



Software Trimble Access™



Versión 2016.11
Revisión A
Noviembre 2016

Avisos legales

Trimble Inc.
Engineering Construction Group
935 Stewart Drive
Sunnyvale, California 94085
EE.UU.
www.trimble.com

Copyright y marcas comerciales

© 2009–2016, Trimble Inc. Reservados todos los derechos.

Trimble, el logo del Globo terráqueo y el Triángulo, Autolock, CenterPoint, Geodimeter, GPS Pathfinder, GPS Total Station, OmniSTAR, Terramodel, Tracklight, TSC2 y xFill son marcas comerciales de Trimble Inc., registradas en los Estados Unidos y en otros países.

Access, FastStatic, FineLock, GX, RoadLink, TerraFlex, Trimble Business Center, Trimble Geomatics Office, Trimble Link, Trimble RTX Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VRS, VRS Now, VX y Zephyr son marcas comerciales de Trimble Inc.

RealWorks es una marca registrada de Mensi SA.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile y Windows Vista son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

La marca con la palabra Bluetooth y los logos son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de dichas marcas por parte de Trimble Inc. es bajo licencia.

Wi-Fi es una marca registrada de Wi-Fi Alliance.

Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos titulares.

El presente documento tiene fines informativos solamente. Trimble no ofrece ninguna garantía, ni expresa ni implícita, en este documento.

Contenido

Topografía general versión 2016.11	4
Carreteras versión 2016.11	4
Topografía general versión 2016.10	5
Pipelines	13
Carreteras	14
Túneles	16
Trimble Installation Manager	17
AccessSync	17
Información sobre la instalación	18
Requerimientos de software y hardware	20

Las presentes Notas de lanzamiento contienen información sobre el software Trimble® Access™ versión 2016.11.

Topografía general versión 2016.11

This section includes features, enhancements and resolved issues that also apply to other Trimble Access applications.

Problemas resueltos

- **Incorrect station value for an alignment:** An issue when the display delta option was set to *Station and offset* where the station value displayed in the navigation screen was always in Meters when the units specified for the job were either International feet or US survey feet is now resolved. This issue occurred when staking a:
 - Estación en la alineación
 - Talud desde alineación
 - Estación/d.eje oblícua de la alineación

Note that the station value displayed at the *Confirm staked deltas* screen and stored in the job was correct.

- **Logging in:** An issue where two versions of the same user name were created if you changed the *Login mode* is now resolved. This issue occurred only when you created a new user name on the device that already existed in the Trimble Connected Community.
- **Feature codes:** An issue where searching the feature code list by *Description* using capital letters and then selecting the required code did not always auto complete the code field is now resolved.
- **Errores de aplicación:** Ya no verá errores de aplicación ocasionales cuando opta por una de las siguientes alternativas:
 - Connect the Topografía general software to the Trimble V10 imaging rover when the *Trimble SX10* check box in the *Auto connect* screen was enabled.
 - Disconnect a conventional instrument from the device running the Topografía general software.

Carreteras versión 2016.11

Mejoras

Improved cross section view display when surveying a Trimble or LandXML road

When accessing the cross section view at the graphical selection screen, the displayed cross section is for the station at your current position. This applies when measuring your position relative to:

- a selected string
- the nearest string

Previously the displayed cross section was for the station where you tapped the screen to select the string.

Problemas resueltos

- **Incorrect station value for a Trimble road:** An issue where the station value displayed in the navigation screen was always in Meters when the units specified for the job were either International feet or US survey feet is now resolved. This issue occurred when:
 - Medir la posición relativa a una carretera
 - Medir la posición relativa a una cadena
 - Staking a station on a string, when the display delta option was set to *Station and offset*

Note that the station value displayed at the *Confirm staked deltas* screen and stored in the job was correct.

- **Navigation arrow not pointing to the start of the string:** An issue when measuring your position relative to a string in a Trimble or LandXML road where the navigation arrow always pointed north or to your current position instead of to the start of the string is now resolved. This was an issue when measuring side slope strings or additional strings when your position was off the road.
- **Accessing the cross section when surveying a road:** An issue where you could not access the cross section view at the graphical selection screen is now resolved. This was an issue when measuring your position relative to:
 - a selected string
 - the nearest string (Trimble and LandXML roads only)

This feature was inadvertently disabled in Trimble Access version 2016.10.

- **Errores de aplicación:** Ya no verá errores de aplicación ocasionales cuando opta por una de las siguientes alternativas:
 - Measure your position relative to a side slope string when you are off the road. This issue affected Trimble roads when the side slope string did not start at the start station of the horizontal alignment.

Topografía general versión 2016.10

La presente sección incluye características, mejoras y problemas resueltos que también se aplican a otras aplicaciones de Trimble Access.

Nuevo hardware compatible

Compatibilidad con estación total de Trimble escaneado SX10

El software Trimble Access™ es compatible con la nueva estación total de Trimble escaneado SX10.

