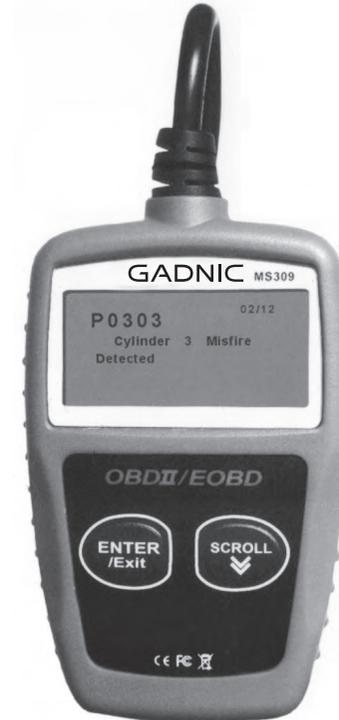


# GADNIC

## MANUAL DE USUARIO

### ESCÁNER AUTOMOTRIZ PROFESIONAL MULTIMARCA



**SERVITECH**

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL GADNIC  
[www.servitech.com.ar](http://www.servitech.com.ar)

☎ 11 6260 1114 (sólo texto)  
[serviotecnico@servitech.com.ar](mailto:serviotecnico@servitech.com.ar)

**AV000024**

# *Contenido*

<b>1. Precauciones de seguridad y advertencias.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Información general.....</b>	<b>2</b>
2.1 Diagnóstico a bordo (DAB) II.....	2
2.2 Códigos de diagnóstico de averías (DTC).....	2
2.3 Ubicación del conector de enlace de datos (DLC).....	3
2.4 Monitores de Lectura OBD II.....	4
2.5 Estado de Preparación del Monitor OBD II.....	5
2.6 Definiciones OBD I.....	6
<b>3. Uso del Lector de Códigos.....</b>	<b>8</b>
3.1 Descripción de la herramienta.....	8
3.2 Especificaciones.....	9
3.3 Accesorios incluidos.....	9
3.4 CARACTERES DE NAVEGACIÓN.....	9
3.5 Alimentación del Vehículo.....	9
3.6 Configuración del Producto.....	10
3.7 Cobertura del Vehículo.....	13
<b>4. Diagnóstico OBD II.....</b>	<b>14</b>
4.1 Lectura de Códigos.....	15
4.2 Borrado de Códigos.....	16
4.3 Visualización de Datos Freeze Frame.....	18
4.4 Recuperación del Estado de Preparación I/M.....	19
4.5 Ver Información del Vehículo.....	22
4.6 Salir de la Prueba OBDII.....	24
<b>5. Garantía y servicio.....</b>	<b>25</b>
5.1 Garantía limitada .....	25
5.2 Procedimientos de servicio.....	25

## **%' DfYWUj VjcbYg'XY'gY[ i f]XUX'miUXj YfHYbWjUg**

**Para evitar lesiones personales o daños a los vehículos y/o al lector de códigos, lea primero este manual de instrucciones y observe las las siguientes precauciones de seguridad siempre que trabaje en un vehículo:**

- \*Realice siempre las pruebas de automoción en un entorno seguro.
- \*Utilice protección ocular de seguridad que cumpla las normas ANSI.
- \*Mantenga la ropa, el pelo, las manos, las herramientas, el equipo de prueba, etc. alejados de de todas las piezas móviles o calientes del motor.
- \*Opere el vehículo en un área de trabajo bien ventilada: Los gases de escape son tóxicos.
- \*Coloque bloques delante de las ruedas motrices y nunca deje el vehículo desatendido mientras se realizan pruebas.
- \*Extreme las precauciones cuando trabaje cerca de la bobina de encendido, la tapa del distribuidor, los cables de encendido y las bujías. Estos componentes crean tensiones peligrosas cuando el motor está en marcha.
- \*Ponga la transmisión en PARK (para transmisión automática) o NEUTRO (para transmisión manual) y asegúrese de que el freno de estacionamiento (freno de mano) esté colocado.
- \*Tenga cerca un extintor de incendios adecuado para incendios de gasolina, químicos o eléctricos.
- \*Mantenga el lector de códigos seco, limpio, libre de aceite/agua o grasa. Utilice utilice un detergente suave en un paño limpio para limpiar el exterior del lector de códigos, cuando sea necesario.

## 5. Garantía y servicio

### 5.1 Garantía limitada

Este producto estará libre de todo defecto de materiales y mano de obra, sujeto a los siguientes términos y condiciones:

- 1) La única responsabilidad de Nosotros bajo la Garantía se limita a la reparación del lector de códigos, previa presentación del comprobante de compra.
- 2) Esta garantía no se aplica a los daños causados por uso indebido, accidente, inundación, rayo, o si el producto fue alterado o reparado por cualquier persona que no sea el Centro de Servicio del Fabricante.
- 3) No seremos responsables de ningún daño incidental o consecuente derivado del uso, mal uso o montaje del lector de códigos.
- 4) Toda la información contenida en este manual se basa en la información más reciente disponible en el momento de su publicación y no se garantiza su exactitud o integridad. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

### 5.2 Procedimientos de servicio

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con su tienda local, distribuidor o si fuera necesario llevar el lector de códigos para su reparación. Póngase en contacto con su distribuidor local para más información.

