

## Marcas Registradas

Auteltech®, MaxiSys®, MaxiDAS®, MaxiScan®, MaxiRecorder®, MaxiTPMS®, y MaxiCheck® son marcas registradas de Autel Intelligent Technology Corp., Ltd., registradas en China, los Estados Unidos y otros países. Todas las demás marcas son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

## Información del Copyright

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitida en ninguna forma o por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, o de otra manera, sin el permiso por escrito de Auteltech.

## Renuncia a Garantías y Limitación de Responsabilidad

Toda la información, especificaciones e ilustraciones de este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de la impresión.

Auteltech se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso. Si bien la información de este manual ha sido cuidadosamente verificada para su exactitud, no se garantiza la integridad y exactitud de los contenidos, incluyendo, pero no limitado a las especificaciones del producto, funciones e ilustraciones.

Auteltech no será responsable de ningún daño directo, especial, incidental, indirecto o daño económico consecuencial alguno (incluyendo pérdida de beneficios).

---

## ! IMPORTANTE

Antes de operar o dar mantenimiento a esta unidad, lea atentamente este manual, prestando especial atención a las advertencias y precauciones de seguridad.

---

## Para Servicios y Soporte Técnico Visite:



<http://pro.auteltech.com>  
[www.auteltech.com](http://www.auteltech.com)



1-855-288-3587 (Norteamérica)  
0086-755-8614 7779 (China)



[support@auteltech.com](mailto:support@auteltech.com)

Para más información, consulte la sección *Servicio y Soporte* de este manual.

# **Precauciones de Seguridad y Advertencias**

Para evitar lesiones personales o daños a los vehículos y/o el Escáner, lea primero este manual de instrucciones y observe las siguientes precauciones de seguridad cuando trabaje en un vehículo:

- Realice siempre pruebas de automoción en un entorno seguro.
- Use protección ocular de seguridad que cumpla con los estándares ANSI.
- Mantenga la ropa, el cabello, las manos, las herramientas, el equipo de prueba, etc. lejos de todas las partes del motor en movimiento o calientes.
- Opere el vehículo en un área de trabajo bien ventilada: Los gases de escape son venenosos.
- Ponga los bloques delante de las ruedas motrices y nunca deje el vehículo desatendido mientras se realizan pruebas.
- Tenga mucho cuidado cuando trabaje alrededor 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 funcionamiento.
- Coloque la transmisión en PARK (para la transmisión automática) o NEUTRAL (para la transmisión manual) y asegúrese de que el freno de estacionamiento esté activado.
- Siempre tenga cerca un extintor adecuado para incendios de gasolina/químicos/eléctricos.
- No conecte ni desconecte ningún equipo de prueba mientras el arranque esté encendido o el motor esté funcionando.
- Mantenga el Escáner seco, limpio, libre de aceite/agua o grasa. Utilice un detergente suave sobre un paño limpio para limpiar el exterior del Escáner, cuando sea necesario.

# CONTENIDO

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | USO DE ESTE MANUAL .....                       | 1  |
|   | CONVENCIONES DEL MANUAL .....                  | 1  |
| 2 | USO DEL ESCÁNER .....                          | 3  |
|   | DESCRIPCIÓN DEL ESCÁNER .....                  | 3  |
|   | DETALLES .....                                 | 5  |
|   | ACCESORIOS INCLUIDOS .....                     | 5  |
|   | CARACTERES DE NAVEGACIÓN .....                 | 5  |
|   | TECLADO .....                                  | 6  |
|   | ALIMENTACIÓN .....                             | 6  |
|   | BÚSQUEDA DE DTC .....                          | 6  |
|   | CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA .....                | 8  |
|   | ACERCA DE .....                                | 20 |
|   | COBERTURA DE VEHÍCULOS .....                   | 21 |
|   | RESOLUCIÓN DE ERRORES DEL ESCÁNER .....        | 21 |
| 3 | PLAYBACK .....                                 | 24 |
|   | REVISAR DATOS .....                            | 24 |
|   | IMPRIMIR DATOS .....                           | 25 |
| 4 | DIAGNÓSTICO OBD II .....                       | 27 |
|   | LEER CÓDIGOS .....                             | 29 |
|   | BORRAR CÓDIGOS .....                           | 31 |
|   | DATOS EN DIRECTO .....                         | 32 |
|   | VER LOS DATOS DEL FOTOGRAMA CONGELADO .....    | 42 |
|   | RECUPERAR ESTADO DE PREPARACIÓN DE I / M ..... | 43 |
|   | PRUEBA DEL MONITOR DE O2 .....                 | 49 |
|   | PRUEBA DEL MONITOR DE A BORDO .....            | 50 |
|   | PRUEBA DE COMPONENTES .....                    | 53 |
|   | VER INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO .....             | 55 |
|   | MÓDULOS PRESENTES .....                        | 56 |
| 5 | LISTO PARA LA PRUEBA .....                     | 58 |
|   | INFORMACIÓN GENERAL .....                      | 58 |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | APLICACIÓN “READY TEST” (LISTO PARA LA PRUEBA)..... | 59 |
|   | INTERPRETACIÓN DE LED Y TONOS.....                  | 61 |
| 6 | INFORMACIÓN SOBRE CUMPLIMIENTO .....                | 63 |
| 7 | GARANTÍA Y SERVICIO.....                            | 65 |
|   | GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO .....                   | 65 |
|   | SERVICIO Y SOPORTE.....                             | 66 |

# 1 Uso de Este Manual

Este manual contiene las instrucciones de uso del dispositivo.

Algunas ilustraciones que se muestran en este manual pueden contener módulos y equipos opcionales que no están incluidos en su sistema. Póngase en contacto con su representante de ventas para conocer la disponibilidad de otros módulos y herramientas opcionales o accesorios.

## Convenciones del Manual

---

Se utilizan las siguientes convenciones.

### Texto en negrita

El texto en negrita se utiliza para resaltar elementos seleccionables como botones y opciones de menú.

Ejemplo:

- Presione **OK**.

### Notas y mensajes importantes

*Notas*

UN **NOTA** proporciona información útil, como explicaciones adicionales, sugerencias y comentarios.

Ejemplo:

---

#### **NOTA**

Las pilas nuevas alcanzan la capacidad total después de aproximadamente 3 a 5 ciclos de carga y descarga.

---

*Importante*

**IMPORTANTE** Indica una situación que, si no se evita, puede dañar el escaner o el vehículo.

Ejemplo:

---

## **!** IMPORTANTE

Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados y partes móviles. Reemplace inmediatamente los cables dañados.

---

## **Hipervínculo**

Los hipervínculos o enlaces que le llevan a otros artículos relacionados, procedimientos e ilustraciones están activos en documentos electrónicos. El texto en cursiva azul indica un hipervínculo seleccionable y el texto azul subrayado indica un enlace de sitio web o un enlace de dirección de correo electrónico.

## **Ilustraciones**

Las ilustraciones usadas en este manual son muestras, y la pantalla de prueba real puede variar para cada vehículo que se está probando. Observe los títulos de los menús y las instrucciones en pantalla para realizar la selección de opciones correcta.

## **Procedimientos**

Un icono de flecha indica un procedimiento.

Ejemplo:

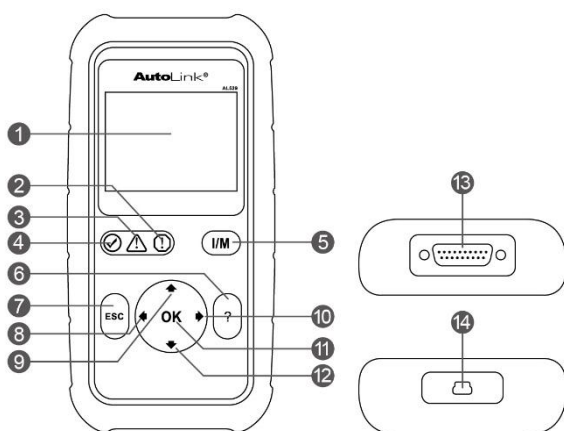
➤ **Para utilizar la cámara:**

1. Presione el botón **Cámara** . Se abre la pantalla de la cámara.
2. Enfoque la imagen que se va a capturar en el visor.
3. Presione el círculo azul. El visor muestra ahora la imagen capturada y guarda automáticamente la foto tomada.

# 2 Uso del Escáner








## Descripción del Escáner

---



**Figura 2-1 Vista del Producto**

- 1) Pantalla LCD – muestra los menús y los resultados de las pruebas.
- 2) **! LED ROJO** – indica que hay un problema en uno o más de los sistemas del vehículo. El LED rojo también indica que hay DTC presentes (códigos de falla). Los DTC se visualizan en la pantalla del escáner. En este caso, la MIL (luz indicadora de mal funcionamiento) en el panel de instrumentos del vehículo se encenderá de forma estable.
- 3) **! LED AMARILLO** – indica que existe un posible problema. Hay un DTC “Pendiente” y/o algunos de los monitores de emisiones del vehículo no han realizado sus pruebas de diagnóstico.
- 4) **✓ LED VERDE** – indica que los sistemas del motor funcionan normalmente (los monitores del vehículo están activos y realizan sus pruebas de diagnóstico en el límite permitido y no hay DTC presentes).

- 5)  **LLAVE DE PREPARACIÓN DE UN CLICK I/M** – comprueba rápidamente la verificación del estado de las emisiones y la verificación del ciclo de conducción.
- 6)  **BOTÓN DE AYUDA** – muestra información de ayuda y accede a la función Guía DTC.
- 7)  **BOTÓN ESC** – cancela una selección (o acción) de un menú o regresa a la pantalla anterior.
- 8)  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO IZQUIERDO** – al buscar las definiciones de los DTC, presione para revisar el símbolo anterior y para mostrar información adicional en las pantallas anteriores si están presentes; presione para anular la selección de todos los datos PID marcados cuando vea o grabe una lista de datos en vivo personalizada; pulse para ver los fotogramas anteriores de los datos grabados al reproducir datos en directo. Pulse modo Actualizar para actualizar la biblioteca de DTC.
- 9)  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO HACIA ARRIBA** – presione para mover hacia arriba los elementos del menú y submenú en el modo Menú. Cuando se recupera más de una pantalla de información, presione para desplazarse a las pantallas anteriores.
- 10)  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO DERECHO** – al ver las definiciones de DTC, presione para ver el siguiente carácter y para ver información adicional del DTC; selecciona / anula la selección de datos PID cuando se visualiza o graba una lista de datos en vivo personalizada y visualiza los siguientes marcos de datos al reproducir datos en vivo.
- 11) **BOTÓN OK** – confirma una selección (o acción) de un menú.
- 12)  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO HACIA ABAJO** – presione para mover hacia abajo los elementos de menú y submenú en el modo Menú. Cuando se recupera más de una pantalla de datos, presione para bajar a la información en la siguiente pantalla.
- 13) **CONECTOR OBD II** – conecta el escáner al conector de enlace de datos (DLC) del vehículo.
- 14) **CONECTOR USB** – conecta el escáner al PC Windows para imprimir y actualizar.



## Detalles

---

Tabla 2-1 *Detalles*

| Objeto                         | Descripción   |
|--------------------------------|---|
| Pantalla                       | 2.8-inch LCD (320x240 dpi)  |
| Conectividad                   | Mini USB 2.0<br>OBD II DB15   |
| Temperatura de funcionamiento. | 0 °C A 60 °C (32°F a 140 °F)  |
| Temperatura de almacenamiento. | -20 °C A 70 °C (-1°F a 158 °F)  |
| Alimentación externa           | Potencia de 8,0 a 18,0 V suministrada a través de la batería del vehículo |
| Dimensiones (AxAxP)            | 183 mm (7,2 pulgadas) x 91 mm (3,58 pulgadas) x 33 mm (1,3 pulgadas)      |
| Peso                           | 237 g (0,522 lb)  |

## Accesorios Incluidos

---

- 1) **Manual del usuario** – instrucciones sobre el manejo del Escáner.
- 2) **Guía rápida** – instrucciones sobre el registro del Escáner y el software de actualización.
- 3) **Cable OBD II** – se utiliza para conectar el escáner al vehículo para la comunicación y cargar el mismo.
- 4) **Cable USB** – se utiliza para conectarse al PC Windows para imprimir datos guardados en el escáner y para actualizar el software de este.

