



AD410

USER'S MANUAL



Precauzioni di sicurezza e avvertenze

Per evitare lesioni o danni al veicolo e/o allo strumento di scansione, leggere prima questo manuale e osservare le seguenti precauzioni di sicurezza quando si lavora su un veicolo:

- Per prima cosa, disinserire l'accensione. Collegare il connettore a 16 pin, quindi inserire l'accensione.
- Eseguire sempre i test del veicolo in un ambiente sicuro.
- Non tentare di utilizzare o osservare l'unità durante la guida di un veicolo.
- Il funzionamento o l'osservazione del dispositivo distrae il conducente e può provocare un incidente mortale.
- Indossare occhiali di sicurezza conformi agli standard ANSI.
- Tenere indumenti, capelli, mani, strumenti, apparecchiature di prova, ecc. lontano da tutte le parti del motore in movimento o calde.
- Utilizzare il veicolo in un'area ben ventilata: i fumi di scarico sono tossici.
- Posizionare dei blocchi davanti alle ruote motrici e non lasciare mai il veicolo incustodito durante l'esecuzione dei test.
- Usare estrema cautela quando si lavora in prossimità della bobina di accensione, della calotta dello spinterogeno, dei cavi di accensione e delle candele. Questi componenti generano tensioni pericolose quando il motore è in funzione.
- Tenere nelle vicinanze un estintore adatto per incendi di benzina, prodotti chimici ed elettrici.
- Mantenere lo strumento di scansione asciutto, pulito e privo di olio/acqua o grasso. Se necessario, utilizzare un detergente delicato su un panno pulito per pulire l'esterno dello strumento di scansione.

2. Información general

2.1 Diagnósticos a bordo (OBD) II

La Junta de Recursos del Aire de California (CARB) desarrolló la primera generación de diagnósticos a bordo (llamados OBD I) y se introdujo en 1988 para monitorear algunos componentes del control de emisiones del vehículo. Con el avance de la tecnología y el deseo de mejorar el sistema de diagnóstico a bordo, se desarrolló una nueva generación de sistema de diagnóstico a bordo. Este sistema de diagnóstico a bordo de segunda generación se llama "OBD II". El sistema OBD II está diseñado para monitorear los sistemas de control de emisiones y los principales componentes del motor realizando pruebas continuas o periódicas de componentes específicos y condiciones del vehículo. Cuando se detecta un problema, el sistema OBD II enciende una luz de advertencia (MIL) en el panel de instrumentos del vehículo para alertar al conductor, generalmente con las palabras "Revisar motor" o "Reparar motor pronto". El sistema

también almacena información importante sobre el mal funcionamiento detectado para que un técnico pueda encontrar y solucionar el problema con precisión. A continuación se presentan tres piezas de información tan valiosas:

- 1) Si la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) está configurada en 'Encendido' o 'Apagado';
- 2) Si se almacenan códigos de problemas de diagnóstico (DTC) y, de ser así, cuáles; 3) Estado del monitor en espera.

2.2 Códigos de diagnóstico de problemas (DTC)

Los códigos de diagnóstico de problemas OBD II son códigos almacenados por el sistema de diagnóstico de la computadora a bordo en respuesta a un problema detectado en el vehículo. Estos códigos identifican un área de problema específica y están destinados a brindarle una indicación de en qué parte del vehículo puede estar ocurriendo una falla. . Los códigos de diagnóstico de problemas OBD II constan de un código alfanumérico de cinco caracteres. El primer carácter, una letra, indica qué sistema de control establece el código. Los otros cuatro caracteres, todos números, brindan información adicional sobre dónde se originó el DTC y qué condiciones de operación lo activaron. A continuación se muestra un ejemplo que ilustra la estructura de los dígitos:

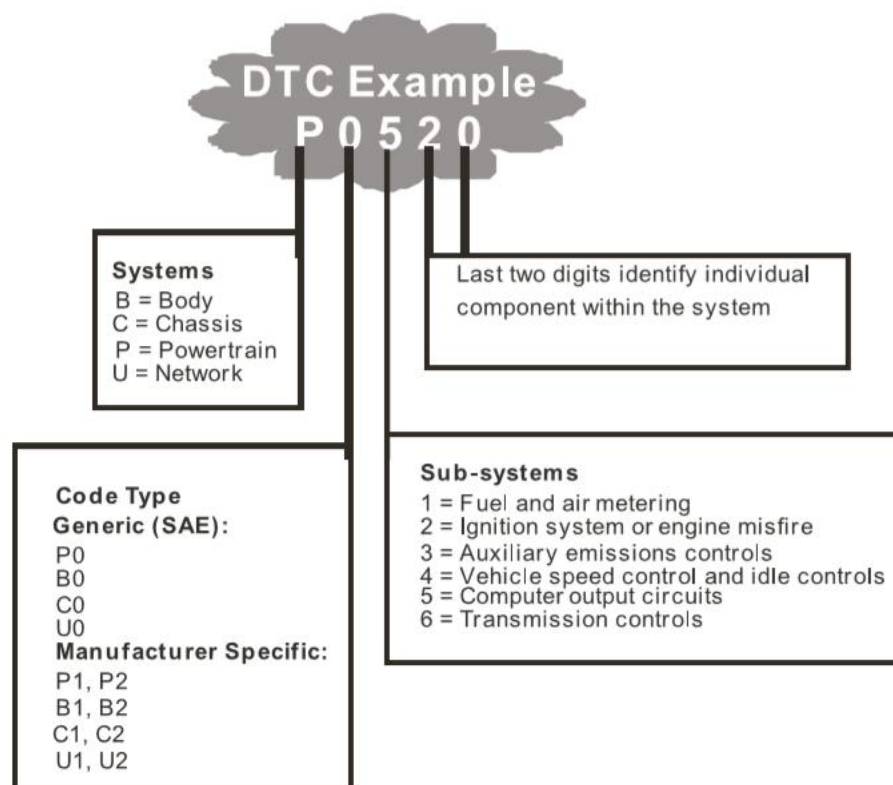


Figura 1-2: Explicación de un código de problema de diagnóstico.