## 2. 2. Información general

### 2.1 Diagnóstico a bordo (DAB) II

La primera generación de sistemas de diagnóstico a bordo (denominados OBD 1) fue desarrollada por la Junta de Recursos del Aire de California (ARB) e implantada en 1988 para supervisar algunos de los componentes de control de emisiones de los vehículos. A medida que evolucionaba la tecnología y aumentaba el deseo de mejorar el sistema de diagnóstico a bordo, se creó una nueva generación de sistemas. Esta segunda generación de Diagnóstico a Bordo se denomina "OBD II".

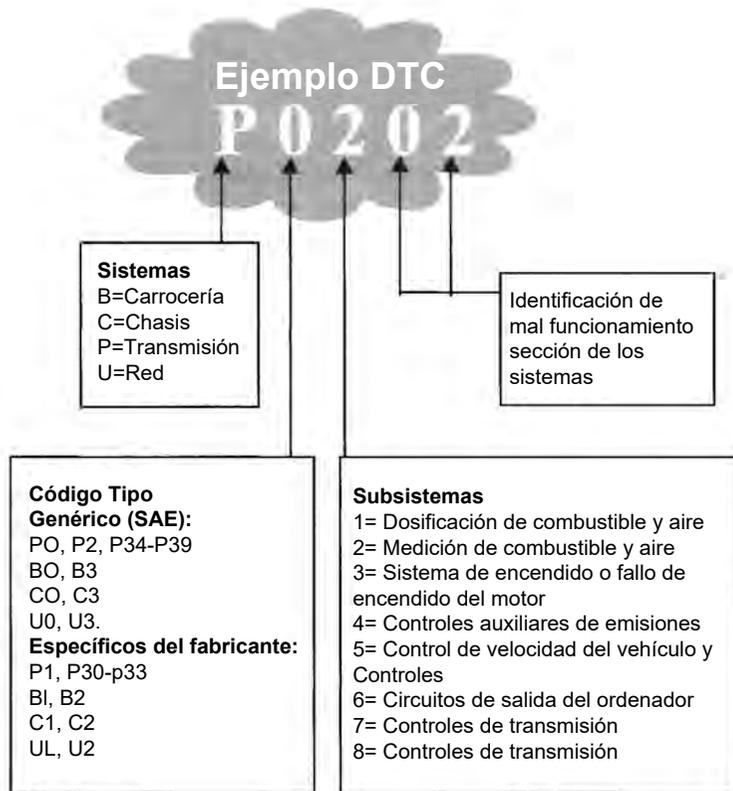
El sistema OBD II está diseñado para supervisar los sistemas de control de emisiones y componentes clave del motor mediante la realización de pruebas periódicas de componentes específicos y condiciones del vehículo. Cuando se detecta un problema, el sistema OBD II enciende una luz de advertencia (MIL) en el panel de instrumentos del vehículo para alertar al conductor mediante la frase "Check Engine" o "Service Engine Soon". El sistema también almacena información importante sobre la avería detectada para que un técnico pueda encontrar y solucionar el problema con precisión.

A continuación siguen tres fragmentos de información:

- 1) Si la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) está encendida o apagada;**
- 2) Cuáles son los Códigos de Diagnóstico de Problemas (DTCs) almacenados;**
- 3) Estado del monitor de preparación;**

### 2.2 Códigos de diagnóstico de averías (DTC)

Los Códigos de Diagnóstico de Problemas OBD II son códigos almacenados por el sistema de diagnóstico del ordenador de a bordo en respuesta a un problema detectado en el vehículo. Estos códigos identifican un área problemática en particular y están destinados a proporcionarle una guía sobre dónde podría estar ocurriendo una falla dentro de un vehículo. Los Códigos de Diagnóstico de Problemas OBD II consisten en un código alfanumérico de cinco dígitos. El primer CHARACTER, una letra, identifica qué sistema de control establece el código. Los otros cuatro CHARACTERES, todos números, proporcionan información adicional sobre donde el DTC y las condiciones de funcionamiento que provocaron su aparición. Aquí a continuación se muestra un ejemplo para ilustrar la estructura de los dígitos:

