



TI-*nspire*[™]

Guía de la plataforma de laboratorio TI-Nspire[™]

Antes de usar (ó ensamblar) el producto lea cuidadosamente este instructivo.

Esta guía corresponde a la versión 3.1 del software TI-Nspire[™]. Para obtener la versión más reciente de la documentación, visite el sitio education.ti.com/guides.

Información importante

Excepto por lo que se establezca expresamente en contrario en la Licencia que se incluye con el programa, Texas Instruments no otorga ninguna garantía, ni expresa ni implícita, incluidas pero sin limitarse a cualquier garantía implícita de comerciabilidad e idoneidad con un propósito en particular, en relación con cualquier programa o material impreso, y hace dichos materiales disponibles únicamente "tal y como se encuentran". En ningún caso Texas Instruments será responsable en relación con ninguna persona de daños especiales, colaterales, incidentales o consecuenciales en conexión con o que surjan de la compra o el uso de estos materiales, y la responsabilidad única y exclusiva de Texas Instruments, independientemente de la forma de acción, no excederá la cantidad estipulada en la licencia para el programa. Asimismo, Texas Instruments no será responsable de ninguna reclamación de ningún tipo en contra del uso de estos materiales por parte de cualquier otro individuo.

Licencia

Favor de ver la licencia completa instalada en **C:\Program Files\TI Education\TI-Nspire CAS**.

© 2011 Texas Instruments Incorporated

Mac® y DataQuest™ son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Índice de contenido

Información importante	ii
Soporte de Laboratorio TI-Nspire™	1
Cómo explorar el Soporte de Laboratorio	2
Cómo configurar el Soporte de Laboratorio para la Recopilación de Datos	3
Cómo usar el Soporte de Laboratorio	4
Aprendiendo acerca del Soporte de Laboratorio.....	5
Cómo ver el estado de la recopilación de datos.....	7
Cómo administrar la energía	8
Cómo cargar el Soporte de Laboratorio	11
Cómo actualizar el sistema operativo	12
Apéndice: Información sobre servicio y garantía.....	17
Soporte y Servicio de Texas Instruments	17
Precauciones adicionales para las baterías recargables:	18
Índice alfabético	23

Soporte de Laboratorio TI-Nspire™

El Soporte de Laboratorio TI-Nspire™ es un dispositivo utilizado con dispositivos portátiles TI-Nspire™, software TI-Nspire™ para computadoras o como una herramienta independiente para recopilar datos.

El Soporte de Laboratorio admite todos los sensores de TI. También admite más de 50 sensores Vernier DataQuest™ analógicos y digitales, entre los que se incluyen detectores de movimiento y sensores fotoeléctricos. Para ver la lista completa de sensores admitidos, visite el sitio education.ti.com/education/nspire/sensors.

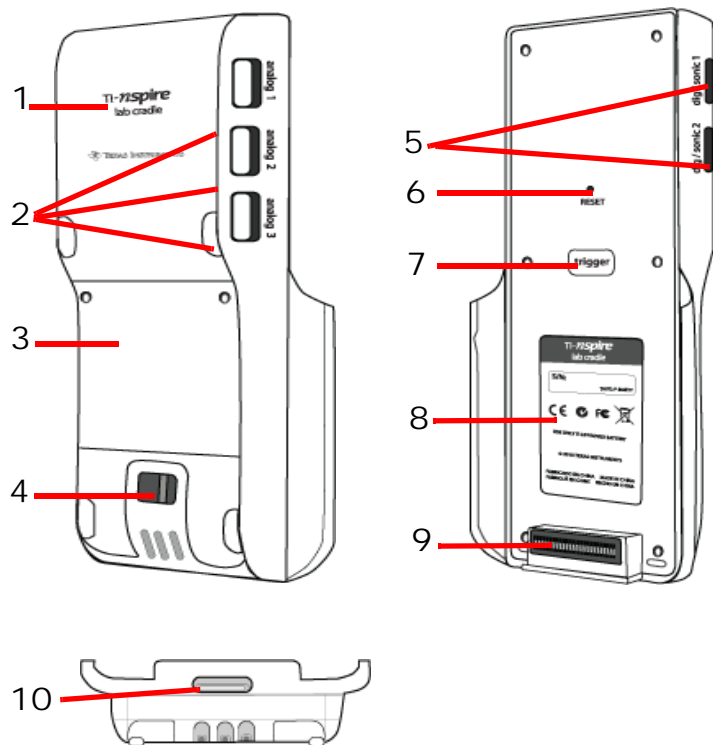
Importante: el dispositivo TI-Nspire™ CM-C no es compatible con el Soporte de Laboratorio y sólo admite el uso de un único sensor a la vez.

El Soporte de Laboratorio viene precargado con su propio sistema operativo (SO). El sistema operativo TI-Nspire™ 3.0 del dispositivo portátil y la computadora se ha preconfigurado para reconocer el Soporte de Laboratorio, de manera que usted pueda comenzar a usarlo de manera inmediata.

