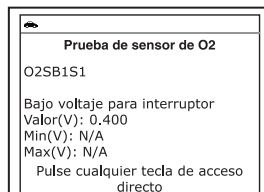
*Si los datos de prueba del sensor O2 no se encuentran almacenados en la computadora del vehículo, aparece un mensaje de aviso. Oprima **M** para volver al Menú principal.*

Prueba de sensor de O2	
Seleccione y Presione 	
O2SB1S1	
O2SB1S2	
O2SB2S1	
O2SB2S2	
↓	
Pulse cualquier tecla de acceso directo	



Si las pruebas del sensor de O₂ no son compatibles con el vehículo bajo prueba, se mostrará un mensaje de aviso. Oprima el botón **M** para volver al Menú principal.

3. Seleccione el sensor de O₂ para el cual desea ver los resultados de las pruebas, después oprima **INTRO** ↵.
4. Al recuperar los resultados de la prueba, los datos para la prueba de sensor seleccionada aparecerán en la pantalla de la herramienta de diagnóstico.
5. Cuando haya terminado de ver los datos recuperados de las pruebas:
 - Para ver los resultados de las pruebas para el siguiente sensor, seleccione **Siguiente** y después oprima **INTRO** ↵.
 - Para volver a la pantalla Seleccionar sensor, seleccione **Atrás** y después oprima **INTRO** ↵.
6. Cuando haya terminado de ver los datos recuperados de pruebas, seleccione **Regresar** y después oprima **INTRO** ↵ para volver al menú Prueba de Sistema, o bien, oprima **M** para volver al Menú principal.



Prueba del Monitor OBD

La función de **Prueba del monitor OBD** recupera y muestra los resultados de las pruebas para los componentes y sistemas de tren de potencia relacionados con las emisiones que no son monitoreados continuamente. Las pruebas disponibles son determinadas por el fabricante del vehículo.

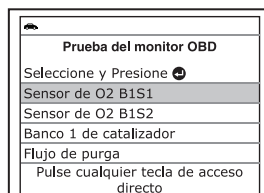


La herramienta de diagnóstico no realiza la prueba del monitor OBD, pero recupera los resultados de las pruebas realizadas más recientemente en la memoria de la computadora a bordo. Usted puede recuperar los resultados de las pruebas del monitor OBD para una sola prueba en cualquier momento dado.

1. Desde el menú Prueba de Sistema, seleccione resaltar la **Prueba del monitor OBD**, después oprima **INTRO** ↵.
2. Aparece el mensaje "Un momento por favor," seguido de la pantalla Seleccione la prueba. (Consulte el manual de reparación de mantenimiento del vehículo para obtener información relacionada con las pruebas no continuas.).



Si los datos de prueba de monitoreo OBD no se encuentran almacenados en la computadora del vehículo, aparece un mensaje de aviso. Oprima **M** para volver al Menú principal.





Si las pruebas del monitor del OBD no son compatibles con el vehículo bajo prueba, se mostrará un mensaje de aviso. Oprima **M** para volver al Menú principal.

3. Seleccione la prueba deseada, después pulse **INTRO** . La pantalla muestra la siguiente información:

- Número de **ID de prueba**
- Número de **ID de Módulo**
- Número de **ID de Componente**
- Límite **Mín o Máx** de prueba (Para una prueba determinada solamente se muestra un límite de prueba, **Mín o Máx.**)
- **Valor de prueba y estado**

Prueba del monitor OBD	
Sensor de O2 B1S1	
Modulo#: \$E8	
ID de componente #: \$8E	
Min: \$0.0	
Max: \$0.0	
Pulse cualquier tecla de acceso directo	

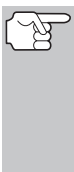


La herramienta de diagnóstico calcula el Estado mediante la comparación del **Valor de Prueba** con el límite de prueba mostrado (**Mín o Máx**). El Estado se indica como **Bajo, Alto u OK**.

4. Cuando haya terminado de ver los datos de la prueba, seleccione **Regresar** en la pantalla de Selección de Prueba y después oprima **INTRO** para volver al menú Prueba de Sistema, o bien, oprima **M** para regresar a la Menú principal.

Fuga En El Sistema EVAP

La función de **Fuga en el sistema EVAP** le permite iniciar una prueba de fugas para el sistema EVAP del vehículo.



La herramienta de diagnóstico no realiza la prueba de fugas, pero manda las señales a la computadora a bordo del vehículo para iniciar la prueba. El fabricante del vehículo determina los criterios y métodos para detener la prueba una vez que se ha iniciado. Consulte el manual de servicio de reparación del vehículo para determinar los procedimientos necesarios para detener la prueba.

1. Desde el menú Prueba de Sistema, seleccione la **Prueba de fugas EVAP**, después oprima **INTRO** .
2. Aparece el mensaje "Un momento por favor".
3. Cuando la prueba de fugas EVAP ha sido iniciada por la computadora a bordo del vehículo, un mensaje de confirmación se muestra. Seleccione **Regresar** y oprima **INTRO** para regresar al menú Prueba de Sistema, o bien, oprima **M** para regresar al Menú principal.

Prueba de fugas EVAP	
Se envió petición de prueba	
Pulse cualquier tecla de acceso directo	



Algunos fabricantes de vehículos no permiten que herramientas de diagnóstico u otros dispositivos externos controlen los sistemas del vehículo. Si la **Prueba EVAP** no está soportada por el vehículo bajo prueba, un mensaje de aviso se mostrará. Oprima **M** para volver al Menú principal.