2.3 Ubicación del conector de enlace de datos (DLC)

El DLC (conector de enlace de datos o conector de enlace de diagnóstico) es el conector

estandarizado de 16 pines que se usa para conectar las herramientas de diagnóstico a la computadora a bordo del vehículo. El DLC generalmente se encuentra a 12 pulgadas del en el centro del tablero de instrumentos (tablero), debajo o en el lado del conductor de la mayoría de los vehículos. Si el conector de enlace de datos no está ubicado debajo del tablero, debe haber una etiqueta que indique su ubicación. En algunos vehículos asiáticos y europeos, el DLC está ubicado detrás del cenicero y se debe quitar el cenicero para acceder al conector. Si no puede encontrar el DLC, consulte el manual de servicio del vehículo para ver dónde está ubicado.

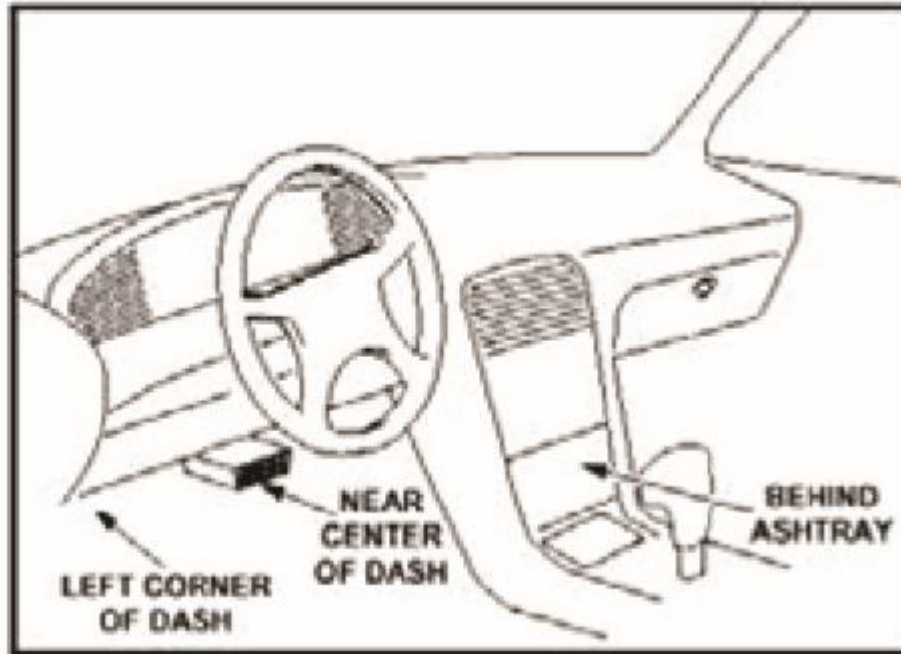
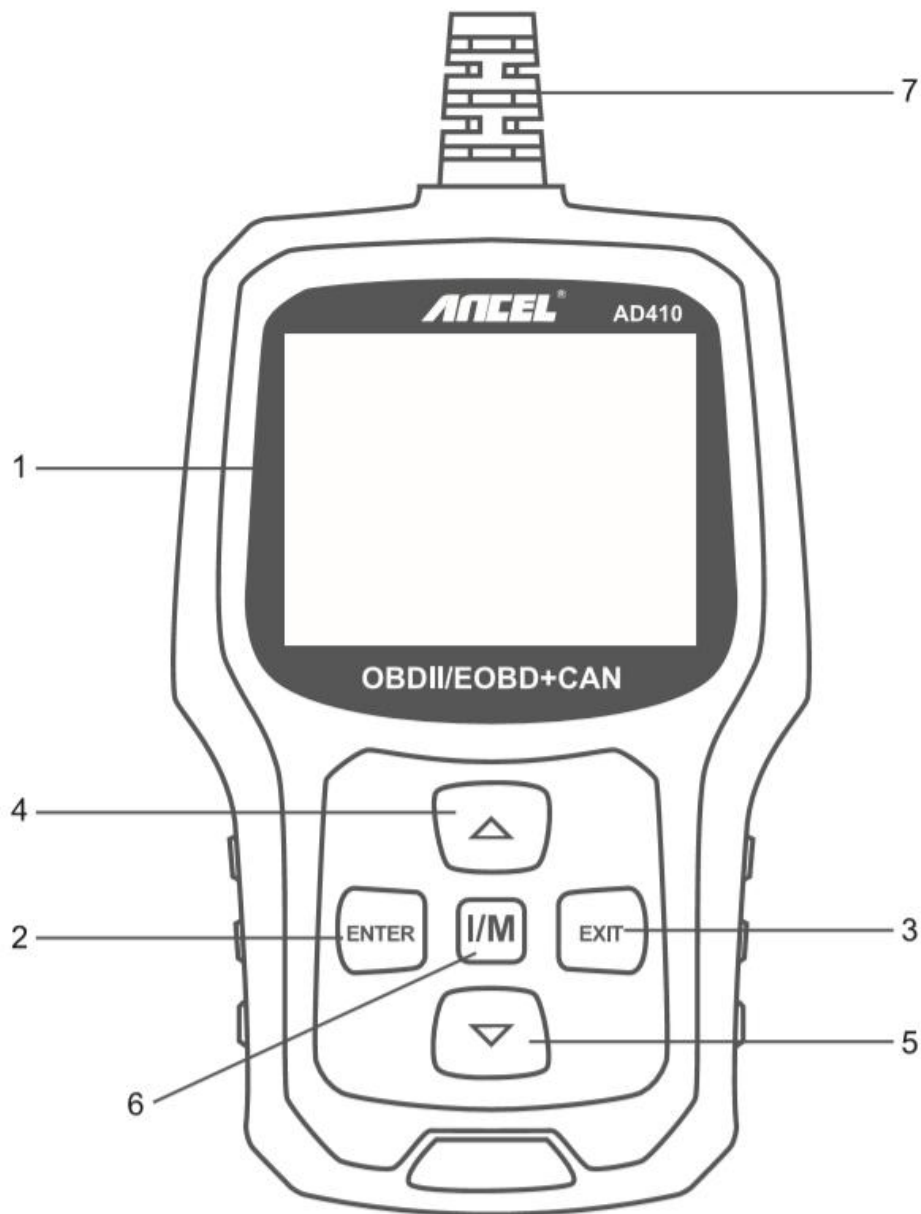


Figura 1-3: El conector DLC (izquierda) está ubicado en el área del interior del vehículo que ve a la derecha (flecha negra).

