MANUAL DE USUARIO

NVDA

Autor: Daniel Naupari
Versión: 1.00
Fecha: 23/03/2021

Contenido

Objetivo del manual 2
Objetivo de la aplicación 2
Requerimientos de software 2
Requerimientos de hardware 2
Descarga de la aplicación 2
Utilizar la aplicación 2
Ejecutar la aplicación 3
Acerca de Órdenes de teclado de NVDA 3
La Tecla Modificadora NVDA 3
Disposiciones de Teclado 4
Ayuda de NVDA 4
Navegando con NVDA 4
Órdenes Básicas de NVDA 4
Objetos 5
Navegando con el Foco del Sistema 5
Navegando con el Cursor del Sistema 6
Navegación de Objetos 8
Revisando Texto 9
Navegando con el Ratón 11

Objetivo del manual

El presente manual de usuario tiene como objetivo mostrar a los estudiantes con discapacidad el funcionamiento de la aplicación orientada hacia sus necesidades.

Objetivo de la aplicación

NVDA permite a personas ciegas y deficientes visuales acceder e interactuar con el Sistema Operativo Windows y muchas aplicaciones de terceros.

Requerimientos de software

Sistemas operativos: todas las ediciones de 32 y 64 bits de Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 y todos los sistemas operativos servidor comenzando desde Windows Server 2008 R2..

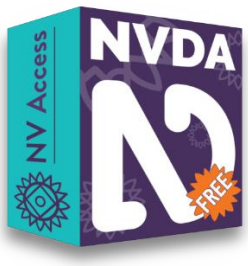
- Para Windows 7, NVDA requiere del Service Pack 1 o superior.
- Para Windows Server 2008 R2, NVDA requiere del Service Pack 1 o superior.

Requerimientos de hardware

Cualquier dispositivo que soporte los sistemas antes mencionados puede correr la aplicación solo se necesita de 150mb de espacio en el disco duro.

Descarga de la aplicación

Se puede descargar desde la página web de NVDA, caso contrario se deja el enlace aquí.



Utilizar la aplicación

Al ejecutar el fichero que has descargado comenzará una copia temporal de NVDA. Entonces se te preguntará si quieres instalar NVDA, crear una copia portable, o sólo continuar utilizando la copia temporal.

Si planeas utilizar siempre NVDA en este ordenador, elegirás instalarlo. Al instalar NVDA permitirás funcionalidad adicional tal como tenerlo arrancado automáticamente después del inicio de sesión, capacidad de leer las pantallas de inicio de sesión de Windows y las pantallas seguras (cosa que las copias portable y temporal no pueden hacer), y la creación de los atajos del menú Inicio y del Escritorio. La copia instalada también es capaz de crear una copia portable por si misma en cualquier momento.

Si quieres tener a NVDA contigo en un USB u otro medio portátil, entonces deberías elegir crear una copia portable. La copia portable también tiene la capacidad de instalarse en cualquier ordenador en un momento posterior. Sin embargo, si deseas copiar a NVDA en un medio de sólo lectura tal como un CD, sólo deberías copiar el paquete descargado. En este momento no se admite la ejecución de la versión portable directamente desde medios de sólo lectura.

La utilización de la copia temporal de NVDA es también una opción, por ejemplo: con propósitos de demostración, aunque iniciar NVDA de este modo cada vez puede llegar a ser muy incómodo.

Ejecutar la aplicación

Si has instalado NVDA con el instalador, entonces iniciar NVDA es tan fácil como o pulsar control+Alt+n, o elegir NVDA desde el menú NVDA en Menú Inicio, submenú Programas. Además, puedes teclear NVDA en el diálogo Ejecutar y pulsar Intro. Si NVDA ya se está ejecutando, se reiniciará. También puedes pasar algunas opciones de línea de órdenes que te permiten salir (-q), desactivar complementos (--disable-addons), etc.

