

GUIA DEL USUARIO

Diagnóstico del motor Navistar® (NED)

Navistar, Inc.

2701 Navistar Drive, Lisle, IL 60532 USA

CONTENIDO

DIAGNÓSTICO DEL MOTOR NAVISTAR® (NED)	1
INTRODUCCIÓN.....	1
Capacidades del software.....	1
ACRÓNIMOS.....	2
INSTRUCCIONES INICIALES	3
REQUISITOS DEL SISTEMA.....	3
INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO DEL MOTOR NAVISTAR (NED).....	4
INFORMACIÓN SOBRE EL CABLE DE INTERFAZ DE DIAGNÓSTICO.....	13
INTERFAZ DE USUARIO	14
INICIO DEL SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO DEL MOTOR NAVISTAR.....	14
VISTA DE SESIÓN PREDETERMINADA.....	15
CONEXIÓN.....	17
Procedimiento de conexión.....	17
Ejemplo del motor admitido.....	18
Ejemplo del motor desconocido.....	18
Selección manual de un motor conectado.....	19
MODO DE SIMULACIÓN.....	20
BARRA DE ACCESO RÁPIDO.....	21
LA BARRA DE MENÚ.....	22
Menú Archivo.....	22
Menú Connection (Conexión).....	23
Menú Snapshot (Instantánea).....	23
Menú Sessions (Sesiones).....	24
Menú Tests (Pruebas).....	24
Menú Procedures (Procedimientos).....	25
Menú Tools (Herramientas).....	25
Menu Help (Ayuda).....	26
BARRA DE ESTADO.....	27
MENSAJES DE NAVISTAR.....	28
Eliminar la visualización de los mensajes vistos anteriormente.....	28
Ver los mensajes anteriores.....	28
ACERCA DEL DIAGNÓSTICO DEL MOTOR NAVISTAR.....	29
Ver el registro de cambios.....	29
CÓDIGOS DE PROBLEMAS DE DIAGNOSTICO	30
EL PANEL DE DTC.....	30
IDENTIFICACIÓN DE DTC.....	30
TIPO DE DTC.....	31
DATOS DE IMAGEN CONGELADA.....	31
MOSTRAR SOLO EL MÓDULO DE CONTROL DEL MOTOR/MOSTRAR TODOS LOS MÓDULOS.....	31
ELIMINACIÓN DE LOS DTC.....	33
Cuando solo se muestran las fallas del ECM.....	33
Cuando se muestran todos los módulos.....	33
SESIONES	34
MENÚ SESIONES.....	34
SESIONES DE PRUEBA DEL COMPARTIMIENTO DE SERVICIO.....	34
CREAR UNA SESIÓN PERSONALIZADA.....	35

CONTENIDO (CONTINUACIÓN)

DETALLES DE LA SESIÓN.....	37
Agregar y eliminar columnas.....	37
Agregar pestañas a la sesión.....	37
Configurar y cambiar el nombre a la pestaña Sessions (Sesiones).....	37
CÓMO GUARDAR ARCHIVOS DE SESIÓN.....	39
CÓMO CARGAR UNA SESIÓN GUARDADA.....	40
INSTANTÁNEAS: INICIAR UNA GRABACIÓN.....	41
INSTANTÁNEAS: CONFIGURACIÓN DEL DISPARADOR.....	43
INSTANTÁNEA: REPRODUCIR.....	45
PARÁMETROS.....	47
VER LOS PARÁMETROS.....	47
NIVELES DE ACCESO.....	48
BUSCAR UN PARÁMETRO.....	49
PROGRAMACIÓN.....	51
CONFIGURAR LA CONTRASEÑA DEL CLIENTE.....	52
EXPORTAR PARÁMETROS.....	53
PLANTILLAS DE PARÁMETROS.....	54
CREAR UNA PLANTILLA DE PARÁMETROS.....	55
ABRIR UNA PLANTILLA DE PARÁMETROS EXISTENTE.....	57
USAR EL EDITOR DE PLANTILLAS.....	58
CAMBIO DE LOS VALORES DE LA PLANTILLA DE PARÁMETROS.....	60
INFORME DEL VIAJE DE ACTIVIDAD.....	61
VER EL INFORME DEL VIAJE.....	61
GUARDAR EL INFORME EN UN ARCHIVO.....	62
INFORME DE EVENTOS DEL VEHÍCULO.....	63
VER EL INFORME DE EVENTOS.....	63
GUARDAR EL INFORME EN UN ARCHIVO.....	64
INFORME DEL VEHÍCULO.....	65
EXPORTAR EL INFORME DEL VEHÍCULO.....	65
REGISTRADOR DE DATOS DEL EVENTO.....	66
GUARDAR EL INFORME DEL REGISTRADOR DE DATOS DEL EVENTO.....	66

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Este manual proporciona información general y específica de los procedimientos de mantenimiento esenciales para su seguridad y para el funcionamiento confiable del motor. Debido a la gran cantidad de variaciones de procedimientos, herramientas y piezas de servicio, no se pueden indicar todas las condiciones de seguridad y peligros posibles.

Lea las instrucciones de seguridad antes de realizar cualquier procedimiento de prueba o mantenimiento en el motor o en el vehículo. Consulte información adicional en los manuales de aplicación relacionados.

Siga las instrucciones de seguridad, advertencias, precauciones y notas de este manual. No seguir las advertencias, precauciones y notas puede causar lesiones personales, accidentes fatales o daños al motor o al vehículo.

Terminología de seguridad

Los términos se utilizan para hacer hincapié en su seguridad y en la operación segura del motor: Advertencia, precaución y nota

Advertencia: Una advertencia describe las acciones que son necesarias para prevenir o eliminar condiciones, peligros y prácticas inseguras que pueden causar lesiones personales.

Precaución: Una precaución describe las acciones que son necesarias para prevenir o eliminar las condiciones que pueden causar daños al motor o al vehículo.

Nota: Una nota describe las acciones que son necesarias para una operación correcta y eficaz.

Área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia, seca y organizada.
- Mantenga las herramientas y las piezas fuera del piso.
- Compruebe que el área de trabajo esté ventilada y bien iluminada.
- Compruebe que haya disponible un Botiquín de primeros auxilios.

Medidas de protección

- Utilice anteojos y calzado de seguridad de protección.
- Utilice la protección auditiva correcta.
- Utilice ropa de trabajo de algodón.
- Utilice guantes largos termoaislantes.
- No utilice anillos, relojes u otro tipo de joyas.
- Sujete el cabello largo.

Vehículo

- Ponga la transmisión en neutro, ponga el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas antes de realizar procedimientos de diagnóstico o servicio.
 - Despeje el área antes de arrancar el motor.
-

Equipo de seguridad

- Utilice los dispositivos de elevación correctos.
- Utilice cuñas en las ruedas.

Motor

- Solo personas calificadas deben operar y realizar tareas de servicio en el motor.
- Proporcione la ventilación necesaria cuando opere el motor en un área cerrada.
- Mantenga el material combustible alejado del sistema de escape del motor y de los múltiples de escape.
- Instale todos los blindajes, protectores y cubiertas de acceso antes de operar el motor.
- No opere el motor con las entradas de aire o aberturas del escape sin protección. Si es inevitable por motivos de servicio, coloque pantallas de protección en todas las aberturas antes de dar servicio al motor.
- Apague el motor y alivie toda la presión en el sistema antes de quitar paneles, cubiertas de caja y tapas.
- Si no es seguro operar un motor, ponga una etiqueta en el motor y en la llave de encendido.

Prevención de incendios

- Asegúrese de que haya extinguidores con carga en el área de trabajo.

NOTA – Verifique la clasificación de cada extinguidor para asegurarse de que se puedan extinguir los siguientes tipos de incendio.

1. Tipo A - Madera, papel, tejidos y basura
2. Tipo B - Líquidos inflamables
3. Tipo C - Equipos eléctricos

Baterías

- Siempre desconecte primero el cable principal negativo de la batería.
 - Siempre conecte el cable negativo principal de la batería en último lugar.
 - Evite apoyarse sobre las baterías.
 - Proteja sus ojos.
 - No exponga las baterías a llamas vivas o chispas.
 - No fume en el lugar de trabajo.
-

DIAGNÓSTICO DEL MOTOR NAVISTAR® (NED)

NOTA – Esta sección contiene una breve descripción general del software de diagnóstico del motor Navistar, el cual estaba actualizado en el momento de su publicación. Debido a la función de actualización automática del software de Diagnóstico del motor Navistar, las pantallas y funciones pueden ser distintas a las de este manual.

INTRODUCCIÓN

El software de Diagnóstico del motor Navistar® es una herramienta de servicio de diagnóstico y programación para los motores Navistar®. Una aplicación de PC con todas las funciones. La cobertura incluye todos los sistemas electrónicos del motor J-1939 International® que le permiten ejecutar pruebas especiales, cambiar los parámetros, ver y graficar los datos del motor. Esta es la herramienta de primera línea para los concesionarios y las flotillas. La aplicación se actualiza periódicamente, lo cual le permite tener la cobertura más actualizada.

NOTA – Para diagnosticar fallas específicas del sistema de control electrónico, consulte siempre el manual de diagnóstico del sistema al cual se le están realizando tareas de servicio.

Capacidades del software

- Monitoreo del sistema de control
- Ver, grabar instantáneas, guardar, reproducir
- Código de diagnóstico de problemas (DTC), ver, borrar
- Datos de imagen congelada
- Monitores de diagnóstico interno de carga pesada
- Pruebas del compartimiento de servicio
- Pruebas del activador
- Fallas intermitentes del sensor
- Prueba de arranque en frío
- Prueba de administración de aire
- Prueba del disyuntor del cilindro
- Prueba del ventilador del motor (si está equipado)
- Prueba de la bomba de alta presión
- Pruebas del sistema de tratamiento posterior
- Calibración del sensor
- Reemplazo de piezas y restablecimientos de intervalos de servicio
- Parámetros programables
- Ajustes de las funciones del motor
- Leer, escribir los parámetros programables

ACRÓNIMOS

A continuación, se muestra una lista de acrónimos y los significados que se utilizan en este documento:

DPF

Filtro de partículas del diésel

DTC

Código de diagnóstico de problemas

ECM

Módulo de control electrónico

ESN

Número de serie del motor

EST

Herramienta electrónica de servicio (Electronic Service Tool)

FMI

Indicador de modo de falla

SPN

Número de parámetro sospechoso

KOEO

Llave en On (encendido) motor en Off (apagado)

KEOR

Con la llave en On (Encendido) y el motor en funcionamiento

MIN

Mínimo

MAX

Máximo

INSTRUCCIONES INICIALES

REQUISITOS DEL SISTEMA

Requerimientos mínimos

- Microsoft® Windows® Vista, Windows 7 o Windows 10 de 64 bits
- 1 GHz Intel Core 2 Duo, AMD Athlon X2 o mejor
- 2 GB (32 bits) o 4 GB (64 bits) de RAM
- 300 MB de espacio disponible en disco duro
- Se necesita una conexión de Internet de alta velocidad para las actualizaciones de software
- Pantalla de 1024 x 768 píxeles (o superior)
- Uno o más dispositivos de comunicación RP1210A compatibles con soporte SAE J1708 y/o SAE J1939 (página 13)

El rendimiento del sistema mejorará al instalar una RAM más grande

Controladores de enlaces de comunicación

- El Diagnóstico del motor Navistar utiliza controladores RP1210A estándar para la comunicación. Los controladores son específicos de los dispositivos de comunicación y no se instalan con el software de Diagnóstico del motor Navistar.

INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO DEL MOTOR NAVISTAR (NED)

Recomendamos enfáticamente que finalice todos los programas Terminate and Stay Resident (TSR) como el programa Quicktime®, programas de reproducción de CD o programas Pocket PC antes de cargar o iniciar el software de Diagnóstico del motor Navistar. Estos programas interfieren con el funcionamiento eficiente del programa de Diagnóstico del motor Navistar.

Para instalar el software de Diagnóstico del motor Navistar:

1. Antes de instalarlo, debe obtener una clave del producto de Diagnóstico del motor Navistar para cada computadora en donde va a instalar el software. Las claves de productos vencen después de un año y debe reactivarlas para acceder al programa.
2. Con el explorador web de su elección, navegue a la página de Diagnóstico del motor Navistar en el sitio del software de servicio de Navistar:

<http://www.navistarservicesoftware.com/index.php/navistar-engine-diagnostics/>

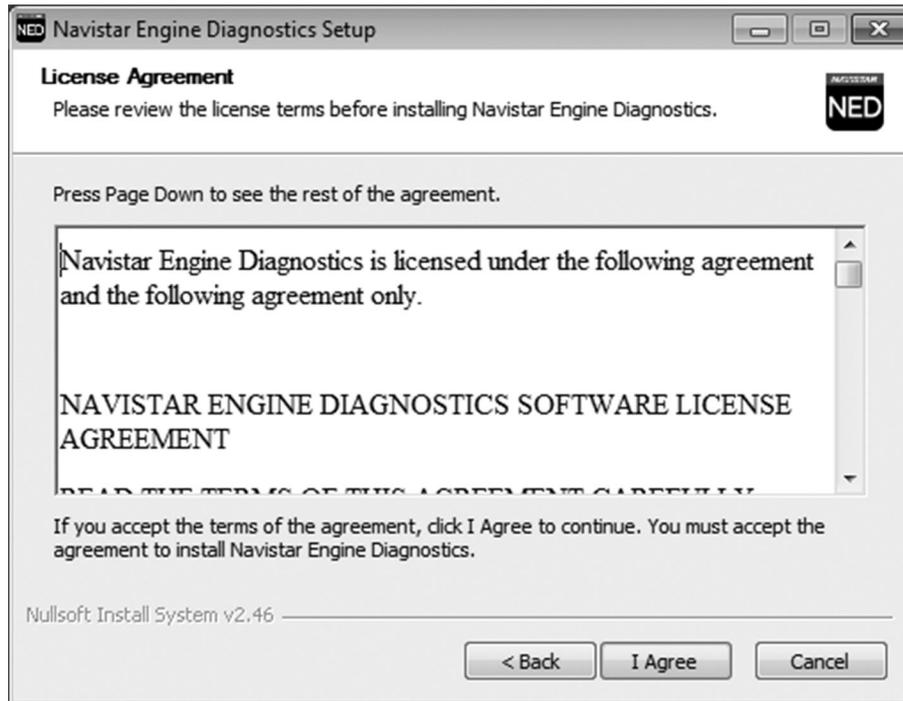
3. Seleccione el botón DOWNLOAD (Descargar) para descargar el software de Diagnóstico del motor Navistar.
4. Cuando termine de descargar el archivo, ejecútelo (Navistar Engine Diagnostics Setup.exe) para comenzar la instalación. Aparece la primera página del Asistente de instalación.



0000414030

Figura 1 Asistente de instalación: Bienvenido

5. Haga clic en NEXT (Siguiete).



0000414028

Figura 2 Asistente de instalación: Acuerdo de licencia

6. Lea el Acuerdo de licencia. Cuando termine, haga clic en I AGREE (Acepto) para continuar con la instalación.

INSTRUCCIONES INICIALES

Cuando complete la instalación, se muestra la página final del asistente.



0000414023

Figura 3 Asistente de instalación: Finalizar

7. Asegúrese de que la casilla RUN NAVISTAR ENGINE DIAGNOSTICS (Ejecutar el diagnóstico del motor Navistar) esté marcada.
8. Haga clic en FINISH (Finalizar) para iniciar el programa.

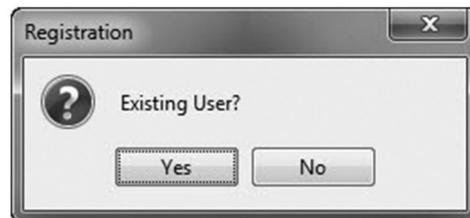
La primera vez que instala el software de Diagnóstico del motor Navistar en una computadora específica, se indica al usuario que introduzca su clave de producto.



0000414029

Figura 4 Introducción de la clave de producto

9. Introduzca la clave de producto que obtuvo para esta computadora y haga clic en OK (Aceptar).
 - Si la clave no se introdujo correctamente (o si hubiera algún problema) se muestra un mensaje de error. Consulte Mensajes de error de instalación (página 11) para obtener más información. Resuelva el problema indicado antes de continuar.
 - Si la clave se introduce correctamente, se muestra la ventana siguiente. Continúe con el Paso 11.