Entre las características clave de la SX10 se incluyen:

- Combina medidas de estación total de alta precisión y el escaneado 3D de alta precisión en un solo instrumento.
- Utilice Trimble Lightning 3DM para escanear hasta 26.000 puntos por segundo.
- Captura rápida y fácil de imágenes de sitios de alta resolución utilizando tecnología Trimble VISION™ mejorada.

- Tiene un alcance de escaneado 3D de 600 m y un alcance DR de 800 m.
- Proporciona una campo visual de 360° horizontal x 300° vertical para el escaneado e imágenes.

Entre las mejoras significativas al software Trimble Access específicamente para su compatibilidad con la estación total de Trimble escaneado SX10 se incluyen:

- Nuevos flujos de trabajo de escaneado, incluyendo estaciones de escaneado.
- Presentación de puntos de escaneado en la pantalla *Vídeo*.
- Capacidad para calcular inversos entre los puntos de escaneado.
- Controles mejorados en la pantalla *Vídeo* para hacer zoom y girar el instrumento más fácilmente.
- Ability to use gestures to zoom and pan around the video screen.
- Comprobación de la inclinación del instrumento tras el escaneado.
- Las pantallas de replanteo ahora son compatibles con AccessVision, lo que le permite ver con facilidad el vídeo o el mapa a medida que replantea.

Consulte información adicional en la [Ayuda de Topografía general](#) o la sección "Topografía general" de dichas *Notas de lanzamiento*.

Características nuevas y mejoras

Replanteo de elevaciones

La nueva opción de replanteo de *Elevación* permite introducir una elevación de diseño y luego, al medir, se genera la distancia de la posición actual sobre (desmonte) o debajo (terraplén) de la elevación de diseño.

Archivos TIFF en el mapa

Ahora podrá añadir archivos TIFF y GeoTIFF al mapa como capas de fondo. Esto le permite ver mapas y características topográficas tales como carreteras, arroyos, curvas de nivel y linderos de tierras identificados.

Los archivos TIFF son por lo general mucho más eficaces en el uso de la memoria del programa a diferencia de los formatos de imágenes de fondo tales como BMP, JPEG o PNG. Esto permite cargar archivos TIFF con tamaños de archivo de 100 MB o más, mientras utiliza solo algunos MB de memoria de programa.

Para usar archivos TIFF en el mapa, los mismos deben ser archivos GeoTIFF o tener un archivo mundial asociado (.wld o .tfw).

Consulte más información en el tema **Selección de datos a mostrar en el mapa** en la [Ayuda de Topografía general](#).

Funcionamiento mejorado de archivos TTM y DTM en el mapa

Se han realizado mejoras importantes a los tiempos de carga de archivos del modelo triangular del terreno (TTM) y del modelo digital del terreno (DTM) en el mapa. Por ejemplo:

- En un controlador Trimble TSC3, un archivo TTM de 10.000 puntos ahora tarda 7 segundos en cargarse y 2 segundos en actualizar el mapa. Previamente, tardaba 15 segundos en cargarse y 2 segundos en actualizar el mapa.

- En un tablet, un archivo TTM de 100.000 puntos ahora tarda menos de 1 segundo en cargarse y 5 segundos en actualizar el mapa. Previamente, tardaba 45 segundos en cargarse y 15 segundos en actualizar el mapa.

Copiar fácilmente archivos de trabajo en una ubicación diferente

La nueva opción *Copiar archivos de trabajo* en la pantalla *Trabajos* le permite copiar un trabajo y archivos de trabajo asociados durante el levantamiento (por ejemplo, archivos de imágenes y de escaneado en una ubicación nueva, tal como una carpeta en un servidor de red o en una unidad USB. Archivos tales como archivo de imágenes, escaneado y T02 que se referencian en el trabajo se copian automáticamente. Con esta opción, podrá incluir todos los archivos que empiezan con el mismo <nombre de trabajo> en la carpeta para Exportar. También podrá optar por crear un archivo JobXML simultáneamente.

Consulte más información en el tema **Administración de trabajos** en la [Ayuda de Topografía general](#).

Importar y exportar archivos directamente al o del USB en tablets

Ahora podrá importar o exportar archivos en un tablet directamente al o del USB u otra unidad. En versiones previas de Trimble Access lo podía hacer en controladores Windows Mobile con puertos USB, pero no así en tablets.

Pantallas de replanteo ahora compatibles con AccessVision

Las pantallas de replanteo ahora son compatibles con AccessVision. AccessVision incorpora la vista del mapa y la vista de vídeo dentro de la pantalla actual para incluir una respuesta visual inmediata y evitar tener que cambiar de una pantalla a otra.

Nota – *AccessVision es compatible solamente con controladores tablet.*

Consulte más información en el tema **AccessVision** en la [Ayuda de Topografía general](#).

Mejoras a la selección de un código en la biblioteca de características

Al medir utilizando códigos, podrá introducir los caracteres iniciales del código que desea en el campo de códigos y la lista de códigos disponibles en el archivo FXL se filtrará en función de los caracteres que ha introducido. Ahora puede filtrar la lista de códigos disponibles basándose en el campo *Descripción*. Presione **C** para filtrar por *Código* o presione **D** para filtrar por *Descripción*.