Para las copias instaladas, NVDA almacena la configuración en la carpeta roaming application data del usuario actual por omisión (por ejemplo: "C:\Users\<user>\AppData\Roaming"). Es posible cambiar esto de forma que NVDA cargue su configuración desde la carpeta local de datos de aplicación en su lugar. Consulta la sección acerca de parámetros del sistema para más detalles.

Para iniciar la versión portátil, vé al directorio donde descomprimiste NVDA, y pulsa intro o haz doble clic sobre nvda.exe. Si NVDA ya estaba en ejecución, se detendrá automáticamente después de arrancar la versión portable.

Cuando NVDA arranca, primero escucharás un grupo ascendente de tonos (que te dicen que NVDA está cargándose). Dependiendo cuán rápido sea tu ordenador, o si estás ejecutando NVDA desde un lápiz USB u otro medio más lento, podrá demorar un poco mientras arranca. Si se está tardando mucho tiempo, NVDA debería decir "Cargando NVDA. espera por favor..."

Si no escuchas nada de esto, o escuchas el sonido de error de Windows, o un grupo descendente de tonos, entonces esto significa que NVDA tiene un error, y posiblemente necesitarás informar de un fallo a los desarrolladores. Por favor investiga en el sitio Web de NVDA para saber cómo hacer esto.

Acerca de Órdenes de teclado de NVDA

La Tecla Modificadora NVDA

La mayoría de las órdenes específicas de teclado de NVDA consisten normalmente en la pulsación de la tecla modificadora de NVDA, junto con una o más teclas. Una notable excepción a esto son las órdenes de revisión de texto para la distribución de teclado de escritorio que sólo utilizan las teclas del teclado numérico en sí mismas, pero hay algunas otras excepciones también.

NVDA puede configurarse tal que o la tecla **Insert** del teclado numérico, o la **Insert** del extendido, y/o la **BloqMayus** puedan utilizarse como la tecla modificadora de NVDA. De forma predeterminada tanto el **insert** del teclado numérico como el del teclado extendido pueden utilizarse como teclas modificadoras.

Si deseas hacer que una de las teclas modificadoras de NVDA se comporte como lo haría normalmente si NVDA no estuviese en marcha, por ejemplo, deseas activar **BloqMayus** cuando tienes configurada **BloqMayus** para que sea una tecla modificadora de NVDA, puedes pulsar la tecla dos veces seguidas.

Disposiciones de Teclado

Actualmente NVDA viene con dos conjuntos de teclas de órdenes conocidas como disposiciones de teclado. La disposición de escritorio y la disposición de portátil. De forma predeterminada, NVDA está configurado para utilizar la disposición de escritorio, aunque puedes cambiar a la de portátil en la categoría Teclado del cuadro de diálogo Opciones de NVDA en Preferencias en el menú NVDA.

La disposición de escritorio hace un uso amplio del teclado numérico (con el bloqueo numérico desactivado). Aunque la mayoría de los portátiles no tienen un teclado numérico físico, algunos portátiles pueden emularlo manteniendo pulsada la tecla FN y pulsando letras y números en el lado derecho del teclado (7 8 9 u i o j k l etc.). Si tu portátil no puede hacer esto, o no te permite desactivar el bloqueo numérico, es posible que desees cambiar a la disposición Portátil en su lugar.

Ayuda de NVDA

Para activar la ayuda de entrada, pulsa NVDA+1. Para desactivarla, pulsa NVDA+1 de nuevo. Mientras estés en la ayuda de entrada, pulsando cualquier tecla o realizando cualquier gesto táctil se anunciará la acción y se describirá qué hace (si es que hace algo). Las órdenes reales no se ejecutarán mientras se esté en el modo de ayuda de entrada.

Navegando con NVDA

NVDA te permite explorar y navegar por el sistema de varias maneras, incluyendo tanto la interacción normal como la revisión.