## Caracteres de Navegación

---

Los caracteres utilizados para ayudar a navegar por el escáner son:

- 1) **\$** – identifica el número del módulo de control desde el que se recuperan los datos. Indica el identificador de prueba en la prueba del monitor de a bordo.
- 2) **?** – indica que existe información de ayuda o de la guía DTC disponible.
- 3) **G** – indica que la visualización gráfica está disponible.

## Teclado

---

No se permite utilizar ningún disolvente, como el alcohol, para limpiar el teclado o la pantalla. Utilice un detergente suave no abrasivo y un paño suave de algodón. No empape el teclado, ya que el teclado no es impermeable.

## Alimentación

---

El escáner se alimenta a través del conector de enlace de datos del vehículo (DLC). Siga los pasos a continuación para activar el escáner:

- 1) Conecte el cable OBD II al escáner.
- 2) Encuentre el DLC en el vehículo.
  - *Puede encontrar una cubierta plástica de DLC en algunos vehículos y necesita quitarla antes de conectar el cable OBD II.*
- 3) Enchufe el cable OBD II al DLC del vehículo.

## Búsqueda de DTC

---

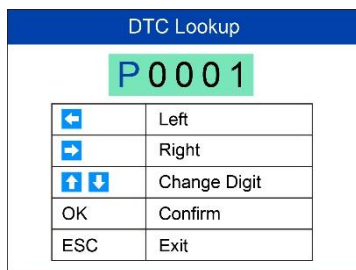
La función Búsqueda de DTC se utiliza para buscar definiciones de DTC almacenadas en la biblioteca DTC y para obtener información de la guía DTC.

- 1) En la pantalla principal, utilice el botón de desplazamiento hacia **ARRIBA/ABAJO** y de desplazamiento hacia **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar Búsqueda de DTC Y presione el botón OK.



**Figura 2-2 Menú Principal**

- 2) En la pantalla Búsqueda de DTC, utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para desplazarse al carácter deseado, utilice **ARRIBA/ABAJO** para cambiar el dígito/carácter seleccionado y presione el botón **OK** para confirmar.



**Figura 2-3 Pantalla ejemplo de Búsqueda de DTC**

- 3) Vea la definición del código de error de datos (DTC) en la pantalla. Cuando la definición de DTC se muestra en más de una pantalla, use el botón **IZQUIERDA/DERECHA** o **ARRIBA/ABAJO** para ver información adicional en las pantallas anteriores/siguientes.
- Si los DTC recuperados contienen códigos específicos del fabricante, la función AutoVIN incorporada en este Escáner mostrará automáticamente la definición del código.
  - Si no se pudo encontrar la definición, el escáner muestra **“Consulte el manual del vehículo.”**
  - Para obtener la información de la **Guía DTC**, pulse el botón **? Botón de ayuda**.
- 4) Para ver el DTC anterior o siguiente en la biblioteca DTC integrada, utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA**.

- 5) Para introducir otro DTC, presione **ESC** para volver a la pantalla anterior.
- 6) Para salir a la **Pantalla principal**, presione el botón **ESC**.

## **Configuración del Sistema**

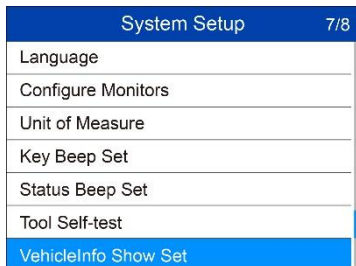
---

El escáner le permite realizar los siguientes ajustes:

- 1) **Idioma:** Selecciona el idioma deseado.
  - 2) **Configurar monitores:** Establece los monitores que desea probar.
  - 3) **Unidad de medida:** Establece la unidad de medida: Sistema inglés o Sistema Métrico.
  - 4) **Juego de pitidos:** Activa / desactiva los pitidos.
  - 5) **Conjunto de pitidos de estado:** Activa/desactiva el pitido Estado de preparación I/M.
  - 6) **Autoevaluación del escáner:** Comprueba si la pantalla LCD, las lámparas LED y el teclado están funcionando correctamente.
  - 7) **Modo de actualización:** Accede al modo de actualización.
  - 8) **Información del vehículo:** Activa/desactiva la pantalla Información del vehículo.
- *El escáner funciona con los ajustes predeterminados hasta que se cambien.*

### **Para Entrar en el Menú Configuración**

En la pantalla principal, utilice el botón de desplazamiento hacia **ARRIBA/ABAJO** y de desplazamiento hacia **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar Configuración y presione el botón **OK**. Siga las instrucciones para realizar ajustes como se describe en las opciones de configuración superiores.



**Figura 2-4 Ejemplo de la Pantalla de Configuración del Sistema**

## Idioma

- *El idioma predeterminado es el inglés.*
- 1) En la pantalla Configuración del sistema, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el idioma, y presione el botón OK.
  - 2) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el idioma deseado y pulse el botón OK para guardar su selección y volver a la pantalla anterior.



**Figura 2-5 Ejemplo de Pantalla de Idioma**

## Configurar Monitores

En la pantalla **Configuración del sistema**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Configurar monitores**, y presione el botón **OK**.

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Configure Monitors                | 1/4 |
| Spark IGN Required Monitors       |     |
| Compression IGN Required Monitors |     |
| Allowed INC Monitors              |     |
| Reset Factory Default             |     |
|                                   |     |

**Figura 2-5 Ejemplo de Pantalla Configurar Monitores**

En este menú, configure los monitores necesarios para comprobar el encendido por chispa y encendido por compresión, el número de monitores para pasar el diagnóstico y restaurar los ajustes predeterminados.

*Monitores de Encendido por Chispa*

En la pantalla **Configurar monitores**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **monitores de encendido por chispa**, Y presione el botón **OK**.

Los monitores para motores de encendido por chispa se muestran a continuación.

**Tabla 2-2**

| Monitores de encendido por chispa |             |   |      |
|-----------------------------------|-------------|---|------|
| √                                 | MIS         | √ | EVAP |
| √                                 | COMBUSTIBLE | √ | AIRE |
| √                                 | CCM         | √ | O2S  |
| √                                 | CAT         | √ | HTR  |
| √                                 | HCAT        | √ | EGR  |

*monitores de Ignición por Compresión*

En la pantalla **Configurar monitores**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **monitores de encendido por chispa**, Y presione el botón **OK**.

Los monitores para motores de encendido por chispa se muestran a continuación.

**Tabla 2-3**

| <b>Monitores de encendido por compresión</b> |             |   |     |
|--|-------------|---|-----|
| √  | MIS         | √ | BP  |
| √  | COMBUSTIBLE | √ | EGS |
| √  | CCM         | √ | PM  |
| √  | HCCAT       | √ | EGR |
| √  | NCAT        |   |     |

#### *Monitores de INC Permitido*

En la pantalla **Configurar monitores**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **monitores de INC permitido**, Y presione el botón **OK**.

Las pruebas de emisiones varían dependiendo del área geográfica o regional en la cual el vehículo está registrado. Para ello, el escáner ofrece una forma más flexible de cumplir con diferentes estándares permitiendo al usuario seleccionar 0, 1, 2 o 3 monitores “no completos” en la prueba.

#### *Restablecer Valores de Fábrica*

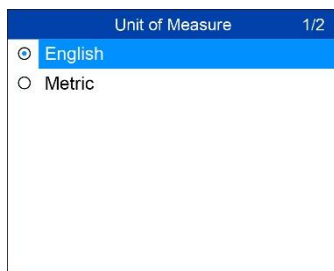
En la pantalla **Configurar monitores**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar Restablecer valor predeterminado de fábrica, Y presione el botón **OK**.

Restaurará la configuración predeterminada en el menú **Configurar monitores**, y eliminará cualquier configuración personalizada. En este caso, los **monitores de encendido por chispa** y los **de encendido por compresión** incluirán todos los monitores disponibles, y el nº de **monitores de INC permitido** se establecerá en 1.

El escáner mostrará un mensaje para solicitar su confirmación. Seleccionar **Sí** para proceder y **No** para salir sin cambios.

## Unidad de Medida

- *La unidad de medida predeterminada viene en el sistema Métrico.*
- 1) En la pantalla Configuración del sistema, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar la Unidad de Medida, y presione el botón OK.
  - 2) En la pantalla Unidad de Medida, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar la unidad de medida deseada.



**Figura 2-6 Ejemplo de Pantalla Unidad de Medida**

- 3) Presione el botón **OK** para guardar su selección y volver al menú anterior.

## Juego de Pitidos

Esta función le permite activar/desactivar el altavoz de sonidos de accionamiento de teclas.

- *El ajuste predeterminado es Encendido.*
- 1) En la pantalla **Configuración del sistema**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el **Juego de pitidos**, y presione el botón **OK**.
  - 2) En el menú Juego de pitidos, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Pitido Encendido** o **Pitido Apagado** para encender/apagar el pitido.





**Figura 2-7 Ejemplo de Pantalla de Juego de Pitidos**

- 3) Presione el botón **OK** para guardar su selección y volver al menú anterior.

## Conjunto de Pitidos de Estado

- *El ajuste predeterminado es Encendido.*

Esta función le permite activar/desactivar el altavoz incorporado como indicador durante las pruebas de diagnóstico. Los diferentes tonos de audio corresponden a diferentes luces LED. Esta función es muy útil cuando realiza diagnósticos solo, o mientras trabaja en áreas muy iluminadas donde la iluminación LED por sí sola no es suficiente.

- 1) En la pantalla **Configuración del sistema**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el Conjunto de **pitidos de estado**, y presione el botón **OK**.
- 2) En el menú Conjunto de pitidos de estado, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Pitido Encendido** o **Pitido Apagado** para encender/apagar el pitido.



**Figura 2-8 Ejemplo de Pantalla Conjunto de Pitidos de Estado**

- 3) Presione el botón **OK** para guardar su selección y volver al menú anterior.

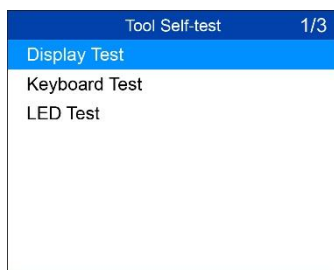
## Autoevaluación del Escáner

La función **Autoevaluación del escáner** comprueba si la pantalla, las lámparas LED y el teclado están funcionando correctamente.

### *Prueba de Pantalla*

La función **Prueba de pantalla** comprueba si la pantalla LCD funciona correctamente.

- 1) En la pantalla **Configuración del sistema**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Autoevaluación del escáner**, y presione el botón **OK**.
- 2) Seleccionar Prueba de pantalla en el menú de **Autoevaluación del escáner** y pulse el botón **OK** para iniciar la prueba.



**Figura 2-10 Ejemplo de Pantalla Autoevaluación del Escáner**

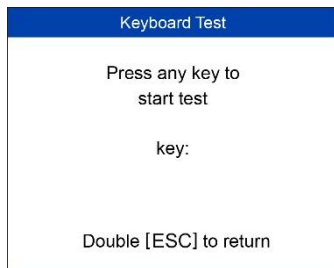
- 3) Cuando termine, presione **ESC** para salir.

### *Prueba de Teclado*

La función **Prueba de teclado** verifica si las teclas están funcionando correctamente.