RESETEO DE LA LUZ DE MANTENIMIENTO DEL ACEITE

1. Cuando se vinculan al vehículo, oprima **M**.

- Aparece el Menú principal.

2. Seleccione **Reseteo de servicio**, y después oprima **INTRO** ↵ para continuar.

- La pantalla de Reseteo del Servicio muestra.

3. Seleccione **Reseteo del aceite**, y después oprima **INTRO** ↵.

- Aparece la pantalla de Reseteo del Aceite.

- Si el vehículo bajo prueba está equipado con un sistema de navegación, seleccione **SÍ**, y después oprima **INTRO** ↵ para continuar.

- Si el vehículo bajo prueba no está equipado con un sistema de navegación, seleccione **NO**, y después oprima **INTRO** ↵ para continuar.



*Si la herramienta de diagnóstico no puede resetear la Luz de Mantenimiento del Aceite, aparecerá un cuadro de diálogo "instrucciones", que muestra los procedimientos manuales para resetear la luz indicadora. Cuando termine de ver las instrucciones, oprima **M** para volver al Menú principal.*

4. La pantalla del indicador de reseteo del mantenimiento de aceite muestra.

- Si no desea continuar con el proceso de reseteo, seleccione **No** y después presione **INTRO** ↵ para volver al Menú del Sistema.

- Si desea continuar con el proceso de reseteo, seleccione **SÍ** y después oprima **INTRO** ↵ para continuar.

Reseteo del aceite
¿El vehículo está equipado con sistema de navegación?
Seleccione y Presione ➡
Sí
No
Presione M para el Menú Principal

Reseteo de servicio
Seleccione y Presione ➡
Reseteo del aceite
Presione M para el Menú Principal

Reseteo del aceite
1. Sentarse en el asiento conductor y cierre la puerta (motor apagado, llave de contacto quitada).
2. Presione y mantenga presionado el botón marcado "0.0" en el lado derecho de su racimo del odómetro.
Mientras mantiene presionado
Presione M para el Menú Principal

Reseteo del aceite
¿Reseteo mantenimiento aceite?
Seleccione y Presione ➡
Sí
No
Presione M para el Menú Principal

Reseteo del aceite
Reseteo del mantenimiento aceite fue un éxito.
Presione M para el Menú Principal

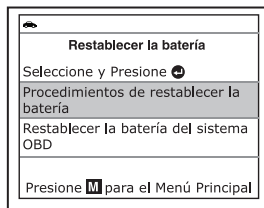
5. Cuando el proceso de Reseteo se ha completado, aparecerá un mensaje de confirmación. Oprima **M** para regresar al Menú principal.
 - Si el reseteo de aceite no fue exitoso, aparecerá un mensaje de advertencia.
 - Para llevar a cabo el reseteo de aceite por procedimiento, seleccione **Sí**, y después oprima **INTRO** . Aparece un mensaje de "instrucción" que muestra los procedimientos de manual para restablecer la luz indicadora.
 - Si no desea llevar a cabo el reseteo de aceite por procedimiento, seleccione **No**, y después oprima **INTRO** para regresar al Menú principal.

RESTABLECER LA BATERÍA

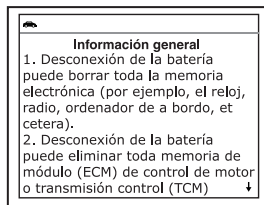
Puede utilizar la herramienta de diagnóstico para visualizar los procedimientos para restablecer el sistema de monitoreo de la batería después de reemplazarla o para restablecer la batería del sistema de diagnóstico a bordo (OBD) (solo para modelos BMW, Ford y Volvo).

Para visualizar los procedimientos para restablecer la batería:

1. Al conectarse a un vehículo, oprima **M**.
 - Aparece el Menú principal.
2. Seleccione la opción **Restablecer la batería** y después oprima **INTRO** .
 - Aparece el Menú para restablecer la batería.
3. Seleccione la opción **Procedimientos para restablecer la batería** y después oprima **INTRO** .
 - Aparece el Menú de Procedimientos para restablecer la batería. El menú proporciona acceso a la **Información general** y los procedimientos a seguir **Antes de desconectar la batería**, **Antes de conectar la batería** y **Después de conectar la batería**.



4. Seleccione el procedimiento que desee visualizar, después oprima **INTRO** .
 - Aparece el procedimiento seleccionado.
5. Al terminar de visualizar la información obtenida, oprima **M** para regresar al Menú principal. Repita los pasos del 2 al 4 para visualizar otros procedimientos.

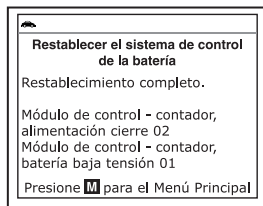
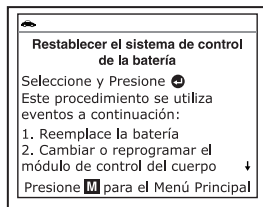


Restablecer la batería del sistema OBD:



La opción **Restablecer la batería del sistema OBD** está disponible para los vehículos de BMW, Ford y Volvo.