Órdenes Básicas de NVDA

Nombre	Tecla escritorio	Tecla portátil	Descripción
Arrancar o reiniciar NVDA	Control+alt+n	Control+alt+n	Arranca o reinicia NVDA desde el Escritorio, si este atajo de Windows se habilita durante el proceso de instalación de NVDA. Este es un atajo específico de Windows y por lo tanto no se puede reasignar en el diálogo Gestos de Entrada.
Detener voz	Control	control	Detiene la voz instantáneamente

Pausar Voz	Shift	shift	Pausa la voz instantáneamente, pulsándola nuevamente continuará hablando donde se detuvo (si el pausado se soporta por el sintetizador actual)
Menú NVDA	NVDA+n	NVDA+n	despliega el menú NVDA para permitirte acceder a preferencias, herramientas, ayuda, etc.
Conmutar Modo Ayuda de entrada	NVDA+1	NVDA+1	Pulsando cualquier tecla en este modo se anunciará la tecla, y la descripción de cualquier orden de NVDA asociada con ella
Conmutar Modo de Voz	NVDA+s	NVDA+s	Conmuta el modo voz entre verbalizar, pitidos y desactivado.
Salir de NVDA	NVDA+q	NVDA+q	Sale de NVDA
Dejar pasar siguiente tecla	NVDA+f2	NVDA+f2	Dice a NVDA que deje pasar la siguiente tecla pulsada directamente a la aplicación activa, si está normalmente tratada como una tecla de órdenes de NVDA
activar y desactivar modo de aplicación silencioso	NVDA+shift+s	NVDA+shift+z	el modo silencioso desactiva todas las órdenes de NVDA y la salida de voz/braille para la aplicación actual. Esto es más útil en aplicaciones que proporcionan su propia voz o características de lectura de pantalla. Pulsa esta orden nuevamente para desactivar el modo silencioso.

Objetos

Cada Aplicación y el propio sistema operativo están formados por muchos objetos. Un objeto es un único elemento tal como un fragmento de texto, un botón, una casilla de verificación, un deslizador, una lista o un campo de texto editable.

Navegando con el Foco del Sistema

El foco del sistema, también conocido simplemente como el foco, es el objeto que recibe teclas escritas en el teclado. Por ejemplo, si estás escribiendo en un campo de texto editable, el campo de texto editable tiene el foco.

El modo más común de navegar por Windows con NVDA, es sólo moverse con las órdenes de teclado normales, tales como **tab** y **shift tab**. Para moverse adelante y atrás entre controles, pulsando **Alt**. Para desplegar la barra de menú y luego utilizando las teclas de cursor para navegar por los menús, utilizando **Alt-tab**. Para moverse entre aplicaciones en ejecución. Cuando hagas esto, NVDA anunciará información sobre lo que tiene el foco, tal como su nombre, tipo, valor, estado, descripción, atajo de teclado e información posicional.

Hay algunas órdenes de teclado útiles cuando nos movamos con el foco:

Nombre	tecla escritorio	tecla portátil	Descripción

Anunciar foco actual	NVDA+tab	NVDA+tab	anuncia el objeto actual o control que tenga el foco del sistema. Pulsando dos veces deletreará la información
Anunciar título	NVDA+t	NVDA+t	Anuncia el título de la ventana activa actualmente. Pulsando dos veces deletreará la información. Pulsándolo tres veces la copiará al portapapeles
Leer la ventana activa	NVDA+b	NVDA+b	lee todos los controles en la ventana actualmente activa (útil para diálogos)
Anunciar Barra de Estado	NVDA+fin	NVDA+shift+fin	Anuncia la barra de estado si NVDA encuentra una. También mueve el navegador de objetos a esta localización. Pulsándola dos veces deletreará la información. Pulsándola tres veces la copiará al portapapeles

Navegando con el Cursor del Sistema

Cuando un objeto que permite navegación y/o edición de texto se enfoca, puedes moverte a través del texto utilizando el cursor del sistema.

Cuando el foco esté sobre un objeto que tenga el cursor del sistema, puedes utilizar las teclas de cursor, retroceso de página, avance de página, inicio, fin, etc. para moverte a través del texto. También puedes cambiar el texto si el control admite la edición. NVDA anunciará a medida que te muevas por caracteres, palabras, líneas, y también anunciará la selección y no selección de texto.