- 1) Utilizar el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Prueba del teclado** en el menú Autoevaluación del escáner y, a continuación, pulse el botón **OK**.

- 2) Presione cualquier tecla para iniciar la prueba. Al presionar una tecla, el nombre de la tecla debe aparecer en la pantalla. Si el nombre de la tecla no se muestra, la tecla no está funcionando.



**Figura 2-9 Ejemplo de Pantalla Prueba de Teclado**

- 3) Pulse dos veces **ESC** para volver al menú anterior.

### *Prueba de LED*

La función **Prueba de LED** verifica si las lámparas indicadoras LED de Preparación I / M están funcionando correctamente.

- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Prueba de LED** en el menú **Autoevaluación del escáner** y, a continuación, pulse el botón **OK**.
- 2) En el menú **Prueba de LED**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar una o más lámparas LED que desee probar. El LED debe encenderse o apagarse de acuerdo con los comandos seleccionados.



**Figura 2-10 Ejemplo de Pantalla Autoevaluación de LED**

- 3) Cuando termine, presione **ESC** para salir.

## Información del Vehículo

- *El ajuste predeterminado es Encendido.*

Esta función le permite activar / desactivar la pantalla Información del vehículo al entrar la función en el Prueba de vehículo a través de OBDII.

- 1) En la pantalla **Configuración del sistema**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Información del vehículo**, y presione el botón **OK**.
- 2) En el menú **Información del vehículo**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **MOSTRAR/NO MOSTRAR** para activar / desactivar la pantalla Información del vehículo.



**Figura 2-13 Muestra de Pantalla Selección de Pitido Clave**

- 3) Presione el botón **OK** para guardar su selección y volver al menú anterior.

## Modo de Actualización

Esta función permite actualizar el Escáner a través de un PC Windows.

Para actualizar el Escáner, necesita los siguientes elementos:

- AutoLink® AL529
- Un ordenador o portátil Windows con puertos USB
- El cable USB suministrado

*Registrar el Escáner*

El Escáner debe estar registrado antes de actualizarse. Registre el Escáner en nuestro sitio web: [www.auteltech.com](http://www.auteltech.com). Visite el sitio para descargar

programas de actualización de software, herramientas de investigación y recuperar información de la garantía.

---

 **NOTA**

Antes de registrarse, confirme que su red funciona correctamente.

---

1. Visite el sitio web <http://pro.auteltech.com>.
2. Si ya tiene una cuenta de Auteltech, inicie sesión con su cuenta y contraseña.
3. Si es un miembro nuevo de Auteltech, haga clic en el botón **Crear ID** de Auteltech en el lado izquierdo de la pantalla para crear una ID.
4. Introduzca la información necesaria en los campos y haga clic en Obtener Código de verificación para obtener un código de verificación para la validación por correo electrónico.
5. El sistema en línea enviará automáticamente un código de verificación a la dirección de correo electrónico registrada. Introduzca el código en el campo Código de verificación y complete otros campos obligatorios. Lea los Términos y condiciones de Auteltech y haga clic en Aceptar y, a continuación, haga clic en **Crear ID** de Auteltech en la parte inferior de la pantalla. Aparecerá una pantalla de registro del producto.
6. El número de serie y la contraseña del dispositivo se encuentran en la sección Configuración, en el Escáner. [Acerca de](#).
7. Seleccione su modelo de producto, introduzca el número de serie y la contraseña del producto en la pantalla Registro de producto y haga clic en **Enviar** Para completar el procedimiento de registro.

#### *Procedimiento de Actualización*

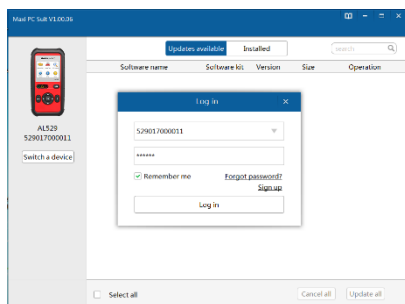
Con frecuencia, Auteltech publica actualizaciones de software para descargar.

Conecte el Escáner a un equipo Windows utilizando el cable USB incluido.

Siga el procedimiento de actualización para finalizar la actualización.

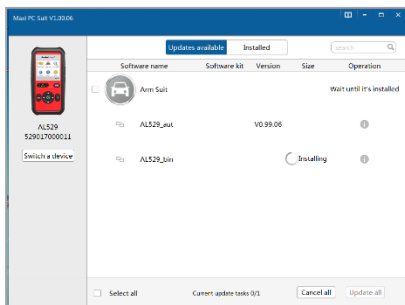
1. Descargue el **Maxi PC Suite** de [www.auteltech.com](http://www.auteltech.com) > *Support & Updates > Firmware & Downloads > Update Client*, e instálelo en su equipo Windows.

2. Ejecute el **Maxi PC Suite**. Espere a que se muestre la ventana Iniciar sesión.



**Figura 2-11 Ejemplo de Ventana de Inicio de Sesión**

3. Conecte el Escáner a su computadora con el cable USB suministrado.
4. En la pantalla **Configuración del Sistema**, seleccione **Modo de actualización** y presione el botón **OK**.
5. Introduzca su ID y contraseña de Auteltech y espere a que aparezca la ventana Actualizar. Si olvida su contraseña, haga clic en el botón **[Forgot Password?]** enlace a nuestro sitio web y recupere su contraseña. O haga clic en **Sign up** (registrarse) para crear un ID de Auteltech para continuar.
6. Seleccione el Escáner y el número de serie, haga clic en **OK** para continuar.
7. En la ventana **Update** (actualizar), seleccione los archivos que desee instalar.



**Figura 2-12 Ejemplo de Ventana Update (Actualizar)**

Generalmente, hay dos maneras de actualizar los programas:

### Actualización Global

1. Seleccione los programas que desea actualizar marcando las casillas junto a esos elementos. Luego haga clic en el botón **Update All** (Actualizar todo) en la parte inferior derecha de la pantalla. Haga clic en **Clear all** (despejar selección) para anular la selección de archivos.
2. O haga clic en la casilla **Select All** (seleccionar todo) en la parte inferior izquierda de la pantalla y se seleccionarán todos los elementos actualizables. Luego haga clic en el botón **Update All** (Actualizar todo) en la parte inferior derecha de la pantalla.
3. Cuando se complete la descarga, los programas se instalarán automáticamente. La nueva versión reemplazará a la versión anterior.

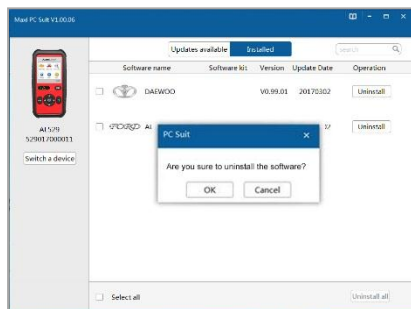
### Actualización única

1. Localice la actualización deseada y haga clic en el botón **Update** en la misma línea.
2. Los programas descargados se instalarán automáticamente. La actualización sustituirá a la versión existente del software.

### Ver o Eliminar Programas

Para ver la lista de programas instalados o para eliminar un programa instalado, siga estos pasos:

1. Haga clic en **Instalado** y la lista de programas instalados se mostrará.
2. Seleccione los programas que desee desinstalar.
  - ✧ **Eliminación conjunta:** Marque las casillas a la izquierda del programa que desea desinstalar. Luego haga clic en el botón **Uninstall All** (desinstalar todo) en la parte inferior derecha de la pantalla.
  - ✧ **Eliminación única:** Haga clic en el botón **Uninstall** (desinstalar) adyacente al programa que desee eliminar.
3. Aparecerá una ventana para confirmar la selección del software seleccionado para su desinstalación.



**Figura 2-13 Ejemplo de Ventana de Eliminación**

- Haga clic en **OK** para eliminar los programas seleccionados, o haga clic en **Cancel** para salir de esta pantalla.
- Los programas eliminados se añadirán al final de la lista de programas en la página Update (actualizar) para instalarlos de nuevo en el futuro si lo desea.

En el cuadro de búsqueda en la esquina superior derecha de la pantalla, puede buscar en la lista. Esta función funciona tanto para la columna Update Available (descarga disponible) como para la columna Installed (instalados).

## Acerca de

---

La función **Acerca De** muestra información importante del Escáner, incluyendo el número de serie y el número de versión del software.

- 1) En la **Pantalla principal**, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** e **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar **Acerca de** y presione el botón **OK**; espere que se muestre la pantalla **Acerca de**.
- 2) Ver información del Escáner en pantalla.





**Figura 2-14 Ejemplo de Pantalla Acerca De**

## **Cobertura de Vehículos**

---

El escáner® AutoLink AL529 OBD II/EODB se diseñó especialmente para trabajar con todos los vehículos OBD II, incluyendo los equipados con el protocolo de la red de área de control (CAN). La EPA requiere que todos los vehículos domésticos, incluyendo camiones ligeros, asiáticos y europeos vendidos en los EEUU a partir de 1996 deben cumplir con OBD II.

Sólo unos pocos vehículos de gasolina de 1994 y 1995 son compatibles con OBD II. Para verificar si un vehículo de 1994 o 1995 es compatible con OBD II, compruebe 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 II, la etiqueta mostrará "OBD II Certified". Además, las regulaciones gubernamentales exigen que todos los vehículos compatibles con OBD II tengan un conector de enlace de datos "común" (DLC) de 16 pines.

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

## **Resolución de Errores del Escáner**

---

Esta sección describe los problemas que pueden surgir durante el uso del Escáner.

## **Error de Vinculación del Vehículo**

Se produce un error de comunicación si el Escáner no se comunica con la ECU del vehículo (unidad de control del motor). Realice los siguientes pasos para resolver el error:

- ✓ Verifique que el encendido esté conectado (ON).
- ✓ Asegúrese de que el conector OBD II del Escáner esté bien conectado al DLC del vehículo.
- ✓ Verifique que el vehículo cumple con OBD2.
- ✓ Desconecte el encendido y espere unos 10 segundos. Vuelva a conectar el encendido y continúe la prueba.
- ✓ Verifique que el módulo de control no esté defectuoso.

## **Error de Funcionamiento**

Si el Escáner se congela se produce una excepción; también ocurre si la ECU del vehículo (unidad de control del motor) es tarda demasiado en responder a las solicitudes. Debe hacer lo siguiente para restablecer el Escáner:

- ✓ Restablecer el escáner
- ✓ Desconecte el encendido y espere unos 10 segundos. Vuelva a conectar el encendido y continúe la prueba.

## **El Escáner No Se Enciende**

Si el Escáner no se enciende o no funciona correctamente, haga lo siguiente:

- ✓ Asegúrese de que el conector OBD II del Escáner esté bien conectado al DLC del vehículo;
- ✓ Compruebe si los pines del DLC están doblados o rotos. Limpie las clavijas DLC si es necesario.
- ✓ Compruebe la batería del vehículo para asegurarse de que todavía está bien con al menos 8,0 voltios.

## Las lámparas LED No Funcionan

Si las lámparas LED no se encienden durante la prueba de preparación de E / M, haga lo siguiente:

- ✓ Asegúrese de que el cable OBD II está conectado al DLC de forma segura.
- ✓ Verifique que la llave de contacto esté en la posición KOER.
- ✓ Ejecute la prueba LED en el menú Configuración del sistema. Si el Escáner falla esta prueba, hay un problema con la lámpara LED. Póngase en contacto con el soporte técnico Auteltech o con su distribuidor local del Escáner.

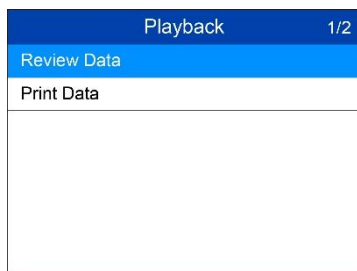
# 3 Playback

La función Playback (reproducción) permite ver e imprimir datos de los últimos prueba grabados.