Nota: todo SO TI-Nspire™ anterior a la versión 3.0 no reconocerá el Soporte de Laboratorio. Para obtener más información sobre cómo actualizar un SO de dispositivo portátil, consulte Primeros Pasos con TI-Nspire™ CX Handheld o Primeros Pasos con TI-Nspire™ Handheld.

Cómo explorar el Soporte de Laboratorio

El siguiente gráfico muestra la parte delantera y la parte trasera del Soporte de Laboratorio.



- 1 **Logotipo de TI-Nspire™.** El nombre del TI-Nspire™.
- 2 **Puertos analógicos.** Los tres puertos analógicos BT utilizados para conectar sensores analógicos. El otro lado del soporte tiene dos puertos digitales para los sensores digitales.
- 3 **Panel de baterías y área de compartimientos.** El compartimento es donde se ubica la batería recargable. Se usan dos -tornillos de cruz para asegurar el panel en el Soporte de Laboratorio.
- 4 **Punto de amarre del cordón.** Una barra de metal para amarrar un cordón.
- 5 **Puertos digitales.** Los dos puertos digitales son utilizados para conectar sensores digitales.

- 6 **Botón de Reinicio.** Presione este botón para reiniciar el sistema operativo si el Soporte de Laboratorio no responde a los comandos. Se pueden perder los datos cuando se reinicia el Soporte de Laboratorio.
- 7 **Activador.** Presionar este botón es un método que usted puede usar para capturar datos desde los sensores conectados. Utilice este activador cuando use el Soporte de Laboratorio como herramienta de recopilación de datos independiente.
- 8 **Etiqueta.** Muestra el número de serie y otra información relacionada con el hardware.
- 9 **Conector de transferencia del dispositivo portátil.** Utilizado para conectar el dispositivo portátil y el Soporte de Laboratorio al recopilar o transferir datos.
- 10 **Pestaña de seguridad.** Utilizado para bloquear el Soporte de Laboratorio junto con el dispositivo portátil.

Cómo configurar el Soporte de Laboratorio para la Recopilación de Datos

Antes de que pueda utilizar el Soporte de Laboratorio para recopilar datos, debe conectarlo a un dispositivo portátil o computadora para definir los parámetros de recopilación.

Cómo conectar el Soporte de Laboratorio

Para conectar un dispositivo portátil a un Soporte de Laboratorio, deslice el dispositivo portátil dentro del conector en la parte inferior del Soporte de Laboratorio. Para bloquear el dispositivo portátil en el Soporte de Laboratorio, empuje el seguro hacia arriba con el dispositivo portátil orientado hacia arriba. Empuje el seguro hacia abajo para liberar el dispositivo portátil.

También puede conectar el soporte con un dispositivo portátil conectando el cable del dispositivo portátil en el mini puerto USB del Soporte de Laboratorio. Esta conexión le permite transferir datos desde el Soporte de Laboratorio al dispositivo portátil cuando haya recopilado datos en el modo independiente.

Para conectar el Soporte de Laboratorio a una computadora, conecte el cable del conector mini USB en el puerto mini USB del Soporte de Laboratorio. Luego conecte el conector USB estándar del cable en el puerto USB estándar de la computadora.

Cómo definir parámetros de recopilación

Debe tener el software TI-Nspire™ cargado en la computadora o el dispositivo portátil. Utilice la aplicación integrada de Vernier DataQuest™ para:

- Modificar las configuraciones del sensor.
- Configurar los modos de recopilación de datos.
- Definir la activación.

Para obtener más información, consulte la Guía de Análisis y Recopilación de Datos de *TI-Nspire™*.

Cómo usar el Soporte de Laboratorio

El Soporte de Laboratorio se puede usar en el salón de clase o de manera remota. Recopile los datos con el Soporte de Laboratorio, y recupere los datos posteriormente. Almacene los datos en el Soporte de Laboratorio hasta que regrese al salón de clase, y luego transfiera los datos a un dispositivo portátil o a computadora para que se analicen.

Cómo usar el Soporte de Laboratorio con un dispositivo portátil

Puede conectar el Soporte de Laboratorio a su dispositivo portátil para recopilar o recuperar datos.

Cómo usar el Soporte de Laboratorio con una computadora

El Soporte de Laboratorio funciona con todos los sistemas operativos de Windows® y Mac® que admite actualmente el software de computadora TI-Nspire™ Teacher y Student.

Cómo usar el Soporte de Laboratorio como Herramienta de Recopilación de Datos Independiente

Puede usar el Soporte de Laboratorio en modo independiente para recopilar datos ya sea de manera manual o automática. Presione el botón activador para iniciar y detener la recopilación de datos en forma manual en el modo independiente.