NVDA proporciona las siguientes teclas de órdenes en relación con el cursor del sistema:

Nombre	Tecla escritorio	Tecla portátil	Descripción
Leer todo	NVDA+Flecha Abajo	NVDA+a	Comienza la lectura desde la posición actual del cursor del

			sistema, moviéndolo según se desplaza
Leer línea actual	NVDA+Flecha Arriba	NVDA+l	Lee la línea donde esté situado actualmente el cursor del sistema. Pulsando dos veces deletrea la línea. Pulsando tres veces deletrea la línea utilizando descripciones de caracteres.
Leer la selección de texto actual	NVDA+Shift+Flecha Arriba	NVDA+shift+s	Lee cualquier texto seleccionado actualmente
Anunciar formato de texto	NVDA+f	NVDA+f	Anuncia el formato del texto donde esté situado actualmente el cursor. Pulsando dos veces muestra la información en el modo Exploración
frase siguiente	alt+flecha abajo	alt+flecha abajo	Mueve el cursor a la frase siguiente y la anuncia. (sólo se soporta en Microsoft Word y Outlook)
frase anterior	alt+flecha arriba	alt+flecha arriba	Mueve el cursor a la frase anterior y la anuncia. (sólo se soporta en Microsoft Word y Outlook)

Cuando estés en una tabla, las siguientes teclas de órdenes también están disponibles:

Nombre	Tecla	Descripción
Moverse a la columna anterior	control+Alt+Flecha Izquierda	Mueve el cursor del sistema a la columna anterior (permaneciendo en la misma fila)
Moverse a la columna siguiente	control+Alt+Flecha Derecha	Mueve el cursor del sistema a la columna siguiente (permaneciendo en la misma fila)
Moverse a la fila anterior	control+Alt+Flecha Arriba	Mueve el cursor del sistema a la fila anterior (permaneciendo en la misma columna)
Moverse a la fila siguiente	control+Alt+Flecha Abajo	Mueve el cursor del sistema a la siguiente fila

		(permaneciendo en la misma columna)

Navegación de Objetos

La mayor parte del tiempo, trabajarás con aplicaciones utilizando órdenes que muevan el foco y el cursor. Sin embargo, a veces, es posible que desees explorar la aplicación actual o el Sistema Operativo sin mover el foco o el cursor. También es posible que desees trabajar con objetos a los que no se pueda acceder normalmente utilizando el teclado. En estos casos, puedes utilizar la navegación de objetos.

Para navegar por objetos, utiliza las siguientes órdenes:

Nombre	Tecla Escritorio	Tecla Portátil	Descripción
Anunciar objeto actual	NVDA+5 Teclado numérico	NVDA+shift+o	Anuncia el navegador de objetos actual. Pulsando dos veces deletrea la información y pulsando 3 veces copia este nombre y valor del objeto al portapapeles.
Navegar a objeto contenedor	NVDA+8 teclado numérico	NVDA+shift+flecha arriba	Navega al contenedor del navegador de objetos actual
Navegar al objeto anterior	NVDA+4 teclado numérico	NVDA+shift+flecha izquierda	Navega al objeto directamente antes del actual navegador de objetos
Navegar al siguiente objeto	NVDA+6 teclado numérico	NVDA+shift+flecha derecha	Navega al objeto directamente después del actual navegador de objetos
Navegar al primer objeto contenido	NVDA+2 teclado numérico	NVDA+shift+flecha abajo	Navega al primer objeto contenido por el actual navegador de objetos
Navegar al objeto del foco	NVDA+Menos teclado numérico	NVDA+Retroceso	Navega al objeto que tiene actualmente el foco del sistema, y también coloca el cursor de revisión en la posición del cursor del Sistema, si se muestra
Activar actual navegador de objetos	NVDA+Intro teclado numérico	NVDA+Intro	Activa el actual navegador de objetos (similar a hacer clic con el ratón o pulsar espacio cuando tiene el foco del sistema)
Mover foco del Sistema a actual navegador de objetos	NVDA+shift+Menos teclado numérico	NVDA+shift+retroceso	pulsado una vez Mueve el foco del Sistema al navegador de objetos actual, pulsado dos veces mueve el cursor del sistema a la posición del cursor de revisión
Anunciar dimensiones	NVDA+Suprimir teclado numérico	NVDA+suprimir	Anuncia información acerca de la localización del texto u