Ahora también podrá filtrar la lista de códigos de característica completa ya sea por *Tipo* de código, por ejemplo por la *Categoría* según se ha definido en la biblioteca de características.

Consulte más información en el tema **Medir códigos** en la [Ayuda de Topografía general](#).

Mejoras a la biblioteca de características para la compatibilidad con bloques

Ahora podrá usar la biblioteca de definiciones de característica que referencia *códigos de bloque*. Los códigos de bloque insertan un símbolo predefinido al cual automáticamente se le puede aplicar escala y rotar en función de varios puntos de inserción.

Utilice *códigos de control de bloque* para controlar la rotación y escala de los bloques insertados.

Nota – *Los bloques realmente no están contruidos ni se muestran en el software Topografía general. Los puntos con códigos de característica que referencian bloques se muestran con los símbolos de bloque adecuados cuando el archivo se importa al software Trimble Business Center versión 3.80 o posteriores.*

Los bloques deben crearse o editarse utilizando el Administrador de definiciones de característica de Trimble Business Center. Los códigos de control de bloques requieren de un archivo FXL versión 8 o posterior. Podrá cambiar el código de característica y su descripción para el bloque utilizando Topografía general, si es necesario.

Consulte más información en el tema **Bibliotecas de característica** en la [Ayuda de Topografía general](#).

Opción Usar atributos de código base ahora habilitada por defecto

Al crear un nuevo trabajo, la casilla de verificación *Usar atributos de código base* ahora habilitada por defecto.

Opciones adicionales para presionar y mantener presionado en el mapa

Las opciones Cogo y de navegación adicionales se han añadido al menú para presionar y mantener presionado en el mapa en Carreteras, Túneles, Minas y Pipelines. Previamente, estas opciones solo estaban disponibles en el mapa en Topografía general.

Advertencia si el nombre de punto existente en el archivo vinculado

Al medir un punto, el software ahora advierte antes de que se almacene el punto si un punto con el mismo nombre ya existe en el archivo vinculado. En versiones previas de Trimble Access, el software advertía si un punto con el mismo nombre ya existía en el trabajo.

Cambio de la clase de búsqueda para puntos tecleados

Ahora puede cambiar la clase de búsqueda para puntos tecleados de *Normal* a *Control* o de *Control* a *Normal*. Para ello, en el *Administrador de puntos*, seleccione *Editar / Coordinadas* y luego seleccione o deseleccione la opción *Punto de control*. Automáticamente se creará una nota para registrar el cambio.

Recordatorio de que el reloj del controlador no es correcto

Cuando ejecuta Trimble Access, el software ahora comprueba que la fecha en el controlador sea posterior a la fecha de lanzamiento del software y si no lo es, se le pedirá que actualice la fecha y la hora en el controlador. El mensaje se repite cada cuatro horas hasta que se haya actualizado el controlador.

Cuando los controladores están conectados a receptores GNSS, el reloj automáticamente se configurará basado en la fecha y hora del receptor, pero cuando se los controladores se usan con estaciones totales, el reloj debe configurarse manualmente.

Mejoras a la ventana de búsqueda

Trimble Access versión 2016.11 proporciona las siguientes mejoras cuando utiliza una ventana de búsqueda durante un levantamiento convencional:

- La definición de la ventana de búsqueda ahora siempre se almacena con respecto a la cara 1 pero la búsqueda siempre se realiza en la cara que se está usando. En versiones previas de Trimble Access, antes de realizar la búsqueda, el software automáticamente pasaba de la cara que se usaba para definir la ventana de búsqueda.
- Ahora podrá definir la ventana de búsqueda utilizando la tecla *Cfg vent* en la pantalla *Controles objetivo*. En versiones previa de Trimble Access, tenía que preparar la estación total para un

levantamiento robótico antes de poder definir o cambiar la ubicación de la ventana de búsqueda.

- Ahora puede configurar el rango vertical de la ventana centrada automáticamente en 90 grados. En versiones previas del Trimble Access, el rango máximo era 50 grados.

Utilización de la salida de datos GDM para transmitir etiqueta DH y DV

Trimble Access versión 2016.11 es compatible con la salida de datos GDM para la transmisión de etiquetas DV (distancia vertical) 10 y DH (distancia horizontal) 11.

Consulte más información en el tema **Salida de datos** en la [Ayuda de Topografía general](#).

Informes mejorados de valores de instrumento

Al generar informes, ahora se incluyen los siguientes valores:

- El valor introducido en el campo *Instrumento / Ajustar / Constante MED* ahora se incluye como "Constante MED aplicada en instrum." en el informe de *ciclos ISO* y como la "Constante MED" en el informe de *Levantamiento*.

Por favor note que en versiones previas del Trimble Access, el informe de *Levantamiento* ya contenía un valor para la "Constante MED". Este valor ahora se genera como la "Precisión MED", que es consistente con otros informes que contienen este valor.

- El informe de *ciclos ISO* ahora incluye el error de centrado de la referencia. Previamente, incluía solo el error de centrado del instrumento.