Nota: para las recopilaciones de datos de largo plazo, TI le recomienda que use un adaptador de CA mientras recopila datos con un dispositivo portátil o un dispositivo de recopilación remota como el Soporte de Laboratorio.

Antes de recopilar datos, configure los parámetros de recopilación de datos utilizando la aplicación Vernier DataQuest™ o utilice las configuraciones predeterminadas del sensor. Si no cambia los parámetros y utiliza un único sensor, el Soporte de Laboratorio recopila datos utilizando las configuraciones predeterminadas del sensor. Si utiliza varios sensores, el Soporte de Laboratorio recopila muestras comenzando por el sensor que tenga el requisito de tiempo de recopilación más corto.

No es necesario que reconecte el Soporte de Laboratorio a la misma computadora o dispositivo portátil para descargar los datos. Puede utilizar cualquier computadora o dispositivo portátil que ejecute un SO y software TI-Nspire™ compatibles para descargar los datos.

Aprendiendo acerca del Soporte de Laboratorio

Portabilidad

El Soporte de Laboratorio cabe en la palma de la mano de la mayoría de los estudiantes de escuela secundaria cuando está conectado con el dispositivo portátil TI-Nspire™.

El Soporte de Laboratorio cuenta con un punto de amarre para un cordón. Los estudiantes pueden amarrar un cordón para llevar el Soporte de Laboratorio alrededor del cuello. Esta función les permite a los estudiantes mantener las manos libres para mantenerse firmes sobre terrenos difíciles durante las actividades de recopilación de datos en la intemperie.

Al recopilar datos de un experimento que somete al Soporte de Laboratorio a un movimiento intenso, TI recomienda que los estudiantes lleven un chaleco para recopilación de datos Vernier o una chaqueta con cremallera con el sensor asegurado alrededor del cuello del estudiante y también contra el pecho. Por ejemplo, si un estudiante está midiendo la velocidad o el movimiento de una montaña rusa, el Soporte de Laboratorio puede rebotar debido al movimiento del trayecto. Si lleva una chaqueta con cremallera o el chaleco para recopilación de datos Vernier se limitará el Soporte de Laboratorio recopilará los datos solo del movimiento.

Durabilidad

El Soporte de Laboratorio es lo suficientemente durable como para soportar un uso extenso en el salón de clase y en el campo. Está diseñado para soportar caídas de una altura de 91 cm (36 pulgadas), la altura de una mesa de laboratorio estándar.

Rangos de temperatura de almacenamiento/operativa

El rango de temperaturas de almacenamiento del Soporte de Laboratorio es desde -40°C (32° F) hasta 70°C (158° F).

El Soporte de Laboratorio, cuando se utiliza como herramienta de recopilación de datos independiente, opera en temperaturas desde 10° C (50° F) hasta 45° C (113° F).

Métodos de activación

El Soporte de Laboratorio tiene dos opciones de activación de recopilación de datos: automática o manual.

Para usar la activación automática, defina los criterios de la aplicación Vernier DataQuest™ para iniciar la recopilación de datos. El Soporte de Laboratorio se puede activar ya sea con un valor creciente o decreciente a partir de un valor umbral.

La activación manual se define en la aplicación Vernier DataQuest™. Al configurar el valor del tiempo de la demora del activador en cero, usted puede comenzar con la recopilación de datos presionando el botón activador del Soporte de Laboratorio cuando lo utilice como herramienta de recopilación de datos independiente.

Puede definir una demora en la activación de la recopilación de datos cuando utilice el Soporte de Laboratorio con una computadora o dispositivo portátil. La aplicación Vernier DataQuest™ comienza una cuenta regresiva basada en la demora de tiempo que usted defina. Cuando la cuenta regresiva llegue a cero, el Soporte de Laboratorio y sus sensores conectados comenzarán a recopilar datos.

Recopilación de datos de varios canales

Puede conectar hasta cinco sensores al Soporte de Laboratorio. Se provee de tres conectores BT analógicos y dos conectores BT digitales.

El Soporte de Laboratorio soporta recopilación de datos de varios canales permitiéndole recopilar datos a través de los cinco sensores al mismo tiempo. Cuando se usan los cinco sensores al mismo tiempo, el registro de la hora es el mismo para todas las corrientes de recopilación de datos.

Velocidad de muestreo

La velocidad de muestreo máxima de un Soporte de Laboratorio que utiliza un único sensor BT es de 100.000 muestras por segundo. Esta velocidad de muestreo le permite recopilar datos para sensores de alta cantidad de muestras, tales como micrófonos, monitores de presión arterial y monitores de frecuencia cardíaca de agarre manual.