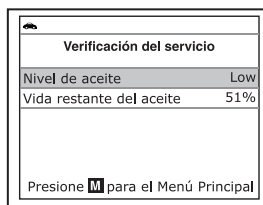
1. Al conectarse a un vehículo, oprima **M**.
 - Aparece el Menú principal.
2. Seleccione la opción **Restablecer la batería** y después oprima **INTRO** .
 - Aparece el Menú para restablecer la batería.
3. Seleccione la opción **Restablecer la batería del sistema OBD** y después oprima **INTRO** .
 - Aparece un mensaje de instrucciones.
4. Siga las instrucciones para preparar el vehículo para restablecer la batería del sistema OBD. Al finalizar todos los procedimientos necesarios, seleccione la opción **Siguiente** y después oprima **INTRO** .
 - Si corresponde, aparecerá una pantalla con "Datos en vivo."
5. Seleccione la opción **Siguiente** y después oprima **INTRO** .
 - Aparece el mensaje "Espere un momento..." mientras se encuentre en proceso el restablecimiento de la batería.
6. Si se completa exitosamente el proceso de restablecimiento de la batería, aparece el mensaje "Restablecimiento completo." Oprima **M** para regresar al Menú principal.
 - Si no se completa exitosamente el proceso de restablecimiento de la batería, aparece el mensaje "Error de restablecimiento." Oprima **M** para regresar al Menú principal.



REALIZACIÓN DE UNA VERIFICACIÓN DE SERVICIO

La función de **Verificación de servicio** le permite comprobar el nivel de aceite actual y la vida del aceite.

1. Cuando se vinculan al vehículo, oprima **M**.
 - Aparece el Menú principal.
2. Seleccione **Verificación del servicio**, después oprima **INTRO** .
 - Se muestra la pantalla de Verificación del servicio.
 - La pantalla muestra el estado actual del **Nivel de Aceite del Motor** y la **Vida Útil Restante del Aceite**.



3. Cuando haya terminado de ver la información, seleccione **Atrás** para regresar al Menú Principal.

PRUEBA DE BATERÍA/ALTERNADOR

La herramienta de diagnóstico puede realizar una verificación de la batería y del sistema de alternador del vehículo para verificar que el sistema esté funcionando dentro de los límites aceptables. Usted puede verificar la batería solamente o verificar el sistema de alternador (batería y alternador).

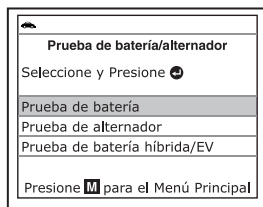
Para realizar la inspección de la batería SOLAMENTE:

1. Oprima y suelte **M**.
 - Aparece el Menú principal.
2. Seleccione **Prueba de batería/alternador**, después oprima **INTRO** .
- Aparece el menú Prueba de batería/alternador.
3. Seleccione **Prueba de batería**, después oprima **INTRO** .
- Aparece un mensaje de "instrucción" que muestra los pasos para preparar el vehículo para la comprobación de la batería.
4. Prepare el vehículo para la comprobación de batería:
 - Apague el motor.
 - Coloque la transmisión en PARK o NEUTRO, y coloque el freno de estacionamiento.
 - Inspeccione visualmente el estado de la batería. Si los terminales de la batería están corroídos o existe otro daño, limpie o reemplace la batería según sea necesario.
 - Para baterías "no selladas", compruebe que el nivel de agua en cada celda se encuentra por sobre las placas de la batería.
 - Gire la llave a la posición de encendido "on". **NO** arranque el motor.
5. Oprima **INTRO**  para comenzar la comprobación de la batería.



*Si el motor está encendido, se muestra un mensaje de aviso. Apague el motor, luego gire la llave de encendido en On. **NO** arranque el motor. Oprima **INTRO**  para continuar.*

 - Aparece un mensaje de "instrucción" que en la pantalla de la herramienta de diagnóstico.
6. Encienda los faros del vehículo, luego oprima **INTRO**  para continuar.



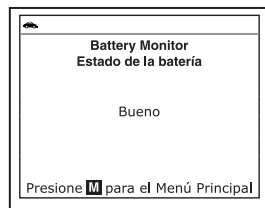
- Aparece un mensaje de “cuenta regresiva” mientras la comprobación de la batería está en proceso.
 - Si la tensión de la batería es *inferior* a 12.1 voltios, se muestra un mensaje de aviso. Oprima **M** para volver al Menú principal. Gire la llave de encendido a la posición de apagado “off” y desconecte la herramienta de diagnóstico del vehículo. Cargue completamente la batería, luego repita la comprobación de batería.
 - Si la tensión de la batería es *superior* a 12.1 voltios, se muestra un mensaje de “instrucción”.
7. Apague los faros del vehículo, luego oprima **INTRO**  para continuar.
- Aparece un mensaje de “instrucción” en la pantalla de la herramienta de diagnóstico.
8. Arranque el motor del vehículo. Deje el motor encendido por varios segundos, luego apague el motor. Realice un total de tres ciclos de “arranque/apagado”.



*Si la herramienta de diagnóstico no ha detectado “estado de giro” del motor del vehículo, aparece un mensaje de aviso. Oprima **INTRO**  para repetir la comprobación de batería, o, oprima **M** para regresar al Menú principal.*

9. Al terminar la verificación de la batería, una pantalla de resultados muestra el estado de la batería. Los LED de estado del sistema proporcionan una indicación de PASAR/FALLAR, como sigue:

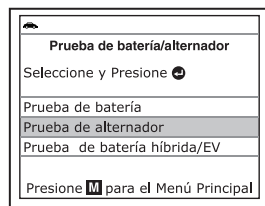
- Verde = Pasar
- Amarillo = Normal
- Rojo = Precaución/Malo



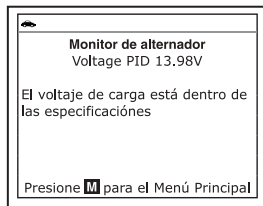
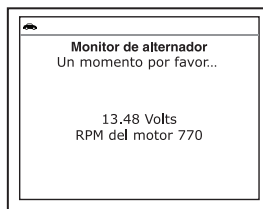
10. Oprima **M** para regresar al Menú principal.