3. Uso de la herramienta de escaneo

3.1 Descripción de la herramienta - ANCEL AD410



1. PANTALLA LCD: muestra los resultados de las pruebas. Pantalla TFT262K de 2,4" en color verdadero, 320*240 QVGALCD.
2. BOTÓN ENTER: confirma una selección (o acción) de un menú.
3. BOTÓN DE SALIDA: cancela una selección (o acción) de un menú o regresa al menú.
4. BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO ARRIBA: permite desplazarse hacia arriba un elemento por el menú de elementos.
5. BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO ABAJO - Desplazarse hacia abajo un menú elemento por elemento.
- 6 BOTÓN "I/M" - Comprobación rápida de estado de preparación de emisiones y comprobación del ciclo de conducción.

I/M Readiness			
IGN	Spark	DTC	0
MIL		PdDTC	0
MIS	∅	EVAP	∅
FUE	✓	AIR	∅
CCM	✓	O2S	×
CAT	✓	HRT	×
HCAT	∅	EGR	∅

Comentarios:

MIL Amarillo- Salpicadero MILON

MILGgrey-Tablero MILOFF

∅ -sin soporte

✓ - completo

× - sin completar

7. CONECTOR OBDII: conecte la herramienta de escaneo al conector de enlace de datos (DLC) del vehículo

3.2 Especificaciones

1) Pantalla: 2,4" TFT262K color verdadero

2) Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 °C (32 a 140 Fº).

3) Temperatura de almacenamiento: -20 a 70 °C (-4 a 158 Fº).

4) Fuente de alimentación externa: fuente de alimentación de 8,0 a 18,0 V desde la batería del vehículo

5) Dimensiones: 124x77,4x23,5 mm

6) Peso: 0,35 kg

3.3 Accesorios suministrados

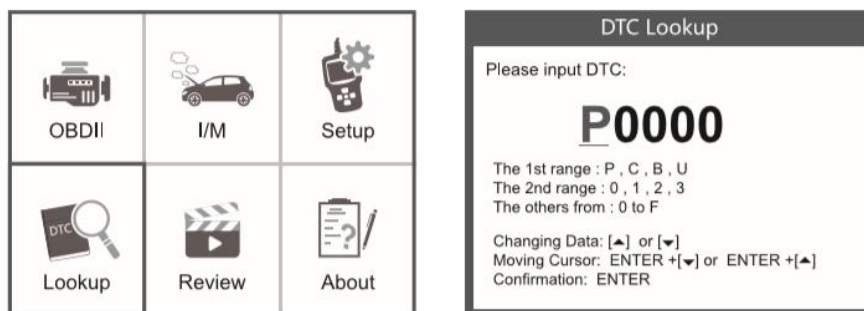
1) Manual de usuario - Instrucciones para operar el dispositivo.

2) Cable USB: se usa para actualizar la herramienta de escaneo.

3.4 Búsqueda de DTC

La función de búsqueda de DTC le permite buscar definiciones de códigos almacenados en la

biblioteca de códigos integrada. 1) Desde el menú principal, use las teclas ARRIBA/ABAJO para seleccionar Búsqueda de código y presione ENTER.



Para consultar el código de error, presione enter + arriba, cursor a la izquierda; presione enter + abajo, el cursor a la derecha.

Para los códigos específicos del fabricante, debe seleccionar una marca de vehículo en una pantalla adicional para buscar definiciones de DTC. Si no se encuentra una definición (SAE o específica del fabricante), la herramienta de escaneo mostrará "¡No se encontró la definición de DTC!". Consulte el manual de servicio del vehículo". 2) Presione la tecla EXIT y regrese al menú principal.

3.5 Revisión

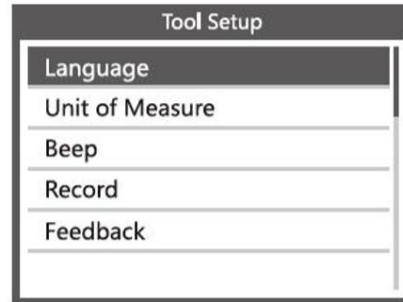
Esta función le permite revisar los DTC registrados. Seleccione el menú [Revisar] y presione la tecla ENTER. La pantalla se mostrará de la siguiente manera:



3.6 Configuración de la herramienta

La herramienta de escaneo le permite realizar los siguientes ajustes y configuraciones:

- 1) Seleccionar idioma: seleccione el idioma que desea utilizar.
- 2) Unidad de medida: establezca la unidad de medida en inglés o métrico.
- 3) Establecer pitido: Activa o desactiva el tono de pitido.
- 4) Grabar: ON Activa/desactiva la grabación.
- 5) Comentarios.