0000410435

Figura 5 Indicación de usuario existente

10. Si usted ya tiene un nombre de usuario y contraseña proporcionados por Navistar para aplicaciones como DLB, NavKal™ o Diagnóstico del motor Navistar, haga clic en YES (Sí) y continúe con el Paso 15.

Si NO tiene un nombre de usuario y contraseña proporcionados por Navistar, haga clic en NO.

The image shows a 'Registration' dialog box with the following fields and controls:

- E-mail***: Text input field.
- Prefix**: Text input field.
- First Name***: Text input field.
- Middle Initial**: Text input field.
- Last Name***: Text input field.
- Suffix**: Text input field.
- Company Name***: Text input field.
- Street Address 1***: Text input field.
- Street Address 2**: Text input field.
- City***: Text input field.
- State***: Text input field.
- ZIP Code***: Text input field.
- Country***: Dropdown menu with 'UNITED STATES' selected.
- Phone Number***: Text input field with a placeholder '() -'.

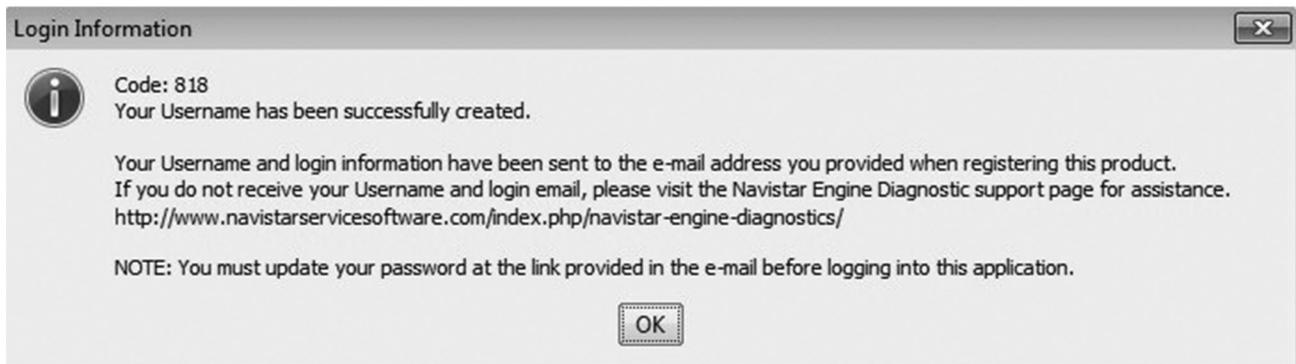
At the bottom right, there is a note: ***Required fields**. At the bottom center, there are two buttons: **OK** and **Cancel**.

0000410437

Figura 6 Registro de Nuevo usuario

11. Aparece la ventana Registration. Llene la información en esta ventana. Los campos obligatorios son indicados por un asterisco (*).
12. Hacer clic en Aceptar.

Una vez complete con éxito el registro, aparece el mensaje siguiente:



0000414103

Figura 7 Username Successfully Created (Nombre de usuario creado con éxito)

13. Se enviará un correo electrónico a la dirección que proporcionó en el formulario de registro. Siga las instrucciones que se proporcionan en este correo electrónico para completar el proceso de registro. Cuando termine, haga clic en OK en la ventana que se indica arriba.

NOTA – Usted DEBE cambiar su contraseña al seguir las instrucciones que se proporcionan en el correo electrónico antes de continuar. La contraseña predeterminada no se puede utilizar para ingresar a la aplicación.

14. Aparece la ventana User Authentication. Introduzca su nombre de usuario y contraseña y haga clic en OK.



0000410461

Figura 8 Ventana User Authentication (autenticación del usuario)

Una vez inicia sesión por primera vez, el software inicia y comienza a actualizarse.

INSTRUCCIONES INICIALES

NOTA – El programa de Diagnóstico del motor Navistar no funciona hasta que el usuario haya iniciado sesión con éxito por lo menos una vez mientras está conectado a la red. Es posible que el usuario necesite consultar con el personal de soporte técnico de la computadora si el programa de Diagnóstico del motor Navistar no se puede conectar al sitio de Navistar. Se generarán mensajes de error si falla la conexión a Navistar. Debe configurar sus firewalls de internet de manera que permitan la comunicación de dos vías a los siguientes nombres host de Navistar:

- *.navistar.com
- *.internationaldelivers.com
- *.amazonaws.com
- *.cloudfront.net

Debe saber que las direcciones IP origen de estos hosts están sujetas a cambio y pueden variar por región. Cuando sea posible, conceda acceso por nombre host en lugar de dirección IP.

Mensajes de error de instalación

Los mensajes de error que pueden aparecer durante el proceso de instalación por lo general contienen texto explicativo que ayuda a identificar y resolver problemas. Se muestran algunos mensajes de ejemplo en la tabla siguiente. En algunos casos, la tabla también incluye información adicional sobre la identificación y resolución de problemas. Para obtener más información sobre cómo resolver estos mensajes, visite el sitio web de soporte del Software de servicio Navistar:

<http://www.navistarservicesoftware.com>

NOTA – Antes de intentar registrar el software con una clave de producto, asegúrese de tener una Id. de usuario activa con una contraseña que no haya vencido.

Código	Texto
800	La clave del producto proporcionada venció. Visite la página de soporte para recibir asistencia.
801	La clave de producto proporcionada no corresponde con el software que está tratando de instalar. Vuelva a ingresar la clave del producto a verificar o visite la página de soporte de Diagnóstico del motor Navistar para recibir asistencia.
802	La clave de su producto ha vencido. Visite la página de soporte para recibir asistencia.
803	Ha excedido la cantidad de registros permitidos para este producto. Visite la página de soporte de Diagnóstico del motor Navistar para recibir asistencia.
804	Ocurrió un error desconocido. Visite la página de soporte para recibir asistencia.
805	No se admite la aplicación. Visite la página de soporte para recibir asistencia.
806	La clave del producto anterior que se proporcionó ya venció. Visite la página de soporte para recibir asistencia.
807	La clave del producto que se proporcionó no se encontró. Vuelva a ingresar la clave del producto a verificar o visite la página de soporte para recibir asistencia.
808	Ocurrió un error mientras intentaba registrar el software. Visite la página de soporte para recibir asistencia.
809	Lo lamentamos, no podemos conectarnos con el servidor en este momento. Revise su conexión e intente de nuevo o visite la página de soporte para recibir asistencia.
810	<p>No se pudo establecer la conexión de Internet con el servidor de Diagnóstico del motor Navistar; presione 'OK' (Aceptar) para continuar en el modo sin conexión. Su licencia será verificada cada vez que se conecte al sistema. Puede seguir accediendo al software de Diagnóstico del motor Navistar sin conexión por 30 días más. Si entonces no se puede establecer una conexión con el servidor de Diagnóstico del motor Navistar, su producto dejará de funcionar.</p> <p>Verifique que los siguientes hosts de Navistar no estén bloqueados por un cortafuegos o filtro web:</p> <ul style="list-style-type: none"> • evalueb.internationaldelivers.com • d2mutuy95x2dyc.cloudfront.net
811	<p>No se pudo establecer la conexión de Internet con el servidor, primero debe resolver este problema para poder usar la aplicación.</p> <p>Este error ocurre cuando la clave de licencia ha vencido porque ha trabajado sin conexión durante 30 días o más.</p>

INSTRUCCIONES INICIALES

Código	Texto
812	<p>No se pudo establecer la conexión de Internet con el servidor, primero debe resolver este problema para poder usar la aplicación.</p> <p>En algunas computadoras, el software de Diagnóstico del motor Navistar se debe ejecutar en el modo de administrador. Siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. En el escritorio de Windows, haga clic con el botón secundario del mouse en el icono Diagnóstico del motor Navistar.2. En el menú del botón secundario del mouse, seleccione OPEN FILE LOCATION (Abrir ubicación del archivo).3. Haga clic con el botón secundario del mouse en NAVISTAR ENGINE DIAGNOSTICS.EXE.4. Seleccione RUN AS ADMIN (Ejecutar como administrador).
813	<p>Ingrese la clave de su producto. Si no tiene una clave de producto, visite la página de soporte para recibir asistencia.</p> <p>La clave de producto ingresada no era correcta. Asegúrese de incluir la clave completa. (Debe tener 19 caracteres en total y no debe incluir guiones).</p>
814	<p>Ha activado el máximo de usuarios permitidos para su licencia.</p>
815	<p>Ocurrió un error en el servidor y se está evaluando. Visite la página de soporte para recibir asistencia.</p>
816	<p>La clave proporcionada es una clave de renovación. Vuelva a ingresar la clave del producto anterior para continuar o visite la página de soporte para recibir asistencia.</p> <p>Las claves de renovación permiten extender la licencia otorgada por una clave completa del software después de su fecha de vencimiento original. No se pueden usar por sí solas (sin una clave de producto completa). Ingrese la clave de producto completa cuya fecha de vencimiento se extenderá.</p>
817	<p>El nombre de usuario o la contraseña que ingresó eran incorrectos. Intente de nuevo o visite la página de soporte para recibir asistencia.</p>

INFORMACIÓN SOBRE EL CABLE DE INTERFAZ DE DIAGNÓSTICO

Los siguientes adaptadores de comunicación han sido verificados con el software de Diagnóstico del motor Navistar:

- Dearborn Group Technologies – DPA 5
- Nexiq Technologies – USB Link 1 y USB Link 2
- Noregon Systems, Inc. – DLA, DLA USB

Otros dispositivos de interfaz que cumplen con RP1210A pueden funcionar con el software de Diagnóstico del motor Navistar.

NOTA – Los cables USB IC3 e IC4 no son confiables al conectarse a vehículos Navistar® de 2007 en adelante.

Para obtener más información, consultar el sitio web de cada fabricante.

INTERFAZ DE USUARIO

INICIO DEL SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO DEL MOTOR NAVISTAR

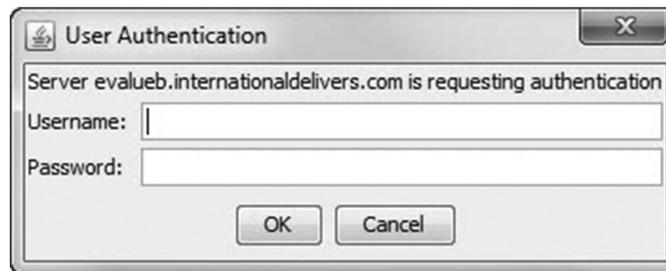
Para iniciar el software de Diagnóstico del motor Navistar:

1. Inicie la aplicación. Hay tres maneras de hacerlo:
 - Icono de escritorio: Haga doble clic en el icono del software de Diagnóstico del motor Navistar.
 - Icono de escritorio: Haga clic con el botón secundario del mouse en el icono del software de Diagnóstico del motor Navistar. Después seleccione OPEN (Abrir).
 - Menú Windows Start (Inicio de Windows): Seleccione PROGRAMS > NAVISTAR ENGINE DIAGNOSTICS > NAVISTAR ENGINE DIAGNOSTICS (Programas > Diagnóstico del motor Navistar > Diagnóstico del motor Navistar).



Figura 9 Icono de Diagnóstico del motor Navistar

2. Aparece la ventana User Authentication. Introduzca su nombre de usuario y contraseña y haga clic en OK.



0000410461

Figura 10 Ventana User Authentication

VISTA DE SESIÓN PREDETERMINADA

Al iniciar el software de Diagnóstico del motor Navistar, aparece una sesión predeterminada como pantalla inicial. A continuación se proporciona una breve descripción de cada una de las áreas que aparecen en la sesión Predeterminada.

The screenshot shows the Navistar Engine Diagnostics interface. It is divided into several sections:

- Panel 1 (Left):** Vehicle information including Engine Type, Software Identification, Vehicle Identification Number, Engine Serial Number, Transmission Type, Rated Power, Total Vehicle Distance, Total Fuel Used, and Total Engine Hours.
- Panel 2 (Main Area):** Engine Auto-Detection instructions and Diagnostic Trouble Codes (DTC) list. The DTC list includes columns for Protocol, SA, Name, Count, msg/s, Make, and Model.
- Panel 3 (Bottom):** A table showing Diagnostic Trouble Codes (DTC) with columns for DTC, SPN, FMI, Type, Freeze Frame, Message, Count, and Module.

Protocol	SA	Name	Count	msg/s	Make	Model
J1939	11	ABS Control Module	10410	151.119	Bendix	EC80ESP
J1939	33	Body Control Module	4844	68.403		
J1939	236	Driver Door Pod	71	2.008	Inter...	40619...
J1939	23	Electronic Gauge Cluster	371	5.62	Inter...	40628...
J1939	0	Engine Control Module	40011	547.349		
J1939	25	Front HVAC Control Module	65	2.154	Inter...	40653...
J1939	55	Lighting Control Module	91	2.162	Inter...	
J1939	249	Off Board Diagnostic-Service Tool	255	3.719		
J1939	237	Passenger Door Pod	72	1.995	Inter...	40619...
J1939	58	Rear HVAC Control Module	70	2.018		

DTC	SPN	FMI	Type	Freeze Frame	Message	Count	Module
N/A	3216	10	Pending	Open	Aftertreatment 1 SCR Intake NOx 1 : Abnormal rate of...	0	Engine ...

0000433244

Figura 11 Paneles en la vista de sesión predeterminada

1. Panel de información del vehículo

El panel de Información sobre el vehículo ofrece la información del vehículo conectado. La información mostrada incluye elementos similares a:

- Tipo de motor
- Identificación del software (algunos motores tendrán más de un módulo de control del motor: ECM, ACM, EIM y DCU)
- Código de clasificación de familia de motores (si está disponible)
- Número de identificación del vehículo
- Número de serie del motor
- Tipo de transmisión

- Potencia nominal
- Millas totales
- Combustible total usado
- Horas totales del motor

2. Información general de la sesión predeterminada

La sesión predeterminada incluye ciertas pestañas que muestran información sobre el motor que actualmente está conectado o que se simula. Las pestañas incluyen:

- Pestaña Connection (Conexión): Proporciona información sobre la detección automática del motor, sirve para ver y borrar los DTC (Código de diagnóstico de problemas) y motores admitidos. Muestra la actividad del módulo en la red pública CAN.
- Pestaña Vehicle Status (Estado del vehículo): Muestra información general sobre el estado de funcionamiento del sistema completo.
- Pestaña Pressure (Presión): Muestra todas las señales de presión monitorizadas.
- Pestaña Position/Percent (Posición/porcentaje): Muestra todas las señales monitorizadas de posición y del activador.
- Pestaña Temperature (Temperatura): Muestra todas las señales de temperatura monitorizadas.
- Pestaña Voltage (Voltaje): Muestra los valores de voltaje para cada sensor.
- Pestaña Switches (Interruptores): Muestra todos los controles que opera el conductor.
- Pestaña SART: Muestra el tiempo que proporciona el reloj SART (tiempo real independiente) del vehículo conectado y ofrece controles para restablecer el tiempo del módulo SART. Esta opción no está disponible en todos los vehículos.

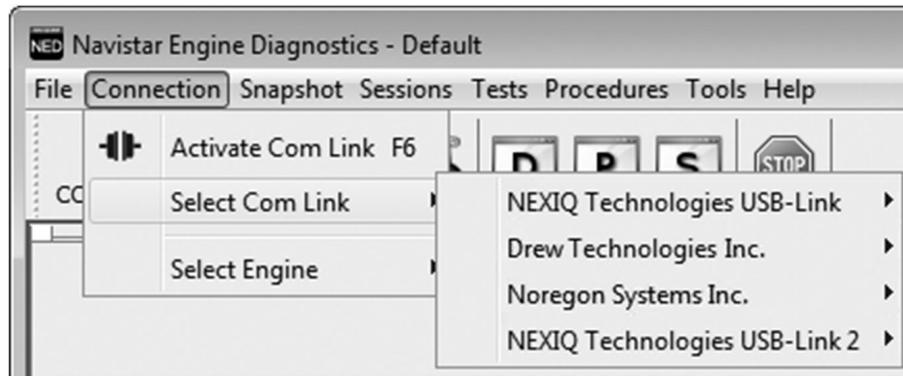
3. Panel del código de problema de diagnóstico (DTC)

El panel de DTC permite al usuario ver, borrar y solicitar datos del fotograma congelado. El botón Refresh (Actualizar) envía una solicitud de DTC para su actualización. El botón Show All Modules (Mostrar todos los módulos) muestra los DTC de todos los módulos (en lugar de mostrar solo los del ECM).