Para realizar una verificación del sistema de carga:

1. Oprima y suelte **M**.
- Aparece el Menú principal.
2. Seleccione **Prueba de batería/ alternador**, después oprima **INTRO** .
- Aparece el menú Prueba de batería/ alternador.
3. Seleccione **Prueba de alternador**, después oprima **INTRO** .
- Aparece un mensaje de “instrucción”.



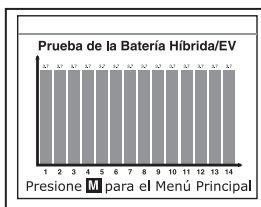
4. Arranque y calentar el motor a temperatura normal de funcionamiento. Encienda las luces. Oprima **INTRO**  para continuar.
 - Aparece un mensaje de “instrucción”.
5. Oprima el pedal del acelerador para aumentar la velocidad del motor a 2000 RPM, y mantenga esa velocidad del motor.
 - Cuando la velocidad del motor está dentro del rango requerido, la comprobación del alternador comienza. Una pantalla de progreso muestra.
 - Cuando finaliza la cuenta regresiva del temporizador, se muestra un mensaje de “instrucción”.
6. Apague los faros del vehículo y vuelva el motor a velocidad ralentí.
 - Aparece el mensaje “Un a momento por favor...” mientras se recuperan los resultados de la prueba.
7. Al terminar la verificación del alternador, una pantalla de resultados muestra la tensión del sistema de carga e indica si el sistema de carga o no dentro de los límites aceptables. Los LED de estado del sistema proporcionan una indicación de PASAR/FALLAR, como sigue:
 - Verde = Sistema normal
 - Amarillo = Sobre carga o carga inferior
 - Rojo = Sobre carga excesiva o carga inferior excesiva
 - Si el voltaje del alternador es menor que 9 V, los LED DE ESTADO DEL SISTEMA rojo, amarillo y verde se encenderán intermitentemente.
8. Oprima **M** para regresar al Menú principal.



Para realizar una comprobación del sistema de baterías híbrida/EV:

1. Oprima **M** y suelte.
 - Se muestra el Menú Principal.
2. Seleccione **Prueba de batería/alternador** y después oprima **INTRO** .
 - Aparece el Menú de prueba de la batería/alternador.
3. Seleccione **Prueba de la Batería Híbrida/EV**, y después oprima **INTRO** .
 - Si el vehículo admite datos en vivo de la batería, aparecerá la pantalla Datos en vivo de la batería. La pantalla muestra el estado de carga, el voltaje de la batería y la suma de los voltajes de celda para la batería.

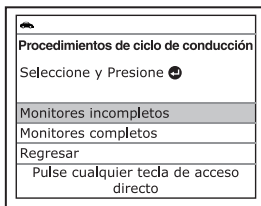
- Si el vehículo admite la visualización de la celda de la batería, se muestra una visualización gráfica del estado de carga actual de todas las celdas de la batería.
4. Cuando haya terminado de visualizar la información recuperada, oprima **M** para regresar al Menú Principal.



CÓMO VER LOS PROCEDIMIENTOS DE CICLO DE CONDUCCIÓN

Un ciclo de conducción para un monitor requiere que el vehículo sea conducido de manera que se cumplan todos los “Criterios de habilitación” para que el monitor ejecute y complete la prueba de diagnóstico. Puede utilizar la herramienta de diagnóstico para ver los procedimientos del ciclo de conducción para un monitor seleccionado.

1. Con la herramienta conectado al vehículo, oprima **M**.
 - Aparece el Menú principal.
2. Seleccione **Procedimientos de ciclo de conducción**, luego oprima **INTRO** .
 - Aparece el mensaje “Un momento por favor...” mientras la herramienta de diagnóstico recupera el estado del monitor de la computadora del vehículo.
3. Cuando se recupera el estado del monitor, aparece el menú de procedimientos de ciclo de conducción. Dependiendo del estado del monitor, puede ver los procedimientos para **Monitores incompletos** o **Monitores completos**.

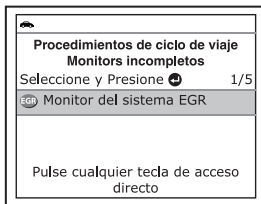


*Si los procedimientos de ciclo de conducción no están disponibles para este vehículo, aparece un mensaje de aviso. Seleccione **Regresar**, luego oprima **INTRO** para regresar al Menú principal.*

4. Seleccione **Monitores incompletos** o **Monitores completos**, luego oprima el botón **INTRO** .
 - Aparece una lista de monitores disponibles para el estado seleccionado.