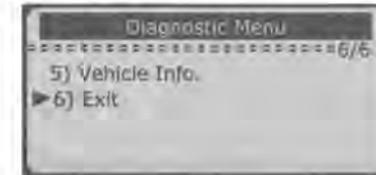


## 2.3 Ubicación del conector de enlace de datos (DLC)

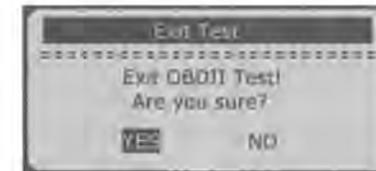
El DLC (Conector de Enlace de Datos o Conector de Enlace de Diagnóstico) es el conector estandarizado de 16 cavidades donde los lectores de códigos de diagnóstico interactúan con la computadora a bordo del vehículo. El DLC se encuentra generalmente a 12 pulgadas del CENTRO / SALIDA del panel de instrumentos (tablero), debajo o alrededor del lado del conductor para la mayoría de los vehículos. Si el conector de enlace de datos no se encuentra debajo del tablero, debe haber una etiqueta que indique su ubicación. En algunos vehículos asiáticos y europeos, el DLC se encuentra detrás del cenicero y éste debe retirarse para acceder al conector. Si el DLC no se puede encontrar, consulte el manual de servicio del vehículo para la ubicación.

## 4.6 Salir de la prueba OBDII

1) Para salir de la prueba OBDII, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar Salir de Menú Diagnóstico y pulse el botón ENTER/EXIT.

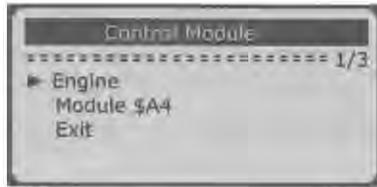


2) Aparecerá un mensaje de confirmación.



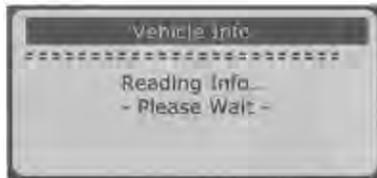
3) Si desea salir de la prueba OBDII, pulse el botón ENTER/EXIT.

\*Si no desea salir, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar "No" y pulse el botón ENTER/EXIT para volver.

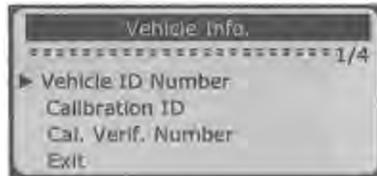


\*Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar un módulo y pulse el botón ENTER/EXITT.

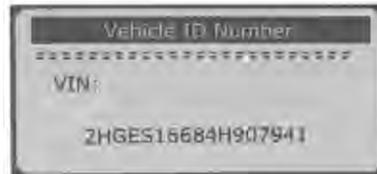
3) Espere unos segundos mientras el lector de códigos lee la información del vehículo.



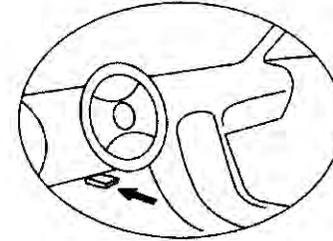
4) En el menú Info. vehículo, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar un elementos disponibles para ver y pulse el botón ENTER/EXIT.



5) Ver en pantalla la información recuperada del vehículo.



6) Pulse ENTER/EXIT para volver al menú anterior.



## 2.4 Monitores de preparación OBD II

Una parte importante del sistema OBD II de un vehículo son los "monitores de preparación", que son indicadores utilizados para averiguar si todos los componentes de emisiones han sido evaluados por el sistema OBD II. Realizan pruebas periódicas en sistemas y componentes específicos para garantizar que funcionan dentro de los límites permitidos.

En la actualidad, existen once monitores de preparación OBD II ( monitores I/M) definidos por la Agencia de Protección Medioambiental de EE.UU (EPA). No todos los monitores son compatibles con todos los vehículos y el número exacto de monitores en cualquier vehículo depende del motor y además depende de la estrategia de control de emisiones del fabricante.

Monitores continuos - Algunos de los componentes o sistemas del vehículo son probados continuamente por el sistema OBD II del vehículo, mientras que otros son probados sólo bajo condiciones específicas de funcionamiento del vehículo. Los componentes monitoreados continuamente listados abajo están siempre listos:

- 1) Falla de encendido
- 2) Sistema de combustible
- 3) Componentes Integrales (CCM)

Una vez que el vehículo está en marcha, el sistema OBD II está continuamente revisando los componentes mencionados, monitoreando los sensores clave del motor, vigilando los fallos de encendido del motor, y monitoreando las demandas de combustible.

Monitores No Continuos -- A diferencia de los monitores continuos, muchos emisiones y componentes del sistema del motor requieren que el vehículo sea

operado bajo condiciones específicas antes de que el monitor esté listo. Estos monitores se denominan monitores no continuos y se enumeran a continuación:

- 1) Sistema EGR
- 2) Sensores O2
- 3) Catalizador
- 4) Sistema de evaporación
- 5) Calentador del sensor de O2
- 6) Aire secundario
- 7) Catalizador calentado
- 8) Sistema de aire acondicionado

## 2.5 Estado de preparación del monitor OBD II

Los sistemas OBD II deben indicar si el sistema de monitorización del PCM del vehículo ha completado o no las pruebas de cada componente. Los componentes que han sido probados serán reportados como "Listo", o "Completo", lo que significa que han sido probados por el sistema OBD II. El propósito de registrar el estado de preparación es permitir a los inspectores determinar si el sistema OBD II del vehículo ha probado todos los componentes y/o sistemas.