Mejoras al estilo de levantamiento GNSS

Se han realizado los siguientes cambios al asistente para el estilo de levantamiento GNSS:

- Ya no se le pedirá confirmar el formato de transmisión seleccionado si inicia un levantamiento cuando está conectado a una antena integrada diferente a la elegida en el estilo topográfico.
- La configuración *Medición auto de la inclinación* que aparece en las pantallas *Punto topo* y *Punto rápido* del asistente para estilos de levantamiento ahora está configurado en No por defecto.
- El cuadro de grupo *Antena* se ha movido a la primera página de las *Opciones móvil* y *Opciones base*, porque junto con los campos *Tipo de levantamiento* y *Formato de emisión*, el *Tipo de antena* afecta los campos que se muestran en las páginas siguientes.
- En la pantalla *Opciones móvil* la lista de tipos de antena ahora se ordena alfabéticamente. Este cambio también afecta los archivos de antena personalizados cargados en el controlador, que ahora se ordenan alfabéticamente tras cargarse en el controlador.

Definición de la altura del proyecto desde la posición GNSS actual

Una vez que abre un trabajo que no tiene una altura de proyecto definida, la pantalla *Altura proyecto* le avisa a introducir la altura del proyecto. Ahora puede presionar *Aquí* en la pantalla *Altura proyecto* para usar la altura de la posición GNSS actual.

Software ahora disponible en marathi

El software Trimble Access ahora está disponible en marathi. Las aplicaciones de software traducidas incluyen Topografía general, Carreteras, Túneles y Minas.

Actualizaciones de la base de datos del sistema de coordenadas

- Se ha eliminado el sistema de coordenadas Ordnance Survey National Grid obsoleto del Reino Unido.
- Se ha añadido la nueva definición de zona OS National Grid (OSTN15) para el Reino Unido, referenciando el nuevo archivo de desplazamiento de cuadrícula OSTN15 y el modelo geoidal OSGM.
- Se han reorganizado las zonas del sistema de coordenadas de Irlanda en los grupos de zona Irlanda/Irlanda del Norte e Irlanda/República de Irlanda y se han actualizado para referenciar los nuevos modelos geoidales de Irlanda del Norte 2015 y República de Irlanda 2015.
- Todas las definiciones de zona de Nueva Zelanda se han actualizado para referenciar el nuevo modelo geoidal de Nueva Zelanda 2016.
- Se han añadido varias definiciones de datum nuevas.
 - Global: ITRF 2008
 - Dependencias francesas: RGAF09, RGFG95, RGNC91-93, RGR92, RGTAAF07
 - Estonia: EST97
 - Argentina: POSGAR07

Todas las definiciones de zona de Argentina se han actualizado para referenciar el datum POSGAR07.

Nota – Las definiciones de datum POSGAR07 y EST97 son transformaciones de datum con valor 0, por lo tanto al seleccionarlas no se generará ningún cambio numérico a las coordenadas.

- Las subcuadrículas del modelo geoidal global EGM 2008 se han añadido a los siguientes países: EGM 2008 para Etiopía, EGM 2008 para Líbano, EGM 2008 para Omán, EGM 2008 para Pakistán.
- Cierta reorganización y cambios de nombre de zonas y definiciones de zona para Noruega y Alemania. El elipsoide Bessels Utvide se ha renombrado a Bessel Modified y las definiciones de datum WGS-NGO48 III de Noruega se han definido para reflejar dicho cambio.
- Se han modificado las transformaciones de datums NAD 1983 (Hawái) y las definiciones de zona de Hawái de Estados Unidos/Plano de estado de 1983 ahora utilizan la transformación de datum NAD 1983 (Hawái) en lugar de la transformación de datum NAD 1983 (Conus) (no hay un cambio numérico concreto).

Compatibilidad del TSC2 con Trimble Access

Trimble Access versión 2016.10 ahora puede instalarse en controladores Trimble TSC2 que tienen una garantía de software válida. Tal como se ha anunciado previamente, el controlador TSC2 es compatible hasta finales de 2016, pero dejará de serlo en 2017.

Problemas resueltos

- **Vínculo de datos base RTK no funciona:** Se ha resuelto el problema que surgía cuando el vínculo de datos base no funcionaba y el mensaje de restablecimiento del contador aparecía debido a malas precisiones, donde al optar por almacenar la última posición buena generaba soluciones de **código** que satisfacían las tolerancias de precisión almacenadas. El software ahora almacena la última posición **RTK** buena conocida.
- **Archivos DXF en el mapa 3D:** Se han resuelto los siguientes problemas relacionados con los archivos DXF de dibujo:

- El problema donde el texto no se posicionaba correctamente.
- El problema donde no se mostraba parte pero no todo el texto en el DXF. Esto afectaba el texto cuando había otro texto cerca.
- **Archivos DXF en el mapa:** Se han resuelto los siguientes problemas relacionados con los archivos DXF de dibujo:
 - El problema donde los archivos DXF tardaban en volver a dibujarse al acercarse en el mapa. Esto era un problema solo cuando se acercaba demasiado, y cuando el archivo DXF contenía círculos, arcos o polilíneas que incluían arcos.
 - El problema donde los archivos DXF que contenían cadenas vacías no eran visibles en el mapa y cuando al hacer un alcance del zoom la escala mostraba 1000 km.
- **Valores de desmonte/terraplén en el mapa:** Se ha resuelto el problema donde ocasionalmente se mostraban valores de desmonte/terraplén absurdos en una superficie en un archivo XML.
- **Visualización de triángulos de superficie en el mapa:** Se ha resuelto el problema donde los triángulos de superficie se dibujaban por encima de otros datos de fondo trazados con anterioridad al modelo de triángulo.
- **Imágenes de fondo en el mapa:** Se ha resuelto el problema donde las imágenes de fondo no se mostraban en las coordenadas correctas para sistemas de coordenadas excepto el incremento del NE.
- **El mapa no se actualiza tras cambiar el PPM:** Se ha resuelto el problema donde al actualizar el PPM en el registro atmosférico de una posición en la pantalla *Revisar trabajo* no se actualizaba la posición en el mapa.
- **No se encuentra el archivo de medios en Revisar trabajo:** Se ha resuelto el problema donde al seleccionar un archivo de medios al revisar un punto en la pantalla *Revisar trabajo* se generaba el mensaje "No se encuentra el archivo". Este problema se introdujo en Trimble Access versión 2015.20.
- **Falta la altura del proyecto en la pantalla Seleccionar sistema coordenadas:** Se ha resuelto el problema donde, tras abrir un trabajo que no tenía una altura de proyecto definida y al introducirla cuando se le indicaba, el valor introducido no se mostraba en el campo *Altura del proyecto* en la pantalla *Seleccionar sistema coordenadas*. El valor que introducido siempre se mostraba en el campo *Altura del proyecto* en la pantalla *Proyección*.
- **D.eje vertical para el punto duplicado:** Se ha resuelto el problema donde la distancia al eje vertical para un punto previo se aplicaba incorrectamente a un punto duplicado que no tenía distancia al eje vertical.
- **Teclear distancias al eje durante el replanteo:** Se ha resuelto el problema donde los valores de distancia al eje tecleados durante el replanteo no se recordaban si volvía la pantalla de replanteo y luego a la pantalla *D.eje*.
- **Trimble Business Center genera informes de elevación de diseño no válida:** Se ha resuelto el problema que surgía al replantear un punto con una distancia al eje definida mediante una *Pendiente desde punto* donde no se había especificado un valor de pendiente, lo que hacía que se calculara un punto de diseño de distancia al eje dañado. El archivo de trabajo que contiene el punto no podía importarse al software Trimble Business Center porque se generaba una elevación de diseño no válida.
- **Cierre de todas las ventanas para Exportar:** Se ha resuelto el problema donde, si trataba de cerrar el Topografía general desde una pantalla *Exportar*, se le solicitaba cerrar todas las ventanas pero no se generaba ningún efecto si presionaba la tecla *Cerr tod*.

- **Tecla BurbujaE:** Se ha resuelto el problema donde la tecla BurbujaE a veces aparecía cuando estaba conectado a un instrumento que no tenía burbuja electrónica.
- **OmniSTAR:** Se ha resuelto el problema donde la distancia al eje OmniSTAR a RTK del levantamiento RTK + OmniSTAR previo se aplicaba a posiciones con OmniSTAR solamente fuera de un levantamiento en un trabajo nuevo cuando no se había seleccionado una distancia al eje OmniSTAR para medir. Las distancias al eje OmniSTAR a RTK ahora solo se aplican cuando se está ejecutando un levantamiento RTK + OmniSTAR.
- **Medir puntos en un plano:** Se ha resuelto el problema donde algunos puntos en el plano podían tener las mismas coordenadas si la opción *Ver antes de almacenar* estaba configurada en No.
- **Pérdida del objetivo durante un levantamiento continuo:** Se ha resuelto el problema donde los puntos duplicados a veces se almacenaban tras perder un objetivo durante un levantamiento continuo convencional.
- **La medición de levantamiento continuo no finaliza con el levantamiento:** Se ha resuelto el problema donde al finalizar el levantamiento no se termina la medición actual durante un levantamiento continuo convencional.
- **Error de inclinación del nivel electrónico:** Se ha resuelto el problema donde el mensaje de advertencia audible "Error inclinación" sonaba solo la primera vez que presionaba *Aceptar* en la pantalla *Nivel electrónico* cuando el instrumento no tenía nivel electrónico. Se ha resuelto el problema donde el mensaje de advertencia audible sonaba cada vez que presionaba *Aceptar* en la pantalla *Nivel electrónico* cuando el instrumento no estaba a nivel.
- **Medición en la cara 2 requerida si no había una referencia medida:** Se ha resuelto el problema donde el software Trimble Access le pedía realizar una medición en la cara 2 al completar una Config estación donde la casilla de verificación *Medir referencia* no estaba habilitada.
- **Teclear un punto:** Se ha resuelto el problema donde al teclear un punto en un tablet cuando la pantalla gráfica estaba oculta y luego al presionar el botón para mostrar la visualización gráfica, los valores introducidos desaparecían.
- **Códigos de control:** El código de control *Unir al punto nombrado* ya no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Previamente, cuando usaba este código de control, las mayúsculas y minúsculas de todos los caracteres del nombre de punto tenían que coincidir con el punto al que se unía.
- **Gestos en mapas 3D:** Se ha resuelto el problema donde tras utilizar gestos para "acercar/alejar con los dedos" en el mapa, la activación de una tecla o botón de la barra de herramientas requería que se presionara dos veces en lugar de una.
- **Barra de progreso en mapas 3D:** Se ha resuelto el problema donde la barra de progreso no se actualizaba cuando el mapa estaba cargando archivos de fondo gran tamaño.
- **Teclado del tablet:** Se han resuelto los siguientes problemas relacionados con el empleo de un teclado Trimble virtual en un tablet:
 - Al presionar la tecla *Windows* ahora se abre el menú *Inicio* de Windows en lugar del Explorador de archivos.
 - Al presionar la tecla *Mayús*, los símbolos en el teclado ahora son <, > y _. Previamente, eran , . y -.
- **Estado del compensador del instrumento Trimble M3:** Se ha resuelto el problema donde el software Trimble Access mostraba el compensador como inhabilitado en el estación total Trimble M3 a pesar de que el estado del compensador no podía cambiarse en el instrumento.