CONEXIÓN

Procedimiento de conexión

1. Abra e inicie sesión en el software de Diagnóstico del motor Navistar.
2. Con el cable de interfaz, conecte la herramienta electrónica de servicio (EST) al conector de diagnóstico del vehículo.



0000432909

Figura 12 Selección del tipo de cable manual

3. Si el software no selecciona el cable de interfaz de manera automática, seleccione CONNECTION > SELECT COM LINK (Conexión > Seleccionar el enlace Com) y luego seleccione el cable de interfaz entre las opciones enumeradas.
4. Llave en On (encendido) motor en Off (apagado)



0000432897

0000432896

Figura 13 Botón COM Link (Enlace Com)

5. Si el botón COM Link (Enlace Com) no indica que el ECM se está examinando, haga clic en el botón COM Link (Enlace Com) para examinar y conectarse al motor.



0000414149

0000414146

Figura 14 Indicador de comunicación

INTERFAZ DE USUARIO

6. El indicador de comunicación que está en la esquina inferior derecha de la ventana indicará cuando el enlace de comunicación se haya establecido.
7. Se empezará a examinar el software para buscar una Id. de calibración del motor admitido. El tipo de motor mostrado y las características disponibles varían si el motor es admitido.

Ejemplo del motor admitido

- Todas las características se admiten
- El tipo de motor mostrará el nombre correcto del motor

Tipo de motor: International A26 (2017 -)
Identificación de software: RABXSJMA

Ejemplo del motor desconocido

- Solo puede leer y borrar los DTC
- El tipo de motor indicará Desconocido

Tipo de motor: Desconocido
Datos funcionales: Especificación SAE J1939

Selección manual de un motor conectado

1. En la barra de menú, seleccione CONNECTION > SELECT ENGINE > CONNECTED ENGINE (Conexión > Seleccionar motor > Motor conectado). Aparece la ventana Select Engine (Seleccionar motor).



0000432900

Figura 15 Ventana de Selección del motor

2. Seleccione el motor conectado.
3. Hacer clic en Aceptar.

MODO DE SIMULACIÓN

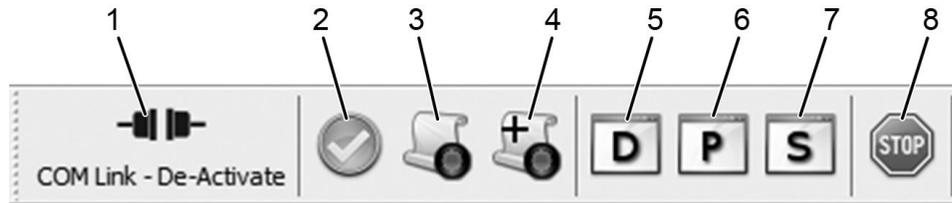
El modo de simulación se puede utilizar para ver todos los procedimientos de prueba disponibles, señales y parámetros de un motor admitido no conectado.

1. Abra e inicie sesión en el software de Diagnóstico del motor Navistar.
2. Asegúrese de que el cable de interfaz NO esté conectado a un motor.
3. En la barra de menú, seleccione CONNECTION > SELECT ENGINE > SIMULATE NON CONNECTED ENGINE (Conexión > Seleccionar motor > Simular motor no conectado). Aparece la ventana Select Engine (Seleccionar motor).
4. Seleccione el motor que desee simular.
5. Hacer clic en Aceptar.

Ejemplo del modo de simulación

Tipo de motor:	International A26 (2017 -)
Identificación de software:	Modo simular

BARRA DE ACCESO RÁPIDO

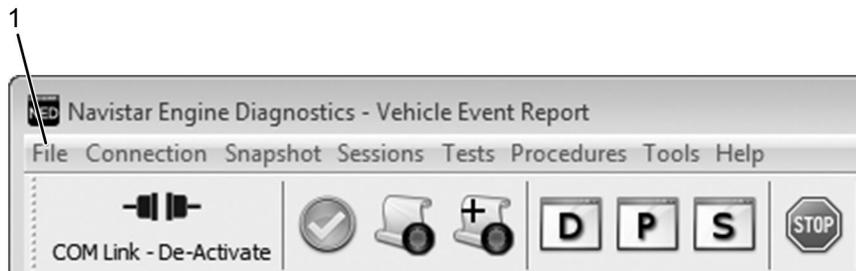


0000432911

Figura 16 Iconos de la barra de acceso rápido

Elemento	ICON	Descripción
1		Enlace de comunicación: Activa y desactiva la comunicación con el ECM.
2		Activar/desactivar el disparador: Habilita o deshabilita la grabación activada. (página 43).
3		Grabar las señales de la sesión: Inicia la grabación de instantáneas de las señales en la sesión actual. Haga clic otra vez para dejar de grabar. (página 41)
4		Grabar todas las señales: Inicia la grabación de instantáneas de todas las señales disponibles en el motor conectado. Haga clic otra vez para dejar de grabar. (página 41).
5		Sesión predeterminada: Carga la Vista de sesión predeterminada, que supervisa todos los sensores de posición, temperatura y presión. (página 15).
6		Sesión de programación: Carga la Vista de la sesión de programación, la cual muestra todos los parámetros programables. (página 47).
7		Sesión de señales: Carga la Vista de la sesión de señales que muestra todas las señales disponibles para el monitor del motor conectado específico y permite que el usuario seleccione qué señales ver y grabar.
8		Detener la prueba: Esto anulará/detendrá cualquier prueba o procedimiento que se ejecute actualmente. Dichas pruebas inician en el menú Tests (Pruebas).

LA BARRA DE MENÚ



0000432902

1. Barra de menú

Figura 17 Barra de menú

La barra de menú (Figura 14, Elemento 1) contiene una fila de menús. Seleccione un título del menú para mostrar las opciones de ese menú. Seleccionar una opción individual permite al usuario realizar una tarea dentro del software.

Menú Archivo

El menú File (Archivo) se utiliza para acceder a los archivos e informes y también para crear y editar las plantillas del motor.

Elemento	Descripción
Abrir la carpeta	Abre la carpeta donde se guardan las instantáneas. Esto permite copiar y pegar fácilmente los archivos guardados en los informes de caso.
Exportación de parámetros	Exporta los parámetros del motor a un archivo. (página 53).
Crear plantilla	Crea una plantilla nueva de parámetros. (página 55).
Abrir plantilla	Abre una plantilla de parámetros existente. (página 57)
Informes	Ver, exportar, imprimir o restablecer un informe. Hay tres informes disponibles: <ul style="list-style-type: none"> Informe completo del vehículo: incluye información del vehículo, señales, parámetros y señales y DTC con datos del fotograma congelado. Informe del viaje de actividad: incluye la actividad del conductor, velocidad promedio, aceleración, frenado, etc. El informe también ofrece las funciones para Imprimir y restablecer el recorrido. El registrador de datos de eventos: registra datos sobre eventos normales, de aceleración a fondo y desaceleración del vehículo.
Salir	Cierre el software de Diagnóstico del motor Navistar:

Menú Connection (Conexión)

El menú Connection (Conexión) ofrece opciones de conexión, incluyendo la selección del tipo de cable de interfaz, selección del motor conectado y simulación de un motor no conectado.

Elemento	Descripción
Activar el enlace Com	Iniciar (o detener) la comunicación con el ECM.
Seleccionar el enlace Com	Seleccione manualmente el tipo de cable de interfaz que se utiliza para conectarse al vehículo.
Seleccionar el motor	<p>Seleccione manualmente un motor conectado o simule un tipo de motor no conectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite al usuario seleccionar manualmente un motor admitido que actualmente está conectado. • Simular un motor no conectado: Permite al usuario ver los procedimientos de prueba, señales y parámetros disponibles para un tipo de motor seleccionado.

Menú Snapshot (Instantánea)

Elemento	Descripción
Iniciar/detener la grabación	Inicia la grabación de las señales seleccionadas para la sesión actual. Seleccione esta opción otra vez para detener la grabación. (página 41).
Establecer la velocidad de muestreo de datos	Establece la velocidad de muestreo de datos para las sesiones grabadas. Se pueden hacer grabaciones más extensas al disminuir la velocidad de la muestra.
Configuración del disparador	Abre la ventana Snapshot Trigger Setup (Configuración del disparador de instantáneas). Esta ventana se utiliza para especificar las condiciones (si existe alguna) que activan la grabación automática de los datos de la sesión. (página 43).
Activar disparado	Si se ha configurado un disparador en la ventana Snapshot Trigger Setup (Configuración del disparador de instantáneas), seleccione esta opción para habilitar o deshabilitar la grabación activada. (página 43).
Reproducir la grabación de instantánea	Permite al usuario abrir, ver, imprimir y reproducir las instantáneas grabadas anteriormente en la vista de texto o vista gráfica. (página 45).

INTERFAZ DE USUARIO

Menú Sessions (Sesiones)

Seleccionar el nombre de una sesión predefinida en este menú muestra los paneles que se incluyen en esa sesión predefinida.

Elemento	Descripción
Predeterminado	La Vista de sesión predeterminada supervisa todos los sensores de posición, temperatura y presión. (página 15).
programación	La Vista de sesión de programación muestra varias pestañas que incluyen los parámetros programables.
Señales	La Vista sesión de señales supervisa las señales específicas.
Los siguientes elementos solo aparecen cuando están conectados a un vehículo o cuando se simula un motor.	
Monitores de diagnóstico interno de carga pesada	Muestra una sesión predefinida que contiene información sobre si cada uno de los monitores de fallas ha completado sus ciclos.
Arranque difícil - no arranca	Muestra una sesión predefinida con las señales que se utilizan para diagnosticar una queja por arranque difícil o porque el vehículo no arranca.
Rendimiento	Muestra una sesión predefinida con las señales que se relacionan con problemas de rendimiento.

Menú Tests (Pruebas)

El menú Tests (Pruebas) muestra una lista de pruebas que se puede iniciar para el motor conectado. Si ningún motor está conectado o ninguna prueba está disponible para el motor conectado, este menú no estará visible.

Elemento	Descripción
Pruebas de KOEO	Las pruebas KOEO (Llave en encendido, motor apagado) y KOER (Llave en encendido, motor en funcionamiento) enumeran todas las pruebas que están disponibles para un motor admitido que está conectado o que se simula.
Pruebas de KOER	
Pruebas de tratamiento posterior KOEO	
Pruebas de tratamiento posterior KEOR	
Analizador de rendimiento del cilindro	El Analizador de rendimiento del cilindro (CPA) es un paquete de software adicional que se puede utilizar con algunos motores seleccionados. Si este software está instalado, iniciará al seleccionar esta opción. Si el CPA no está instalado, esta opción no aparece en el menú.

Menú Procedures (Procedimientos)

El menú Procedures (Procedimientos) muestra una lista de procedimientos que se puede iniciar para el motor conectado. Si ningún motor está conectado o ningún procedimiento está disponible para el motor conectado, este menú no estará visible.

Elemento	Descripción
Procedimientos KOEO	Los procedimientos KOEO (Llave en encendido, motor apagado) y KOER (Llave en encendido, motor en funcionamiento) enumeran todos los procedimientos que están disponibles para un motor admitido que está conectado o que se simula.
Procedimientos KOER	
Procedimientos de tratamiento posterior KOEO	
Procedimientos de tratamiento posterior KEOR	

Menú Tools (Herramientas)

El menú Tools (Herramientas) contiene una colección de funciones útiles.

Elemento	Descripción
Mostrar las unidades métricas de medida	Marque el primer elemento de este menú para mostrar los valores métricos en el software de Diagnóstico del motor Navistar. Desmarque este elemento para mostrar las medidas inglesas.
Borrar las estadísticas	Restablezca los valores mínimo, máximo y promedio para todas las señales en la sesión actual.
Herramientas de la sesión	<p>Este submenú contiene todas las herramientas de edición de la sesión, incluyendo crear, agregar contenido, cambiar nombre y cargar las sesiones guardadas anteriormente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear una sesión: Abre una sesión predeterminada básica con un panel de señales y una lista de DTC. • Guardar la sesión: Guarda la sesión actual. (página 39). • Cargar la sesión: Carga una sesión guardada anteriormente. (página 40) • Cambiar el nombre de la sesión: Permite cambiar el nombre de la sesión actual. Esto es útil para identificar de qué sesión se tomó una instantánea específica.

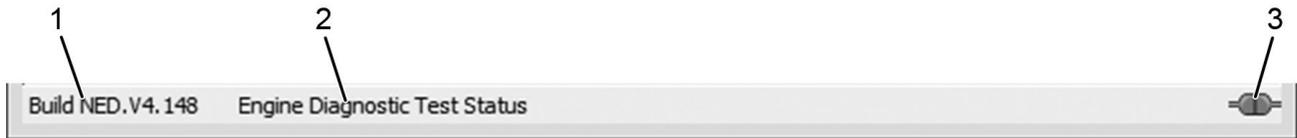
INTERFAZ DE USUARIO

Menu Help (Ayuda)

El menú Help (Ayuda) muestra información detallada sobre el software de Diagnóstico del motor Navistar.

Elemento	Descripción
Acerca de	Muestra información sobre la versión. .
Mensajes	Muestra los mensajes recibidos de Navistar. .
Registro	Muestra la información del registro para esta instalación del software y otras computadoras que utilizan la misma clave de producto. Si tiene una licencia para varios usuarios para este software, el primer usuario que instala el software con su clave de producto se convierte en el administrador de las licencias de usuario individual. Algunos elementos de este menú solo son visibles para el administrador.
Acuerdo de licencia	Muestra los acuerdos de licencia del usuario final para el software de Diagnóstico del motor Navistar y sus componentes.
Ver el registro	Muestra el registro de datos. Si se comunica con soporte de Navistar, probablemente le pidan que les envíe una copia de este registro.
Registro detallado	Seleccione este elemento para habilitar el registro detallado. (Aparece una marca a la par de este elemento cuando el registro detallado está habilitado). Seleccione este elemento otra vez para deshabilitar el registro detallado.
Cargas pendientes del historial	Muestra una lista de cargas pendientes del historial del vehículo.

BARRA DE ESTADO



0000432910

Figura 18 Barra de estado

1. Versión de la herramienta

Número de versión del software. Se muestran más detalles de la versión en la ventana HELP > ABOUT (Ayuda > Acerca de).

2. Actividad

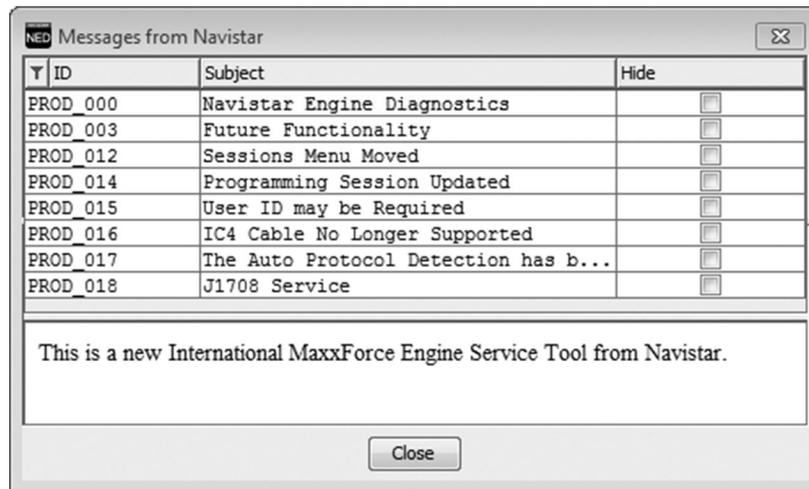
Muestra la comunicación entre el software y el módulo conectado.

3. Icono Estado de conexión de ECM

Muestra el estado de conexión entre el ECM y la EST.

- Sin comunicación: el icono es de color NEGRO y está separado.
- Comunicación: el icono es de color VERDE y está unido.