El módulo de control del tren motriz (PCM) establece un monitor en "Listo" o "Completo" después de que se ha realizado un ciclo de manejo apropiado. El ciclo de conducción que habilita un monitor y establece los códigos de preparación en "Listo" varía para cada monitor individual. Una vez que un monitor se establece como "Listo" o "Completo", permanecerá en este estado. Una serie de factores, incluyendo el borrado de los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) con un lector de códigos o una batería desconectada, pueden hacer que los monitores de preparación se establezcan en "No listo". Dado que los tres monitores continuos están evaluando constantemente, serán reportados como "Listo" todo el tiempo. Si la prueba de un monitor no continuo soportado en particular no ha sido completada, el estado del monitor será reportado como "No Completo" o "No Listo."

Para que el sistema de monitoreo OBD esté listo, el vehículo debe ser conducido bajo una variedad de condiciones normales de operación. Estas condiciones de funcionamiento pueden incluir una mezcla de conducción en autopista y parada y arranque, conducción en ciudad y al menos un período de descanso nocturno. Para obtener información específica sobre cómo preparar el sistema de monitorización OBD de su vehículo, consulte el manual del propietario de su vehículo.

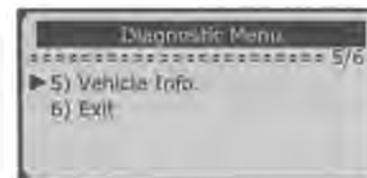
\*El número " x / x " en la parte superior derecha de la pantalla indica el número total de pantallas que cubren los datos recuperados y la secuencia de los datos que se muestran actualmente.

6) Pulse ENTER/EXIT para volver al menú anterior.

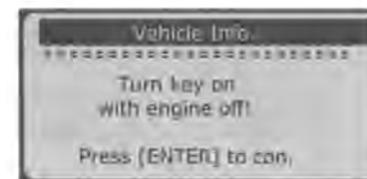
## 4.5 Visualización de la información del vehículo

La función de Información del Vehículo permite la recuperación del No. de Identificación del Vehículo (VIN), ID(s) de Calibración, No. de Verificación de Calibración (CVNs) y Rastreo de Desempeño en Uso en vehículos 2000 y más nuevos que soportan el Modo 9.

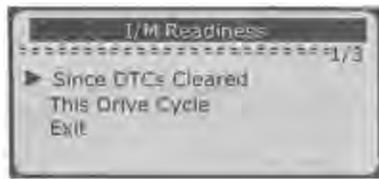
1) Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar Información del vehículo en el Menú de diagnóstico y pulse el botón INTRO/SALIR.



2) Espere unos segundos o pulse el botón ENTER/EXIT para continuar.

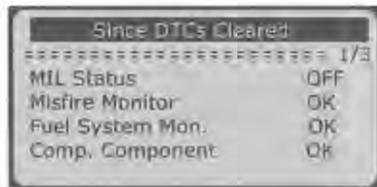


Si el vehículo no admite este modo, en la pantalla aparece el mensaje "¡El modo seleccionado no es compatible!". Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione un módulo antes de la prueba.

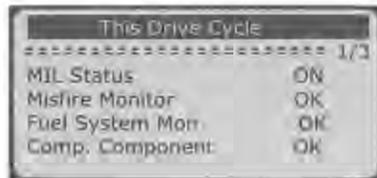


4) Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para ver el estado de la luz MIL ("ON" o " OFF") y los siguientes monitores:

- Misfire monitor -- Monitor de fallo de encendido
- Fuel System Mon -- Monitor del sistema de combustible
- Comp. Component -- Monitor del sistema de componentes
- EGR -- Monitor del sistema EGR
- Oxygen Sens Mon -- Monitor de O2 Sensores
- Catalyst Mon -- Monitor del catalizador
- EVAP System Mon -- Monitor del sistema evaporativo
- Oxygen Sens htr -- Monitor del calentador del sensor de oxígeno
- Sec Air System -- Monitor de aire secundario
- Hid Catalyst -- Monitor del catalizador calentado
- AIC Refrig Mon -- Monitor del sistema A/C



5) Si el vehículo admite la prueba de preparación de "Este ciclo de conducción", se mostrará la siguiente pantalla:



## 2.6 Definiciones OBD II

**Módulo de control del tren motriz (PCM)** -- Terminología OBD II para el ordenador de a bordo que controla el motor y el tren motriz.

**Luz indicadora de mal funcionamiento (MIL)** -- Luz indicadora de mal funcionamiento (Service Engine Soon, Check Engine) es un término utilizado para la luz en el panel de instrumentos. Sirve para alertar al conductor y/o al técnico de reparación de que hay un problema con uno o más de los sistemas del vehículo y puede hacer que las emisiones superen las normas federales. Si la MIL se enciende con luz fija, indica que se ha detectado un problema y que el vehículo debe ser revisado lo antes posible. En determinadas condiciones, la luz del tablero parpadeará o destellará. Esto indica un problema grave y el parpadeo está destinado a desalentar el funcionamiento del vehículo.