del navegador de objetos			objeto EN EL cursor DE REVISIÓN. Por ejemplo, esto podría incluir el porcentaje del documento, la distancia desde el borde de la página o la posición exacta en la pantalla. Al pulsar dos veces podrá proporcionar detalles adicionales.

Revisando Texto

NVDA te permite leer el contenido de la pantalla, documento u objeto actuales por caracteres, palabras o líneas. Esto es muy útil en lugares (incluyendo la consola del Dos de Windows) donde no haya la existencia de un cursor del sistema. Por ejemplo, puedes utilizarlo para revisar el texto de un largo mensaje de información en un diálogo.

Las siguientes órdenes están disponibles para revisión de texto:

Nombre	Tecla Escritorio	Tecla Portátil	Descripción
mover a la línea superior en revisión	shift+7 teclado numérico	NVDA+control+inicio	Mueve el cursor de revisión a la línea superior del texto
Mover a la línea anterior en revisión	7 teclado numérico	NVDA+flecha arriba	Mueve el cursor de revisión a la línea anterior de texto
Anunciar línea actual en revisión	8 teclado numérico	NVDA+shift+.	Anuncia la línea actual de texto donde esté colocado el cursor de revisión. Pulsando dos veces deletrea la línea, Pulsando tres veces deletrea la línea utilizando descripciones de caracteres.
Mover a la línea siguiente en revisión	9 teclado numérico	NVDA+FLECHA abajo	Mueve el cursor de revisión a la línea siguiente de texto
Mover a la línea inferior en revisión	shift+9 teclado numérico	NVDA+control+fin	Mueve el cursor de revisión a la línea inferior de texto
Mover a la palabra anterior en revisión	4 teclado numérico	NVDA+control+flecha izquierda	Mueve el cursor de revisión a la palabra anterior en el texto
Anunciar palabra actual en revisión	5 teclado numérico	NVDA+control+.	Anuncia la palabra actual en el texto donde esté posicionado el cursor de revisión. Pulsando dos veces deletrea la palabra, pulsando tres veces deletrea la palabra utilizando descripciones de caracteres.
Mover a la siguiente	6 teclado numérico	NVDA+control+flecha derecha	Mueve el cursor de revisión a la siguiente palabra en el texto

palabra en revisión			
mover al inicio de la línea en revisión	shift+1 teclado numérico	NVDA+inicio	Mueve el cursor de revisión al comienzo de la línea actual en el texto
Mover al carácter anterior en revisión	1 teclado numérico	NVDA+flecha izquierda	Mueve el cursor de revisión al carácter anterior en la línea actual en el texto
Anunciar carácter actual en revisión	2 teclado numérico	NVDA+.	Anuncia el carácter actual en la línea de texto donde esté posicionado el cursor de revisión. Pulsando dos veces anuncia una descripción o ejemplo de ese carácter. Pulsando tres veces anuncia el valor numérico del carácter en decimal y hexadecimal.
Mover al siguiente carácter en revisión	3 teclado numérico	NVDA+flecha derecha	Mueve el cursor de revisión al siguiente carácter en la línea actual de texto
Mover al final de la línea en revisión	shift+3 teclado numérico	NVDA+fin	Mueve el cursor de revisión al final de la línea actual de texto
Leer todo con revisión	Más teclado numérico	NVDA+shift+a	Lee desde la posición actual del cursor de revisión, moviéndolo según baja
Seleccionar después Copiar desde cursor de revisión	NVDA+f9	NVDA+f9	Comienza la selección después procesa la copia desde la posición actual del cursor de revisión. La acción actual no se lleva a cabo hasta que digas a NVDA dónde está el final del rango de texto
Seleccionar después copiar a cursor de revisión	NVDA+f10	NVDA+f10	En la primera pulsación, el texto se selecciona desde encima de la posición previamente fijada como marca de comienzo e incluyendo la posición actual del cursor de revisión. Después de pulsar esta tecla una segunda vez, el texto se copiará al portapapeles de Windows
Mover a marca de inicio para copiar en la revisión	NVDA+shift+f9	NVDA+shift+f9	Mueve el cursor de revisión a la posición ajustada previamente como marca de comienzo para copiar
Anunciar formato del texto	NVDA+shift+f	NVDA+shift+f	Informa del formato del texto donde esté situado actualmente el cursor de revisión. Pulsando