MENSAJES DE NAVISTAR



0000414148

Figura 19 Mensajes de Navistar

Después de una actualización, los mensajes de la ventana de Navistar aparecerán para mostrar mensajes importantes sobre la versión actualizada.

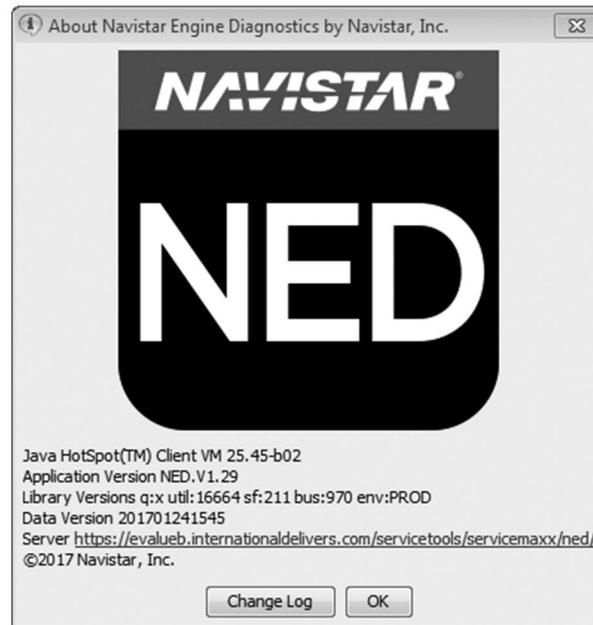
Eliminar la visualización de los mensajes vistos anteriormente

Para desactivar un mensaje y evitar que aparezca en el futuro, marque el cuadro en la columna Hide (Ocultar) del mensaje para desactivarlo.

Ver los mensajes anteriores

Para ver los mensajes anteriores, seleccione HELP > MESSAGES (Ayuda > Mensajes) en la barra del menú.

ACERCA DEL DIAGNÓSTICO DEL MOTOR NAVISTAR



0000414144

Figura 20 Acerca de la ventana Diagnóstico del motor Navistar

La ventana Diagnóstico del motor Navistar muestra información sobre la versión actual del software de Diagnóstico del motor Navistar.

Para abrir esta ventana:

- Seleccione HELP > ABOUT (Ayuda > Acerca de) en la barra del menú.

Ver el registro de cambios

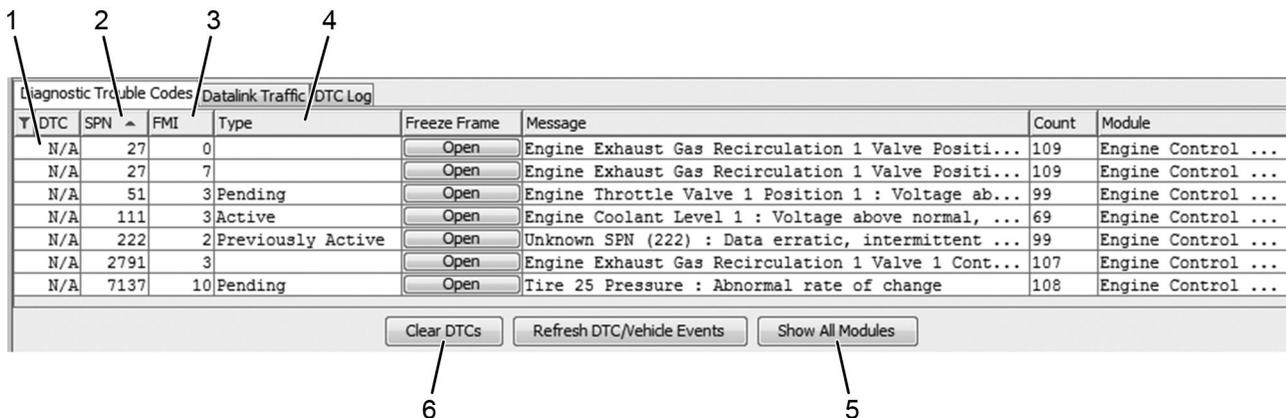
El registro de cambios incluye información sobre el contenido actualizado en cada lanzamiento de la versión. Para ver el registro de cambios:

- Haga clic en el botón CHANGE LOG (Registro de cambios) en la ventana About Navistar Engine Diagnostics (Acerca del Diagnóstico del motor Navistar).

CÓDIGOS DE PROBLEMAS DE DIAGNOSTICO

EL PANEL DE DTC

El panel de código de diagnóstico de problemas (DTC) puede leer y borrar los DTC de muchos módulos diferentes, siempre y cuando estén conectados a la red pública CAN y se sigan las especificaciones de SAE.



1. Columna Código de diagnóstico de problemas (DTC) (en motores anteriores a 2010)
2. Columna Número de parámetro sospechoso (SPN)
3. Columna Indicador de modo de falla (FMI)
4. Columna Type (Activo/Activo previamente/Pendiente)
5. Botón Show All Modules
6. Botón Eliminar DTC (Código de diagnóstico de problemas)

Figura 21 Panel de DTC

IDENTIFICACIÓN DE DTC

La identificación de DTC se logra a través de dos identificadores de código de falla. Estos dos identificadores, conocidos como SPN y FMI, aparecen en el panel de DTC.

Tipo de identificador	Descripción
Número de parámetro sospechoso (SPN)	El SPN identifica el componente o sistema donde ocurre la falla.
Indicador del modo de falla (FMI)	El FMI identifica el tipo de falla.
Código de diagnóstico de problemas (DTC)	El DTC era un número único que identificaba vagamente el SPN/FMI en los motores más antiguos (antes del 2010).

NOTA – Los vehículos modelo 2010 ya no utilizan una identificación por número de los DTC. Ahora los DTC se identifican solo a través de SPN y FMI.

TIPO DE DTC

Tipo de DTC	Descripción
Activo	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha detectado una falla de un recorrido individual en el ciclo de conducción actual. • Se ha detectado una falla de dos recorridos en dos ciclos de conducción consecutivos. (Las fallas de dos recorridos se deben detectar más de una vez para que se consideren Activas). • Modelos 2016 y más recientes: Este estado también incluye las fallas que se detectaron hace tres ciclos de conducción.
Previamente activo	Las fallas inactivas que estuvieron activas por lo menos en cuatro ciclos, pero no hace más de cuarenta ciclos de conducción.
Reparable	<p>Para los modelos de motores anteriores al año 2016, este estado indica una falla que estaba activa hace uno o tres ciclos de conducción, pero que no se ha detectado en el ciclo de conducción actual.</p> <p>Este estado no se utiliza en los modelos de motores del año 2016 y más recientes.</p>
Pendiente	Una falla de dos recorridos que ocurrió durante un ciclo de conducción. Dichas fallas se vuelven activas si se detectan de nuevo en el siguiente ciclo de conducción.

DATOS DE IMAGEN CONGELADA

Los datos del fotograma congelado muestran la condición de funcionamiento del motor al momento en que se estableció la falla. Para ver los datos del fotograma congelado para una falla específica, haga clic en el botón OPEN (Abrir) en la columna Freeze Frame (Fotograma congelado).

MOSTRAR SOLO EL MÓDULO DE CONTROL DEL MOTOR/MOSTRAR TODOS LOS MÓDULOS

De forma predeterminada, este panel muestra solo los DTC del módulo de control del motor. Haga clic en SHOW ALL MODULES (Mostrar todos los módulos) para ver los DTC de todos los módulos.

CÓDIGOS DE PROBLEMAS DE DIAGNOSTICO

Diagnostic Trouble Codes								
▼	DTC	SPN	FMI	Type	Freeze Frame	Message	Count	Module
	N/A	27	0		Open	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Valve Position...	94	Engine C...
	N/A	27	7		Open	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Valve Position...	94	Engine C...
	N/A	51	3	Pending	Open	Engine Throttle Valve 1 Position 1 : Voltage abov...	99	Engine C...
	N/A	111	3	Active	Open	Engine Coolant Level 1 : Voltage above normal, or...	38	Engine C...
	N/A	222	2	Previously Active	Open	Unknown SPN (222) : Data erratic, intermittent or...	99	Engine C...
	N/A	2791	3		Open	Engine Exhaust Gas Recirculation 1 Valve 1 Contro...	96	Engine C...
	N/A	3482	4	Previously Active		Aftertreatment #1 Fuel Enable Actuator	50	Exhaust ...
	N/A	3482	3	Active		Aftertreatment #1 Fuel Enable Actuator	37	Exhaust ...
	N/A	7137	10	Pending	Open	Tire 25 Pressure : Abnormal rate of change	94	Engine C...

Clear DTCs... Refresh DTC/Vehide Events Show Only Engine Control Module

1

0000433055

1. Botón Show Only Engine Control Module (Mostrar solo el módulo de control del motor)

Figura 22 Panel de DTC: Vista Show All Modules (Mostrar todos los módulos)

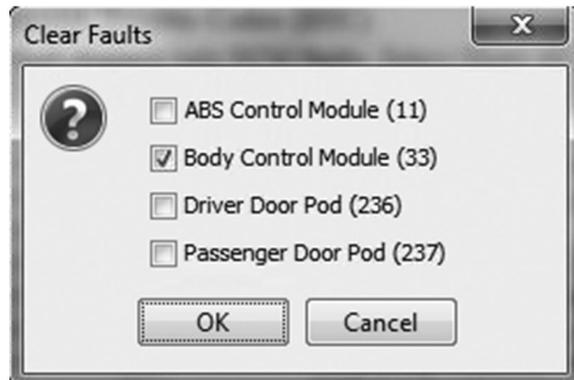
Haga clic en SHOW ONLY ENGINE CONTROL MODULE (Mostrar solo el módulo de control del motor) para regresar y ver solo los DTC del ECM.

ELIMINACIÓN DE LOS DTC

Cuando solo se muestran las fallas del ECM

1. Llave en On (encendido) motor en Off (apagado)
2. Haga clic en CLEAR DTCS (Borrar los DTC).

Cuando se muestran todos los módulos



0000432895

Figura 23 Ventana Clear Faults (Borrar fallas)

1. Llave en On (encendido) motor en Off (apagado)
2. Haga clic en CLEAR DTCS (Borrar los DTC).
3. Seleccione los módulos cuyas fallas desea borrar.
4. Hacer clic en Aceptar.

SESIONES

Una sesión específica que paneles y pestañas se muestran en la interfaz de usuario. Existen muchos tipos diferentes de sesión, cada uno ofrece información y controles de una tarea específica.

MENÚ SESIONES

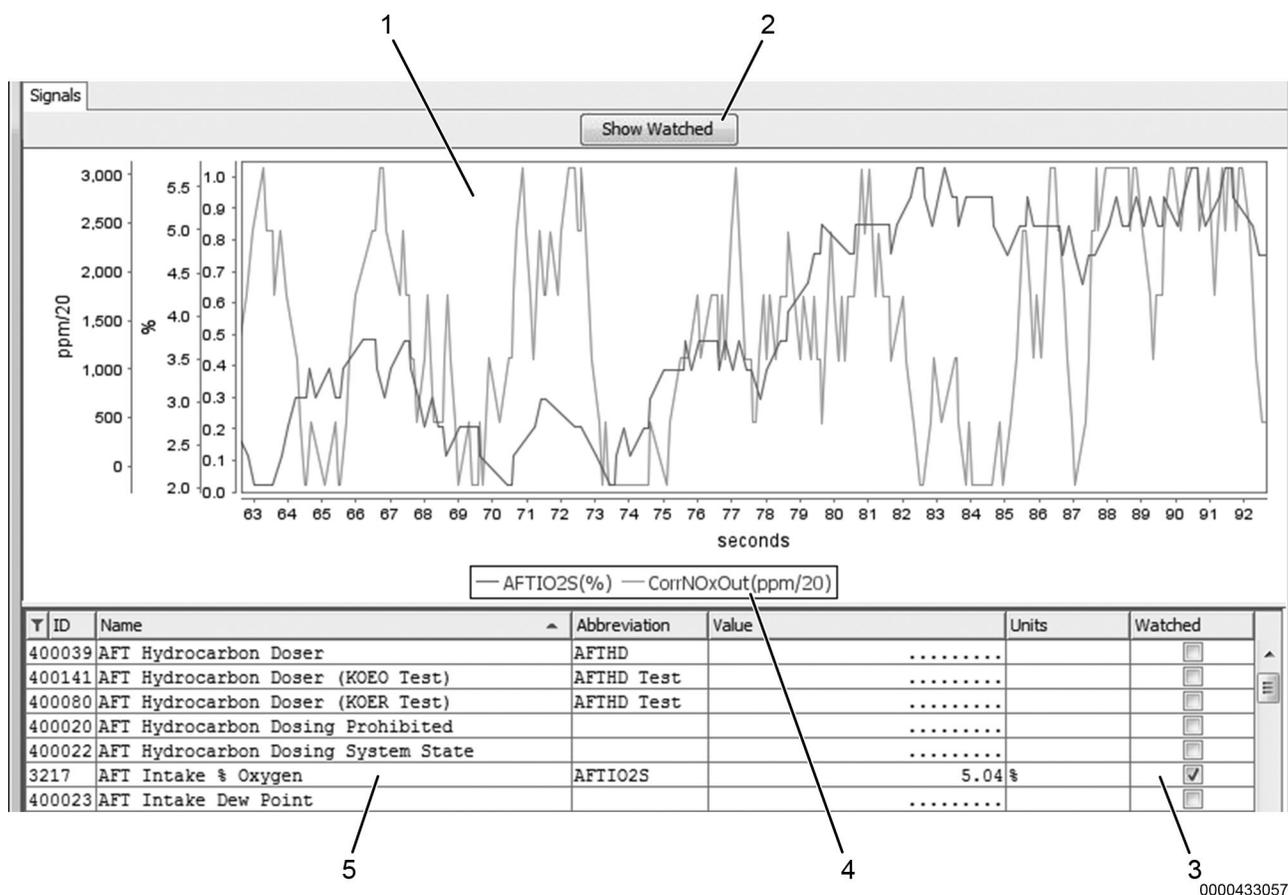
Seleccione cualquier elemento del menú Sessions (Sesiones) para cargar una sesión predefinida. (página 24).

SESIONES DE PRUEBA DEL COMPARTIMIENTO DE SERVICIO

Algunas de estas sesiones están asociadas con pruebas del compartimiento de servicio y se cargarán automáticamente cuando se solicite una prueba.

CREAR UNA SESIÓN PERSONALIZADA

Los usuarios pueden construir sus propias sesiones para monitorear parámetros o señales específicas que por lo general no se encuentran agrupadas.



- | | |
|--|---|
| 1. Panel de visualización gráfica de la señal | 3. Cuadros de la columna Watched (Vistos) |
| 2. Botón Show Watched/Show All (Mostrar elementos vistos/mostrar todo) | 4. Leyenda del gráfico |
| | 5. Lista de señales |

Figura 24 Sesión Señales

1. En la barra de menú, seleccione TOOLS > SESSION TOOLS > CREATE SESSION (Herramientas > Herramientas de sesión > Crear sesión).
2. Seleccione las señales deseadas al marcar los cuadros de la columna Watched (Vistos).
3. Una vez que todas las señales deseadas se hayan seleccionado, haga clic en Show Watched (Mostrar elementos vistos) para ocultar todas las señales no seleccionadas.

Para mostrar todas las señales otra vez, haga clic en el botón Show All (Mostrar todo).

NOTA – Para navegar por la lista, usar la barra de desplazamiento de la ventana.

SESIONES

NOTA – Las señales están representadas por líneas gráficas de diferentes colores. Cuando se muestran varias señales, puede identificárselas con la leyenda del gráfico. Marque el cuadro de la columna Watched (Vistos) para mostrar el gráfico de una señal deseada. Desmarque el cuadro para ocultar el gráfico de esa señal.

DETALLES DE LA SESIÓN

Los usuarios pueden cambiar qué columnas aparecen en la lista de señales, agregar pestañas que contienen otra información y configurar o cambiar el nombre a la pestaña Sessions (Sesiones).

Agregar y eliminar columnas

1. Haga clic con el botón secundario del mouse en la barra del título en la parte superior de la lista de señales. Aparece el menú del botón secundario del mouse para la lista.
2. Marque el cuadro que está junto a un elemento enumerado para agregar esa información a la tabla. Cada elemento marcado se mostrará como una columna en la lista de señales.