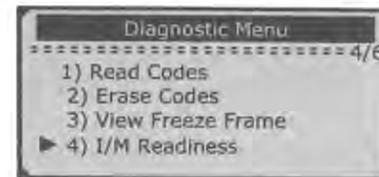
**DTC** -- Códigos de Diagnóstico de Problemas (DTC) que identifican qué sección del sistema de control de emisiones ha fallado.

**Criterios de habilitación** -- También denominados condiciones de habilitación, son los vehículo específico de eventos o condiciones que deben ocurrir dentro del motor antes de que los monitores se activen o funcionen. Algunos monitores requieren que el vehículo siga una rutina prescrita de "ciclo de conducción" como parte de los criterios de habilitación. Los ciclos de conducción varían entre vehículos y para cada monitor en cualquier vehículo en particular.

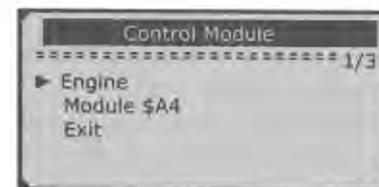
**Ciclo de conducción OBD II** -- Un modo específico de funcionamiento del vehículo que proporciona las condiciones necesarias para establecer todos los monitores de preparación aplicables al vehículo a la condición de "listo". El propósito de completar un ciclo de conducción OBD II es forzar al vehículo a ejecutar sus diagnóstico a bordo. Es necesario realizar algún tipo de ciclo de conducción después de DTC se han borrado de la memoria del PCM. Ejecutar un ciclo de conducción completo del vehículo "ajustará" los monitores de preparación para que se puedan detectar futuros fallos. Los ciclos de conducción varían según el vehículo y el monitor que necesita ser reiniciado. Para conocer el ciclo de conducción específico del vehículo, consulte el Manual del Propietario del vehículo.

**Datos Freeze Frame** -- Cuando se produce un fallo relacionado con las emisiones, el sistema sistema OBD II no sólo establece un código, sino que también registra una instantánea de la parámetros de funcionamiento del vehículo para ayudar a identificar el problema. Este conjunto de valores se conoce como Freeze Frame Data y puede incluir parámetros importantes del motor tales como RPM del motor, velocidad del vehículo, flujo de aire, carga del motor, presión de combustible, valor de ajuste de combustible temperatura del refrigerante del motor, avance del encendido o estado del circuito cerrado.

1) Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar Preparación I/M en el Menú de diagnóstico y pulse INTRO/SALIR.

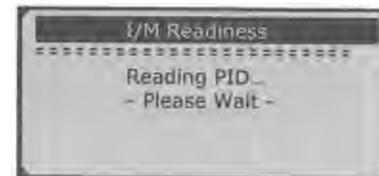


\*Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione uno antes de la prueba.

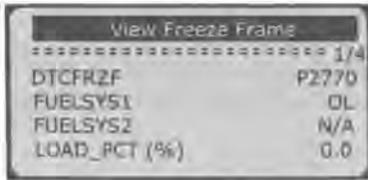


\*Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar un módulo y pulse ENTER/EXIT.

2) Espere unos segundos mientras el lector de códigos valida el MAPA PID.



3) Si el vehículo admite ambos tipos de pruebas, entonces ambos tipos se muestran en la pantalla para su selección.



\*El número " x / x " en la esquina superior derecha de la pantalla indica el número total de pantallas que abarca el fotograma congelado recuperado y la secuencia de los datos mostrados,

\*Si no se dispone de datos de imágenes congeladas, aparece el mensaje "No hay datos de imágenes congeladas almacenados" en la pantalla.

4) Pulse ENTER/EXIT para volver al Menú de Diagnóstico.

#### 4.4 Recuperación del Estado de Disponibilidad I/M

La función I/M Readiness se utiliza para verificar las operaciones del Sistema de Emisión en vehículos compatibles con OBD2. Es una excelente función para usar antes de tener un vehículo inspeccionado para cumplimiento a un programa estatal de emisiones.

Algunos de los últimos modelos de vehículos pueden soportar dos tipos de pruebas I/M (Pruebas de preparación):

A. Desde que se borraron los DTC - indica el estado de los monitores desde que se borraron los DTC.

B. Este Ciclo de Manejo - indica el estado de los monitores desde el comienzo del ciclo de manejo actual.

**Un resultado de Estado de Preparación I/M de "NO" no necesariamente indica que el vehículo que se está probando fallará la especificación I/M del estado. Para algunos estados, se puede permitir que uno o más de estos monitores estén "No Listos" para pasar la inspección de emisiones.**

\* OK" -- Indica que un monitor en particular ha completado su prueba de diagnóstico.