*Si no se detectan monitores para el estado seleccionado, se muestra un mensaje de aviso. Seleccione **Regresar**, luego oprima **INTRO** para regresar al Menú principal.*

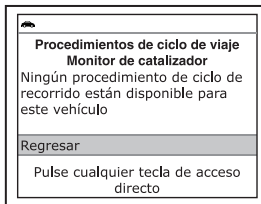


5. Seleccione el monitor cuyos Procedimientos de ciclo de conducción desea ver, luego oprima **INTRO** .

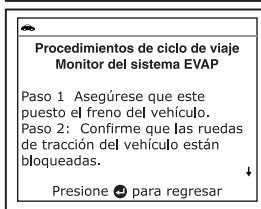
- Aparece el mensaje “Una momento por favor...” mientras la herramienta de diagnóstico recupera el Procedimiento de ciclo de conducción solicitado. Aparece la pantalla de procedimientos de ciclo de conducción una vez que se ha recuperado el procedimiento.



*Si los procedimientos de ciclo de conducción no están disponibles, aparece un mensaje de aviso. Seleccione **Regresar**, luego oprima **INTRO** ↵ para regresar al Menú principal.*



6. La pantalla de Procedimiento de ciclo de conducción muestra el conjunto específico de procedimientos de funcionamiento que comprueban que se conduzca el vehículo de manera que se cumplan todos los “Criterios de habilitación” requeridos para que el monitor ejecute y complete la prueba de diagnóstico.
7. Cuando termine de ver los procedimientos de ciclo de viaje, oprima **INTRO** ↵ para regresar al Menú de procedimientos de ciclo de viaje, o, oprima **M** para regresar al Menú principal.



UTILIZANDO UBICACIONES DEL CONECTOR DE DIAGNÓSTICO

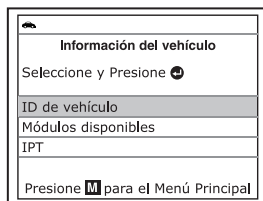
1. Seleccione **Ubicaciones del conector de diagnóstico** en el Menú principal y después oprima **INTRO** ↵.
 - Aparecerá la pantalla de Seleccionar modelo del vehículo.
2. Seleccione el año del modelo del vehículo deseado, después oprima **INTRO** ↵.
 - Aparecerá la pantalla de Seleccionar fabricante del vehículo.
3. Seleccione el fabricante del vehículo deseado, luego presione **INTRO** ↵.
 - Aparecerá la pantalla de Seleccionar modelo del vehículo.
4. Seleccione el modelo deseado y después presione **INTRO** ↵.
 - Aparecerá la pantalla de Ubicación del DLC para la visualización del vehículo seleccionado.
 - La pantalla de la ubicación del DLC muestra la marca y modelo del vehículo seleccionado, una descripción de la ubicación del DLC y si el DLC está "cubierto" o "descubierto", e incluye una foto de la ubicación del DLC.



5. Cuando haya terminado de ver la ubicación del DLC, pulse cualquier Tecla.

VER LA INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO

La función de **Información del vehículo** ofrece tres opciones para recuperar información de referencia para el vehículo sujeto de la prueba; **ID del vehículo**, **módulos disponibles** y **IPT** (Rastreo de dedempeño en uso).



Cómo recuperar la información de ID del vehículo



La función de ID del vehículo es aplicable a los vehículos del año 2000 y posteriores que cumplen con las normativas OBD2.

La herramienta de diagnóstico puede recuperar una lista de información (suministrada por el fabricante del vehículo), exclusiva para el vehículo sujeto de la prueba, desde la computadora a bordo del vehículo. Esta información puede incluir:

- El número VIN del vehículo
 - El número de identificación del módulo de control
 - Las ID de calibración del vehículo. Estas ID identifican únicamente las versiones de software para los módulos de control del vehículo.
 - Los números de verificación de calibración del vehículo (Calibration Verification Number - CVN) estipulados por las normativas OBD2. Los números CVN se utilizan para determinar si las calibraciones relacionadas con las emisiones para el vehículo sujeto de la prueba han cambiado. La computadora del vehículo puede producir uno o más CVN.
1. Con la herramienta de diagnóstico en el modo OBD2, oprima **M** (Menú).
 - Aparece en pantalla el Menú Principal.
 2. Seleccione **ID del vehículo**, después presione **INTRO** ↵.
 - Aparece en pantalla el Menú de ID de vehículo.
 3. Seleccione **ID de vehículo**, después presione **INTRO** ↵.



*La primera vez que se use la función **ID del vehículo**, puede demorarse varios minutos para recuperar la información de la computadora del vehículo.*

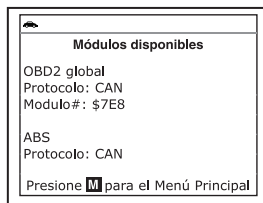
4. Al terminar el proceso de recuperación, la información de ID del vehículo aparece en la pantalla.
5. Cuando haya terminado de ver la información recuperada del ID del vehículo, oprima **M** para volver al Menú principal.



Visualización de módulos disponibles

La herramienta de diagnóstico puede recuperar una lista de módulos compatibles con el vehículo sujeto de la prueba.

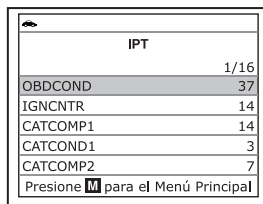
1. Con la herramienta de diagnóstico en el modo OBD2, oprima **M** (Menú).
 - Aparece en pantalla el Menú Principal.
2. Seleccione **Información del Vehículo**, después presione **INTRO** 
 - Aparece en pantalla el Menú de ID de vehículo.
3. Seleccione **Módulos disponibles**, después presione **INTRO** .
4. Al terminar el proceso de recuperación, en la pantalla de la herramienta de diagnóstico aparece una lista completa de módulos compatibles con el vehículo sujeto de la prueba.
5. Cuando haya terminado de ver las estadísticas, oprima **M** para volver al Menú principal.