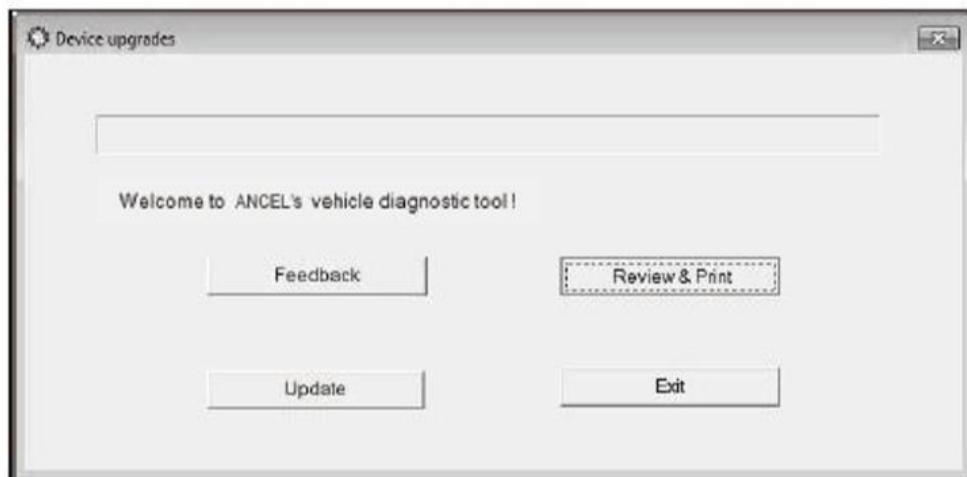


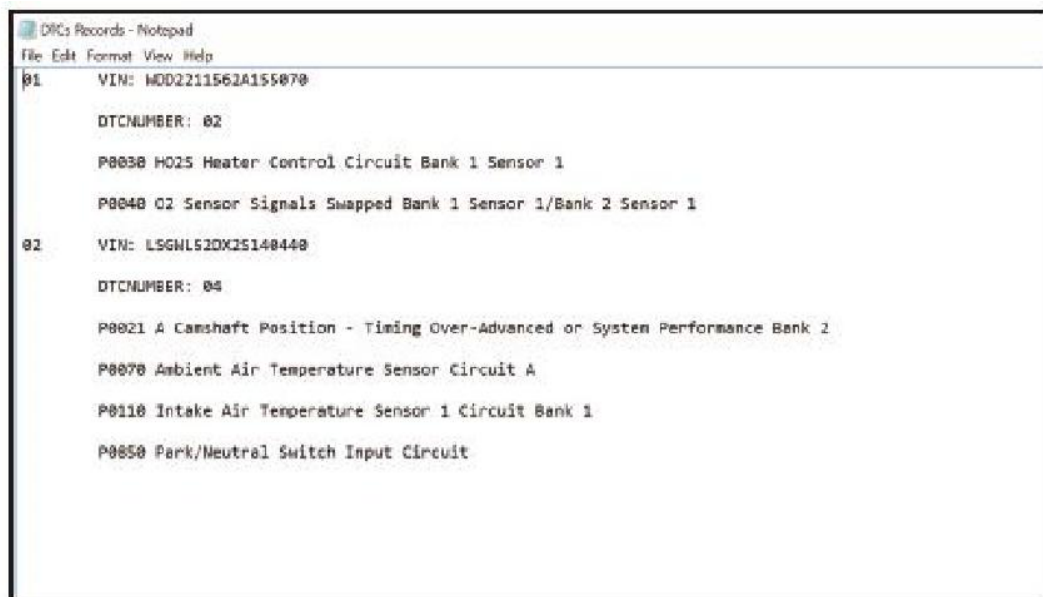
3.7 Revisión e impresión de informes de diagnóstico

1. Descargue el archivo de actualización del sitio web de ANCEL.
2. el dispositivo está conectado a la computadora a través de un cable USB. .
3. Abra la aplicación "Actualizar".

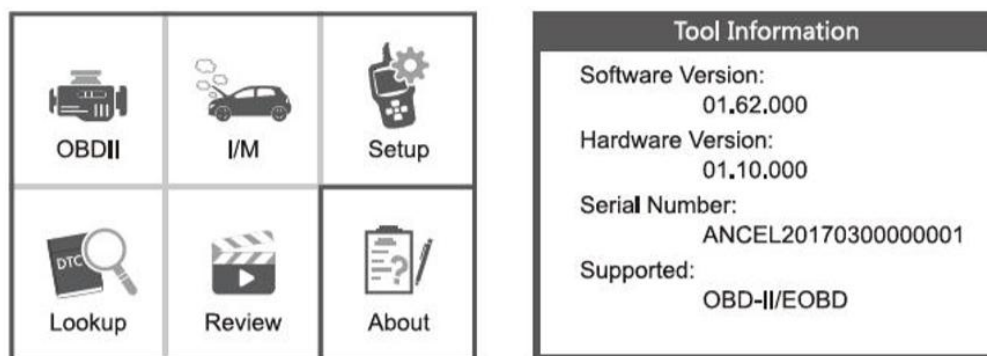


4. Haga clic en "Revisar e imprimir" y genere automáticamente informes de diagnóstico.



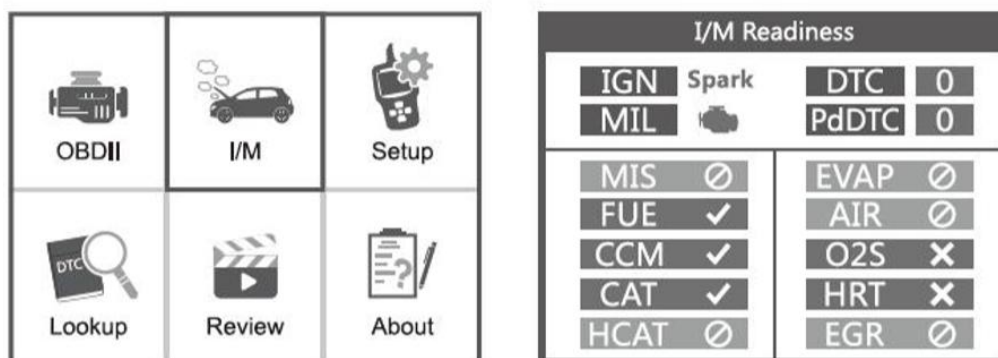


3.8 Acerca de Seleccione [Acerca de] y se muestra lo siguiente:



3.9 I/M Seleccione

[I/M] y aparecerá lo siguiente:

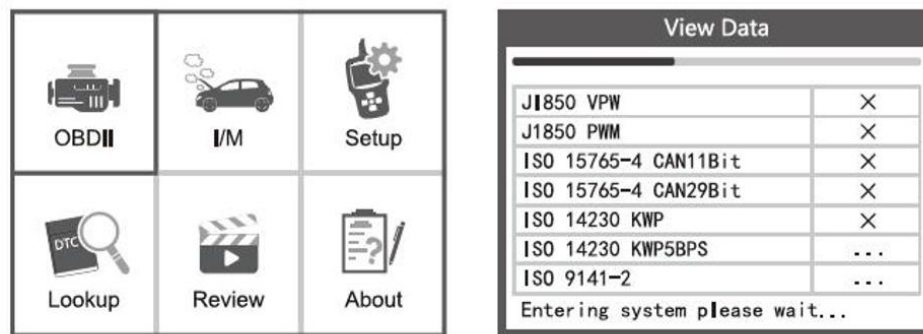


4. Diagnóstico OBD II

PRECAUCIÓN: No conecte ni desconecte el equipo de prueba mientras el encendido está activado

o el motor está en marcha.