- **Transferencia de datos en el Trimble Geo7X:** Se ha resuelto el problema donde la utilidad Transferencia de datos de Trimble no se conectaba al colector de mano Trimble Geo7X.
- **Número de serie del Trimble Geo7X:** Se ha resuelto el problema donde el número de serie del colector de mano Trimble Geo7X que se mostraba en la pantalla *Configs receptor* era un número de serie genérico.
- **Errores de aplicación:** Ya no verá errores de aplicación ocasionales cuando opta por una de las siguientes alternativas:
 - Al exportar puntos DXF que utilizan códigos de característica cuando el mapa está abierto.
 - Al cancelar la carga de una imagen de fondo de gran tamaño y luego al presionar y mantener presionado en el mapa.
 - Al abrir un trabajo, al seleccionar una proyección tras haber sido advertido que el archivo de modelos geoidales especificado no está disponible.
 - En un levantamiento convencional, al panoramizar en la pantalla *Vídeo* mientras el instrumento está midiendo. Esto también hacía que el instrumento dejara de responder durante unos minutos.
 - Al tratar de editar la altura de objetivo del prisma cuando replantea un punto, línea, arco, MDT o elevación en un levantamiento GNSS con una estación total conectada pero son una configuración de estación actual.
 - Al salir del software Trimble Access ni bien sale de una aplicación de Trimble Access, tal como Topografía general o AccessSync.
 - Cuando el software tiene poca memoria, por lo general cuando trata de generar un informe para un trabajo grande.

Pipelines

Características nuevas y mejoras

Fácil configuración de plantillas de trabajo

Al definir una plantilla de trabajo a partir de un trabajo de Pipelines, todos los parámetros del trabajo configurado en la pantalla *Opciones de tubería* ahora se importan a la plantilla. Esto consiste en una forma fácil de iniciar un nuevo trabajo de Pipelines con todas las opciones adecuadas ya configuradas.

Problemas resueltos

- **Ecuaciones de estación durante el registro de unión/comprobación de recuento:** Se ha resuelto el problema donde las ecuaciones de estación no se aplicaban al campo *Estación* correspondiente a una posición registrada. No obstante, por favor note que las ecuaciones de estación no se aplican si se ha seleccionado *Estacionamiento en pendiente* en la pantalla *Opciones de tubería*.
- **Registro de unión:** Se ha resuelto el problema donde la posición registrada para un registro se utilizaba para los registros siguientes. Este problema surgía únicamente si la posición nueva no se registraba para el registro (o registros) siguiente.

- **Vinculación de atributos de soldadura:** Para evitar confusiones al medir puntos y asignar atributos, se ha resuelto el problema donde se podía vincular más de un atributo por código de característica.
- **Medición de un punto de tubería para un ID de unión que no existe:** Se ha resuelto el problema que surgía al medir un punto de tubería que referencia un ID de unión que no existe, donde al presionar la tecla *Detalles* se presentaba un mensaje de advertencia. Si presiona *Detalles*, ahora puede ver los detalles del ID de unión que existe.
- **Errores de aplicación:** Ya no verá errores de aplicación ocasionales cuando opta por una de las siguientes alternativas:
 - Vea la pantalla *Predeter* o *Seleccionar archivo* mientras crea o comprueba un archivo de recuento.

Utilidad Actualizador de registro de uniones y recuento de Pipelines

La utilidad Actualizador de registro de uniones y recuento de Trimble Access Pipelines se utiliza para combinar los datos de registro de uniones y recuento actualizados de diversos equipos de trabajo en un conjunto de archivos principal en la oficina al finalizar cada jornada. Los archivos de recuento principales luego se distribuyen a cada equipo de trabajo, listos para las tareas del día siguiente. También hay disponible un archivo XML que contiene todos los datos combinados y del cual se podrán generar informes personalizados.