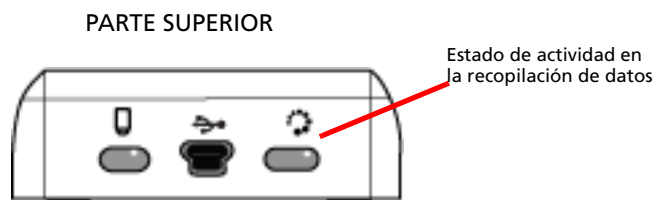
Si utiliza más de un sensor al mismo tiempo, la velocidad de 100.000 muestras por segundo se divide por el número de sensores conectados. Por ejemplo, cuando se utiliza:

- Un sensor, se recopilan datos a 100.000.
- Dos sensores, se recopilan datos a 50 kHz por sensor.
- Tres sensores, se recopilan datos a 33,3 kHz por sensor.

Las velocidades de muestreo máximas de algunos sensores son menores que la velocidad de muestreo máxima del Soporte de Laboratorio. Por ejemplo, con cinco sensores conectados con el Soporte de Laboratorio, se pueden recopilar datos a 20 kHz por sensor; sin embargo, los sensores de temperatura solo pueden ser capaces de recopilar datos a 1 kHz, por lo que sólo recopilará datos a esa velocidad.

Cómo ver el estado de la recopilación de datos

El Soporte de Laboratorio tiene una luz LED colocada en la parte superior que indica el estado de la recopilación de datos. La luz será roja, verde o ámbar y usará una variedad de patrones de parpadeo.



Rojo

- El rojo indica que usted tiene que esperar hasta que el sistema esté listo.
- *Parpadeo lento*: el Soporte de Laboratorio está actualizando el espacio de almacenamiento de experimentos. Este es un comportamiento automático y no tiene impacto en las recopilaciones activas.
- *Parpadeo rápido*: indica que uno o más sensores conectados no han completado su calentamiento. (Usted todavía puede recopilar datos durante el periodo de calentamiento, pero se arriesga a que los datos sean menos precisos).

Ámbar

- El ámbar indica que el sistema está listo, pero que la recopilación todavía no se ha iniciado.
- *Un parpadeo por segundo*: El sensor está configurado para el muestreo.
- *Parpadeo lento*: el Soporte de Laboratorio está conectado a una computadora o dispositivo portátil que ejecuta el software TI-Nspire™ pero no está configurada/o para el muestreo.
- *Parpadeo rápido*: el Soporte de Laboratorio estará listo para la recopilación de datos cuando presione el activador.

Verde

- El verde indica que el sistema está recopilando datos en forma activa.
- *Parpadeo lento*: Recopilando datos en forma activa.
Nota: puede haber una ligera variación en la duración del parpadeo, según el modo/la velocidad de recopilación.
- *Parpadeo rápido*: Pre-almacenando datos antes de una activación.

Alternando entre ámbar y verde

- El patrón de parpadeos indica que el sistema está en el modo de activación, pero que no ha alcanzado el evento activador todavía.

Cómo administrar la energía

Al administrar la energía del Soporte de Laboratorio, debe tener en cuenta la fuente de energía que se está utilizando. El Soporte de Laboratorio se puede alimentar con su batería recargable o un cable de alimentación conectado.

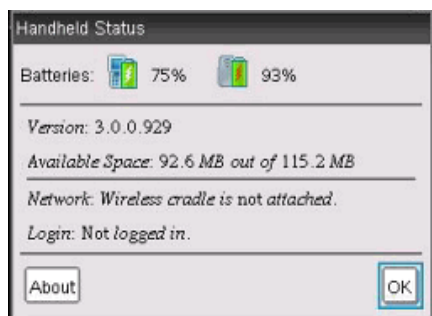
Baterías

El Soporte de Laboratorio funciona con una batería recargable que alcanza para un día entero de recopilación de datos de alto nivel de uso por sensor de alto consumo antes de ser recargada. Un ejemplo de la recopilación de datos de alto nivel de uso es un experimento que requiere 150 minutos totales de recopilación de datos continua con sensores de CO₂ (47 mA) y O₂ a relación de una muestra cada 15 segundos.

La batería se recarga en menos de 12 horas.

Cómo ver el estado de la batería

Hay dos maneras de ver el estado de la batería: cuando está conectada con un dispositivo portátil o mirando la luz LED. Cuando el Soporte de Laboratorio está conectado a un dispositivo portátil TI-Nspire™, usted puede ver el estado de la batería de ambos. El primer valor corresponde al dispositivo portátil y el segundo valor al Soporte de Laboratorio.



- Presione   (Configuraciones)  (Estado).

Cuando conecte el Soporte de Laboratorio directamente a una computadora, usted no verá un indicador de energía. Utilice la luz LED que está en la parte superior del Soporte de Laboratorio para determinar el estado de la batería.



Cuando el Soporte de Laboratorio está conectado a una fuente de energía USB (ya sea un cargador de pared o una computadora):

- Rojo - La luz LED que parpadea lentamente indica que la carga es baja pero que se está cargando.
- Ámbar - La luz LED que parpadea lentamente indica que el Soporte de Laboratorio se está cargando.
- Verde - La luz LED que parpadea lentamente indica que el Soporte de Laboratorio está completamente cargado.