## Revisar Datos

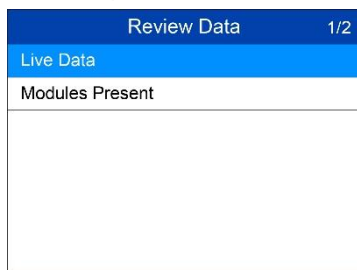
---

- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** e **IZQUIERDA/DERECHEA** para seleccionar Playback en la Pantalla principal, y presione el botón OK.
- 2) Seleccione **Revisar los datos**, Y presione el botón **OK**.



**Figura 3-1 Ejemplo de Pantalla Playback**

- 3) Seleccione el elemento que desee del menú Revisar Datos y pulse OK.



**Figura 3-2 Ejemplo de Menú Revisar Datos**

- Si no se registran datos de vehículos previamente probados, sólo se pueden ver los datos de los módulos presentes que contienen el

ID del módulo y el tipo de protocolo.

- Los resultados de diagnóstico sólo pueden revisarse en esta lista cuando se detectan códigos de errores en pruebas anteriores.
- 4) Seleccione la ubicación de los registros de prueba. Se puede guardar un máximo de los tres registros. Si sólo hay un registro guardado en el Escáner, sólo se mostrará una ubicación.



**Figura 3-3 Ejemplo de Pantalla Ubicación Ejemplo**

- 5) Ver los datos seleccionados en la pantalla.

| 1 of 1 frame  |  | 3/147   |
|---------------|--|---------|
| DTC_CNT       |  | 2       |
| FUEL_TYP      |  | --      |
| ALCH_PCT(%)   |  | 100     |
| EVAP_VPA(kPa) |  | 327.675 |
| EVAP_VP(Pa)   |  | -1      |
| STSO2FT1(%)   |  | 99.2    |
| STSO2FT3(%)   |  | 99.2    |

**Figura 3-4 Pantalla de Ejemplo de Datos**

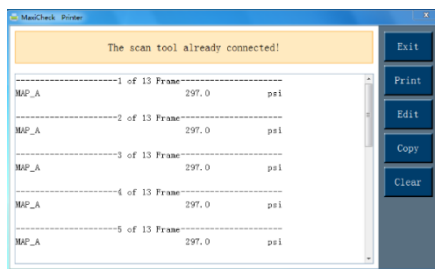
**NOTA**

Si no hay datos almacenados para el elemento seleccionado, el mensaje "¡No soportado o ningún dato almacenado!" aparecerá en pantalla.

## Imprimir Datos

La función **Imprimir Datos** permite imprimir datos DTC grabados por el Escáner conectando el Escáner a un PC Windows con el cable USB suministrado.

1. Descargar el **Maxi PC Suite** de [www.auteltech.com](http://www.auteltech.com) e instalar.
2. Conecte el Escáner a la computadora utilizando el cable USB suministrado.
3. Ejecute el **software Impresora** Auteltech en el equipo.
4. Seleccione **Playback** en la pantalla principal del Escáner. En la pantalla del menú de **datos, seleccione Imprimir** datos y luego seleccione los datos que desee imprimir. Espere a que aparezca la ventana de revisión y, a continuación, seleccione la función **Imprimir**. El archivo seleccionado se cargará en su computadora.
5. La **impresora** se mostrará tal y como se muestra a continuación.



**Figura 3-5 Muestra de Pantalla de Impresora**

6. Los datos seleccionados se mostrarán en el cuadro de texto. Seleccione a la derecha la tecla de función adecuada para ejecutar una de las siguientes acciones:
  - **Print** – imprimir todos los datos del cuadro de texto en una impresora conectada a su computadora.
  - **Edit** – mostrar una ventana NOTEPAD editable con los datos grabados.
  - **Copy** – copie los datos del cuadro de texto al portapapeles.
  - **Clear** – elimina los datos del cuadro de texto.
  - **Exit** – salir de la operación.

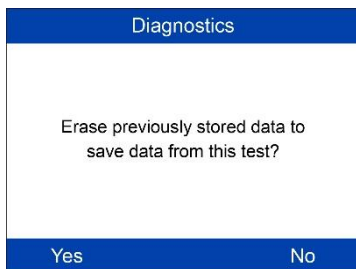
# 4 Diagnóstico OBD II

Cuando el escáner detecta más de un módulo de control del vehículo, se le pedirá que seleccione el módulo con los datos recuperables. El módulo de control del tren de potencia [PCM] y el módulo de control de la transmisión [TCM] son los módulos más escaneados.

**PRECAUCIÓN:** *No conecte ni desconecte el Escáner cuando el encendido está conectado o con el motor en marcha.*

- 1) Desconecte el encendido.
- 2) Localice el conector de enlace de datos (DLC) de 16 pines del vehículo.
- 3) Conecte el escáner al DLC del vehículo.
- 4) Conecte el encendido. El motor puede estar apagado o en funcionamiento.
- 5) Encienda el Escáner. Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **OBDII / EOBD** desde la Pantalla principal.
- 6) Presione el botón **OK** y espere a que se muestre el Menú. El Escáner mostrará los protocolos OBD II hasta que haya detectado el protocolo de comunicación del vehículo.
  - Si el Escáner no consigue comunicarse con la ECU del vehículo (unidad de control del motor) más de tres veces, un "LINKING ERROR!" (error de enlace) se mostrará en el Escáner.
  - ✓ Verifique que el encendido esté conectado (ON);
  - ✓ Asegúrese de que el conector OBD II del Escáner esté bien conectado al DLC del vehículo;
  - ✓ Verifique que el vehículo es compatible con OBD II;
  - ✓ Desconecte el encendido y espere unos 10 segundos. Vuelva a conectar el encendido y repita el paso 5.

- Si sigue apareciendo el mensaje “LINKING ERROR”, comuníquese con su distribuidor local o con el servicio de atención al cliente para obtener ayuda.
- 7) Se le pedirá que borre los datos almacenados anteriormente.
- Revise los datos previamente almacenados antes de borrarlos.



**Figura 4-1 Muestra de la Pantalla Erase Previous Data (borrar datos previos)**

- 8) Para borrar los datos, pulse el botón **OK** ; si no desea borrar los datos, pulse **ESC** para salir o utilice los botones **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar **NO** Y pulse **OK** para continuar.
- 9) Ver un resumen del estado del sistema (estado MIL, recuentos DTC, estado del monitor) en la pantalla. Espere un momento o presione cualquier tecla para que aparezca el **Menú de Diagnóstico**.

| System Status |     |
|---------------|-----|
| MIL Status    | OFF |
| Codes Foud    | 0   |
| Monitors N/A  | 2   |
| Monitors OK   | 3   |
| Monitors INC  | 5   |

**Figura 4-2 Muestra de la Pantalla System Status (Estado del Sistema)**

- Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione un módulo para evaluarlo.
- Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar un módulo y pulse el botón OK.



## Leer Códigos

---

- ◆ *La función Leer códigos puede realizarse con la llave encendida y el motor apagado (KOEO) o con la llave encendida, el motor en marcha (KOER).*
  - ◆ *Los códigos almacenados también se conocen como “códigos duros”, que son códigos de error o códigos de problemas que se han almacenado en la memoria del ordenador del vehículo debido a que los fallos se han repetido durante más de una cantidad especificada de “ciclos de llave”. Estos códigos harán que el módulo de control ilumine la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) cuando ocurran fallos relacionados con la emisión.*
  - ◆ *Los códigos pendientes también se conocen como “códigos de maduración” o “códigos de monitorización continua”. Indican los problemas que el módulo de control ha detectado durante el ciclo de conducción actual o el último ciclo de conducción, pero que aún no se consideran graves. Los Códigos Pendientes no causarán una luz indicadora de mal funcionamiento (MIL). Si el fallo no se produce dentro de un cierto número de ciclos de calentamiento, el código desaparece de la memoria.*
  - ◆ *Los Códigos Permanentes son DTCs que están “confirmados” y se mantienen en la memoria no volátil del ordenador del vehículo hasta que el monitor apropiado para cada DTC haya determinado que el mal funcionamiento ya no está presente y no está causando el MIL. Los DTC permanentes se almacenan en una memoria no volátil y no pueden ser borrados por ningún servicio de diagnóstico o desconectando la alimentación de la ECU.*
- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Leer Códigos** del **Menú de Diagnóstico** y pulse el botón **OK**.

| Diagnostic Menu    | 1/11 |
|--------------------|------|
| Read Codes         |      |
| Erase Codes        |      |
| Live Data          |      |
| View Freeze Frame  |      |
| I/M Readiness      |      |
| O2 Monitor Test    |      |
| On-Board Mon. Test |      |

**Figura 4-3 Muestra del Menú de Diagnóstico**

- 2) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Códigos OBDII** o **Códigos Mejorados** desde el menú **Leer Códigos** Y pulse el botón **OK**.

| Read Codes     | 1/2 |
|----------------|-----|
| OBD Codes      |     |
| Enhanced Codes |     |
|                |     |

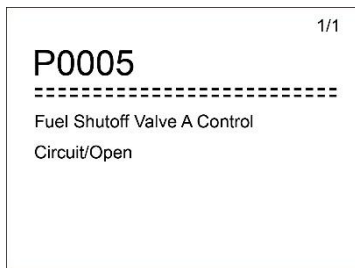
**Figura 4-4 Muestra de Pantalla Leer Códigos**

- **OBD Codes** – lee códigos pendientes, códigos almacenados y códigos permanentes.
- **Enhanced Codes** – lee DTCs del motor y sistemas de transmisión de vehículos GM, Chrysler y Ford.
- Si no se encuentran códigos, aparecerá el mensaje **“No codes are stored in the module!” (no existen códigos almacenados en el módulo)** Espere un momento o pulse cualquier tecla para volver a la pantalla anterior.

**NOTA**

La función Códigos Permanentes sólo está disponible para los vehículos que admiten los protocolos CAN.

- 3) Ver DTC y sus definiciones en pantalla.



**Figura 4-5 Muestra de Pantalla DTC**

- 4) Si se encuentra más de un DTC, utilice el botón de desplazamiento **IZQUIERDA/DERECHA** para revisar cada código.
  - ◆ Si los DTC recuperados contienen códigos específicos o mejorados del fabricante, la tecnología AutoVIN del Escáner mostrará automáticamente la definición del código.

## Borrar Códigos

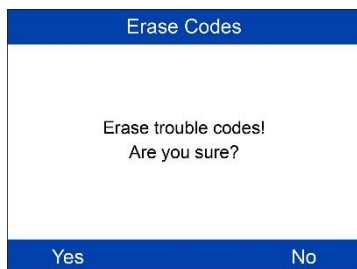
---

### 🔍 NOTA

1. Borrar los Códigos de Error de Diagnóstico puede permitir que el Escáner elimine no sólo los códigos de la computadora de a bordo del vehículo, sino también los datos de "Freeze Frame" y los datos mejorados específicos del fabricante. Además, el estado del monitor de preparación de I / M para todos los monitores de vehículo se restablece al estado Not Ready or Not Complete (no está listo o no se ha completado). No borre los códigos antes de realizar reparaciones o servicios.
2. Incluso si se eliminan, los códigos volverán a aparecer si el fallo subyacente que causa el código no se soluciona.

◆ *Esta función se realiza con la llave conectada y el motor apagado (KOEO). No arranque el motor.*

- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar Borrar Códigos del Menú de Diagnóstico y presione el botón OK.
- 2) Aparecerá un mensaje de advertencia para su confirmación.