Visualización del Rastreo de desempeño en uso (In-use Performance Tracking - IPT)

La herramienta de diagnóstico puede recuperar estadísticas de rastreo de desempeño e uso para los monitores compatibles con el vehículo sujeto de la prueba. Dos valores se vuelven para cada monitor; el número de épocas que todo condicione necesario para que un monitor específico detecte un malfuncionamiento para haber sido encontrado (XXXCOND) y el número de épocas que el vehículo se ha funcionado bajo condiciones específicas para el monitor (XXXCOMP). Las estadísticas también se proporcionan para el número de épocas que el vehículo se ha funcionado en condiciones de la supervisión del OBD (OBDCOND), y el número de épocas se ha encendido el motor de vehículo (IGNCNTR).

1. Con la herramienta de diagnóstico en el modo OBD2, oprima **M** (Menú).
 - Aparece en pantalla el Menú Principal.
2. Seleccione **Información del Vehículo**, después presione **INTRO** 
 - Aparece en pantalla el Menú de ID de vehículo.
3. Seleccione **IPT**, después pulse **INTRO** .
4. Al terminar el proceso de recuperación de datos, aparecerán en la pantalla las estadísticas de Rastreo de desempeño en uso de los monitores compatibles con el vehículo sujeto de la prueba.



IPT	
	1/16
OBDCOND	37
IGNCNTR	14
CATCOMP1	14
CATCOND1	3
CATCOMP2	7
Presione M para el Menú Principal	

- Si el rastreo de desempeño no está disponible para su vehículo, aparece un mensaje de aviso en la pantalla de la herramienta de diagnóstico. Oprima **M** para regresar al Menú principal.
- 5. Cuando haya terminado de ver las estadísticas, oprima **M** para volver al Menú principal.

CÓMO VERIFICAR LA VERSIÓN DE FIRMWARE

1. Seleccione **Versión de firmware** en el Menú principal y después oprima **INTRO** .
 - Aparece la ventana Versión de Firmware para cuatro segundos.
 - La pantalla muestra la versión de firmware existente en la herramienta de diagnóstico versión de bootloader y versión de la base de datos.
2. La pantalla regresar al Menú principal.

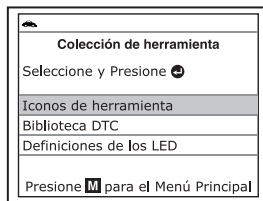


LA COLECCIÓN DE HERRAMIENTA

La Colección de Herramienta contiene valiosa información de referencia para la herramienta de diagnóstico. Las siguientes funciones están disponibles:

- **Iconos de herramienta** - Muestra los nombres completos de los íconos del **ESTADO DEL MONITOR I/M** y descripciones de los íconos informativos que se muestran en pantalla de la herramienta de diagnóstico.
- **Biblioteca DTC** - Proporciona acceso a una biblioteca de las definiciones de los códigos de falla de OBD2.
- **Definiciones de LED** - Proporciona descripciones del significado de los LED del **ESTADO DEL SISTEMA** de la herramienta de diagnóstico.

1. Mientras está enlazado al vehículo, oprima **M**.
 - Aparecerá el Menú principal.
2. Seleccione **Colección de herramienta**, después oprima **INTRO** .
 - Aparecerá el menú de Colección de Herramienta.



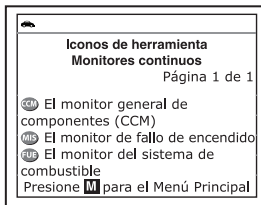
Visualización de las Descripciones de los Iconos de herramienta

Los íconos del **ESTADO DEL MONITOR I/M** en pantalla LCD de la herramienta de diagnóstico, proporcionan una indicación del estado "Completado/No Completado" para todos los Monitores de I/M compatibles con el vehículo bajo prueba. La función del **Iconos de herramienta** muestra el nombre completo de cada ícono del Monitor, junto con descripciones de los significados de otros íconos informativos que aparecen en la pantalla de la herramienta de diagnóstico.

- Desde el menú Colección de herramienta, seleccione **Iconos de herramienta**, después oprima **INTRO** ↵.

- Aparecerá la pantalla de Iconos de herramienta.

- La pantalla muestra una lista de los 15 iconos de los Monitores, junto con el nombre completo de cada icono, junto con descripciones de los significados de otros iconos informativos. Use los botones **ARRIBA** ▲ y **ABAJO** ▼, según sea necesario, para desplazarse por la lista.



- Cuando haya terminado de ver las descripciones del Iconos de herramienta, oprima **M** para regresar al Menú principal.

Utilizando la Biblioteca de DTC

- Desde el menú Colección de herramienta, seleccione **Biblioteca DTC**, después oprima **INTRO** ↵.

- Aparecerá la pantalla de Seleccionar Biblioteca.

- Selecione **Biblioteca OBD2**, a continuación, oprima **INTRO** ↵.

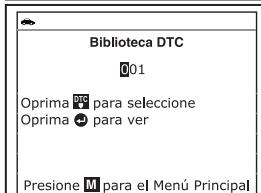
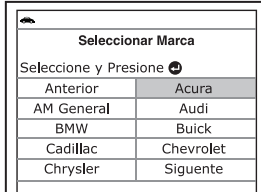
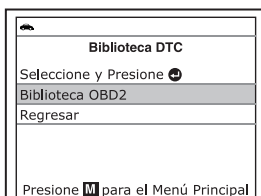
- Aparecerá la pantalla de Seleccionar fabricante.