Cuando el soporte de Laboratorio está en la Unidad de Carga del Soporte de TI-Nspire™:

- Rojo - La luz LED fija indica que la carga es baja pero que todavía se está cargando.

- Ámbar - La luz LED fija indica que el Soporte de Laboratorio se está cargando.
- Verde - La luz LED fija indica que el Soporte de Laboratorio está completamente cargado.

Cuando está funcionando y no se está cargando:

- Rojo - La luz LED parpadeante indica que la batería está por debajo del seis por ciento.
- Ámbar - La luz LED parpadeante indica que la batería está por debajo del 30 por ciento.
- Verde - La luz LED parpadeante indica que la batería está entre el 30 y el 96 por ciento. Dos parpadeos en color verde por segundo indican que la batería está en más del 96 por ciento.

Cómo administrar la energía de la batería

Cuando la energía de la batería alcance el 30 por ciento, una luz LED amarilla indicará que el Soporte de Laboratorio debe recargarse. La luz LED se vuelve roja cuando la energía de la batería alcanza el cinco por ciento.

Al administrar energía de la batería del Soporte de Laboratorio, recuerde que algunos sensores deben calentarse antes de su uso. Usted puede recopilar datos mientras el sensor se está calentando; sin embargo, los datos pueden no ser tan precisos.

Cuando inicia una recopilación de datos de largo plazo o remota, el sistema verifica las fuentes de energía actuales para determinar si son adecuadas para admitir los sensores desde el comienzo hasta el final del experimento.

Si la energía no es capaz de soportar la configuración del experimento, una advertencia indicará que la energía disponible no es suficiente para el experimento. Usted debe cambiar la batería o conectar el Soporte de Laboratorio a una fuente de energía externa.

Cuando use el cargador de pared, la Unidad de Carga de TI-Nspire™ o un cable USB conectado a una computadora encendida, el Soporte de Laboratorio se puede cargar por completo desde un estado completamente agotado en menos de 12 horas cuando no se esté utilizando.

La batería es capaz de soportar un día completo de recopilación de datos de alto nivel de uso por sensor de alto consumo o dos días completos de recopilación de datos por sensor de bajo consumo.

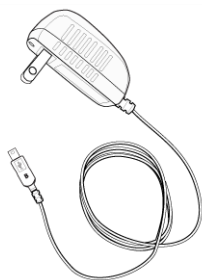
Cómo cargar el Soporte de Laboratorio

Puede cargar el Soporte de Laboratorio de varias maneras.

- Cargador de pared
- Un cable USB estándar conectado a una computadora
- Unidad de carga de soportes TI-Nspire™ Navigator™

Cómo cargar con un cargador de pared de CA

Conecte el enchufe a un tomacorriente estándar de pared y el conector mini B USB en el Soporte de Laboratorio TI-Nspire™.



Cómo cargar con un Cable USB

El Soporte de Laboratorio se puede cargar con un cable USB estándar. Conecte el conector mini B al Soporte de Laboratorio y el conector USB tipo A a la computadora.

El Soporte de Laboratorio se cargará en menos de 12 horas.



Cómo cargar con una Unidad de Carga

Use la Unidad de Carga de Soportes TI-Nspire™ Navigator™ para cargar cinco Soportes de Laboratorio al mismo tiempo. Una unidad de carga completa con unidades de Soporte de Laboratorio agotadas completamente carga dichas unidades en menos de 12 horas.

Usted puede dejar el Soporte de Laboratorio en la unidad de carga incluso si está completamente cargado. Usted puede recargarlo en cualquier momento, independientemente del nivel de carga actual.

La unidad de carga solo se incluye en ciertos paquetes. La unidad de carga funciona con Soportes de Laboratorio o con Soportes de Laboratorio conectados a dispositivos portátiles.

Cómo actualizar el sistema operativo

Antes de comenzar

Antes de iniciar una descarga de SO, usted deberá asegurarse de que las baterías estén cargadas cuando menos al 25 por ciento. Si está conectado con un dispositivo portátil, extraiga el dispositivo portátil antes de actualizar el Soporte de Laboratorio. No puede actualizar el SO con el dispositivo portátil conectado.


Cómo encontrar actualizaciones del sistema operativo

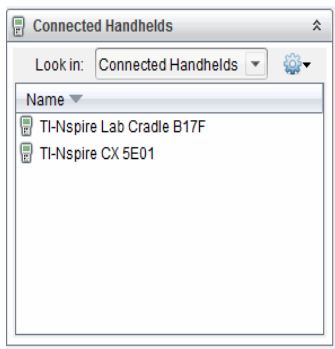
Para obtener información actualizada acerca de las actualizaciones de SO disponibles, visite el sitio web de Texas Instruments en education.ti.com.