\* INC" - Indica que un monitor concreto que se está comprobando no ha completado sus pruebas de diagnóstico.

\* N/A" -- El monitor no es compatible con ese vehículo.

### 3. Uso del Lector de Códigos

#### 3.1 Descripción de la herramienta



**1- CONECTOR OBD II** -- Conecta el lector de códigos al conector de enlace de datos del vehículo (DLC).

**2- PANTALLA LCD** -- Indica los resultados de la prueba.

**3- BOTÓN ENTRAR/SALIR** -- Confirma una selección (o acción) de una lista de menú, o regresa al menú anterior.

**4- BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO** -- Se desplaza por los elementos del menú. También se utiliza para entrar en el menú de configuración del sistema.

## 3.2 Especificaciones

**Pantalla:** Retroiluminada, pantalla de 128 x 64 píxeles

**Temperatura de funcionamiento:** 0 a 60°C

**Temperatura de almacenamiento:** -20 a 70°C

**Alimentación:** de 8 a 18 voltios a través de la batería del vehículo

### Dimensiones:

Longitud 110,3 mm

Anchura 69,5 mm

Altura 20,2 mm

**Peso:** 0,18Kg; **GW:** 0,21Kg

## 3.3 Accesorios incluidos

**1) Manual del usuario** -- Instrucciones sobre las operaciones de la herramienta.

**2) OBD2 cable** -- Se comunica entre la herramienta y el vehículo.

## 3.4 CARACTERES DE NAVEGACIÓN

CARACTERES utilizados para ayudar a navegar por el lector de códigos son:

1) ">" -- Indica la selección actual.

2) "Pd" -- Identifica un DTC pendiente al ver DTCs.

3) "\$" -- Identifica el número del módulo de control del cual se recuperan los datos.

## 3.5 Potencia del vehículo

La alimentación del lector de códigos se realiza a través del Conector de Enlace de Datos (DLC) del vehículo. Siga los siguientes pasos para encender el lector de códigos:

1) Conecte el cable OBD II al lector de códigos.

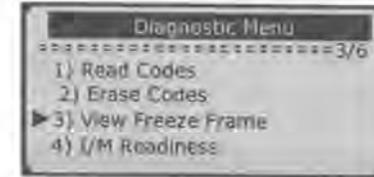
2) Localice el DLC en el vehículo.

\* En algunos vehículos se puede encontrar una cubierta de plástico DLC y es necesario quitarlo antes de conectar el cable OBD2.

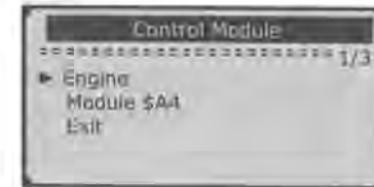
3) Conecte el cable OBD II al DLC del vehículo.

## 4.3 Visualización de datos Freeze Frame

1) Para ver imágenes congeladas, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar "Ver imágenes congeladas" en el menú Diagnóstico y pulse el botón ENTER/SALIR.

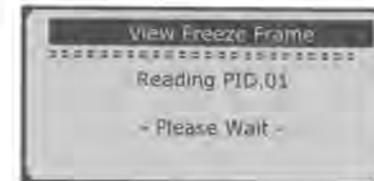


\*Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione un módulo antes de la prueba.



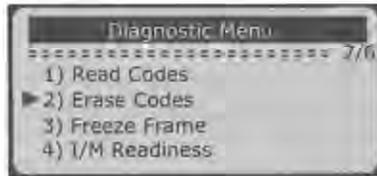
\*Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar un módulo y pulse el botón INTRO/SALIR.

2) Espere unos segundos mientras el lector de códigos valida el MAPA PID.

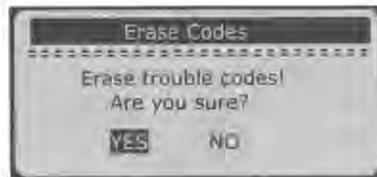


3) Si la información recuperada abarca más de una pantalla, espere hasta que aparezcan todos los datos.

1) Si decide borrar los DTC, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar Borrar códigos en el menú Diagnóstico y pulse el botón ENTER/ EXIT.



2) Aparece un mensaje de advertencia pidiéndole confirmación.



3) Si desea proceder al borrado de los códigos, pulse ENTER/EXIT para borrarlos.

\*Si los códigos se borran con éxito, aparece un mensaje "¡Borrado realizado!" .

\*Si los códigos no se borran, aparece el mensaje "Erase Failure!".

4) Espere unos segundos o pulse cualquier tecla para volver al Menú de Diagnóstico.

Si desea borrar los códigos, pulse el botón para seleccionar NO y pulse ENTER/EXIT. Aparecerá el mensaje "Comando cancelado". Pulse cualquier tecla o espere unos segundos para volver al Menú de Diagnóstico.