- Selecione el fabricante del vehículo deseado, después oprima **INTRO** ↵.

- Aparecerá la pantalla Introducir DTC. La pantalla muestra el código "P0001", con la "P" resaltada.

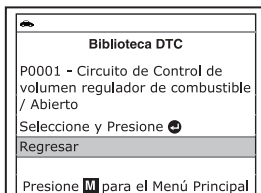
- Use los botones **ARRIBA** ▲ y **ABAJO** ▼, según sea necesario, para desplazarse hasta el tipo de DTC deseado (P=Tren de Potencia, U=Red, B=Carrocería, C=Chasis), después oprima **DTC/FF**.

- El carácter seleccionado se muestra sólido, y el siguiente carácter está resaltado.



- Selecione los dígitos restantes en el DTC de la misma manera. Cuando haya seleccionado todos los dígitos de DTC, oprima el botón **INTRO** ↵ para ver la definición del DTC.

- Cuando haya terminado de ver la definición del DTC, seleccionar **Regresar** y después oprima **INTRO** ↵ para regresar a la pantalla de Introducir DTC o introducir DTC adicional, o bien, oprima **M** para regresar al Menú principal.





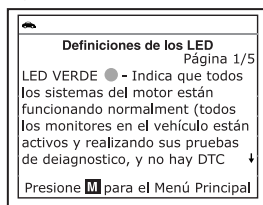
Si una definición para el del DTC que ha introducido no está disponible, aparecerá un mensaje de aviso. Resaltar **Regresar** y después oprima **INTRO** ↵ para volver a la pantalla Introducir el DTC y escriba los DTC adicionales, o bien, oprima **M** para volver al Menú principal.

Visualización de la definición del LEDs

Los LEDs del **ESTADO DEL SISTEMA** en la herramienta de diagnóstico proporcionan una indicación visual del estado de la preparación de I/M del vehículo bajo prueba. La función de la **Definición del LED** proporciona una descripción de los significados de los LED's verde, amarillo y rojo del **ESTADO DEL SISTEMA**.

1. Desde el menú Colección de herramienta, seleccione **Definición del LED**, después oprima **INTRO** ↵.

- Aparecerá la pantalla de la definición del LED.
- La pantalla proporciona una descripción de los significados de los LEDs verde, amarillo y rojo del **ESTADO DEL SISTEMA**.



2. Cuando haya terminado de ver el significado del LED, oprima **M** para regresar al Menú principal.

AJUSTES Y CALIBRACIONES

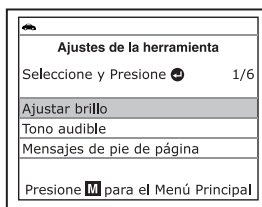
La herramienta de diagnóstico le permite realizar varios ajustes y calibraciones para configurar al herramienta de diagnóstico para sus necesidades particulares. Las siguientes ajustes y calibraciones son disponible:

- **Ajuste de brillo:** Ajusta el brillo de la pantalla.
- **Tono audible:** Enciende y apaga el tono audible de la herramienta de diagnóstico. Al encenderlo ("on"), suena un tono cada vez que se pulsa un botón.
- **Mensajes de pie de página:** Activa los "pies de página" de navegación en la parte inferior de la mayoría de las pantallas de visualización "encendido" y "apagado".
- **Leyendas de las Teclas de Acceso Rápido:** Muestra las descripciones funcionales de las teclas de acceso rápido de la herramienta de diagnóstico.
- **Seleccionar idioma:** Establece el idioma de la interfaz de la herramienta de diagnóstico en inglés, francés o español.
- **Unidad de medida:** Establece la unidad de medida de la pantalla de la herramienta de diagnóstico en sistema inglés o métrico.

Para entrar al modo de Configuración de la Herramienta:

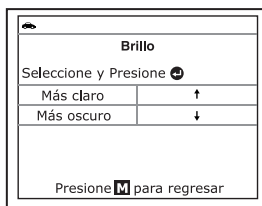
1. Mientras está enlazado al vehículo, presione y suelte **M**.

- Aparece en pantalla el Menú Principal.
2. Seleccione **Ajustes de la herramienta**, después oprima **INTRO** ↵.
 - Aparece en pantalla el Menú de Ajustes y Calibraciones.
 3. Haga los ajustes según lo descrito en los párrafos siguientes.



Ajuste del brillo de la pantalla

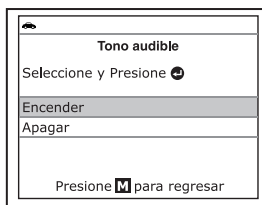
1. Seleccione **Ajustar brillo** en el menú Ajustes de la herramienta, después oprima **INTRO** ↵.
 - Aparece la pantalla Ajustar brillo.
2. Oprima **ARRIBA** ▲ y **ABAJO** ▼ para hacer la pantalla más clara o más oscura, y después seleccione **Guardar** para guardar los cambios.



Para volver al menú de ajustes de la herramienta sin realizar cambios, presionan **M**.