Usted puede descargar una actualización de SO desde el sitio web de Texas Instruments a una computadora y usar un cable USB para instalar el SO en su Soporte de Laboratorio TI-Nspire™. Usted necesitará una conexión a Internet y el cable USB apropiado para descargar las actualizaciones.

Cómo verificar las Actualizaciones de SO para Soporte de Laboratorio

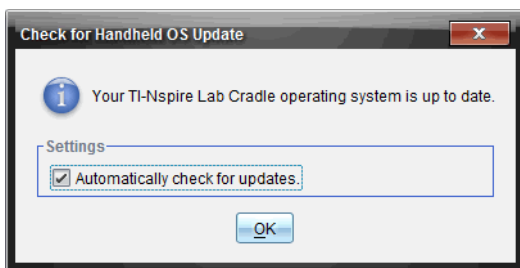
Al usar el software TI-Nspire™ usted puede determinar con rapidez si el SO de su Soporte de Laboratorio está actualizado, cuando el Soporte de Laboratorio esté conectado a una computadora.

1. Abra el software TI-Nspire™ y asegúrese de que el Soporte de Laboratorio esté conectado a su computadora.
2. En el Espacio de Trabajo de Documentos, haga clic en  para abrir el Explorador de Contenido.
3. En el panel de Dispositivos Portátiles/Soporte de Laboratorio Conectados, seleccione un Soporte de Laboratorio conectado.



4. Seleccione **Ayuda > Verificar Actualización de SO de Dispositivo Portátil/Soporte de Laboratorio**.

- Si el sistema operativo es actual, se despliega el cuadro de diálogo Verificar Actualización de SO de Dispositivo Portátil/Soporte de Laboratorio indicando que el sistema operativo del Soporte de Laboratorio está actualizado.





- Si el sistema operativo no es actual, el cuadro de diálogo contiene un mensaje que indica que hay disponible una nueva versión del sistema operativo.
5. Para desactivar las notificaciones automáticas, deselectione el cuadro de comprobación "Verificar actualizaciones automáticamente". En forma predeterminada, esta opción está activada.
6. Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo.

Cómo actualizar el sistema operativo

En el software TI-Nspire™, usted puede seleccionar la actualización del sistema operativo en un Soporte de Laboratorio conectado desde los siguientes espacios de trabajo y menús:

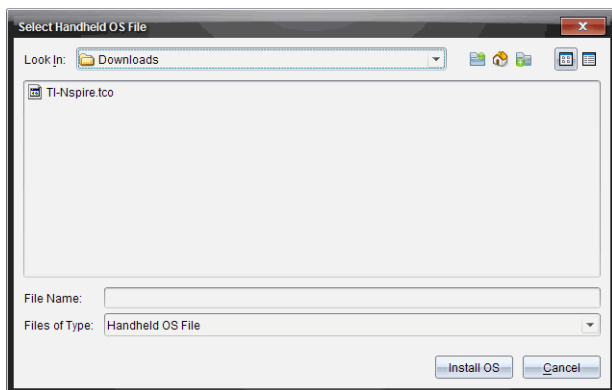
- En todas las versiones del software, usted puede seleccionar **Ayuda > Verificar actualización de SO de dispositivo portátil/Soporte de**

Laboratorio. Seleccione un Soporte de Laboratorio conectado en el Explorador de Contenido para activar esta opción. Si el SO del Soporte de Laboratorio no es actual, el cuadro de diálogo indica que hay una versión actualizada del sistema operativo. Siga las indicaciones para actualizar el sistema operativo.

- En todas las versiones del software TI-Nspire™, usted puede usar las opciones disponibles en el Espacio de Trabajo de Documentos:
 - Abra el Explorador de Contenido, seleccione el nombre del Soporte de Laboratorio y después haga clic en  y seleccione **Instalar SO**.
—○—
 - Seleccione **Herramientas > Instalar SO de dispositivo portátil/Soporte de Laboratorio**.
- Las personas que usen las versiones para profesores del software TI-Nspire™ pueden usar las opciones disponibles en el Espacio de Trabajo de Contenido:
 - En el panel de Recursos, haga clic con el botón derecho en el nombre de un Soporte de Laboratorio conectado y después seleccione **Instalar SO de dispositivo portátil/Soporte de Laboratorio**.
—○—
 - Seleccione el nombre del Soporte de Laboratorio en el panel de Vista Previa, haga clic en  en el panel de Vista Previa y después seleccione **Instalar SO de dispositivo portátil/Soporte de Laboratorio**.
—○—
 - Haga clic con el botón derecho en el nombre del Soporte de Laboratorio y seleccione **Instalar SO de dispositivo portátil/Soporte de Laboratorio**.

Cómo completar la Actualización de SO

Cuando selecciona la opción de actualizar el SO en un Soporte de Laboratorio, se abre el cuadro de diálogo Seleccionar SO de Dispositivo Portátil/Soporte de Laboratorio.