La utilidad puede descargarse de www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx haciendo clic en *Descargas* a la derecha y navegando a la sección *Tuberías de Trimble Access*.

Esta utilidad se actualiza cada tanto. Para ver la información de actualización más reciente y todas las actualizaciones a la utilidad desde el primer lanzamiento, consulte el documento *Notas de lanzamiento de la utilidad Actualizador de registro de uniones y recuento de Pipelines* disponible con el archivo de descarga de la utilidad.

Carreteras

Características nuevas y mejoras

Cadenas adicionales

Ahora podrá definir y medir una cadena adicional. Las cadenas adicionales definen características que están relacionadas con una carretera pero que están separadas de la misma, tal como barreras de sonido o alcantarillado. La cadena adicional se define mediante la geometría de alineación horizontal que comprende una serie de líneas que se definen relativas a la alineación horizontal de la carretera y, si es necesario, la geometría vertical definida utilizando todas las opciones disponibles cuando se define una alineación vertical de la carretera. Al medir una cadena adicional, podrá medir su posición relativa a la cadena o replantear las estaciones de inicio y final de cada línea.

Huecos en las plantillas

Ahora podrá crear un hueco en una plantilla. Esta opción es útil cuando la plantilla no empieza en la alineación.

Para crear un hueco en la plantilla, seleccione la opción *Crear hueco* al definir una cadena. Un hueco se muestra como una línea de guiones de la cadena actual a la cadena anterior. Si su posición se

encuentra en el hueco cuando mide su posición relativa a la carretera, el valor de *Dist. v.* a la carretera será nulo.

Cambio del formato de visualización de la pendiente para una alineación vertical

Al definir una alineación vertical, ahora podrá configurar el formato de visualización de los valores de pendiente. En la tecla *Opcion.* seleccione *Angulo*, *Por ciento* o *Razón*. La razón puede mostrarse como *Vert:Hor* u *Hor:Vert*.

Opciones de visualización de la superficie de carretera en Conducción 3D

Al revisar una carretera utilizando la opción *Conducción 3D*, ahora podrá mostrar la superficie de la carretera con una gradiente de color y/o triángulos de superficie.

Visualización mejorada de los valores de incremento de replanteo

Para mejorar la legibilidad de los valores de incremento de replanteo que se presentan en la parte inferior de la pantalla cuando mide una carretera Trimble, GENIO o LandXML, los valores de incremento de replanteo ahora se muestran sin unidades. Los valores de incremento de replanteo todavía se muestran con unidades cuando se los observa en la pantalla *Revisar trabajo*.

Líneas resaltadas al revisar una carretera

Al revisar una carretera, las líneas anteriores a la cadena seleccionada ahora están resaltadas, para clarificar la líneas a la que se aplican los valores de pendiente, de desplazamiento y de incremento de elevación en la parte superior de la pantalla.

Revisión de una carretera en 3D

Al revisar las secciones transversales de una carretera GENIO donde la cadena principal se ha excluido, al seleccionar la primera cadena a la izquierda de la cadena principal ahora se muestran los valores de *Pendiente*, *Incremento d.eje* e *Incremento elevación* en la parte superior de la pantalla para la línea de la cadena seleccionada a la primera cadena a la derecha de la línea central. De forma similar, al seleccionar la primera cadena a la derecha de la cadena principal se muestran dichos valores para la línea de la cadena seleccionada a la primera cadena a la izquierda de la línea central. Previamente, estos valores estaban disponibles solo cuando la carretera se revisaba en el modo 2D.

Problemas resueltos

- **Puntos adicionales:** Se ha resuelto el problema donde los puntos adicionales a veces se mostraban y estaban disponibles para el replanteo a pesar de que la opción *Habilitar plantillas y puntos adicionales* no estaba seleccionada.
- **Replanteo de una distancia al eje oblicua:** Se ha resuelto el problema que surgía cuando una distancia al eje oblicua donde una elevación tecleada no se recordaba al volver a la pantalla de replanteo y luego a la pantalla *D.eje oblicua*.
- **Visualización de carreteras LandXML:** Se han resuelto los siguientes problemas que surgían durante la visualización de carreteras LandXML:
 - A veces una carretera LandXML no estaba visible en la pantalla de selección al usar el método de selección gráfica.
 - En controladores distintos de tablets, a menudo una carretera LandXML no era visible al definir o revisar la carretera.