**Figura 4-6 Muestra de Pantalla Borrar Códigos**

- Si no desea continuar con el borrado de códigos, presione **ESC** o utilice el botón de desplazamiento **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar **NO** y salir. Un mensaje de “**¡Comando Cancelado!**” aparecerá. Espere unos segundos o pulse cualquier tecla para volver al Menú de Diagnóstico.
- 3) Presione el botón **OK** para confirmar.
    - Si los códigos se borran con éxito, el mensaje de confirmación “**¡Borrado!**” aparecerá.
    - Si los códigos no están borrados, entonces aparecerá “**Error de borrado**”. “**¡Conecte el contacto sin encender el motor!**” aparecerá en pantalla.
  - 4) Pulse cualquier botón para volver a **Menú de Diagnóstico**.

## Datos en directo

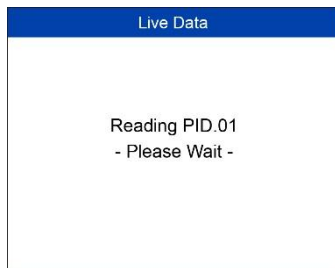
---

En esta función, no sólo puede leer los datos en directo, sino también grabar los datos para su posterior revisión.

### Ver Datos

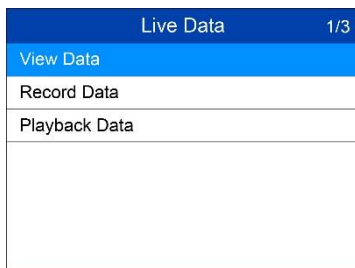
La función **Ver datos** permite ver datos en tiempo real de los módulos informáticos del vehículo.

- 1) Para ver datos en directo, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Datos en tiempo real** del **Menú de Diagnóstico** y presione el botón **OK**.
- 2) Espere unos segundos mientras el Escáner valida el PID MAP.



**Figura 4-7 Muestra de Pantalla Datos en Tiempo Real 1**

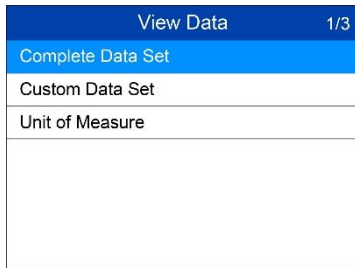
- 3) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Ver Datos** del menú **Datos en tiempo real** y pulse el botón **OK** .



**Figura 4-8 Muestra de Pantalla Datos en Tiempo Real 2**

*Ver el conjunto completo de datos*

- 1) Para ver el conjunto completo de datos, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Conjunto completo de datos** en el menú **Ver datos** y pulse el botón **OK**.



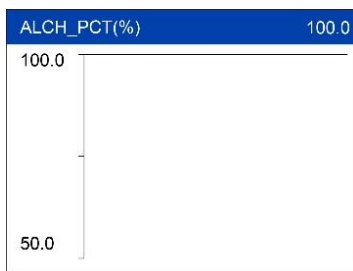
**Figura 4-9 Muestra de Menú Ver Datos**

- 2) Ver PIDs en directo en la pantalla. Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para ver más PID si la información adicional está disponible en más de una página.

| View Data     |  | 1/147   |
|---------------|--|---------|
| DTC_CNT       |  | 2       |
| FUEL_TYP      |  | --      |
| ALCH_PCT(%)   |  | 100     |
| EVAP_VPA(kPa) |  | 327.675 |
| EVAP_VP(Pa)   |  | -1      |
| STSO2FT1(%)   |  | 99.2    |
| STSO2FT3(%)   |  | 99.2    |

**Figura 4-10 Muestra de Pantalla Conjunto Completo de Datos**

- El número **x** a la derecha de la pantalla indica la secuencia del elemento resaltado.
- Para ver el nombre completo del PID resaltado, deberá presionar el botón **?** para ello.
- Si se muestra el ícono **G** cuando se destaca un PID, los datos en gráfico están disponibles. Presione **OK** para ver el gráfico.

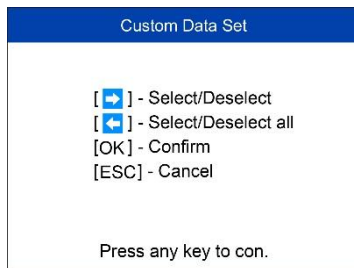


**Figura 4-11 Muestra de Pantalla Gráfico de Datos**

- 3) Pulse el botón ESC para volver al menú anterior.

#### *Ver Conjunto de Datos Personalizados*

- 1) Para ver los datos de PID personalizados, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Conjunto de datos personalizados** en el menú Ver datos y pulse el botón **OK**.
- 2) Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.



**Figura 4-12 Ejemplo de Pantalla de Datos Personalizados 1**

- 3) Utilizar el botón **DERECHA** para desmarcar/seleccionar los parámetros de datos, y utilice **ARRIBA/ABAJO** para desplazarse hacia arriba y hacia abajo. Los parámetros seleccionados están marcados con cuadrados.

| Custom Data Set                     |          | 3/147 |
|-------------------------------------|----------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | DTC_CNT  | #01   |
| <input type="checkbox"/>            | FUEL_TYP |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ALCH_PCT | #02   |
| <input type="checkbox"/>            | EVAP_VPA |       |
| <input type="checkbox"/>            | EVAP_VP  |       |
| <input type="checkbox"/>            | STSO2FT1 |       |
| <input type="checkbox"/>            | STSO2FT3 |       |

**Figura 4-13 Ejemplo de Pantalla de Datos Personalizados 2**

- El número **x** en la esquina superior derecha de la pantalla indica la secuencia del elemento resaltado; y “#x” es el orden en que se seleccionan y se mostrarán los parámetros.
  - Presione el botón **IZQUIERDA** para anular la selección de todos los elementos marcados o seleccionar todos los elementos. Aparecerá un mensaje de advertencia para su confirmación.
  - Si decide anular la selección de estos elementos, pulse **OK**; si decide no hacerlo, pulse **ESC** o utilice el botón de desplazamiento **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar **NO** y continuar la selección de PID.
- 4) Presione el botón **OK** para ver en pantalla los PID seleccionados.

| Live Data   |  | 1/2   |
|-------------|--|-------|
| DTC_CNT     |  | 2     |
| ALCH_PCT(%) |  | 100.0 |
|             |  |       |

**Figura 4-14 Ejemplo de Pantalla de Datos Personalizados 3**

- 5) Pulse el botón **ESC** para volver al menú anterior.

## Grabar Datos

La función **Grabar Datos** permite registrar los datos de identificación de parámetros (PID) de los módulos del vehículo para ayudar a diagnosticar problemas intermitentes del vehículo. Una grabación incluye 5 frames de datos en vivo antes del evento ocasionante y varios frames después de éste.

Existen dos modos para registrar datos:

- A. **Manual Trigger** – presione el botón **OK** para iniciar la grabación.
- B. **DTC Trigger** – registra automáticamente los datos PID cuando un error activa un DTC en el vehículo.

### ⊗ **NOTA**

¡NO conduzca y opere el Escáner al mismo tiempo!

Para grabar datos en directo, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Registrar Datos de Datos en Tiempo Real** y pulse el botón **OK**.

#### *Grabar Conjunto Completo de Datos*

- 1) Para grabar el conjunto completo de datos, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Conjunto completo de datos** en el menú **Grabar datos** y pulse el botón **OK**.



| Record Data       | 1/3 |
|-------------------|-----|
| Complete Data Set |     |
| Custom Data Set   |     |
| Unit of Measure   |     |
|                   |     |

**Figura 4-15 Muestra de Pantalla Grabar Datos**

- 2) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar un modo de accionamiento y pulse el botón OK.

| Pick Trigger Mode | 1/2 |
|-------------------|-----|
| Manual Trigger    |     |
| DTC Trigger       |     |
|                   |     |

**Figura 4-16 Muestra de Pantalla Elegir Modo de Accionamiento**

- Si los datos del vehículo previamente probado no se borran, los datos de la prueba actual se almacenarán en la memoria temporal del Escáner.
- 3) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar una ubicación de memoria y pulse el botón OK.

| Select Memory | 1/3 |
|---------------|-----|
| Location #1   | *   |
| Location #2   |     |
| Location #3   |     |
|               |     |

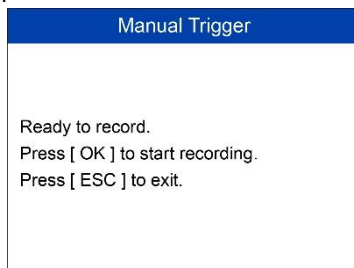
**Figura 4-17 Muestra de Pantalla de Selección de Memoria 1**

- El asterisco (\*) en la pantalla indica que una grabación anterior está almacenada en la ubicación resaltada.
- Si selecciona una ubicación marcada con un asterisco (\*), aparecerá un mensaje solicitando la sobrescritura de la grabación antigua.



**Figura 4-18 Muestra de Pantalla de Selección de Memoria 2**

- Si desea continuar sobrescribiendo la grabación, presione el botón **OK**; si no desea sobrescribirla, utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar **NO** o pulse el botón **ESC** para seleccionar otra ubicación de memoria.
- 4) Observe las instrucciones en pantalla.
- Si **Manual Trigger** (accionamiento manual) está seleccionado, la siguiente pantalla muestra:



**Figura 4-19 Muestra de Pantalla Accionamiento Manual**

- Si **DTC Trigger (Accionamiento por DTC)** está seleccionado, se muestra la siguiente pantalla.



**Figura 4-20 Muestra de Pantalla Accionamiento por DTC**

- 5) Espere a que DTC accione o presione **OK** para iniciar la grabación.
  - ◆ Conduzca hasta que se detecte un DTC cuando se selecciona DTC Trigger (Accionamiento DTC). Si no se detectan DTC, presione **ESC** para salir de la grabación.

| Recording... 1/5 |  | 1/147   |
|------------------|--|---------|
| DTC_CNT          |  | 2       |
| FUEL_TYP         |  | --      |
| ALCH_PCT(%)      |  | 100     |
| EVAP_VPA(kPa)    |  | 327.675 |
| EVAP_VP(Pa)      |  | -1      |
| STSO2FT1(%)      |  | 99.2    |
| STSO2FT3(%)      |  | 99.2    |

**Figura 4-21 Muestra de Pantalla Grabación de Datos**

- El número “x/x...” en la esquina superior derecha de la pantalla indica el número de fotogramas grabados del total que se puede grabar.
- 6) El Escáner continúa registrando datos PID hasta que se presiona la tecla **ESC**, la ubicación de la memoria seleccionada está llena o se completa la grabación. Aparecerá un mensaje preguntando si se debe reproducir la grabación.



**Figura 4-22 Muestra de Pantalla Grabación Completada**

- Si desea reproducir los datos grabados, pulse el botón OK; si no desea reproducirlos, pulse el botón ESC o utilice **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar NO y presione el botón OK para volver al menú Registrar datos.

#### *Grabación de un Conjunto de Datos Personalizado*

- 1) Para grabar los datos de PID personalizados, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar Conjunto de datos personalizados en el menú Ver datos y pulse el botón OK.
- 2) Observe las instrucciones en pantalla. Presione el botón **OK** para continuar; presione **ESC** o utilice **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar **NO** y presione el botón **OK** para volver al menú **Registrar datos**.
- 3) Utilice el botón **DERECHO** para seleccionar/deseleccionar los parámetros de datos. Los parámetros seleccionados están marcados con cuadrados. Presione el botón **OK** para confirmar.
  - Si desea anular la selección de todos los elementos marcados, pulse el botón **IZQUIERDA**.
  - Aparecerá un mensaje de advertencia para su confirmación.
  - Si decide anular la selección de estos elementos, pulse **OK**; si decide no hacerlo, presione **ESC** o utilice **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **NO** y pulse **OK** para continuar la selección PID.
- 4) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar un modo de accionamiento y pulse el botón OK.