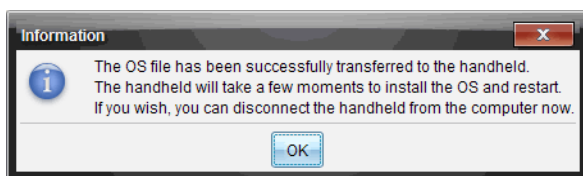
El archivo desplegado para la selección se predetermina para el tipo de archivo requerido para el Soporte de Laboratorio seleccionado.

1. Seleccione el archivo TI-Nspire.tlo del SO.
2. Haga clic en **Instalar SO** para descargar el SO y actualizar el Soporte de Laboratorio. Se desplegará el mensaje de confirmación "Usted está a punto de actualizar el sistema operativo de su Dispositivo Portátil/Soporte de Laboratorio. Cualquier dato no guardado se perderá. Se despliega el mensaje: ¿Desea continuar?".
3. Haga clic en **Sí** para continuar.

Se abrirá el cuadro de diálogo Instalando SO para indicar el progreso de la descarga. No desconecte el Soporte de Laboratorio.



4. Cuando la descarga está completa, se abre el cuadro de diálogo de Información indicándole que el archivo de SO se ha transferido exitosamente al Soporte de Laboratorio. Puede desconectar el Soporte de Laboratorio.



5. Haga clic en **OK**.

Apéndice: Información sobre servicio y garantía

Soporte y Servicio de Texas Instruments

Para los EE.UU. y Canadá:

Para obtener información general

Página Principal: education.ti.com

Base de conocimientos y preguntas por correo electrónico: education.ti.com/support

Teléfono: (800) TI-CARES / (800) 842-2737
Para los EE.UU., Canadá, México, Puerto Rico y las Islas Vírgenes únicamente

Información internacional: education.ti.com/international

Para servicio (hardware) de producto

Clientes en los EE.UU., Canadá, México, Puerto Rico y las Islas Vírgenes: Siempre contacte a Soporte Técnico de Texas Instruments antes de devolver el producto para servicio.

Para todos los demás países:

Para obtener información general

Para obtener más información sobre los productos y servicios de TI, contacte a TI por correo electrónico o visite la dirección en Internet de TI.

Preguntas por correo electrónico: ti-cares@ti.com

Página Principal: education.ti.com

Información sobre servicio y garantía

Para obtener información sobre la duración y los términos de la garantía, o bien sobre el servicio para el producto, consulte el certificado de garantía incluido con este producto o contacte a su vendedor o distribuidor local de Texas Instruments.

Precauciones adicionales para las baterías recargables:

- Use sólo el cargador recomendado para celdas o baterías, o el que se suministró con el equipo original.
- Retire la celda o batería del cargador o del adaptador de corriente alterna cuando no esté en uso o cuando no se esté cargando.
- El uso de la batería en otros dispositivos puede dar como resultado lesiones personales o daños en el equipo o la propiedad.
- No mezcle las marcas (ni los tipos dentro de las marcas) de las baterías. Existe riesgo de explosión si se reemplaza la batería por un tipo de batería incorrecto.

Para desechar baterías usadas en forma apropiada:

No mutile, pinche ni deseche las baterías en el fuego. Las baterías pueden estallar o explotar, lo que libera productos químicos peligrosos. Deseche las baterías usadas de acuerdo con la reglamentación local.

Importante para la operación segura del adaptador

Además de la cuidadosa atención prestada a los estándares de calidad en la fabricación de su producto de TI, la seguridad es un factor principal en el diseño de cada producto. Sin embargo, la seguridad también es su responsabilidad. Esta sección presenta información importante que le ayudará a asegurar su goce y uso apropiado de este producto de TI y de su equipo accesorio. Favor de leerla con cuidado antes de operar y usar su producto.

Instalación

- Lea y siga las instrucciones: Usted debe leer todas las instrucciones de seguridad y operación antes de operar el producto. Siga todas las instrucciones de operación.
- Conserve las instrucciones: Usted debe guardar todas las instrucciones de seguridad y operación para futuras consultas.
- Preste atención a las advertencias: Cumpla con todas las advertencias sobre el producto que se encuentran en las instrucciones de operación.
- Use el adaptador de CA recomendado: Usted debe usar el adaptador que viene con su producto.