- 1) Apague el encendido.
- 2) Localice el conector de enlace de datos (DLC) de 16 pines del vehículo.
- 3) Enchufe el conector del cable de la herramienta de escaneo en el DLC del vehículo.
- 4) Encienda el encendido. El motor puede estar apagado o en marcha.
- 5) Presione ENTER para ingresar al menú principal. U Utilice la tecla /DOWN para seleccionar Diagnósticos en el menú



- 6) Pulse ENTER para confirmar.

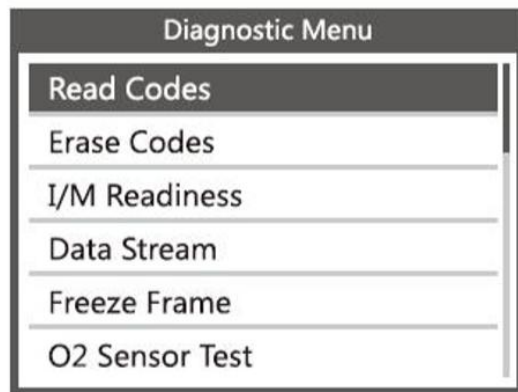
Cuando aparece el mensaje "¡ERROR DE ENLACE!" en la pantalla. - Asegúrese de que el encendido esté en ON; -Verifique que el conector OBD II de la herramienta de escaneo esté bien conectado al DLC del vehículo; -Apague el encendido y espere unos 10 segundos. Vuelva a encender el encendido y repita el proceso desde el paso 5.

4.1 Leer códigos

- 1) Seleccione [Leer códigos] y presione ENTER en el menú de diagnóstico. Si hay algunos códigos, la pantalla mostrará los códigos de la siguiente manera.

Monitor Status	
MIL Status	ON
DTCs in this ECU	3
Readiness Supported	8
Readiness Completed	5
Readiness Not Supported	3
Datastream Supported	66
Ignition	Spark
Protocol Type	VPW

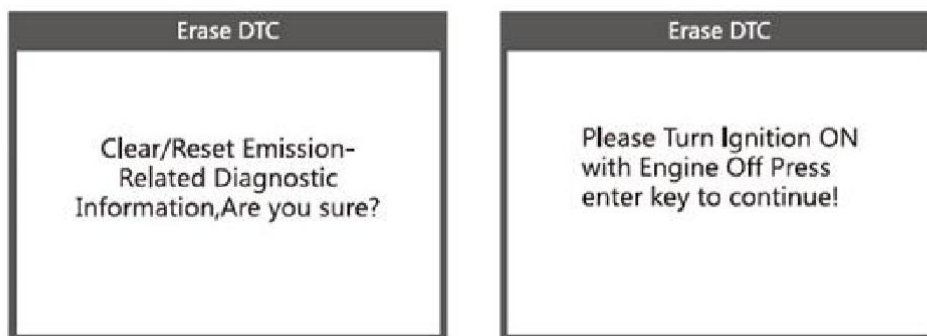
2) De acuerdo con la figura anterior, seleccione otro elemento presionando ARRIBA o ABAJO y presione ENTER para confirmar.



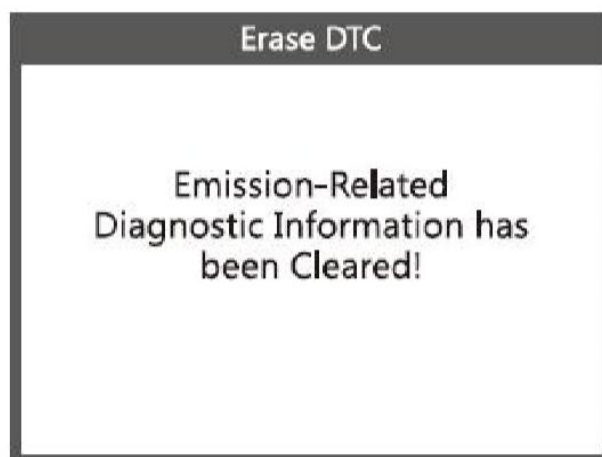
3) Después de ver todos los códigos, puede presionar SALIR para regresar al menú anterior.

4.2 Borrar códigos

1) Seleccione [Borrar códigos], la pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación. Presione ENTER para eliminar los DTC, la pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación:



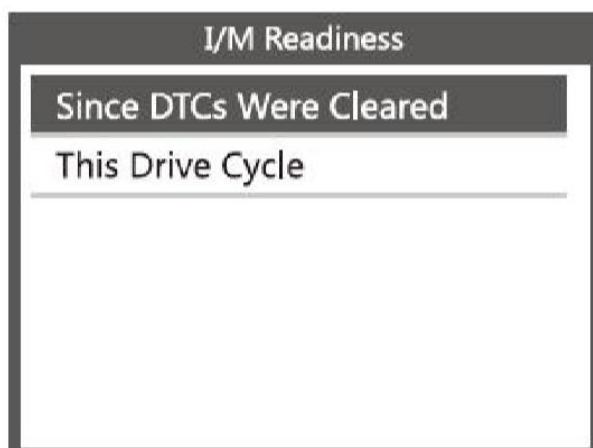
2) Pulse ENTER de acuerdo con la figura anterior. La pantalla mostrará la interfaz que se muestra en la página siguiente:



Notas: Antes de realizar esta función, asegúrese de recuperar y registrar los códigos de error. Después de borrar, recupere los códigos de error nuevamente o encienda el encendido y recupere los códigos nuevamente. Si todavía hay códigos de error en el sistema, resuelva los códigos utilizando la guía de diagnóstico de fábrica, borre los códigos y verifíquelos nuevamente.