- Si los datos del vehículo previamente probado no se borran, los datos de la prueba actual se almacenarán en la caché temporal del Escáner.
- 5) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar una ubicación de memoria y pulse el botón OK.
  - 6) Siga las instrucciones en pantalla para seleccionar el modo de accionamiento DTC.
  - 7) Espere a que DTC accione o presione OK para iniciar la grabación.
  - 8) El Escáner continúa registrando datos PID hasta que el usuario presione el botón ESC, la ubicación de memoria seleccionada esté llena o complete la grabación. Aparecerá un mensaje en el que se le pregunta si desea reproducir los datos.
    - Si desea reproducir los datos grabados, pulse el botón OK; si no desea reproducirlos, pulse el botón ESC o utilice **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar NO y presione el botón OK para volver al menú Registrar datos.

## Reproducir Datos

La función **Reproducir Datos** permite ver los datos PID guardados previamente.

- 1) Para reproducir los datos grabados, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar Reproducción de Datos en tiempo real y pulse el botón OK.
  - También se le permite reproducir los datos grabados inmediatamente después de la grabación.
- 2) Utilice el botón **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar la ubicación de memoria marcada con un asterisco (\*).

| Select Memory | 1/3 |
|---------------|-----|
| Location #1   | *   |
| Location #2   |     |
| Location #3   |     |
|               |     |

**Figura 4-23 Muestra de Pantalla de Selección de Memoria 3**

- Si no hay ninguna grabación en la ubicación seleccionada, aparecerá un mensaje **“No soportado o ningún dato almacenado”** en la pantalla.
- 3) Utilice el botón **ARRIBA/ABAJO** para ver los PID grabados de cada fotograma.

| 1 of 1 frame  | 3/147   |
|---------------|---------|
| DTC_CNT       | 2       |
| FUEL_TYP      | --      |
| ALCH_PCT(%)   | 100     |
| EVAP_VPA(kPa) | 327.675 |
| EVAP_VP(Pa)   | -1      |
| STSO2FT1(%)   | 99.2    |
| STSO2FT3(%)   | 99.2    |

**Figura 4-24 Muestra de Pantalla Reproducir Datos**

- 4) Utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para ver los PID de los fotogramas siguientes o anteriores.

## Ver los Datos del Fotograma Congelado

**Datos del fotograma congelado** permite al técnico ver los parámetros de funcionamiento del vehículo en el momento en que se detecta un DTC (Código de error de diagnóstico). Por ejemplo, los parámetros pueden incluir velocidad del motor (RPM), temperatura del refrigerante del motor (ECT) o sensor de velocidad del vehículo (VSS). Esta información ayudará al técnico

permitiendo que los parámetros sean duplicados para propósitos de diagnóstico y reparación.

- 1) Para ver los datos del fotograma congelado, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Ver fotograma congelado** en el **Menú de Diagnóstico** Y presione el botón **OK**.
- 2) Espere unos segundos mientras el Escáner valida el PID MAP.
- 3) Si la información recuperada se muestra en más de una pantalla, use **ABAJO** hasta que se hayan mostrado todos los datos.

| View Freeze Frame |  | 1/76  |
|-------------------|--|-------|
| DTC_CNT           |  | 127   |
| DTCFRZF           |  | U3FFF |
| FUELSYS1          |  | OL    |
| FUELSYS2          |  | OL    |
| LOAD_PCT(%)       |  | 100.0 |
| ECT(°C)           |  | -39   |
| SHRTFT1(%)        |  | -99.2 |

**Figura 4-25 Muestra de Pantalla Ver Fotograma Congelado**

- Si no hay datos disponibles, el mensaje “¡Sin datos de fotograma congelado almacenados!” aparecerá.
- 4) Para ver el nombre completo de un PID, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el PID y pulse el botón HELP (Ayuda).
  - 5) Pulse **ESC** para volver a la pantalla anterior.

## **Recuperar Estado de Preparación de I / M**

---

La función **Preparación de I / M** se utiliza para verificar las operaciones del sistema de emisión en los vehículos compatibles con OBD II. Es una función excelente para usar antes de inspeccionar su vehículo para el cumplimiento de las normas locales respecto a emisiones.

### **NOTA**

Al borrar los códigos de errores, también se borra el estado de preparación para las pruebas de preparación del sistema de emisiones individual. Con el fin de restablecer estos monitores, el vehículo debe ser conducido a

través de un ciclo completo de la unidad sin códigos de errores en la memoria. La cantidad de tiempo necesario para reiniciar varía según el vehículo.

Algunos modelos más recientes de vehículos pueden soportar dos tipos de **Pruebas de Preparación de I/M**:

- A. **Since DTCs Cleared** – indica el estado de los monitores desde que se borran los DTC.
- B. **This Drive Cycle** – indica el estado de los monitores desde el inicio del ciclo de conducción actual.

Un resultado de “NO” en el estado de Preparación I/M no indica necesariamente que el vehículo fallará la inspección I/M del estado. En algunos estados, se puede permitir que uno o más de estos monitores estén “Not Ready” y pasar la inspección.

Hay dos maneras de recuperar el estado de preparación de I/M.

## Recuperar Estado de Preparación de I/M Mediante Tecla de Preparación de I/M de Un Solo Clic

Presione la **Tecla de preparación I/M de un solo clic I / M**, para recuperar el estado de preparación I/M. La pantalla se mostrará cómo puede ver abajo. Los colores de los LED y los tonos de audio del estado de Preparación.

| I/M Readiness |   |        |   |
|---------------|---|--------|---|
| MIL           |   |        |   |
| DTC           | 0 | Pd DTC | 0 |
| MIS           | ✓ | EVAP   | ✗ |
| FUE           | ✓ | AIR    | ⊘ |
| CCM           | ✓ | 02S    | ✗ |
| CAT           | ✗ | HRT    | ✗ |
| HCAI          | ⊘ | EGR    | ✗ |

**Figura 4-26 Muestra de Pantalla de Preparación de I/M**

Los LEDs verdes, amarillos y rojos proporcionan una manera rápida de ayudarle a determinar si un vehículo está listo para una prueba de emisiones.



- ✓ **OK** – indica que el monitor que está siendo comprobado ha completado sus pruebas de diagnóstico.
- ✗ **INC** – indica que el monitor que está siendo comprobado no ha completado su prueba de diagnóstico.
- ⊘ **N/A** – el monitor no está soportado en este vehículo.

El LED y el tono de audio se interpretan como a continuación:

### *Interpretación de LED*

- **LED verde** – indica que los sistemas del motor están “OK” y funcionan normalmente (el número de monitores soportados por el vehículo que han ejecutado y realizado sus pruebas de autodiagnóstico está dentro del límite permitido. MIL está desactivado). No hay DTC almacenados ni pendientes. El vehículo está listo para una prueba de emisiones, y existe una alta posibilidad de que pueda la pase.
- **LED AMARILLO** – con MIL apagado, puede haber tres condiciones posibles para que el LED amarillo se encienda.
  - ✧ Si un código de error de diagnóstico “almacenado” está haciendo que el LED amarillo se encienda, es posible que el vehículo pueda probarse para emisiones y ser certificado.
  - ✧ Si un código de error de diagnóstico “pendiente” está haciendo que el LED Amarillo se ilumine, es posible que el vehículo pueda ser probado para emisiones y certificado.
  - ✧ El LED amarillo también se encenderá si los monitores no completan sus pruebas. Las normas de emisiones de cada estado difieren en el número de monitores que necesitan ser probados para cumplir con las normas de emisiones de vehículos.

---

### ⊘ **NOTA**

Consulte con su técnico de automóviles sobre los resultados de estado de cada monitor para determinar si el vehículo está listo para pasar la prueba de emisiones.

---

- **LED ROJO** – indica que hay un problema con uno o más de los sistemas del vehículo. Un vehículo que muestre la luz LED roja no está listo para una prueba de emisiones. El LED rojo también indica que hay DTC presentes. En este caso, la MIL (luz indicadora de mal

funcionamiento) en el panel de instrumentos del vehículo se encenderá de forma continua. El problema que está causando que el LED rojo se ilumine debe resolverse antes de que se pueda realizar una prueba de emisiones. También se sugiere que el vehículo sea inspeccionado / reparado antes de conducirlo de nuevo.

Si el LED ROJO se enciende, hay un problema definido presente en el(los) sistema(s). En este caso, tiene las siguientes opciones:

- ✧ Repare el vehículo usted mismo. Si va a realizar las reparaciones usted mismo, siga leyendo el manual de servicio del vehículo y siguiendo todos sus procedimientos y recomendaciones.
- ✧ Lleve el vehículo a un profesional para que lo repare. Los problemas que causan que el LED rojo se encienda deben ser reparados antes de que el vehículo se someta a pruebas de emisiones.

### *Interpretación de Tonos Auditivos*

El tono de audio se configura de acuerdo con el estado de preparación de I / M.

**Tabla 4-1**

| <b>Luz LED</b> | <b>Tono de Audio</b>  | <b>Intervalo</b> |
|----------------|-----------------------|------------------|
| Verde          | Dos pitidos largos    | 5 segundos       |
| Amarillo       | pitodo corto, largo,  | 5 segundos       |
| Rojo           | Cuatro pitidos cortos | 5 segundos       |

Después de haber leído la información, pulse **ESC** para salir. Los otros botones están desactivados para evitar una operación incorrecta.

## **Recuperar el Estado de Preparación de E/M de la Manera Habitual**

- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar Preparación de I/M en el Menú de Diagnóstico y pulse el botón OK.
- 2) Espere unos segundos mientras el Escáner valida el PID MAP.

- 3) Si el vehículo soporta ambos tipos de pruebas, ambos tipos se mostrarán en la pantalla para que seleccione uno.

| I/M Readiness |                    |
|---------------|--------------------|
| 1             | Since DTCs cleared |
| 2             | This Drive Cycle   |
|               |                    |

**Figura 4-27 Muestra de Pantalla de Selección Preparación de I/M**

- 4) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para ver el estado de la luz MIL (**ON** u **OFF**) y los siguientes monitores.

Para Motores de encendido por chispa:

- **MIS** – monitor Misfire
- **FUEL** – monitor del sistema de combustible
- **CCM** – monitor de componentes integrales
- **EGR** – monitor del Sistema EGR
- **O2S** – monitor de Sensores O2
- **CAT** – monitor del Catalizador
- **EVAP** – monitor del Sistema evaporativo
- **HTR** – monitor del calentador del sensor de O2
- **AIR** – monitor de aire secundario
- **HCAT** – monitor del Catalizador calentado

Para motores de encendido por compresión:

- **MIS** – monitor Misfire
- **FUEL** – monitor del sistema de combustible
- **CCM** – monitor de componentes integrales
- **EGR** – monitor del Sistema EGR
- **HCCAT** – monitor del Catalizador NMHC

- **NCAT** – monitor de procesamiento de NOx
- **BP** – monitor del sistema de presión del propulsor
- **EGS** – monitor del sensor de gas de escape
- **PM** – monitor del filtro de PM

| Since DTCs Cleared |  | 1/11 |
|--------------------|--|------|
| MIL                |  | OFF  |
| MIS                |  | OK   |
| FUEL               |  | OK   |
| CCM                |  | OK   |
| CAT                |  | INC  |
| HCAT               |  | N/A  |
| EVAP               |  | INC  |

**Figura 4-28 Muestra de Pantalla “Since DTC Cleared”**

- 5) Si el vehículo soporta una prueba de Preparación en **Este Ciclo de conducción**, se mostrará una de las siguientes pantallas.

| This Drive Cycle |  | 1/11 |
|------------------|--|------|
| MIL              |  | OFF  |
| MIS              |  | OK   |
| FUEL             |  | OK   |
| CCM              |  | OK   |
| CAT              |  | INC  |
| HCAT             |  | N/A  |
| EVAP             |  | INC  |

**Figura 4-29 Muestra de Pantalla “This Drive Cycle” (Este Ciclo de Conducción)**

- 6) Los LED y el tono de audio correspondientes al estado del monitor se activarán como se indica a continuación.