Cómo habilitar/deshabilitar el tono audible

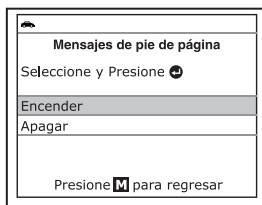
1. Seleccione **Tono Audible** en el menú Ajustes de la herramienta, después oprima **INTRO** ↵.
 - Aparece la ventana Tono audible.
2. Seleccione **Encender** o **Apagar** si lo desea, y después seleccione **Guardar** para guardar los cambios.



Para volver al menú de ajustes de la herramienta sin realizar cambios, presionan **M**.

Habilitar/Deshabilitar los pies de página de navegación

1. Seleccione **Mensajes de pie de página** en el menú Ajustes de la herramienta, después oprima **INTRO** ↵.
 - Aparecerá la pantalla de pie de página.
2. Seleccione **Encender** o **Apagar** si lo desea, y después seleccione **Guardar** para guardar los cambios.

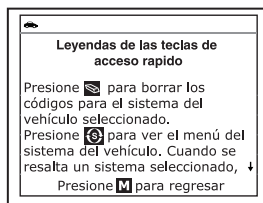


Para volver al menú de ajustes de la herramienta sin realizar cambios, presionan **M**.

Visualización de las Leyendas de las Teclas de Acceso Rápido

1. Desde el menú Colección de herramienta, seleccione **Leyendas de las teclas de acceso directo**, después oprima **INTRO** .

- Aparecerá la pantalla de Leyendas de las teclas rápidas.
- La pantalla muestra una descripción funcional de cada una de las teclas de acceso rápido la herramienta de diagnóstico.



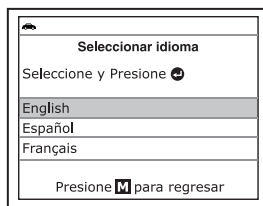
2. Cuando haya terminado de ver las leyendas de la tecla de acceso rápido, oprima **INTRO**  para regresar al Menú de configuración de la herramienta.

Para seleccionar el idioma de la interfaz

1. Seleccione **Seleccionar Idioma** en el menú Ajustes de la herramienta, después oprima **INTRO** .

- Aparece en pantalla el idioma seleccionado.

2. Seleccione el idioma deseado para la interfaz, después seleccione **Guardar** para guardar los cambios.



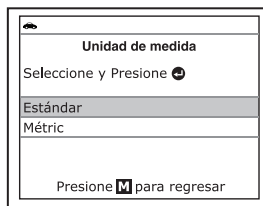
*Para volver al menú de ajustes de la herramienta sin realizar cambios, presionan **M**.*

Para establecer la unidad de medida

1. Seleccione **Unidad de medida** en el menú Ajustes de la herramienta, después oprima **INTRO** .

- Aparece en pantalla la ventana Seleccionar unidad.

2. Seleccione la Unidad de medida deseada, después seleccione **Guardar** para guardar los cambios.



*Para volver al menú de ajustes de la herramienta sin realizar cambios, presionan **M**.*

Saliendo del modo de MENÚ

- Oprima **M** para regresar al Menú de Principal.

GARANTÍA LIMITADA POR UN AÑO

El fabricante garantiza al adquirente original que esta unidad carece de defectos a nivel de materiales y manufactura bajo el uso y mantenimiento normales, por un período de un (1) año contado a partir de la fecha de compra original.

Si la unidad falla dentro del período de un (1) año, será reparada o reemplazada, a criterio del fabricante, sin ningún cargo, cuando sea devuelta prepagada al centro de servicio, junto con el comprobante de compra. El recibo de venta puede utilizarse con ese fin. La mano de obra de instalación no está cubierta bajo esta garantía. Todas las piezas de repuesto, tanto si son nuevas como remanufacturadas, asumen como período de garantía solamente el período restante de esta garantía.

Esta garantía no se aplica a los daños causados por el uso inapropiado, accidentes, abusos, voltaje incorrecto, servicio, incendio, inundación, rayos u otros fenómenos de la naturaleza, o si el producto fue alterado o reparado por alguien ajeno al centro de servicio del fabricante.

El fabricante en ningún caso será responsable de daños consecuentes por incumplimiento de una garantía escrita de esta unidad. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos, y puede también tener derechos que varían según el estado. Este manual tiene derechos de propiedad intelectual, con todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento podrá ser copiada o reproducida por medio alguno sin el consentimiento expreso por escrito del fabricante. **ESTA GARANTÍA NO ES TRANSFERIBLE.** Para obtener servicio, envíe el producto por U.P.S. (si es posible) prepagado al fabricante. El servicio o reparación tardará 3 a 4 semanas.

PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO

Si tiene alguna pregunta, o necesita apoyo técnico o información sobre **ACTUALIZACIONES** y **ACCESORIOS OPCIONALES**, por favor póngase en contacto con su tienda o distribuidor local, o con el centro de servicio.

Estados Unidos y Canadá

(800) 544-4124 (6 de la mañana a 6 de la tarde, hora del Pacífico, Lunes al Sábado).

Todos los demás países: (714) 241-6802 (6 de la mañana a 6 de la tarde, hora del Pacífico, Lunes al Sábado).

FAX: (714) 241-3979 (las 24 horas)

Web: www.innova.com



INNOVA.COM

TECHNICAL ASSISTANCE

1 800 544 4124

HABLAMOS ESPAÑOL • SERVICE IN THE USA

ASE CERTIFIED TECHNICIANS

INNOVA

Innova Electronics Corp.
17352 Von Karman Ave.
Irvine, CA 92614



Copyright © 2019 IEC. Todos derechos reservados.