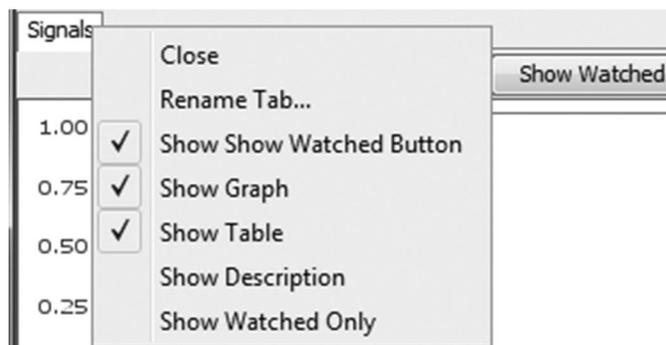
NOTA – Una columna se puede mover al hacer clic en el encabezado de la columna y arrastrarla hacia la izquierda o derecha.

Agregar pestañas a la sesión

Se pueden agregar otras pestañas a una sesión al seleccionar cualquier elemento de la parte inferior del submenú TOOLS > SESSION TOOLS (Herramientas > Herramientas de la sesión).

Para mover una pestaña a otro panel, haga clic en el nombre de la pestaña y arrástrelo al panel deseado.

Configurar y cambiar el nombre a la pestaña Sessions (Sesiones)



0000433058

Figura 25 Menú Signals Right Click (Clic con el botón secundario del mouse en señales)

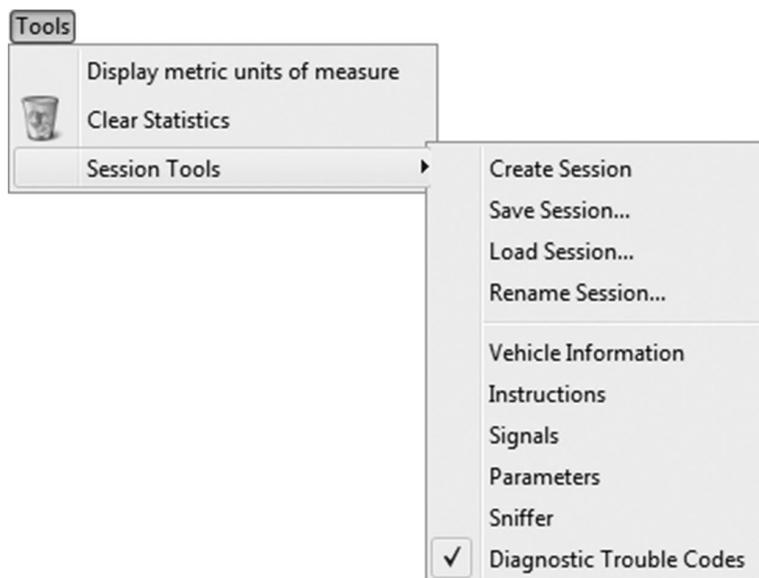
Hacer clic con el botón secundario del mouse en la pestaña con el nombre de las señales hace que aparezca un menú que permite configurar la pestaña. Las opciones enumeradas aquí incluyen:

- Close (Cerrar): Cierra la pestaña Signals (Señales).
- Pestaña Rename (Cambiar el nombre): Cambia el nombre de la pestaña Signals (Señales).
- Botón Show/Show Watched (Mostrar/Mostrar vistos): Botón Show or hide the Show Watched/Show All (Mostrar u ocultar, mostrar vistos/mostrar todo).
- Show Graph (Mostrar gráfico): Muestra u oculta el gráfico de señales.
- Show Table (Mostrar tabla): Muestra u oculta la lista de señales.
- Show Description (Mostrar descripción): Muestra u oculta la descripción.

SESIONES

- Show Watched Only (Mostrar solo los elementos vistos): Tiene las mismas funciones que el botón Show Watched/Show All (Mostrar vistos/mostrar todo).

CÓMO GUARDAR ARCHIVOS DE SESIÓN



0000433056

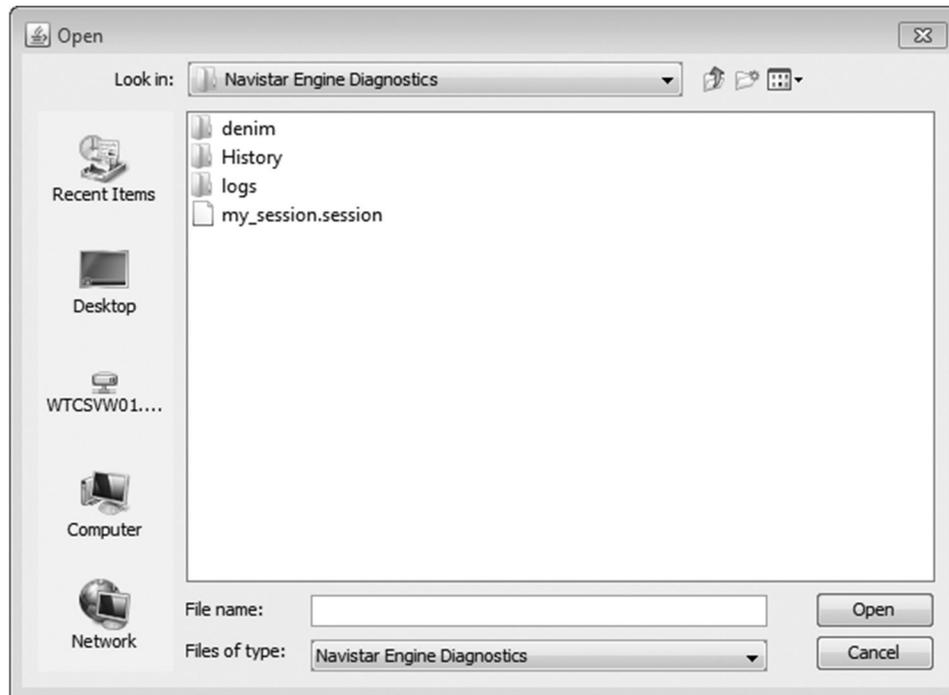
Figura 26 Cómo guardar un archivo de sesión

Los archivos de sesión construidos o modificados pueden guardarse para cargarse más adelante. Esto no afecta ninguna de las sesiones previamente creadas del software.

1. En la barra de menú, seleccione TOOLS > SESSION TOOLS > SAVE SESSION (Herramientas > Herramientas de sesión > Guardar sesión).
2. Navegue a la carpeta en la que desea guardar el archivo de la sesión.
3. Escriba el nombre de sesión deseado en el cuadro File name (Nombre de archivo).
4. Haga clic en SAVE (Guardar).

CÓMO CARGAR UNA SESIÓN GUARDADA

1. En la barra de menú, seleccione **TOOLS > SESSION TOOLS > LOAD SESSION** (Herramientas > Herramientas de sesión > Cargar sesión).



0000414021

Figura 27 Cómo abrir una sesión guardada

2. Seleccione el archivo de sesión que va a abrir.
3. Haga clic en OPEN (Abrir).

INSTANTÁNEAS: INICIAR UNA GRABACIÓN

Las grabaciones de instantánea capturan una gran cantidad de datos para el análisis posterior.

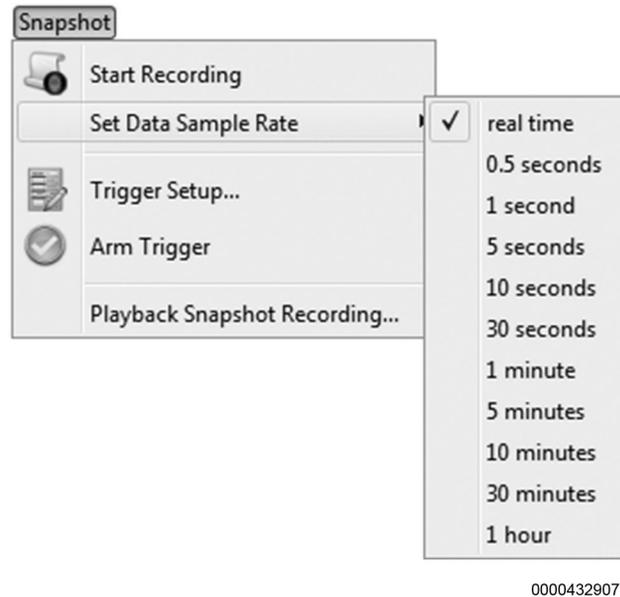


Figura 28 Selección de la opción Grabando el intervalo

Con la escala de la opción Grabando el intervalo, el usuario puede ajustar la cantidad de datos que se graban en una instantánea. La opción predeterminada es 0.2 segundos.

Record Session (Grabar la sesión)



Record All (Grabar todo)

Figura 29 Botón Record (Grabar)

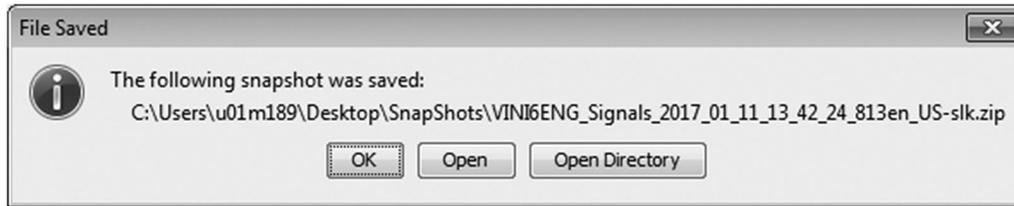
- Haga clic en uno de los botones Record (Grabar) en la barra de acceso rápido para iniciar la grabación de una instantánea:
 - Grabar sesión: para las necesidades más comunes de grabación de señales.
 - Grabar todo: se utiliza para grabar todas las señales para encontrar problemas poco comunes.

NOTA – Cuando la función Grabar está activa, los botones Record (Grabar) muestran el signo Stop (Detener).



Figura 30 Botón Record Stop (Detener la grabación)

- Haga clic en el botón Record Stop (Detener la grabación) para dejar de grabar.



0000414026

Figura 31 Ventana Recording Saved (Grabación guardada)

3. Cuando se detiene la grabación, un mensaje emergente alerta al usuario sobre el nombre del archivo y la ubicación donde esta se guardó.

La ubicación predeterminada donde se guardan es la carpeta SnapShots (Instantáneas) del escritorio de Windows.

Los nombres de las instantáneas incluirán la siguiente información:

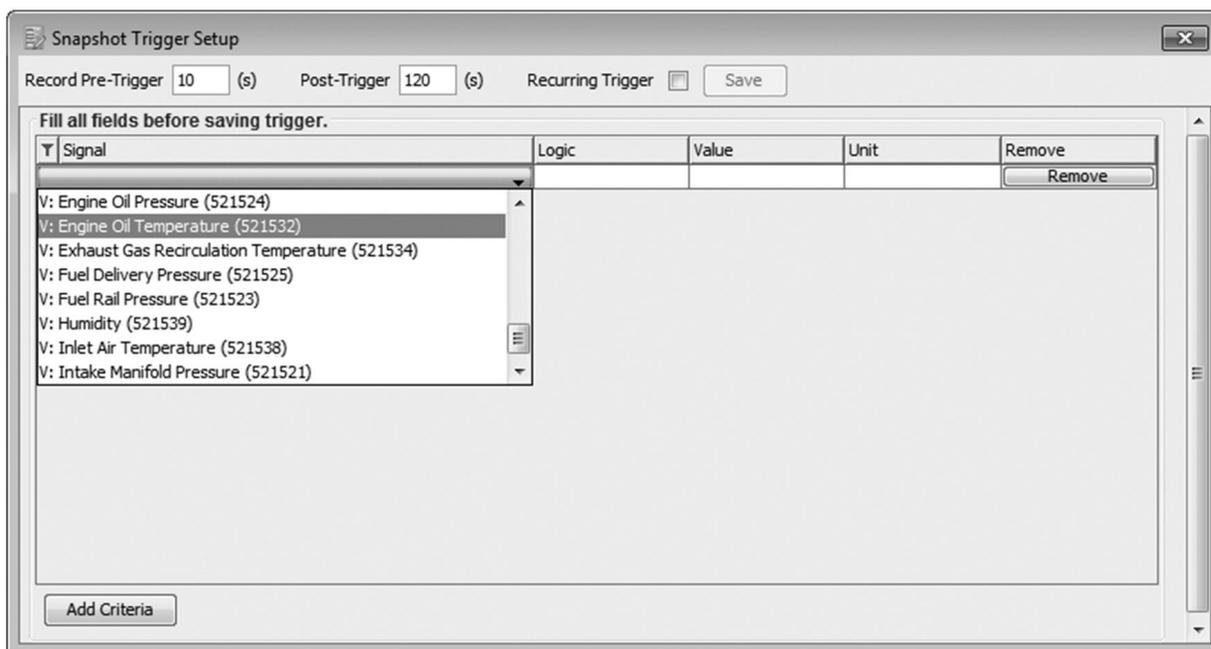
- Nombre de sesión
- Sello de hora (AAAA_MM_DD_MM_SS_SSS)
- Idioma
- Tipo de archivo

INSTANTÁNEAS: CONFIGURACIÓN DEL DISPARADOR

Un disparador es un evento especificado por el usuario que iniciará la grabación de una instantánea automáticamente. Esto es útil para capturar los datos generados cuando ocurre el evento de activación.

Configurar la grabación activada

1. En la barra de menú, seleccione SNAPSHOT > TRIGGER SETUP (Instantánea > Configuración del disparador).



0000414031

Figura 32 Configuración del disparador de instantánea

2. En la columna Signal (Señal), seleccione una señal a supervisar.
3. En la columna Logic (Lógica), especifique si el valor de la señal debe ser mayor, menor, igual a o no igual al valor del disparador.
4. En las columnas Value (Valor) y Unit (Unidad), especifique el valor del disparador.
5. Si más de una señal servirá como disparador, haga clic en el botón ADD CRITERIA (Agregar criterios) y repita los pasos 2 al 4 para cada señal deseada.
6. Si desea que la grabación inicie antes de que ocurra el evento de activación, ingrese el número de segundos para grabar antes del evento de activación en el cuadro Record Pre-Trigger (Grabar antes del evento de activación).
7. En el cuadro Post-Trigger (Después del evento de activación) ingrese el número de segundos para grabar después de que se cumpla el valor del disparador.

SESIONES

8. Si la grabación se debe realizar cada vez que el valor del disparador se cumpla, marque el cuadro Recurring Trigger (Disparador recurrente). Deje el cuadro sin marcar para grabar solo el primer evento.
9. Haga clic en SAVE (Guardar).

NOTA – El disparador grabado solo aplica a la sesión actual. (La configuración del disparador se perderá si la sesión cambia).

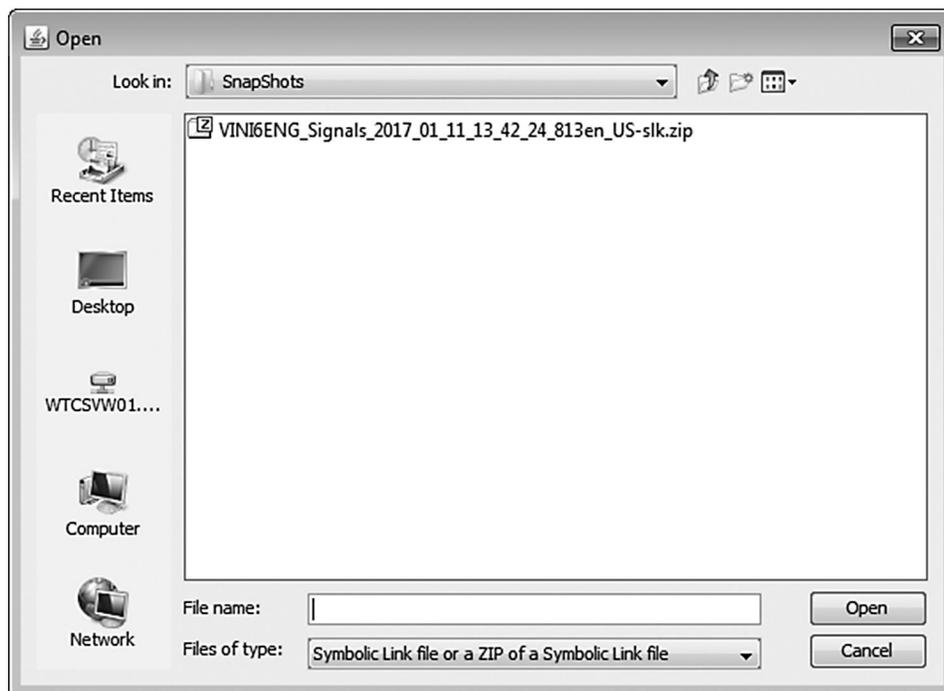


Figura 33 Botón Trigger Arm/Disarm (Activar/desactivar el disparador)

10. Para activar el disparador, haga clic en el botón Trigger Arm/Disarm (Activar/desactivar el disparador) en la barra de acceso rápido.