4.3 Preparación I/M Seleccione

la preparación I/M y presione ENTER. La pantalla muestra la interfaz que se muestra a continuación:



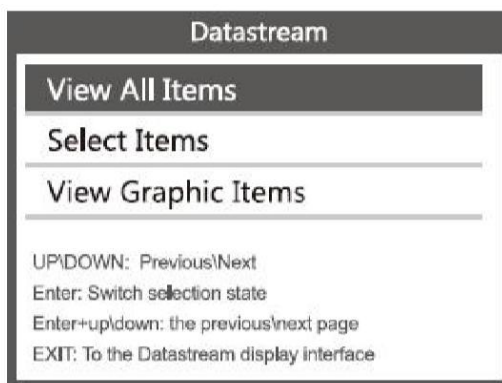
La preparación I/M es para probar fallos de encendido/sistema de combustible/componentes integrales, puede usar ARRIBA o ABAJO para seleccionar y presionar ENTER de la siguiente manera:

I/M Readiness	
Misfire monitor	N/A
Fuel system monitor	N/A
Comprehensive component monitor	OK
Catalyst monitor	N/A
Heated catalyst monitor	N/A
Evaporative system monitor	N/A
Secondary air system monitor	N/A
Oxygen sensor monitor	INC
Oxygen sensor heater monitor	INC
EGR and/or VVT syetem monitor	INC

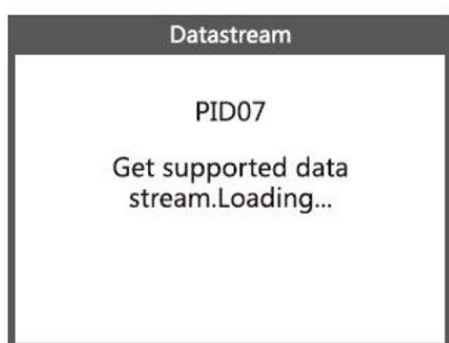
N/A significa que no está disponible para este vehículo, INC significa que está incompleto o que no está listo, OK significa que está completo o que el monitor está listo.

4.4 Flujo de datos Presione

la tecla ARRIBA o ABAJO para seleccionar Flujo de datos en el menú principal, luego presione ENTER para confirmar. La pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación:



Seleccione [Mostrar todos los elementos] y presione la tecla ENTER. La pantalla muestra la interfaz que se muestra a continuación:



All Datastream	
FUELSYSA	OL
FUELSYSB	N/A
LOAD_PCT	0.0%
ECT	53°C
SHRTFT1	32.8%
LONGFT1	0.0%

Desplácese por la página, presione hacia arriba hasta la última página o hacia abajo hasta la página siguiente.

Seleccione uno y presione [ENTER] para ver los detalles.

Seleccione [Seleccionar elemento] y presione Entrar. Luego presione la tecla Enter nuevamente, la cual se desplegará de la siguiente manera:

Select Datastream	
[✓]	Fuel system 1 status
[✓]	Fuel system 2 status
[✓]	Calculated LOAD Value
[✓]	Engnie Coolant Temperature
[✓]	Short Term Fuel Trim-Bank1

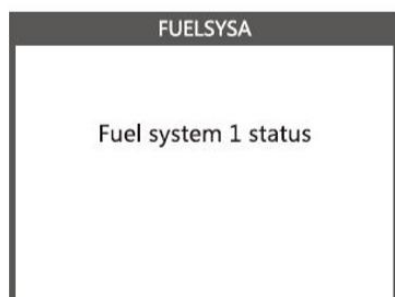
Desplácese por la página, presione enter + arriba, a la página anterior, presione enter + abajo, a la página siguiente.

Después de seleccionar algo y presionar salir, la pantalla se mostrará de la siguiente manera:

Selected Datastream	
FUELSYSA	0L
FUELSYSB	N/A
LOAD_PCT	0.0%
ECT	53°C
SHRTFT1	32.8%

Desplácese, presione hacia arriba para ir a la última página o presione hacia abajo para ir a la página siguiente.

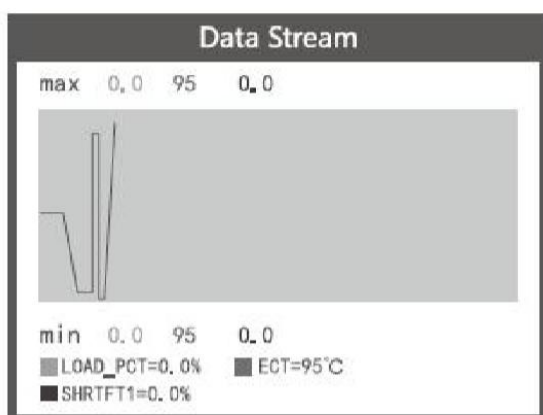
Si desea conocer el significado de los datos de la abreviatura, puede presionar la tecla ENTER. La pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación.



Seleccione [Mostrar elementos gráficos] en el menú Flujo de datos y presione ENTER. La pantalla muestra la interfaz que se muestra a continuación:

Select Datastream	
[]	Engine Coolant Temperature
[]	Short Term Fuel Trim-Bank2
[]	Short Term Fuel Trim-Bank4
[✓]	Intake Manifold Absolute Pressure
[]	Intake Air Temperature

Desplácese, presione enter + arriba, a la página anterior, presione enter + abajo, a la página siguiente. Vuelva a pulsar Intro para seleccionar. Pulse SALIR para volver a la pantalla:



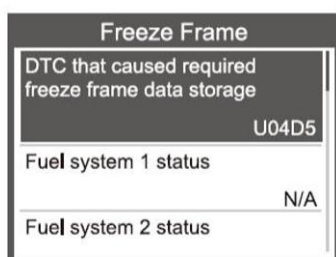
El número máximo de líneas es 3.

Pulse SALIR para volver al menú anterior. Puede ver todos los elementos del flujo de datos o seleccionar un elemento específico de los datos en vivo con un gráfico.

4.5 Mostrar cuadro congelado

Cuando ocurre un error relacionado con las emisiones, la ECU registra una instantánea de los parámetros actuales del vehículo.