- Revise las fuentes de energía: El adaptador de CA para su producto de TI se debe usar con un tomacorriente de energía de CA de 100V-230V de 50Hz/60Hz. Si no está seguro del tipo de energía suministrada en su hogar, consulte a su distribuidor o compañía de suministro de energía local.
- Tenga cuidado de no sobrecargar: No sobrecargue los tomacorrientes de pared ni los cables de extensiones, ya que esto puede dar como resultado un riesgo de incendio o descarga eléctrica. Los tomacorrientes de CA y los cables de extensiones sobrecargados, los cables de energía pelados o el aislamiento de alambres dañado o roto, así como los enchufes rotos son peligrosos. Examine en forma periódica el cable, y si su apariencia indica que el aislamiento está dañado o deteriorado, pídale a un técnico de servicio que lo reemplace.
- Proteja los cables de energía: Coloque los cables de suministro de energía de manera que no sea probable que se pisen o aplasten con los objetos colocados sobre o contra ellos. Preste particular atención a los cables cuando estén conectados a enchufes y tomacorrientes de pared, y examine el punto donde el cable de energía se conecta al producto de TI.
- Revise la ventilación: Las ranuras y aberturas de la carcasa están destinadas a la ventilación, con el fin de asegurar una operación confiable del producto de TI y de protegerlo contra el sobrecalentamiento. No bloquee ni cubra estas aberturas. Nunca bloquee estas aberturas al colocar el producto de TI sobre una cama, un sofá, una alfombra u otra superficie similar. Nunca coloque el producto de TI cerca o sobre un radiador o un registro de calefacción, ni en ninguna otra fuente de calor (incluidos los amplificadores). No coloque el producto de TI en una instalación empotrada, como un librero o soporte de equipo, a menos que tenga una ventilación adecuada.
- No utilice accesorios: No use accesorios, a menos que sean recomendados por TI, ya que pueden generar peligros eléctricos o de incendio.
- No lo utilice cerca de agua: No use el producto de TI cerca del agua; por ejemplo, cerca de una bañera, un lavabo o una tina de lavandería, en un sótano húmedo ni cerca de una piscina.
- No lo coloque cerca de una fuente de alta temperatura: No use el producto de TI cerca de una fuente de calor, como un mostrador de cocina, una chimenea o un radiador.
- Tenga precaución al armar el producto de TI: No coloque el producto de TI sobre una superficie inestable. El producto de TI se puede caer.

causando una lesión seria a un niño o un adulto, así como un daño serio en el mismo producto de TI.

- No lo utilice cerca de equipo médico: No opere el producto cerca de equipo que sea susceptible a la interferencia eléctrica o que se use con propósitos médicos. No use el producto cerca de un marcapasos ni de un área de cuidados de pacientes en un hospital.

Información importante

- Espere al menos 10 segundos entre el momento en que desconecte y el momento en que vuelva a conectar el producto de TI con un adaptador de energía de CA
- Desconecte con cuidado el producto del tomacorriente de pared, ya que el adaptador de CA puede estar caliente.

Uso y mantenimiento

- Desconecte la energía antes de limpiar: No use limpiadores líquidos o en aerosol. Use un paño húmedo para limpiar.
- Mantenga los objetos lejos de las aberturas: Nunca meta objetos de ningún tipo en el producto de TI a través de las aberturas, como los orificios de ventilación, ya que pueden entrar en contacto con los circuitos de alto voltaje y "producir un cortocircuito" en las partes, lo que podría dar como resultado un incendio o una descarga eléctrica. Nunca derrame líquido sobre el producto de TI.
- Protéjalo de los relámpagos: Desconecte el producto de TI durante una tormenta eléctrica, o cuando lo deje sin vigilar y sin usar durante un periodo prolongado. Retire el adaptador de energía del tomacorriente de pared, y desconecte el sistema de cables. Esto evitará que el producto de TI se dañe a consecuencia de los relámpagos y la sobretensión de las líneas de energía. Tenga cuidado de no tocar la parte de metal del producto de TI ni los cables durante una tormenta eléctrica.

Servicio

- Asegúrese de darle servicio a través del personal de servicio calificado bajo las siguientes condiciones:
 - Si el cable de suministro de energía o el enchufe están dañados.
 - Si se ha derramado líquido sobre el producto o le han caído objetos encima.
 - Si el producto se ha expuesto a la lluvia o al agua.
 - Si el producto no opera de manera normal, de acuerdo con las instrucciones de operación.
 - Si el producto se ha caído o si la carcasa de ha dañado.

- Cuando el producto presente un cambio claro en su operación, como una incapacidad para realizar su autorrevisión.
- Solicite una revisión de seguridad: Después de la realización de cualquier servicio o reparación del producto, solicite al técnico de servicio que realice las revisiones de seguridad recomendadas para verificar que el producto se encuentre en condiciones de operación seguras.

Índice alfabético

A

- activación
 - métodos 6
- actualizaciones de sistema operativo 12
- Actualizar el SO 13

C

- copyright statement 24

E

- encontrar actualizaciones 12

S

- sensores

- varios canales 6
- sistema operativo
 - actualizar 13
- SO
 - actualizar 13
- Soporte de Laboratorio
 - actualizar SO 12
 - configuración 4
 - descripción general 7
 - estado de batería 9
 - luces LED 7

V

- velocidad de muestreo 6