INSTANTÁNEA: REPRODUCIR

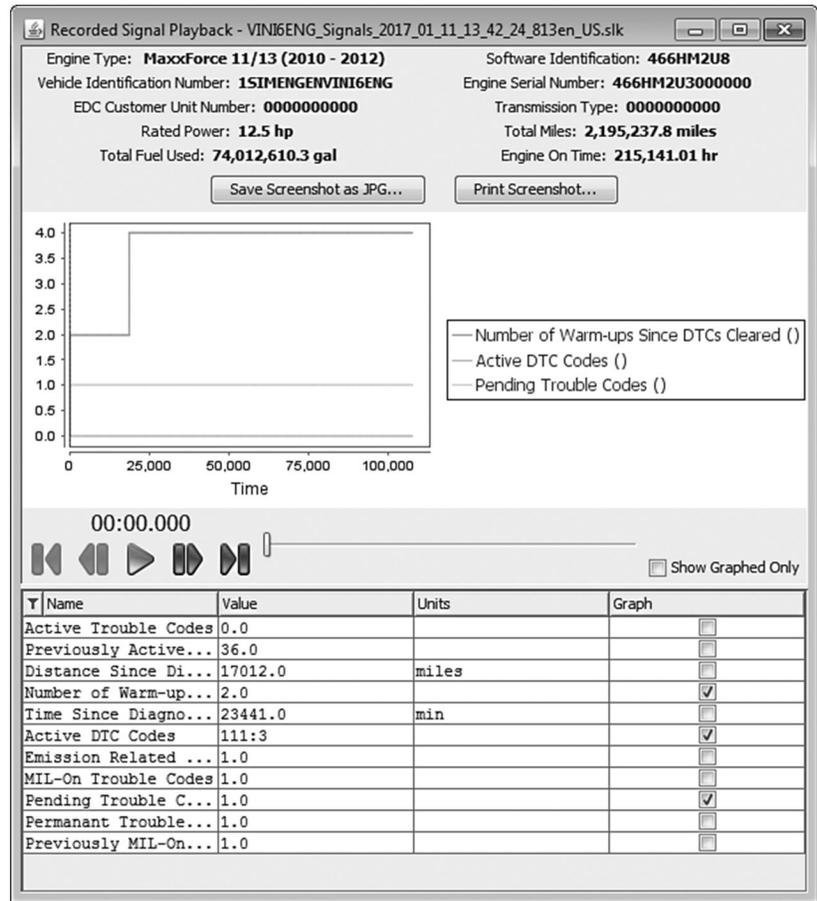
1. En la barra de menú, seleccione SNAPSHOT > PLAYBACK SNAPSHOT RECORDING (Instantánea > Reproducir la grabación de instantánea).



0000414006

Figura 34 Abrir un archivo de instantánea

2. Seleccione un archivo grabado anteriormente.
3. Haga clic en OPEN (Abrir).



0000414010

Figura 35 Reproducción grabada de señales

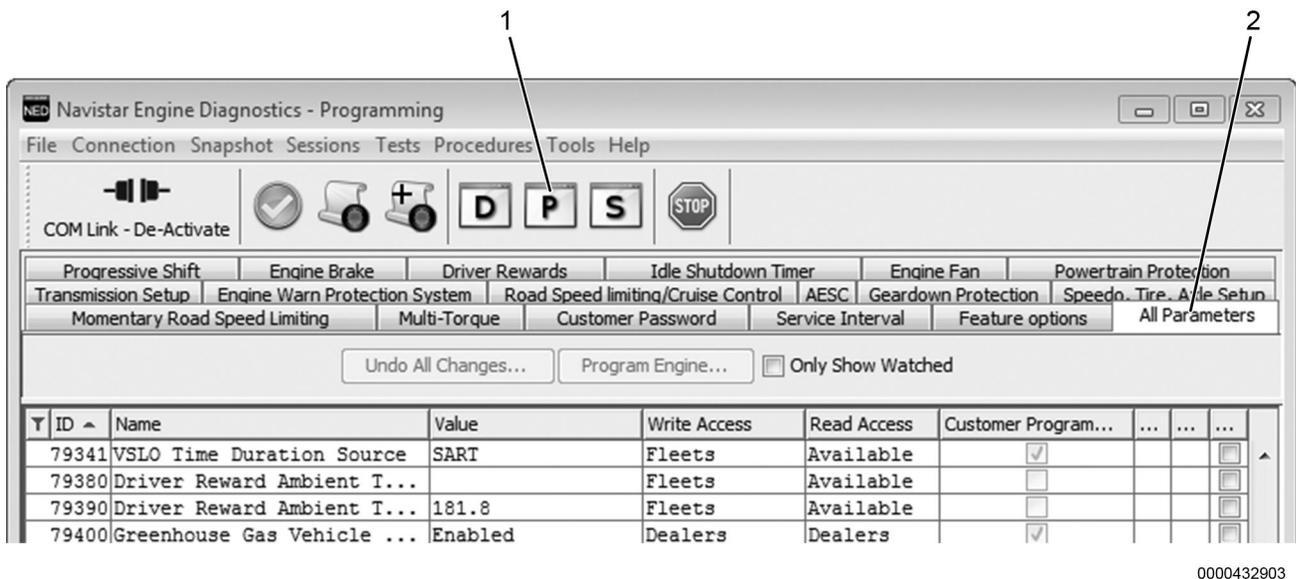
4. En la columna Graph (Gráfico) coloque una marca junto a las señales que desea ver.

PARÁMETROS

Los parámetros del motor se pueden usar:

- para configurar la interfaz del motor al chasis
- para agregar o eliminar características
- para restablecer los acumuladores para los informes del viaje y reemplazos de piezas
- para configurar las preferencias programables del cliente

VER LOS PARÁMETROS



1. Botón Programming Session (Sesión de programación)

2. Pestaña All Parameters (Todos los parámetros)

Figura 36 Ver los parámetros

- En la barra de menú, seleccione SESSIONS > PROGRAMMING (Sesiones > Programación).

La sesión de programación está dividida en pestañas del subsistema para ayudarle a encontrar los parámetros deseados rápidamente. De forma alternativa, vea todos los parámetros disponibles para el motor conectado al seleccionar la pestaña All Parameters (Todos los parámetros) (Figura 36 Elemento 2).

PARÁMETROS

NIVELES DE ACCESO

ID	Name	Value	Write Access	Read Access	Customer Program...
79341	VSLO Time Duration Source	SART	Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>			
79380	Driver Reward Ambient T...		Fleets	Available	<input type="checkbox"/>			
79390	Driver Reward Ambient T...	181.8	Fleets	Available	<input type="checkbox"/>			
79400	Greenhouse Gas Vehicle ...	Enabled	Dealers	Dealers	<input checked="" type="checkbox"/>			

0000432904

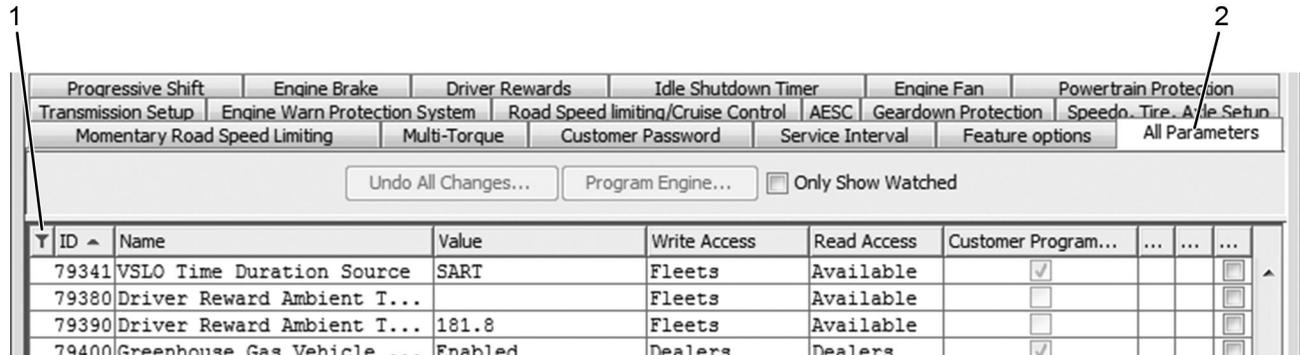
1. Nivel de acceso requerido para escribir
2. Nivel de acceso requerido para leer

Figura 37 Columnas Access Level (Nivel de acceso)

Los niveles de acceso controlan qué parámetros pueden ver o programar los usuarios registrados. Se han definido los siguientes niveles de acceso:

- Software: Solo para el personal de desarrollo de software de Navistar
- Ingeniería: Personal de desarrollo de ingeniería y de soporte de campo
- Programación: Configuración de fin de línea y características de orden especial
- Contraseña del cliente: Protegido por la contraseña que definió el cliente
- Concesionario: Reparaciones bajo garantía y características vendibles del concesionario
- Flotilla: Servicio sin garantía
- Disponible: Todos los usuarios:

BUSCAR UN PARÁMETRO



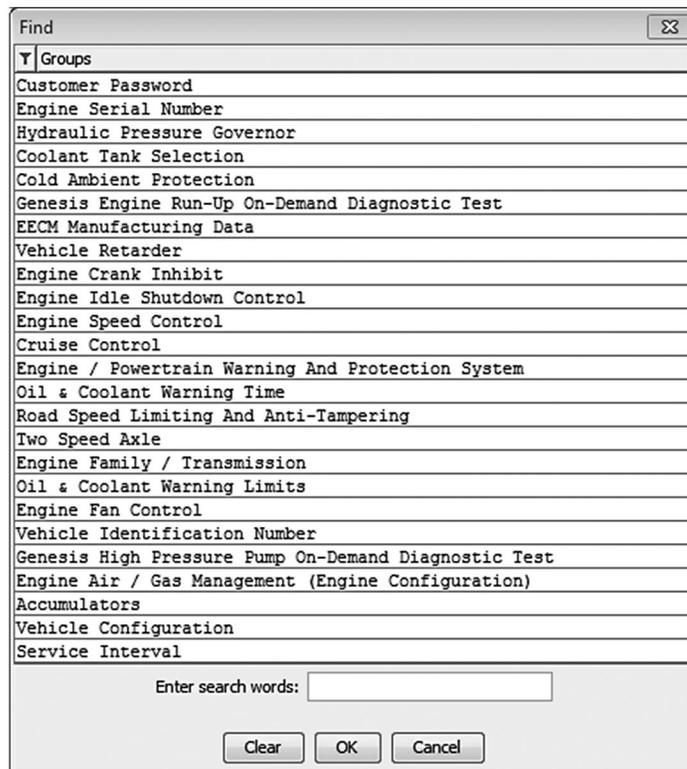
0000432905

1. Icono del filtro

2. Pestaña All Parameters (Todos los parámetros)

Figura 38 Controles de búsqueda de parámetros

1. Seleccione la pestaña All Parameters (Todos los parámetros) (Figura 38, Elemento 2).
2. Haga clic en el icono del filtro (Figura 38, Elemento 1) para abrir la ventana Find (Buscar).



0000414002

Figura 39 Lista del grupo de parámetros

PARÁMETROS

3. Seleccione un grupo a buscar o ingrese una palabra clave de búsqueda.
4. Hacer clic en Aceptar. Los parámetros que coincidan aparecerán en el primer lugar de la lista.

NOTA – Para borrar la búsqueda y regresar la lista a su orden original, haga clic en el icono de filtro y luego clic en Clear (Borrar).

PROGRAMACIÓN

ID	Name	Value	Write Access	Read Access	Customer Programmable	Undo
74002	Idle Shutdown Timer Mode	Idle Shutd...	Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	
74012	Idle Shutdown Time - No Park Brake Set		Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	
74022	Maximum Ambient Temperature Override	126.7	Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	
74032	Minimum Ambient Temperature Override	130.6	Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	
74042	Idle Shutdown Time with Park Brake Set		Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	
74051	Intermediate Ambient Temperature Override	Disable	Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	Undo
74062	Latched Override Intermediate AIT	85.5	Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	
74071	Idle Shutdown Timer - Override Enable	Enable	Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	
74081	Ambient Temperature Override	Description		Value		
74092	Maximum Engine Torque (\$) for IST	Disable		0		
74102	Engine Idle Shutdown Auxiliary Engine ...	Enable		1		
74122	Maximum ECT for IST	95.0	Fleets	Available	<input checked="" type="checkbox"/>	

0000432906

- 1. Botón Undo All Changes (Deshacer todos los cambios)
- 2. Columna de valor
- 3. Botón Program Engine (Programar motor)
- 4. Botón Undo (Deshacer)

Figura 40 Interfaz de programación

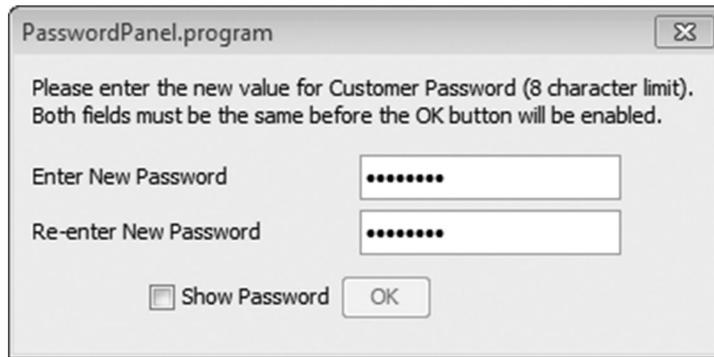
1. Haga clic en la columna Value (Valor) del parámetro que va a cambiar.
2. Especifique el valor deseado. Algunos campos permiten el ingreso directo del valor, algunos otros requieren que seleccione un valor de una lista.
3. Presione ENTER (Intro) en el teclado o haga clic en otro lugar de la aplicación. Aparece el botón Undo (Deshacer) en la columna Undo (Deshacer). (Si este botón no aparece, no se ha hecho ningún cambio programable).
4. Repita los pasos del 1 al 3 para cada parámetro adicional que va a cambiar.

NOTA – Un cambio individual se puede deshacer al hacer clic en un botón de la columna Undo (Deshacer). Para deshacer todos los cambios, haga clic en el botón UNDO ALL CHANGES (Deshacer todos los cambios).

5. Haga clic en PROGRAM ENGINE (Programar el motor) y siga los mensajes emergentes.

CONFIGURAR LA CONTRASEÑA DEL CLIENTE

1. Seleccione la pestaña Customer Password (Contraseña del cliente).
2. Haga clic en el botón de la columna Value (Valor). Aparece una ventana que permite ingresar la nueva contraseña.