Nota: Si se han eliminado los DTC, es posible que los datos congelados no se almacenen en el vehículo. En el menú principal, seleccione Congelar fotograma. La pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación:



Puede usar la tecla ARRIBA / ABAJO para ver los datos. Pulse SALIR para volver al menú Diagnósticos.

4.6 Prueba del sensor de O2

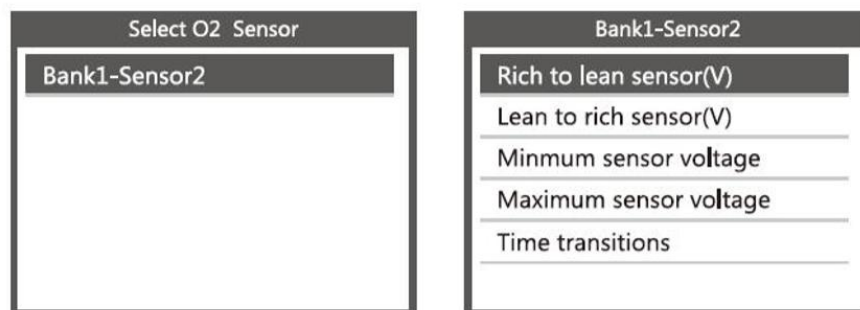
Las regulaciones de OBD II establecidas por SAE requieren que los vehículos aplicables monitoreen y prueben los sensores de oxígeno (O2) para detectar problemas relacionados con la eficiencia del combustible y las emisiones del vehículo. Estas pruebas no son pruebas de demanda y se realizan automáticamente cuando las condiciones de operación del motor están dentro de los límites especificados. Los resultados de estas pruebas se almacenan en la memoria de la computadora de a bordo.

La función de prueba del sensor de O2 le permite recuperar y mostrar los resultados de la prueba del monitor del sensor de O2 para las pruebas realizadas más recientemente desde la computadora a bordo del vehículo.

La función de prueba del sensor de O2 no es compatible con vehículos que se comunican a través de una red de área del controlador (CAN). Los resultados de la prueba del sensor de O2 de vehículos con CAN se pueden encontrar en el capítulo "Prueba Mon.A Bordo".

Seleccione Prueba de sensor de O2 en el menú de diagnóstico y presione ENTER. La pantalla se mostrará como se muestra a continuación:

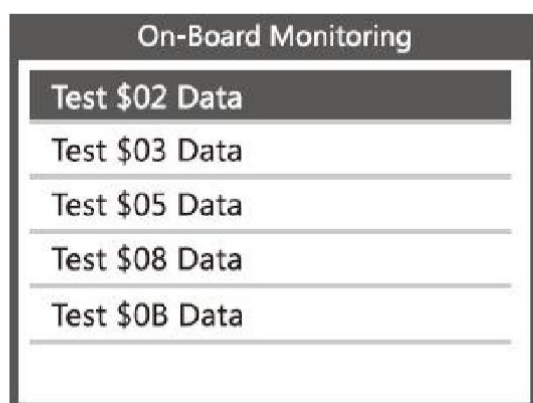
Presione ENTER, la pantalla se mostrará como se muestra a continuación (los datos son diferentes cada vez):



4.7 Prueba del monitor de a bordo

Esta función le permite leer los resultados del monitoreo de diagnóstico a bordo. Pruebas para componentes/sistemas específicos.

Seleccione Supervisión a bordo en el menú Diagnóstico y presione ENTER. La pantalla se muestra como se muestra a continuación (los datos son diferentes cada vez):



Puede utilizar las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar un elemento y pulsar ENTER. La pantalla se mostrará como se muestra a continuación (los datos son diferentes cada vez):

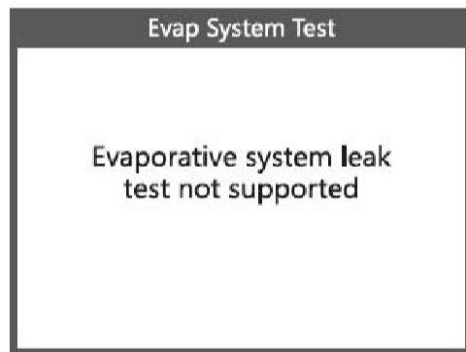
On-Board Monitoring	
Compnent ID	\$5e
Limit Type	Max
Test Value	33733
Minimum Limit	-----
Status	Pass

Pulse SALIR para volver al menú de diagnóstico.

4.8 Prueba del sistema EVAP

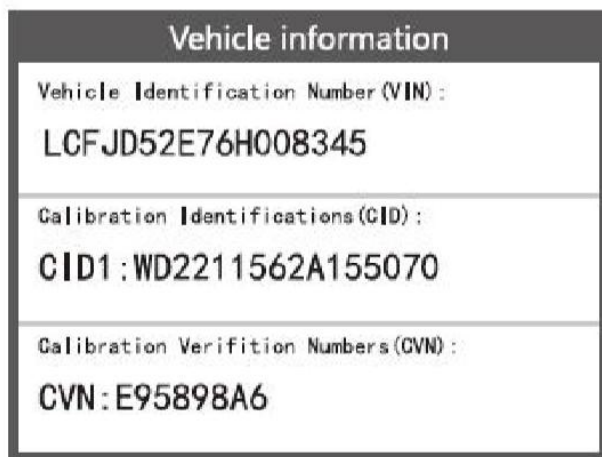
La función EVAP le permite iniciar una prueba de fugas para el sistema EVAP del vehículo. El escáner no realiza la prueba de fugas, pero le indica a la computadora a bordo del vehículo que inicie la prueba. Antes de usar la función de prueba del sistema, consulte el manual de reparación del vehículo para obtener instrucciones sobre cómo detener la prueba.