			dos veces muestra la información en modo exploración
Anunciar reemplazo de símbolo actual	No	No	Verbaliza el símbolo donde esté colocado el cursor de revisión. Pulsado dos veces, muestra el símbolo y el texto utilizado para verbalizarlo en modo exploración.

Modos de Revisión

Las órdenes de revisión de texto de NVDA pueden revisar el contenido dentro del navegador de objetos actual, documento actual, o pantalla, dependiendo del modo de revisión seleccionado.

Las órdenes que siguen cambian entre los modos de revisión:

Nombre	Tecla Escritorio	Tecla Portátil	Táctil	Descripción
Cambiar al modo de revisión siguiente	NVDA+7 teclado numérico	NVDA+repág	deslizar 2 dedos arriba	cambia al siguiente modo de revisión disponible.
cambiar al modo de revisión anterior	NVDA+1 teclado numérico	NVDA+avPág	deslizar 2 dedos hacia abajo	Cambia al siguiente modo de revisión disponible.

Navegando con el Ratón

Cuando mueves el ratón, NVDA informa de forma predeterminada del texto que esté directamente bajo el puntero de este, según se mueva sobre él. Donde se admita, NVDA leerá el valor de un párrafo de texto, aunque algunos controles sólo podrán leerse por líneas.

Si bien un ratón físico o un trackpad se podrían utilizar para navegar con el ratón, NVDA proporciona algunas órdenes relacionadas con él:

Nombre	Tecla Escritorio	Tecla Portátil	Descripción
Clic botón izquierdo del ratón	Dividir teclado numérico	NVDA+` (acento grave)	Hace clic en el botón izquierdo del ratón una vez. El típipo doble clic puede realizarse pulsando esta tecla dos veces en sucesión rápida
Bloquear botón izquierdo del ratón	shift+Dividir teclado numérico	NVDA+control+` (acento grave)	Mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón. Púlsalo de nuevo para liberarlo. Para arrastrar el ratón, pulsa esta tecla para bloquear el botón izquierdo y entonces mueve el ratón físicamente o utiliza una de las otras órdenes de movimiento del ratón

Clic botón derecho del ratón	Multiplicar teclado numérico	NVDA++ (signo más)	Hace Clic en el botón derecho del ratón una vez, principalmente útil para abrir un menú de contexto en la posición del ratón.
Bloquear botón derecho del ratón	shift+Multiplicar teclado numérico	NVDA+control++ (signo más)	Mantiene pulsado el botón derecho del ratón. Pulsa otra vez para liberarlo. Para arrastrar el ratón, pulsa esta tecla para bloquear el botón derecho y entonces mueve el ratón físicamente o utiliza una de las otras órdenes de movimiento del ratón
Mover ratón a navegador de objetos actual	NVDA+Dividir teclado numérico	NVDA+shift+m	Mueve el ratón a la posición del navegador de objetos actual y cursor de revisión
navegar al objeto bajo el ratón	NVDA+Multiplicar teclado numérico	NVDA+shift+n	Pone el navegador de objetos en el objeto localizado en la posición del ratón

Link de videos

- https://www.youtube.com/watch?v=enC9Vbm0T0w&t=33s
- http://fenceecuador.org/curso-online-nvda/