0000414151

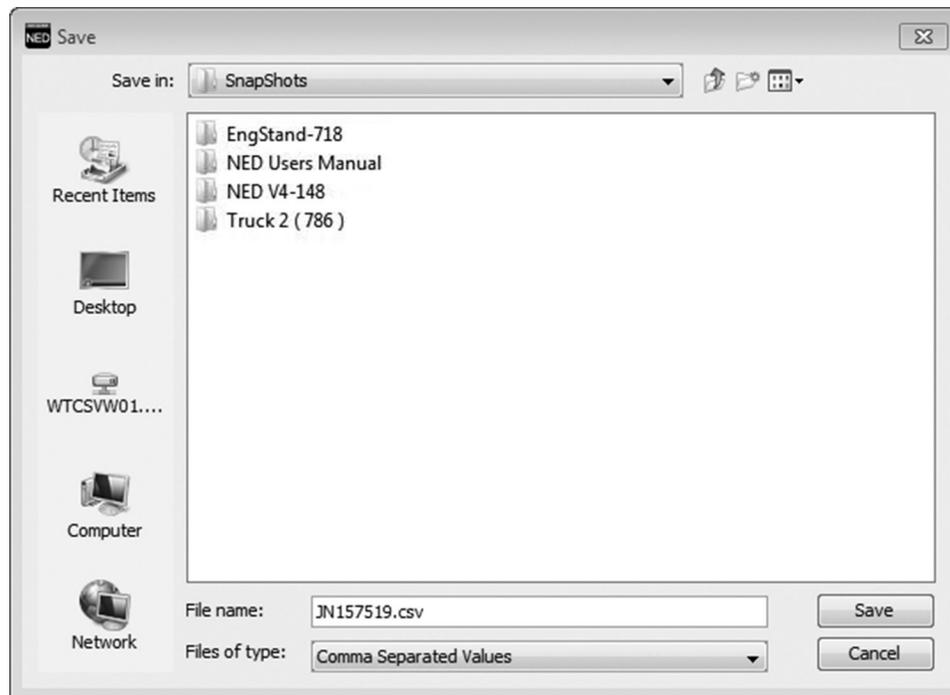
Figura 41 Cambio de la contraseña del cliente

3. Ingrese la nueva contraseña en ambos campos provistos. (Las dos contraseñas ingresadas deben coincidir).
4. Hacer clic en Aceptar.
5. Haga clic en PROGRAM ENGINE (Programar el motor) y siga los mensajes emergentes.

EXPORTAR PARÁMETROS

Esta función extrae una lista completa de parámetros programados del ECM incluyendo su configuración actual y los guarda en un formato que se puede importar fácilmente en una hoja de cálculo. Esto puede ser muy útil para identificar y resolver problemas.

1. En la barra de menú, seleccione FILE > EXPORT PARAMETERS (Archivo > Exportar parámetros).



0000432908

Figura 42 Cómo guardar los parámetros exportados

2. El NOMBRE DEL ARCHIVO predeterminado para los parámetros exportados es el VIN del vehículo. Se recomienda agregar una fecha después del VIN.
3. Haga clic en SAVE (Guardar).

PLANTILLAS DE PARÁMETROS

Una plantilla de parámetros se utiliza para programar fácilmente un grupo de parámetros y valores elegidos en varios vehículos en un periodo de tiempo breve.

También puede usarse una plantilla de parámetros para copiar una lista actual de valores o funciones de parámetros configurados de un vehículo a otro.

Usos sugeridos de las plantillas de parámetros:

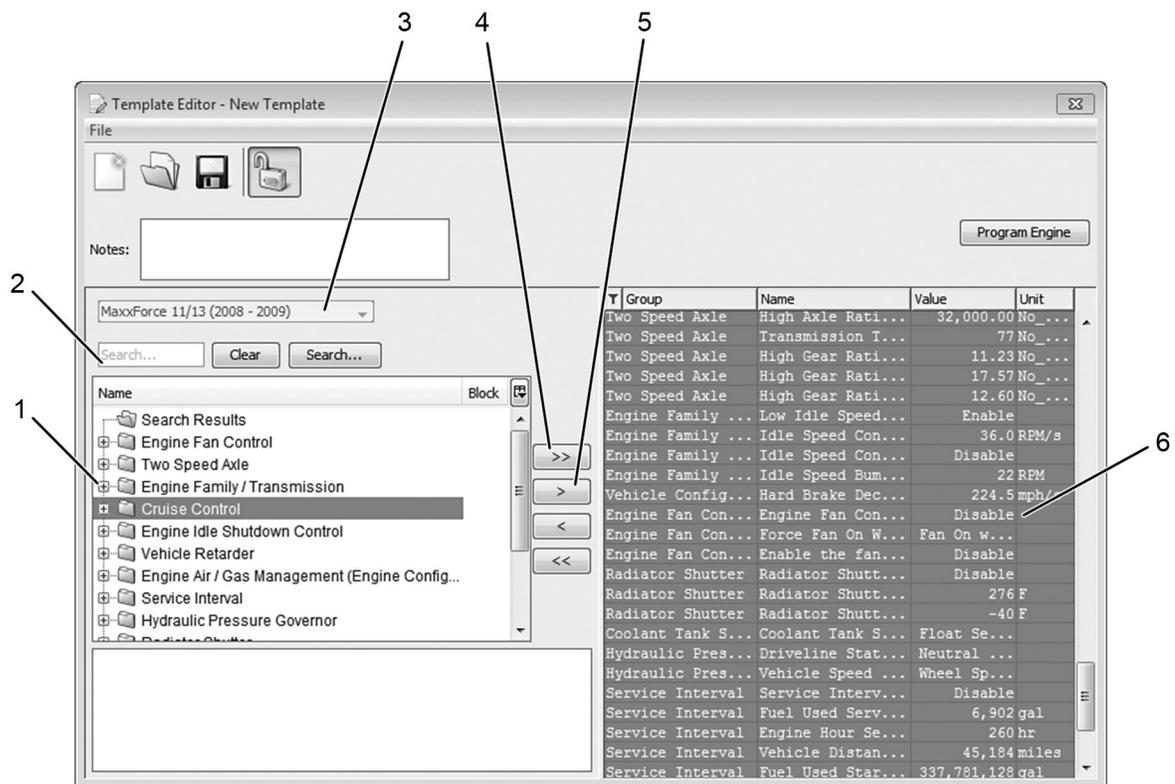
- Ajustes de PTO/acelerador remoto
- Configuración de recompensa del conductor
- Configuración de velocidad de carretera y de navegación
- Cambios progresivos
- Configuración de intervalo de servicio

CREAR UNA PLANTILLA DE PARÁMETROS

Existen dos maneras de crear una plantilla de parámetros: con conexión al motor y sin conexión al motor.

Crear una plantilla cuando esté conectado a un motor copia la configuración actual del vehículo conectado en la plantilla. Este dato se convierte en el punto inicial de la configuración de la plantilla.

Para crear una plantilla cuando un motor no está conectado, es necesario seleccionar la familia de motores a la cual aplicará esta plantilla. Los parámetros predeterminados de la plantilla para la familia de motores seleccionada se convierten en el punto inicial de la nueva plantilla.



0000413953

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de parámetros disponibles 2. Campo de búsqueda de parámetros 3. Menú desplegable de la familia de motores | <ol style="list-style-type: none"> 4. Botón Move all parameters (Mover todos los parámetros) 5. Botón Move selected parameter (Mover el parámetro seleccionado) 6. Lista de parámetros seleccionados |
|--|---|

Figura 43 Ventana Template Editor (Editor de plantillas)

1. En la barra de menú, seleccione FILE > CREATE TEMPLATE (Archivo > Crear plantilla). Aparece la ventana Template Editor (Editor de plantillas).
2. Si no está conectado a un motor, seleccione la familia de motores a la cual aplicará esta plantilla (Figura 43, Elemento 3).

PLANTILLAS DE PARÁMETROS

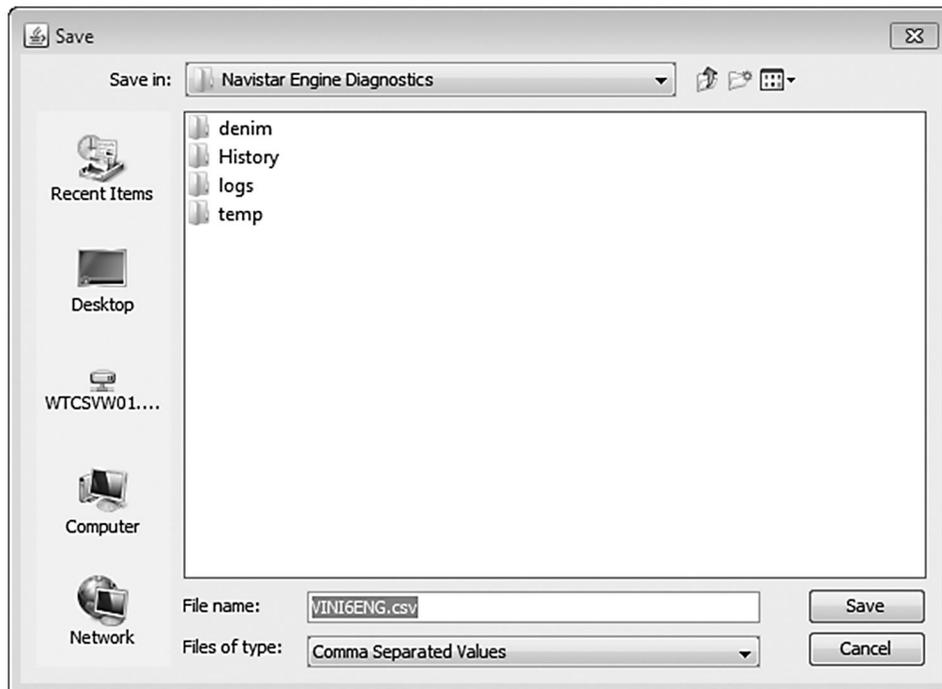
Si está conectado a un motor, la familia de motores correcta se seleccionará previamente y no se podrá cambiar.

3. Utilice los botones de flechas para trasladar los parámetros que se incluirán en la plantilla a la lista de parámetros seleccionados en el lado derecho de la ventana:
 - Para mover todos los parámetros, haga clic en el botón Move All Parameters (Mover todos los parámetros) (Figura 43, Elemento 4).
 - Para mover un parámetro individual, seleccione el parámetro a trasladar a la lista de parámetros disponibles. Después haga clic en el botón Move Selected Parameter (Mover el parámetro seleccionado) (Figura 43, Elemento 5).
4. Especifique los valores de los parámetros seleccionados al editar las entradas en la columna Value (Valor). Estos valores ingresados se guardarán en la plantilla.



Figura 44 Botón Save Template (Guardar plantilla)

5. Haga clic en el botón SAVE TEMPLATE (Guardar plantilla).



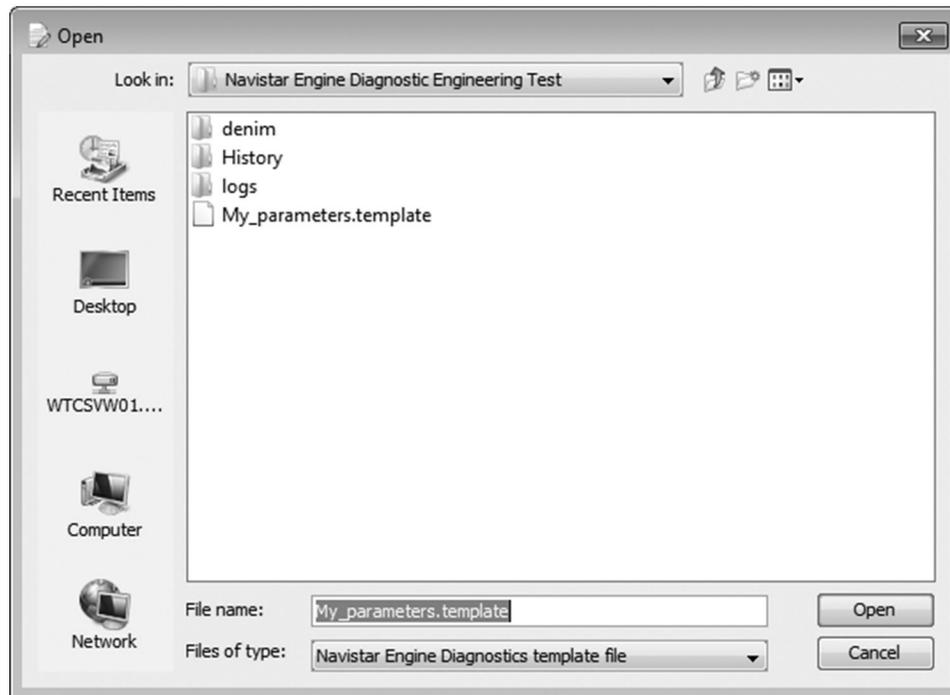
0000414015

Figura 45 Guardar los parámetros

6. Ingrese un NOMBRE DE ARCHIVO para usar la nueva plantilla.
7. Haga clic en SAVE (Guardar).

NOTA – Guarde la plantilla antes de comenzar con la programación. Las plantillas pueden programarse únicamente en la misma familia, modelo y año del motor. Verificar siempre la calibración más reciente con el marcador de calibración.

ABRIR UNA PLANTILLA DE PARÁMETROS EXISTENTE



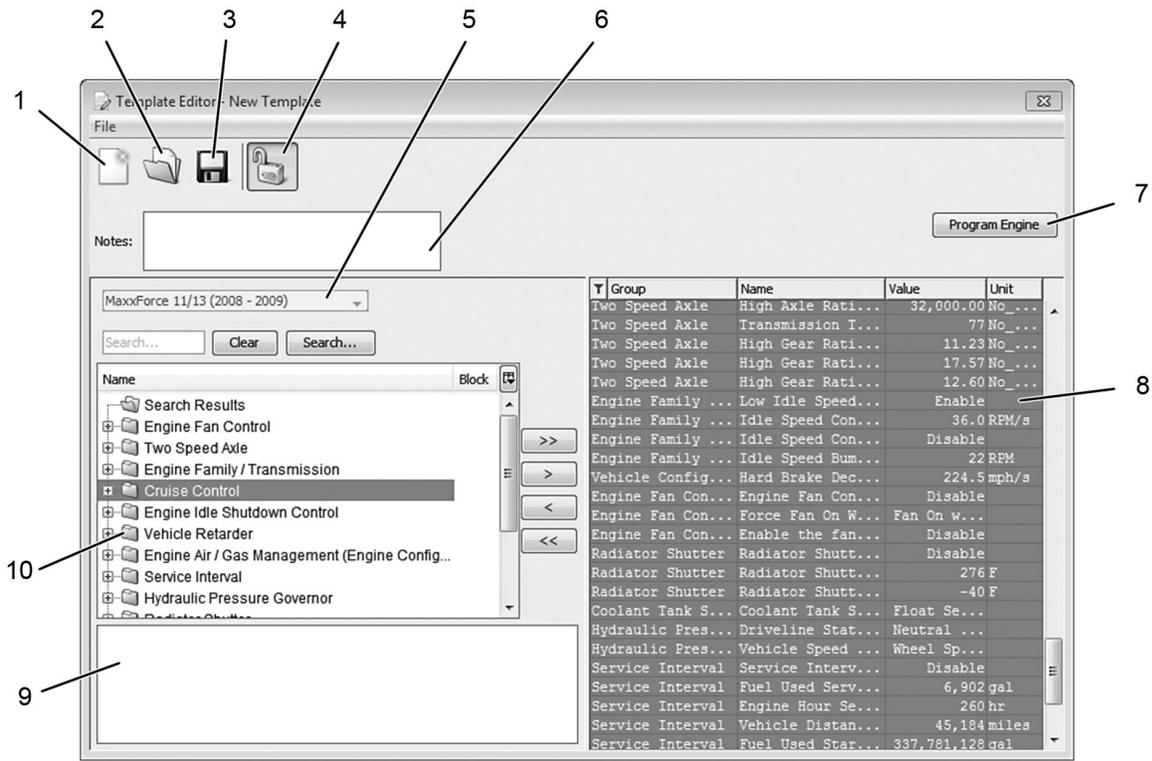
0000414150

Figura 46 Abrir plantilla

1. En la barra de menú, seleccione FILE > OPEN TEMPLATE (Archivo > Abrir plantilla).
2. Seleccione el archivo de la plantilla que va a abrir.
3. Haga clic en OPEN (Abrir).

NOTA – Todas las plantillas de parámetros creadas con el software de Diagnóstico del motor Navistar poseen la extensión del nombre del archivo .template.