Seleccione Prueba del sistema EVAP y presione ENTER. La pantalla mostrará la información apropiada del sistema EVAP. Algunos fabricantes de vehículos no permiten que dispositivos externos controlen el sistema del vehículo. Si el vehículo es compatible con esta característica, se mostrará como se muestra a continuación:



4.9 Información del vehículo

Seleccione [Información del vehículo] y presione ENTER. La pantalla muestra información como VIN (número de identificación del vehículo), CID (ID del número de calibración) y CVN (número de verificación de calibración), como se muestra a continuación (se mostrarán diferentes datos para diferentes vehículos):



presione SALIR para volver al menú de diagnóstico.

5. Actualizar

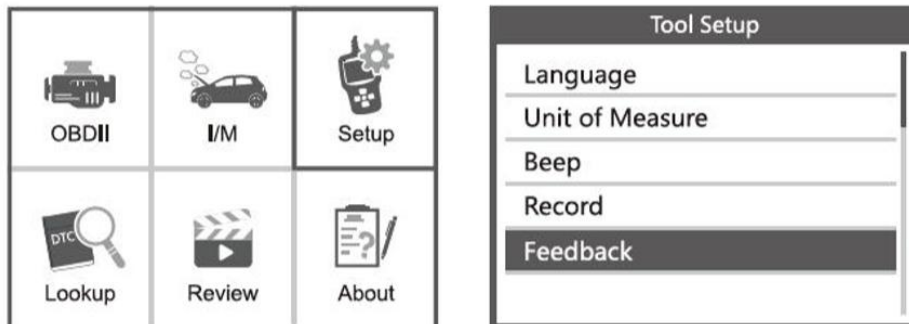
- 1) Descargue el software de actualización y descomprima el archivo.
- 2) Conecte el dispositivo a la computadora mediante un cable USB.
- 3) El software de actualización solo es compatible con el 7/8/10. En Windows 7, debe instalar el controlador; en Windows 8/10, puede ejecutar el software de actualización directamente.

Nota: Las computadoras con Windows XP y Apple no admiten actualizaciones. Si no comprende

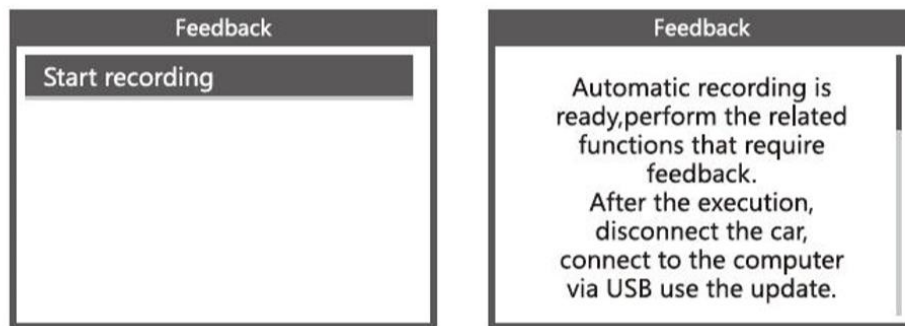
los pasos de actualización en las instrucciones, comuníquese con el servicio al cliente de ANCEL.

6. Comentarios

1. Si la función [OBDII] indica un error asociado con el vehículo, utilice la función de retroalimentación. Seleccione [Comentarios] y se mostrará lo siguiente:



Seleccione [Iniciar grabación] para abrir la función de grabación y se mostrará lo siguiente:



Siguiente: Presione EXIT y regrese al menú principal.

Seleccione el menú [OBDII] para reiniciar la detección y registrar los datos.

Transfiera los datos a su computadora y genere el archivo de retroalimentación.

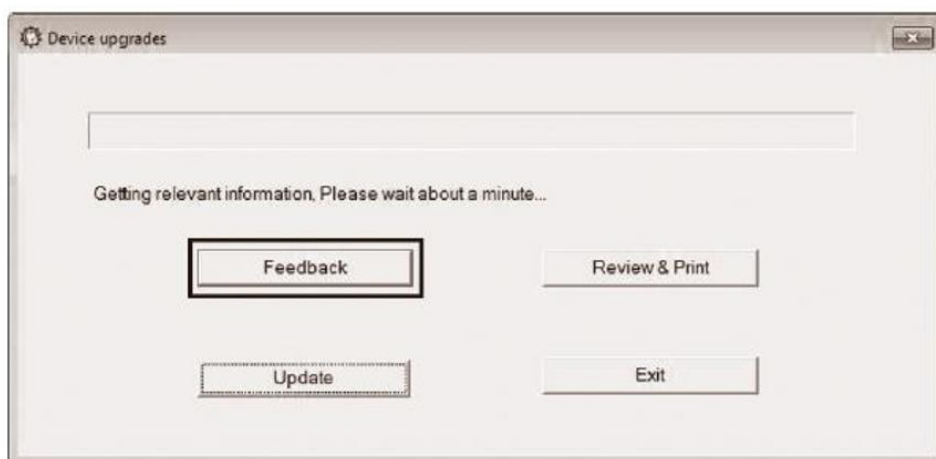
Descargue el archivo de actualización del sitio web de ANCEL a su computadora.

El dispositivo está conectado a la computadora a través de un cable USB.

Seleccione el archivo "Actualizar" y se muestra lo siguiente:



Haga clic en "Comentarios" y se mostrará lo siguiente:



Name	Date modified	Type	Size
Unspecified (6)			
bin	2017/4/11 21:32	File folder	
driver	2017/4/11 21:32	File folder	
feedback.bin	2017/6/20 13:40	BIN File	0 KB
Help.avi	2017/1/9 15:33	Video Clip	56,189 KB
README.txt	2017/1/9 14:57	Text Document	1 KB
Update.exe	2017/5/12 14:47	Application	9,166 KB

Envíe el archivo feedback.bin a support@anceltech.com.

Haga clic en "Comentarios" y se mostrará lo siguiente:

7. Garantía

- 1) Esta garantía se limita a la persona que adquiere los productos ANCEL.
- 2) Los productos ANCEL están garantizados contra defectos de materiales y mano de obra por un período de un año (12 meses) a partir de la fecha de envío al usuario.

OBDSPACE TECHNOLOGY CO., LTD

Address: D03, Block A, No. 973 Minzhi Ave, Longhua

District, Shenzhen, Guangdong, China

support@anceltech.com www.anceltech.com



MADE IN CHINA