**Tabla 4-2**

| Luz LED  | Tono de Audio        | Intervalo |
|----------|----------------------|-----------|
| Verde    | Dos pitidos largos   | 2 minutos |
| Amarillo | pitido corto, largo, | 2 minutos |

|      |                       |           |
|------|-----------------------|-----------|
| Rojo | Cuatro pitidos cortos | 2 minutos |
|------|-----------------------|-----------|

- 7) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para ver más PID si la información adicional está disponible en más de una página. O utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para ver los PID en la página anterior/siguiente.
- 8) Pulse el botón **ESC** para volver a Menú de Diagnóstico.

## **Prueba del Monitor de O2**

---

Los reglamentos OBD II establecidos por la SAE (Sociedad de Ingenieros de Automoción) requieren que los monitores y las pruebas en los sensores de oxígeno (O2) de los vehículos identifiquen problemas relacionados con la eficiencia del combustible y las emisiones de los vehículos. Estas pruebas se realizan automáticamente cuando las condiciones de funcionamiento del motor están dentro de los límites especificados. Estos resultados de las pruebas se guardan en la memoria del ordenador de a bordo del vehículo.

La función Prueba del monitor de O2 permite recuperar y visualizar los resultados de las pruebas más recientes del monitor de sensor de O2 desde el ordenador de a bordo del vehículo.

La función Prueba del monitor de O2 no es compatible con los vehículos que se comunican utilizando una red de área del controlador (CAN, controller area network). Para ver los resultados de la prueba del monitor de O2 de vehículos equipados con CAN, consulte [Prueba del Monitor](#) de a bordo en la página 50.

- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Prueba del monitor O2** en el **Menú de Diagnóstico** y pulse el botón **OK**.
- 2) Espere unos segundos mientras el Escáner valida el PID MAP.
- 3) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el sensor de O2 en el menú **Prueba del monitor O2** y presione el botón **OK**.

| O2 Monitor Test    | 1/2 |
|--------------------|-----|
| O2 Bank 1 Sensor 1 |     |
| O2 Bank 1 Sensor 2 |     |
|                    |     |

**Figura 4-28 Muestra de Pantalla Prueba del Monitor de O2 1**

- Si el vehículo no soporta el modo, aparecerá un mensaje en la pantalla.
- 4) Ver los resultados de la prueba del sensor de O2 seleccionado.

| O2 Monitor Test        | 1/9 |
|------------------------|-----|
| Rich-Lean Threshold(V) |     |
| Lean-Rich Threshold(V) |     |
| Low for Switch(V)      |     |
| High for Switch(V)     |     |
| Rich-Lean Threshold(s) |     |
| Lean-Rich Threshold(s) |     |
| \$70(counts)           |     |

**Figura 4-29 Muestra de Pantalla Prueba del Monitor de O2 2**

- 5) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para ver datos adicionales, si existen.
- 6) Presione el botón **ESC** para volver al menú anterior.

## Prueba del Monitor de a bordo

---

La **Prueba del monitor de a bordo** es útil tras el borrado de la memoria del módulo de control del vehículo. La Prueba del monitor de a bordo para vehículos no equipados con CAN recupera y muestra los resultados de las pruebas de los componentes y sistemas del tren de potencia relacionados con las emisiones que no se monitorizan continuamente. La Prueba del monitor de a bordo de los vehículos equipados con CAN recupera y muestra los resultados de las pruebas de los componentes y sistemas del tren de

potencia relacionados con las emisiones que se monitorizan y no se monitorizan continuamente.

El Escáner permite acceder a los resultados de las pruebas de monitorización de diagnóstico a bordo para componentes y/o sistemas específicos. El fabricante del vehículo es responsable de asignar “identificaciones de prueba definidas por el fabricante” y ID de componentes para las pruebas de los diferentes sistemas y componentes. La característica avanzada de este Escáner le permite leer la definición de un ID de monitor de diagnóstico a bordo.

---

🔪 **NOTA**

El Escáner mostrará una definición de prueba si esta definición está presente en la memoria del ordenador del vehículo. Si no existe tal definición, el Escáner mostrará solamente los identificadores de prueba.

---

En esta prueba normalmente existe un valor mínimo, un valor máximo y un valor actual para cada monitor. Al comparar el valor actual con el valor mínimo y máximo, el Escáner determina si los componentes y los monitores están bien.

- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **On-Board Mon. Ejecute** la prueba en el **Menú de diagnóstico** y presione el botón **OK**.
- 2) Espere unos segundos mientras el Escáner valida el PID MAP.
- 3) El Escáner le pedirá que seleccione la marca del vehículo.
- 4) Después de seleccionar el fabricante del vehículo, el Escáner muestra los resultados de la prueba de monitores a bordo para sistemas específicos monitorizados.

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| On-Board Mon. Test               | 1/4 |
| Enhanced Evaporative Emissio...  |     |
| O2 Sensor Heater System Time...  |     |
| Exhaust Gas Recirculation Sys... |     |
| Catalyst Efficiency Monitor      |     |
|                                  |     |

**Figura 4-30 Muestra de Sup de a bordo. Pantalla de Prueba 1**

- 5) Desde **Mon de a bordo**. En el menú Prueba, utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar una prueba para ver y presione el botón **OK**. O bien utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para ver la pantalla anterior/siguiente de los elementos de prueba.
- Si el vehículo que se está probando no soporta el modo, aparecerá un mensaje de aviso en la pantalla.
  - Para los vehículos equipados con CAN, las selección de pruebas puede aparecer como se muestra a continuación:

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Enhanced Eaporative Emission   | 1/12 |
| EVAP canister loading test     |      |
| EVAP excess vacuum test 1      |      |
| EVAP excess vacuum fail test 2 |      |
| EVAP excess vacuum pass tes... |      |
| EVAP weak vacuum pass test 1   |      |
| EVAP weak vacuum fail test 1   |      |
| EVAP weak vacuum test 2 vac... |      |

**Figura 4-31 Muestra de Sup de a bordo. Pantalla 2**

- 6) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el monitor deseado de Mon On-Board. En el Menú de Prueba pulse el botón **OK**.
- 7) Ver los datos de la prueba en la pantalla.



| EVAP canister loading test |  | 1/6  |
|----------------------------|--|------|
| ID                         |  | 04   |
| Module                     |  | \$10 |
| Test Value                 |  | 0000 |
| Min Limit                  |  | 0000 |
| Max Limit                  |  | ---- |
| Status                     |  | OK   |
|                            |  |      |

**Figura 4-32 Muestra de Sup de a bordo. Pantalla 3**

**NOTA**

Si la prueba del monitor de a bordo falla, este elemento del monitor aparecerá en rojo.

| EVAP canister loading test |  | 1/6  |
|----------------------------|--|------|
| ID                         |  | 04   |
| Module                     |  | \$10 |
| Test Value                 |  | 0000 |
| Min Limit                  |  | 0000 |
| Max Limit                  |  | ---- |
| Status                     |  | Fail |
|                            |  |      |

**Figura 4-33 Muestra de Sup de a bordo. Pantalla 4**

- 8) Presione el botón ESC para volver al menú anterior.

## Prueba de Componentes

La **Prueba de componentes** inicia una prueba de fugas del sistema EVAP del vehículo. El Escáner en sí no realiza la prueba de fugas, pero ordena que la computadora de a bordo del vehículo inicie la prueba. Diferentes fabricantes de vehículos pueden utilizar diferentes criterios y métodos para detener la prueba una vez que se ha iniciado. Antes de comenzar la prueba de componentes, consulte el manual del vehículo para obtener instrucciones sobre cómo detener la prueba.

- 1) Utilizar el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Prueba de componentes** en el **Menú de diagnóstico** y presione el botón **OK**.
- 2) Espere a que el Escáner muestre el menú **Prueba de Componentes**.



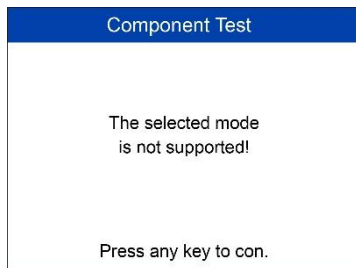
**Figura 4-34 Muestra de Pantalla de Prueba de Componentes 1**

- 3) Si la prueba la inició el propio vehículo, aparecerá un mensaje de confirmación en la pantalla.



**Figura 4-35 Muestra de Pantalla de Prueba de Componentes 2**

- Algunos vehículos no permiten que los escáneres controlen los sistemas del vehículo o sus componentes. Si el vehículo sometido a prueba no soporta la Prueba de Fugas EVAP, se mostrará el mensaje "El modo seleccionado no está soportado".



**Figura 4-36 Muestra de Pantalla de Prueba de Componentes 3**

- 4) Espere un momento o pulse cualquier tecla para volver a la pantalla anterior.

## Ver Información del Vehículo

---

La función **Ver información del vehículo** permite recuperar el número de identificación del mismo. (VIN), N° de ID de Calibración. (CIN), N° de Verificación de Calibración. (CVNs) y seguimiento de rendimiento en uso en vehículos posteriores al año 2000 que soportan el modo 9.

- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Información del vehículo** desde el **Menú de diagnóstico** y pulse el botón **OK**.
- 2) Aparecerá un mensaje para recordarle que encienda el contacto pero sin encender el motor. Espere un momento o presione cualquier tecla para continuar.



**Figura 4-37 Muestra de Información del Vehículo. Pantalla 1**

- 3) Espere mientras el Escáner lee la información del vehículo.

- Si el vehículo no admite este modo, aparece un mensaje que indica que el modo no es compatible.
- 4) En el menú **Información del vehículo**, utilice la tecla de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar un elemento disponible para su visualización y pulse el botón **OK**.

| Vehicle Info. |                   |
|---------------|-------------------|
| 1             | Vehicle ID Number |
| 2             | Calibration ID    |
| 3             | Cal. Verf. Number |
|               |                   |

**Figura 4-40 Muestra de Pantalla “Vehicle Info.” (Información del Vehículo) Pantalla**

- 5) Ver la información del vehículo que se muestra en pantalla.

| Cal. Verf. Number                  |             |
|------------------------------------|-------------|
| Calibration Verification Numbers 1 | 6E BA 9D 00 |
|                                    |             |
| Save                               | Esc         |

**Figura 4-38 Muestra de Información del vehículo. Pantalla 2**

- 6) Pulse el botón **ESC** para volver al menú anterior.

## Módulos Presentes

---

La función **Módulos presentes** muestra la ID de los módulos y los protocolos de comunicación de los módulos OBD II del vehículo.

- 1) Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Módulos presentes** en el **Menú de diagnóstico** y pulse el botón **OK**.
- 2) Ver los módulos presentes con sus IDs y protocolos de comunicación.

| Modules Present |            |
|-----------------|------------|
| ID              | Protocol   |
| \$10            | ISO 9141-2 |
|                 |            |

**Figura 4-39 Pantalla de Muestra de Módulos Presentes**

- 3) Pulse el botón **ESC** para volver al menú anterior.

# 5 Listo Para la Prueba

Esta función pueden utilizarla los técnicos de vehículos como prueba de comprobación de la preparación del vehículo para determinar si el vehículo probado está listo para realizar una prueba de emisiones. Mediante indicaciones visuales y auditivas, conocerá el estado de las emisiones de un vehículo.