## 3.6 Configuración del producto

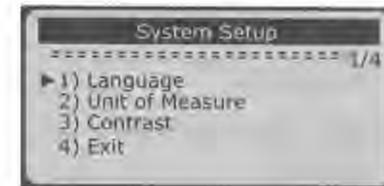
El lector de códigos le permite realizar los siguientes ajustes y configuraciones:

- 1) Idioma: Selecciona el idioma deseado.
- 2) Unidad de medida: Ajusta la unidad de medida a Inglés o Métrico.
- 3) Ajuste del contraste: Ajusta el contraste de la pantalla LCD.

\* Los ajustes de la unidad se mantendrán hasta que se modifique la configuración existente.

### Para entrar en el menú de configuración

Desde la segunda pantalla de inicio, pulse el botón DESPLAZAMIENTO para entrar en menú de configuración del sistema. Siga las instrucciones para realizar los ajustes como se describe en las siguientes opciones de configuración.

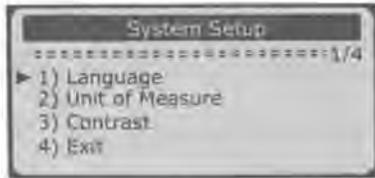


\* El número " x / x " en la parte superior derecha de la pantalla indica el número total de opciones del menú y la secuencia de la opción seleccionada en ese momento.

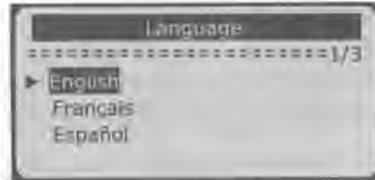
### Configuración del idioma

\* El idioma por defecto es el inglés.

1) En el menú System Setup, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar " Language " y pulse " ENTER/EXIT " .



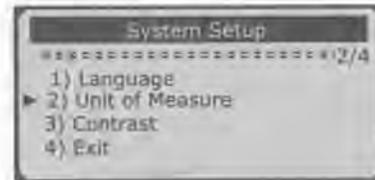
2) Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar el idioma deseado y pulse ENTER/EXIT para guardar su selección y volver al menú anterior.



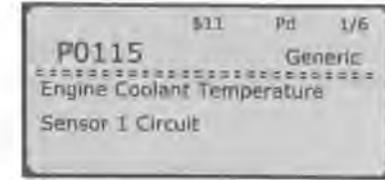
## Unidad de medida

\* El sistema métrico es la unidad de medida por defecto.

1) En el menú Configuración del sistema, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar Unidad de medida y pulse el botón ENTER/SALIR.



2) En el menú Unidad de medida, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar la unidad de medida deseada.

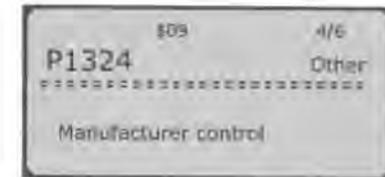


\* El número del módulo de control, la secuencia de los DTC, el número total de códigos detectados y el tipo de códigos (genéricos o específicos del fabricante, almacenados o pendientes) se observarán en la esquina superior derecha de la pantalla.

3) Si se detecta más de un DTC, utilice el botón DESPLAZAMIENTO, según sea necesario, hasta que se hayan mostrado todos los códigos.

\*Si no se detecta ningún código, aparece en pantalla el mensaje "¡No hay códigos almacenados en el módulo!",

\*Si los DTC recuperados contienen códigos específicos del fabricante.

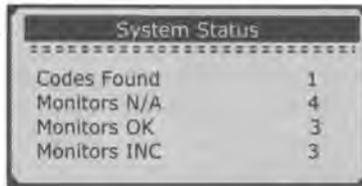


4) Pulse ENTER/EXIT para volver al menú anterior.

## 4.2 Borrado de Códigos

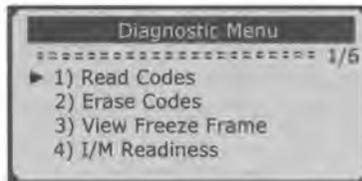
**PRECAUCIÓN:** Borrar los Códigos de Diagnóstico de Problemas puede permitir que el lector de códigos borre no sólo los códigos de la computadora a bordo del vehículo, sino también los datos "Freeze Frame" y los datos mejorados por el fabricante. Además, el Estado del Monitor de Preparación I/M para todos los monitores del vehículo se restablece al estado "No Listo" o "No Completo". No borre los códigos antes de que el sistema haya sido revisado completamente por un técnico.

\*Esta función se realiza con la llave del motor apagada (KOEO). No arranque el motor.

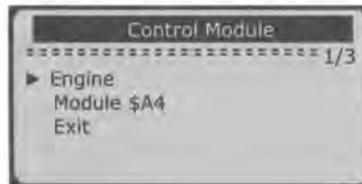


## 4.1 Lectura de Códigos

1) Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar Leer códigos en el menú Diagnóstico y pulse el botón ENTER/EXIT.

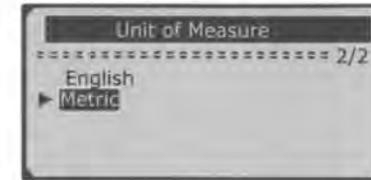


\* Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione un módulo antes de la prueba.



\* Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar un módulo y pulse el botón INTRO/SALIR.

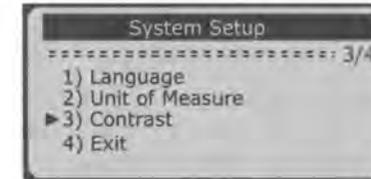
2) Vea los DTC y sus definiciones en la pantalla.



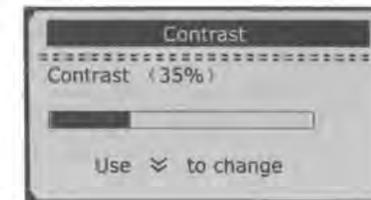
3) Pulse ENTER/EXIT para guardar su selección y volver al menú anterior.

## Ajuste del contraste

1) En el menú System Setup, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar Contraste y pulse ENTER/EXIT.



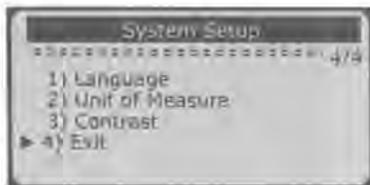
2) En el menú Contraste, utilice el botón DESPLAZAMIENTO para ajustar el contraste.



3) Pulse ENTER/EXIT para guardar los ajustes y volver al menú anterior.

## Salir de la configuración del sistema

1) Utilice el botón DESPLAZAMIENTO para seleccionar Salir y pulse ENTER/EXIT para volver al menú de inicio.



### 3.7 Cobertura de vehículos

El Lector de Códigos OBDII/EOBD MS309 está especialmente diseñado para trabajar con todos los vehículos que cumplen con OBD II, incluyendo aquellos equipados con el protocolo de próxima generación -- Control Area Network (CAN). Es requerido por la EPA que todos los vehículos de 1996 y más nuevos (coches y camiones ligeros) vendidos en los Estados Unidos deben ser compatibles con OBD I y esto incluye todos los vehículos domésticos, asiáticos y europeos.

Un pequeño número de vehículos de gasolina modelo 1994 y 1995 son compatibles con OBD I. Para verificar si un vehículo de 1994 o 1995 cumple con OBD II, revise la Etiqueta de Información de Control de Emisiones del Vehículo (VECI) que se encuentra debajo del capó o junto al radiador de la mayoría de los vehículos. Si el vehículo es compatible con OBD I, la etiqueta indicará "Certificado OBD II". Además, la normativa gubernamental exige que todos los vehículos compatibles con OBD II deben tener un "común" de dieciséis pines Conector de enlace de datos (DLC)

Para que su vehículo sea compatible con OBD II debe tener un DLC de 16 pines (Conector de enlace de datos) bajo el tablero y la etiqueta de información de control de emisiones del vehículo debe indicar que el vehículo es compatible con OBD II.

## 4. Diagnóstico OBD II

Quando la herramienta de exploración detecta más de un módulo de control del vehículo, se le pedirá que seleccione uno. Se le pedirá que seleccione el módulo en el que los se pueden recuperar los datos. Los módulos que se seleccionan con más frecuencia son módulo de control de la transmisión [PCM] y el módulo de control de la de la transmisión [TCM].

***No conecte ni desconecte ningún equipo de prueba encendido o con el motor en marcha.***

- 1) Desconecte el encendido.
- 2) Localice el conector de enlace de datos (DLC) de 16 patillas del vehículo.
- 3) Enchufe el cable OBDII al DLC del vehículo.
- 4) Conecte el encendido, el motor puede estar apagado o en marcha.
- 5) Pulse el botón ENTER/EXIT para entrar en el Menú de Diagnóstico. A secuencia de mensajes que muestran los protocolos OBD2 se en la pantalla hasta que se detecte el protocolo del vehículo.
  - Si el lector de códigos no logra comunicarse con la ECU (Unidad de Control del Motor) del vehículo, aparecerá el mensaje "¡ERROR DE CONEXIÓN ECU! (unidad de control del motor) del vehículo, un mensaje "¡ERROR DE ENLACE!" en la pantalla.
  - Verifique que el encendido esté en ON;
  - Verifique si el conector OBD II del lector de códigos está firmemente conectado al DLC del vehículo;
  - Verifique que el vehículo es compatible con OBD2;
  - Desconecte el encendido y espere unos 10 segundos. Gire el encendido y repita el procedimiento desde el paso 5.
  - Si el mensaje "ERROR DE ENLACE" no desaparece, entonces puede haber problemas para que el lector de códigos se comunice con el vehículo. Póngase en contacto con su distribuidor local o con el departamento de servicio al cliente del fabricante para obtener ayuda.
- 6) Una vez visualizado el estado del sistema (estado MIL, recuentos DTC, estado del monitor), espere unos segundos o pulse cualquier tecla para que aparezca el Menú de Diagnóstico.