USAR EL EDITOR DE PLANTILLAS



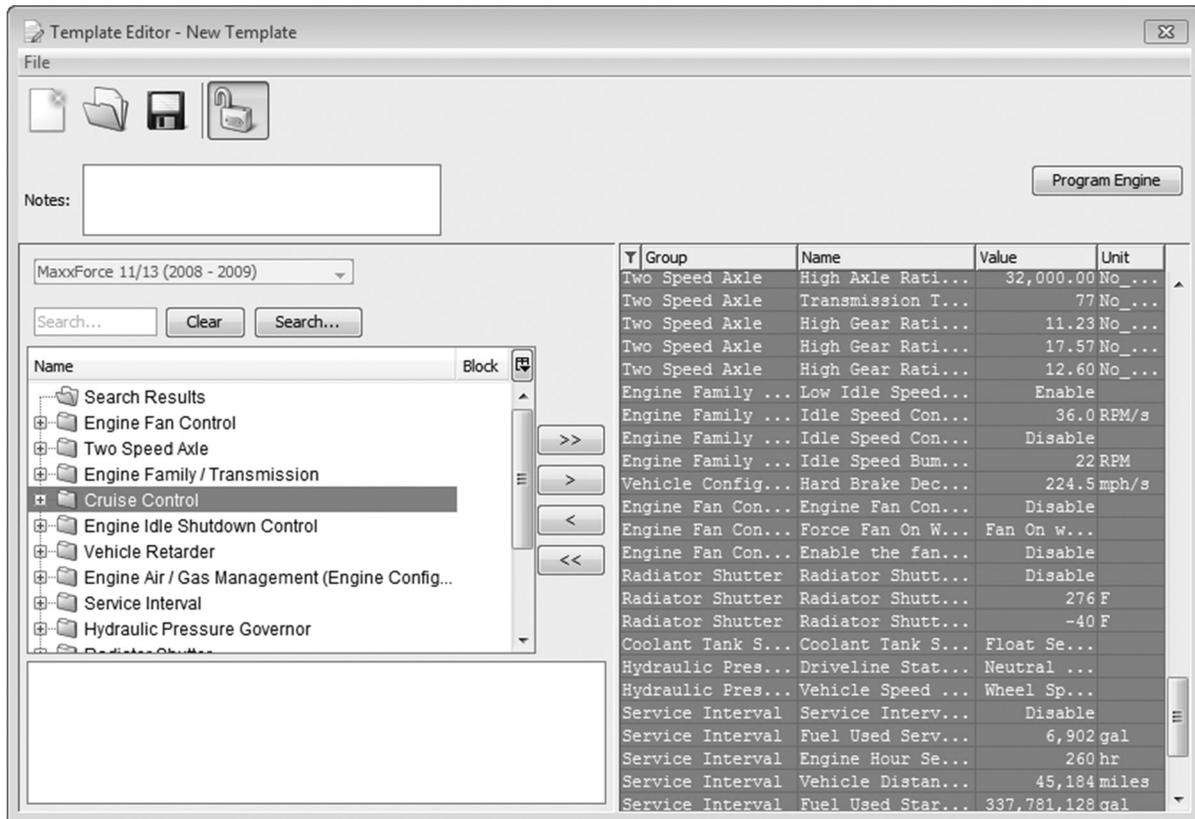
0000413954

Figura 47 Editor de plantillas

Elemento	Nombre	Descripción
1	Botón Create Template (Crear plantilla)	Inicia una nueva plantilla en blanco.
2	Botón Open Template (Abrir plantilla)	Abre un archivo de plantilla existente.
3	Botón Save Template (Guardar plantilla)	Guarda la plantilla actual.
4	Botón Lock Template (Bloquear plantilla)	Protege con contraseña la plantilla actual. Una plantilla bloqueada no puede editarse si no se introduce la contraseña para desbloquearla.
5	Menú desplegable Engine Family Selection (Selección de la familia de motores)	Seleccionar la familia del motor deseada. Disponible únicamente cuando no existe conexión con el vehículo. Si existe conexión con el vehículo, la familia del motor aparece automáticamente.
6	Cuadro Template Notes (Notas de la plantilla)	La información del cliente o del vehículo se puede ingresar aquí para que la plantilla se pueda identificar fácilmente.
7	Botón Program Engine (Programar motor)	Programa los parámetros de la plantilla en el vehículo. Este botón está activo únicamente cuando existe conexión con el vehículo.

Elemento	Nombre	Descripción
8	Lista de parámetros seleccionados	Detalla los parámetros seleccionados en la lista Parámetros disponibles. Estos son los parámetros que se programarán en el vehículo al hacer clic en el botón Program Engine (Programar motor).
9	Cuadro de detalles del parámetro	Este cuadro mostrará información sobre el parámetro seleccionado.
10	Lista de parámetros disponibles	Enumera todos los parámetros disponibles para la familia de motores que seleccionó anteriormente.

CAMBIO DE LOS VALORES DE LA PLANTILLA DE PARÁMETROS



0000414154

Figura 48 Editor de plantillas

1. Abre la plantilla cuyos valores predeterminados se van a modificar.
2. En la lista de parámetros del lado derecho de la ventana Template Editor (Editor de plantillas), ubique el parámetro cuyo valor se va a modificar.
3. En la columna Value (Valor), especifique el nuevo valor para el parámetro. Algunos campos permiten el ingreso directo del valor, algunos otros requieren que seleccione un valor de una lista.

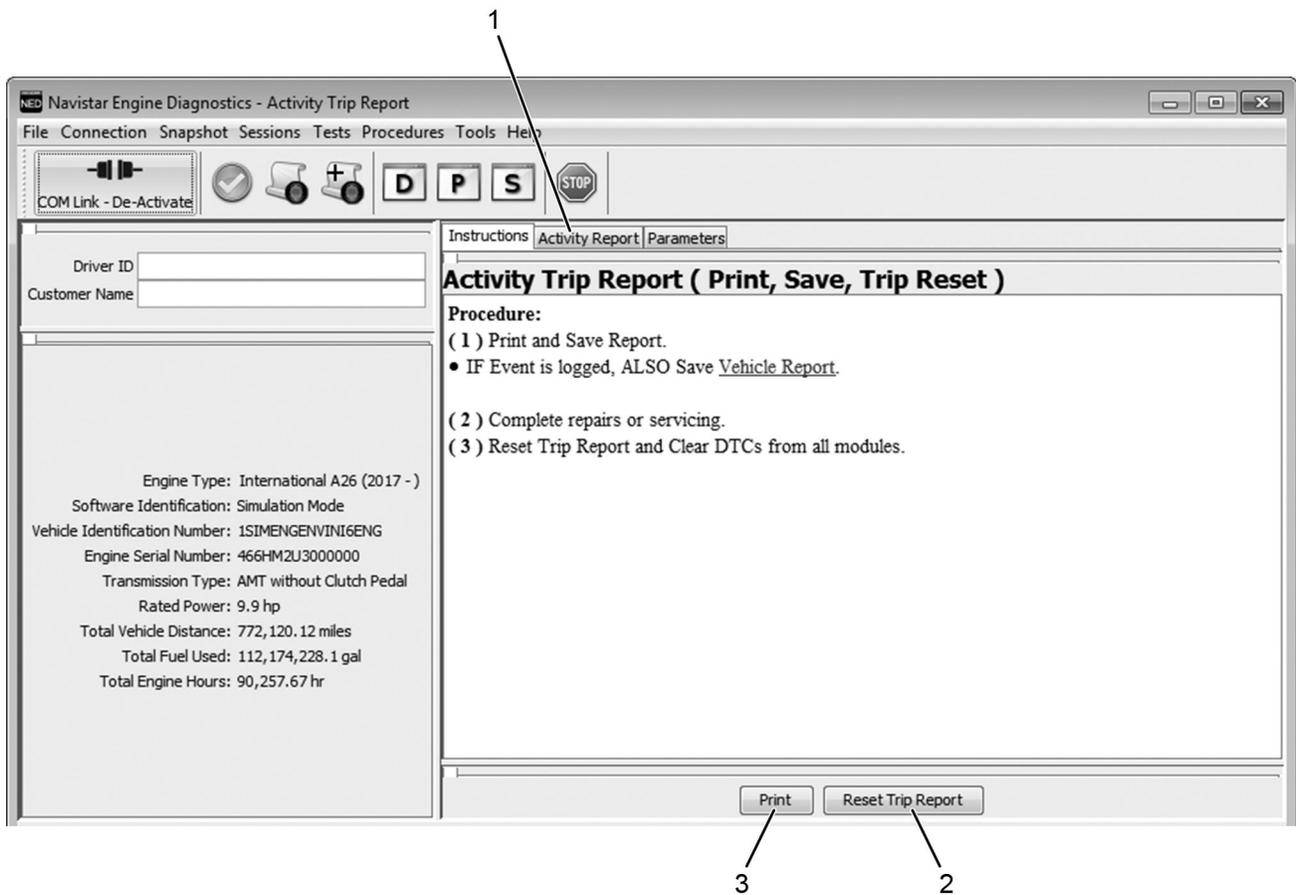
INFORME DEL VIAJE DE ACTIVIDAD

La característica solo está disponible para:

- MaxxForce® 11/13 (2010 - 2013)
- N13 SCR (2013 - 2017)
- International® A26 (2017 -)

Este informe está diseñado para capturar la actividad del viaje del conductor. Muestra los acumuladores del viaje y la actividad total durante la vida útil del vehículo. Los datos del viaje se pueden restablecer con la frecuencia que sea necesaria, pero los totales del ciclo de vida seguirán acumulándose.

VER EL INFORME DEL VIAJE



0000432912

1. Pestaña Activity Report (Informe de actividades)
2. Botón Reset Trip Report (Restablecer el informe del viaje)
3. Botón Print (Imprimir)

Figura 49 Informe del viaje de actividad

1. En la barra de menú, seleccione FILE > REPORT > ACTIVITY REPORT - TRIP RESET (Archivo > Informe > Informe de actividades > Restablecer el viaje).

INFORME DEL VIAJE DE ACTIVIDAD

2. Seleccione la tarea deseada:

- Para ver el informe: seleccione la pestaña ACTIVITY REPORT (Informe de actividades).
- Para imprimir el informe: haga clic en el botón PRINT (Imprimir).
- Para restablecer los acumuladores del viaje, haga clic en el botón RESET TRIP REPORT (Restablecer el informe del viaje).

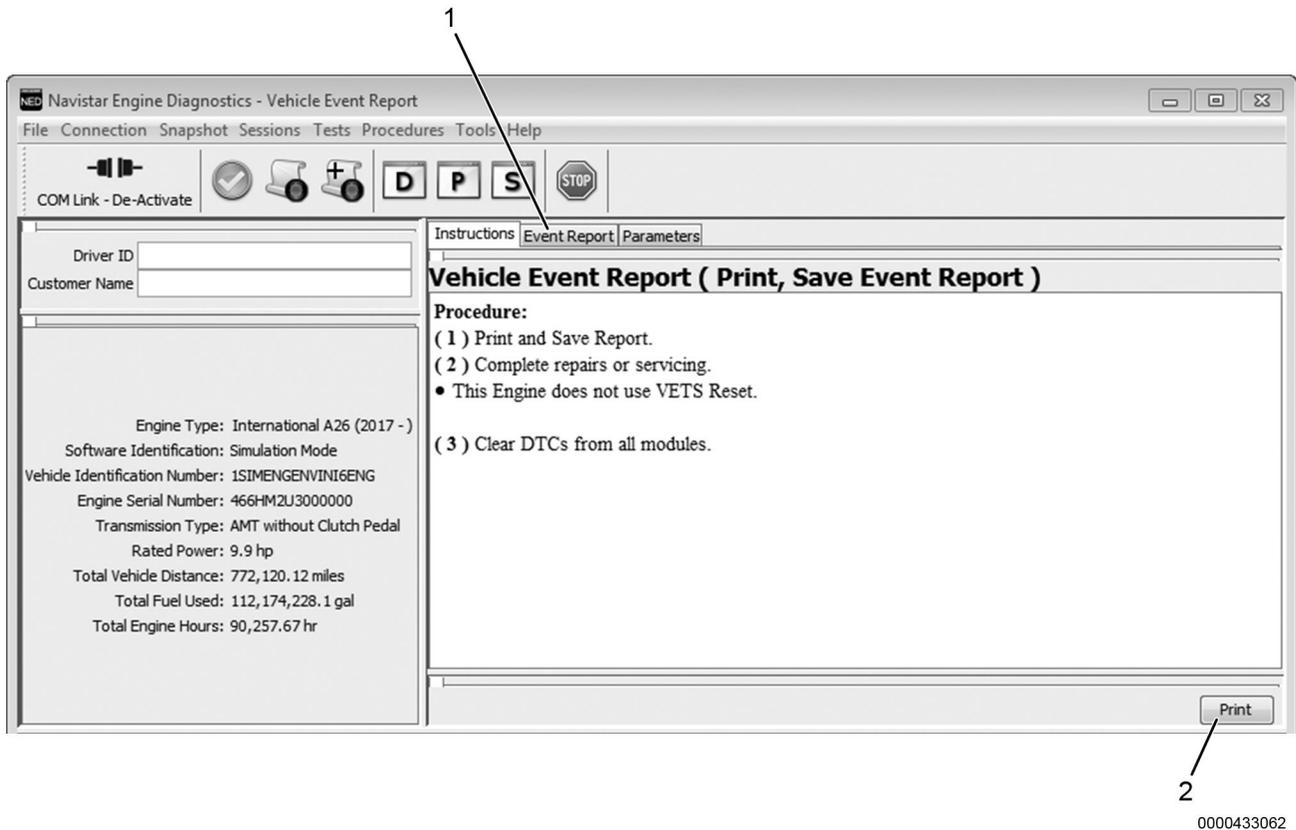
GUARDAR EL INFORME EN UN ARCHIVO

Siga estos pasos para guardar el informe en el archivo:

1. En la barra de menú, seleccione FILE > REPORT > ACTIVITY REPORT - TRIP RESET (Archivo > Informe > Informe de actividades > Restablecer el viaje).
2. Haga clic en el botón PRINT (Imprimir). Aparece la ventana Print (Imprimir).
3. En el menú desplegable Printer NAME (Nombre de impresora), seleccione el nombre del equipo de impresión de PDF, por ejemplo: Impresión de Microsoft a PDF o Escritor de documentos XPS de Microsoft.
4. Hacer clic en Aceptar.

INFORME DE EVENTOS DEL VEHÍCULO

VER EL INFORME DE EVENTOS



1. Pestaña Event Report (Informe de eventos)

2. Botón Print (Imprimir)

Figura 50 Informe de eventos del vehículo

1. En la barra de menú, seleccione FILE > REPORT > VEHICLE REPORT - EVENT LOG (Archivo > Informe > Informe del vehículo - Registro del evento).
2. Seleccione la tarea deseada:
 - Para ver el informe: seleccione la pestaña EVENT REPORT (Informe de eventos).
 - Para imprimir el informe: haga clic en el botón PRINT (Imprimir).

GUARDAR EL INFORME EN UN ARCHIVO

Siga estos pasos para guardar el informe en el archivo:

1. En la barra de menú, seleccione FILE > REPORT > VEHICLE REPORT - EVENT LOG (Archivo > Informe > Informe del vehículo - Registro del evento).
2. Haga clic en el botón PRINT (Imprimir). Aparece la ventana Print (Imprimir).
3. En el menú desplegable Printer NAME (Nombre de impresora), seleccione el nombre del equipo de impresión de PDF, por ejemplo: Impresión de Microsoft a PDF o Escritor de documentos XPS de Microsoft.
4. Hacer clic en Aceptar.

INFORME DEL VEHÍCULO

La función del informe del vehículo extrae los parámetros del motor, eventos del vehículo e información de DTC. El informe resultante se guarda en un formato que el software de la hoja de cálculo puede abrir fácilmente.

EXPORTAR EL INFORME DEL VEHÍCULO

1. En la barra de menú, seleccione FILE > EXPORT VEHICLE REPORT (Archivo > Exportar el informe del vehículo).
2. Ingrese un NOMBRE PARA EL ARCHIVO. Se recomienda incluir el VIN del vehículo y la fecha actual.
3. Haga clic en SAVE (Guardar).

REGISTRADOR DE DATOS DEL EVENTO

Este informe del registrador de datos del evento incluye:

- Los dos registros más recientes de la última parada
- Los dos registros más recientes de la aceleración a fondo/desaceleración completa

GUARDAR EL INFORME DEL REGISTRADOR DE DATOS DEL EVENTO

1. En la barra de menú, seleccione FILE > REPORT > EVENT DATA RECORDER (Archivo > Informe > Registrador de datos del evento).
2. Haga clic en el botón SAVE (Guardar) para guardar el informe en la carpeta SNAPSHOT (Instantánea). El nombre del archivo del informe generado es EDR_ seguido del VIN del vehículo, fecha y hora.