## Información General

---

Las reparaciones a los sistemas de control de emisiones de un vehículo de 1996 o posterior hacen que la memoria de la computadora (ECU) del vehículo se borre. El vehículo debe pasar por un ciclo de conducción para permitir que la ECU realice una serie de pruebas para asegurar que la reparación fue exitosa, y antes de que se pueda realizar la prueba de emisiones obligatoria. Pero, ¿cómo sabrá cuándo está listo?

Con este Escáner usted no tiene que conducir alrededor un tiempo indeterminado, regresando continuamente al taller para volver a evaluar si todas las pruebas requeridas por la ECU se han completado. Asimismo, también podría hacer una revisión rápida del vehículo para determinar si está listo para someterse a una prueba de emisiones sin la molestia de conectar su vehículo al analizador o tener que utilizar una herramienta de análisis más complicada.

En los siguientes casos, esta función resulta especialmente útil:

- Usted compró un coche usado y la luz de “compruebe el motor” había sido apagada para enmascarar problemas potenciales.
- Usted desconectó la batería para realizar ajustes y otras reparaciones del motor, reemplazar una batería agotada, instalar una radio en el coche o una alarma.
- Utilizó un escáner para borrar los DTC.
- Su coche ha sido enviado para reparaciones.

## Aplicación “Ready Test” (Listo Para la Prueba)

Esta función muestra qué monitores del vehículo se han ejecutado, si se han completado y los resultados de la prueba. Los resultados se muestran en una pantalla que proporciona un perfil del vehículo a primera vista.

- Utilice el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** e **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar Ready Test en la Pantalla principal, y presione el botón OK.



Figura 5-1 Muestra de Pantalla Ready Test

### Como Una Herramienta de Diagnóstico Post-reparación

Esta función se puede utilizar (después de que el vehículo haya realizado reparaciones relacionadas con las emisiones) para confirmar que la reparación ha sido exitosa.

Después de las reparaciones, se requiere algunos ciclos de conducción para reiniciar los sistemas de monitorización. Los ciclos de conducción varían según el vehículo y el monitor.

Utilice el siguiente procedimiento para comprobar si la reparación se ha realizado correctamente:

- 1) Conecte el Escáner al DLC del vehículo y borre los DTC(s) de la memoria del ordenador del vehículo.
- 2) Después de realizar el procedimiento de borrado, se cambiará el estado de la mayoría de los monitores. Deje el Escáner conectada al vehículo y seleccione **Prueba lista** de la **Pantalla principal**.

- 3) Continúe conduciendo el vehículo hasta que el Escáner le avise que el ciclo de conducción se ha completado.
- 4) Si el LED verde se enciende y el Escáner emite dos pitidos largos, su vehículo está listo y se confirma que el trabajo de reparación fue un éxito.
- 5) Si se enciende el LED ROJO, su vehículo no está listo y si ha realizado reparaciones, no se ha podido corregir el problema de las emisiones.

## Como Herramienta de Diagnóstico Previa a la Prueba

Antes de que un vehículo sea inspeccionado para cumplir con la prueba de emisiones pertinente, utilice esta función para comprobar el estado de preparación del mismo.

- 1) Mientras el Escáner está conectado al vehículo, seleccione **Ready Test** en la **Pantalla principal**. Conduzca el vehículo hasta que el Escáner le notifique con seguridad con LEDs de color y tonos audibles si su vehículo está listo para realizar la prueba de emisiones.
- 2) Si se enciende el LED VERDE y se escuchan dos pitidos largos, su vehículo está listo y puede proceder a someterse a la prueba de emisiones.
- 3) Si el LED ROJO se enciende, su vehículo no está listo y debe ser reparado antes de que pueda realizarse la prueba de emisiones.

---

### **NOTA**

1. Si usted está realizando un ciclo de conducción solo, establezca el pitido de estado en On (Consulte 3.8: Configuración del Sistema). El pitido significa que los monitores se han ejecutado y la prueba de diagnóstico ha sido completada. ¡NUNCA conduzca y maneje el Escáner al mismo tiempo!
2. Esta función muestra los datos en tiempo real del estado de preparación de los sistemas de monitorización relacionados con las emisiones. Una vez que el Escáner ha terminado otras operaciones como, por ejemplo, borrado códigos de errores, el programa de estado del monitor de preparación de I / M restablece el estado de todos los monitores a la condición "INC". El vehículo debe realizar un ciclo de conducción completo para restablecer los monitores al estado Ready (listo). Los tiempos de restablecimiento varían según el vehículo.



Consulte el manual de su vehículo para obtener información sobre su ciclo de conducción.

3. En esta función, sólo el botón ESC está disponible. Los otros botones están desactivados para evitar una operación incorrecta.

## Interpretación de LED y Tonos

Seleccione **Ready Test** (prueba lista) en la **Pantalla principal** y la pantalla mostrará lo siguiente, incluyendo el estado de monitores, estado de MIL, tipo de encendido, DTC (el almacenado y pendiente).

| I/M Readiness |  |        |  |
|---------------|--|--------|--|
| MIL           |  |        |  |
| DTC           |  | Pd DTC |  |
| MIS           |  | EVAP   |  |
| FUE           |  | AIR    |  |
| CCM           |  | O2S    |  |
| CAT           |  | HRT    |  |
| HCAT          |  | EGR    |  |

**Figura 5-2 Muestra de Pantalla de Preparación de I/M**

Si el Escáner está inactivo, el resultado aparecerá inmediatamente. Si está ocupado, esperará hasta que finalice el procedimiento actual. Después de ver el estado, presione el botón **ESC** para salir.

- OK** – indica que el monitor que está siendo comprobado ha completado sus pruebas de diagnóstico.
- INC** – indica que el monitor que está siendo comprobado no ha completado su prueba de diagnóstico.
- N/A** – el monitor no es aceptado en este vehículo.

El LED y el tono auditivo se interpretan de la siguiente manera:

## Interpretación de LED

Los LEDs verdes y rojos proporcionan una manera fácil de comprobar si los sistemas de monitorización relacionados con las emisiones han completado sus pruebas de autodiagnóstico.

- 1) **LED verde** – su vehículo está **listo**. LED verde - indica que los sistemas del motor están “OK” y funcionan correctamente (el número de monitores soportados por el vehículo que han ejecutado y realizado sus pruebas de autodiagnóstico está dentro del límite permitido).
- 2) **LED ROJO** – su vehículo **no está listo**. Indica que el número de monitores soportados por el vehículo que han ejecutado y realizado sus pruebas de autodiagnóstico está fuera del límite permitido.

## Interpretación de Tonos Auditivos

El tono auditivo se configura de acuerdo con el estado de preparación de I/M.

**Tabla 5-1**

| <b>Luz LED</b> | <b>Tono de Audio</b> | <b>Intervalo</b> |
|----------------|----------------------|------------------|
| Verde          | Dos pitidos largos   | 2 minutos        |
| Rojo           | Ningún pitido        |                  |

# 6 Información Sobre Cumplimiento

## Cumplimiento de FCC

Este dispositivo cumple con los RSS (exentos de licencia del Ministerio de Industria de Canadá). El funcionamiento de este dispositivo está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluida aquella que pueda causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Cet appareil est conforme aux CNR exempts de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. Ce dispositif ne peut causer des interférences; et
2. Ce dispositif doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent causer un mauvais fonctionnement de l'appareil.

---

### ADVERTENCIA

Cualquier cambio o modificación que no apruebe expresamente la parte responsable del cumplimiento podría anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

---

### NOTA

Este equipo se ha sometido a las pruebas pertinentes y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de las reglas de la FCC. Estos límites se diseñaron para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

---

Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radio frecuencia y, si no se instala y utiliza conforme a las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se vayan a producir interferencias en alguna instalación en particular. Si este dispositivo causara alguna interferencia perjudicial para la recepción de radio o televisión (lo cual se puede

determinar encendiendo y apagando el dispositivo) se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia con alguna de las siguientes medidas:

Cambiar la orientación o ubicación de la antena receptora.

Aumentar la distancia entre el dispositivo y el receptor.

Conectar el dispositivo a una toma de corriente de un circuito distinto al que esté conectado el receptor.

Pedirle ayuda al distribuidor o a un técnico de radio o televisión.

Cualquier cambio o modificación que no apruebe expresamente la parte responsable del cumplimiento podría anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

## **DECLARACIÓN DE ADVERTENCIA DE RF**

El dispositivo ha sido evaluado para cumplir con los requisitos generales de exposición a RF. El dispositivo se puede utilizar sin restricciones en condiciones de exposición portátil.

El término "IC" antes del número de certificación de radio sólo significa que se cumplieron las especificaciones técnicas de IC.

## **CUMPLIMIENTO RoHS**

Este dispositivo se declara conforme con la directiva europea RoHS 2011/65/EU.

## **CUMPLIMIENTO CE**

Este producto se declara conforme con los requisitos esenciales de las siguientes Directivas y lleva el marcado CE en consecuencia:

Directiva EMC 2014/30/UE

Directiva R & TTE 1999/5/CE

Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE

# 7 Garantía y Servicio

## Garantía Limitada de Un Año

---

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. (la Empresa) garantiza al comprador al por menor original de este dispositivo Auteltech que, en caso de que este producto o cualquier parte del mismo durante el uso normal y en condiciones normales se demuestre defectuoso en su material o manejo que resulte en avería del producto antes de 1 año a partir de la fecha de compra, dichos defectos serán reparados o reemplazados (con partes nuevas o reconstruidas) al aportar el Comprobante de Compra, a discreción de la Empresa, sin cargo por piezas o mano de obra directamente relacionados con el (los) defecto(s).

La Empresa no será responsable por cualquier daño por accidente o por consecuencia del uso, mal uso o montaje del dispositivo. Algunos estados no permiten la limitación temporal de una garantía implícita, de modo que las limitaciones anteriores pueden no ser aplicables en su caso.

### Esta Garantía No Se Aplica a:

- 1) Productos sometidos a un uso o condiciones anormales, accidente, mal manejo, negligencia, alteración no autorizada, mal uso, instalación incorrecta o reparación o almacenamiento inadecuado;
- 2) Productos cuyo número de serie mecánico o número de serie electrónico haya sido removido, alterado o desfigurado;
- 3) Daños por exposición a temperaturas excesivas o condiciones ambientales extremas;
- 4) Daños resultantes de la conexión o uso de cualquier accesorio u otro producto no aprobado o autorizado por la Empresa;
- 5) Defectos en el aspecto, apariencia, decorativos o estructurales tales como enmarcado y piezas no operativas.
- 6) Productos dañados por causas externas tales como incendio, suciedad, arena, fugas de la batería, fusible fundido, robo o uso inapropiado de cualquier fuente eléctrica.

---

## ! IMPORTANTE

Todo el contenido del producto puede borrarse durante el proceso de reparación. Debe crear una copia de seguridad de cualquier contenido de su dispositivo antes de entregar el producto para el servicio de garantía.

---

## Servicio y Soporte

---

Si tiene alguna pregunta sobre el producto, por favor, póngase en contacto con su distribuidor local.

### AUTELTECH CHINA HQ

- **Teléfono:** 0086-755-8614 7779
- **Sitio web:** [www.auteltech.com](http://www.auteltech.com)
- **Email:** [support@auteltech.com](mailto:support@auteltech.com)
- **Dirección:** 6º-10º piso, Edificio B1, Zhiyuan, Xueyuan Road, Xili, Nanshan, Shenzhen, 518055, China.

### AUTELTECH SUDAMÉRICA

- **Teléfono:** (507) 308-7566
- **Sitio web:** [www.auteltech.com/es](http://www.auteltech.com/es)
- **Email:** [sales.latin@auteltech.com](mailto:sales.latin@auteltech.com), [latsupport@auteltech.com](mailto:latsupport@auteltech.com)
- **Dirección:** Oficina 103, Edificio 3845, Parque Empresarial Internacional, Veracruz, Panamá Pacífico, Panamá