- **Dimensión de cadena incorrecta para la carretera GENIO:** Se ha resuelto el problema que surgía con una carretera GENIO cuando al seleccionar una cadena de la vista de la sección transversal hacía que todas las cadenas en la vista del plano tuvieran la misma dimensión de cadena que la cadena seleccionada. Por ejemplo, si la dimensión de cadena seleccionada era 3D, si la dimensión de cadena seleccionada era 3D, todas las cadenas en la vista del plano incluyendo las cadenas 12D, 6D y 5D también se mostraban como 3D al seleccionarlas.
- **Conversión de unidades incorrecta para una carretera GENIO:** Se ha resuelto el problema donde, tras revisar una carretera GENIO se selecciona un trabajo que utiliza unidades diferentes y luego vuelve a seleccionar la misma carretera GENIO, los valores en el archivo se convertían incorrectamente a las nuevas unidades. Ahora, el software muestra correctamente los mismos valores con unidades diferentes. Como los archivos GENIO no incluyen las unidades para los valores en el archivo, deberá configurar las unidades adecuadas para el archivo GENIO con el que está trabajando en la tarea.
- **Revisión de una carretera GENIO:** Se han resuelto los siguientes problemas que surgían al revisar una carretera GENIO:
 - Las líneas de la vista del plano para la cadena principal no se trazaban entre las últimas dos estaciones.
 - Los valores de elevación y coordenadas eran nulos para todos los puntos en la última estación.
 - Si se acercaba demasiado a la carretera GENIO de modo que la cadena 6D no era visible en la pantalla, el punto y las líneas asociadas con la carretera también desaparecían.
 - Al presionar para seleccionar una posición para revisar no se seleccionaba automáticamente dicha posición. Esto era un problema solo cuando la carretera se revisaba en el modo 3D.
- **Revisión de una carretera de Trimble:** Se ha resuelto el problema que surgía al revisar una carretera de Trimble en un tablet, donde no se podía seleccionar una cadena de talud lateral utilizando la tecla *D.eje* cuando se encontraba en la vista del plano.
- **Medición de una carretera de Trimble con puntos adicionales:** Se ha resuelto el problema donde al volver a cargar la elevación original para un punto adicional editado cargaba la elevación del punto seleccionado previamente.
- **Errores de aplicación:** Ya no verá errores de aplicación ocasionales cuando opta por una de las siguientes alternativas:
 - Revise la última estación de una carretera GENIO
 - Trate de revisar una carretera LandXML en un controlador tablet cuando define o revisa la carretera, o en el mapa.

Túneles

Características nuevas y mejoras

Cambio del formato de visualización de la pendiente para una alineación vertical

Al definir una alineación vertical, ahora podrá configurar el formato de visualización de los valores de pendiente. En la tecla *Opcion*, seleccione *Angulo*, *Por ciento* o *Razón*. La razón puede mostrarse como *Vert:Hor* u *Hor:Vert*.

Información mejorada sobre puntos de vértice

Al visualización información sobre puntos de vértice cuando mide una posición en un túnel, Trimble Access ahora muestra las distancias al eje horizontal y vertical y los valores norte, este y elevación.

Problemas resueltos

- **Puntos de diseño:** Se ha resuelto el problema que surgía cuando visualizaba información sobre puntos de diseño al medir una posición en un túnel, donde los valores generados a veces era para el punto de diseño anterior.

Trimble Installation Manager

Características nuevas

Descarga e instalación del firmware del instrumento estación total de Trimble escaneado SX10

El Trimble Installation Manager se usa para descargar e instalar actualizaciones de firmware para el instrumento estación total de Trimble escaneado SX10.

Podrá seleccionar la versión de firmware a instalar y luego haga clic en *Instalar* para descargar y ejecutar el instalador de firmware, o haga clic en el botón de descarga para descargar el firmware e instalarlo más tarde. El firmware del instrumento Trimble SX10 no está disponible para la descarga en el sitio web de Trimble.

Consulte más información en la *Ayuda de Trimble Installation Manager*.

AccessSync

Problemas resueltos

- **Botón para minimizar:** Se ha resuelto el problema donde las pantallas de AccessSync no incluían un botón para minimizar, lo que dificultaba el regreso a la pantalla del iniciador de Trimble Access. Este problema se introdujo en Trimble Access versión 2016.00.

Información sobre la instalación

La presente sección ofrece información sobre la instalación de la versión 2016.11 del software Trimble Access.

Instalación del software y licencias en el controlador

Instalación del sistema operativo

El sistema operativo no está instalado con un nuevo Trimble Tablet. Encienda el Tablet para instalar el sistema operativo Windows® y luego aplicar actualizaciones de Windows.

El sistema operativo ya estará instalado con todos los demás controladores nuevos.

Cada tanto hay nuevos sistemas operativos disponibles y pueden encontrarse en www.trimble.com/Survey/Controllers.aspx.

ADVERTENCIA – Las actualizaciones del sistema operativo borrarán todos los datos del dispositivo. Asegúrese de hacer una copia de seguridad de los datos en el PC antes de instalarlas. De lo contrario, es posible que pierda los datos.

Nota – El proceso de actualización de Trimble Access de una versión a otra convierte los trabajos (y otros archivos como estilos topográficos). Si copia los archivos de datos originales de Trimble Access del controlador y luego actualiza el sistema operativo, antes de instalar la versión nueva de Trimble Access asegúrese de copiar los archivos de datos originales de Trimble Access en el controlador. Si sigue dichos pasos, se convertirán los archivos de Trimble Access originales y serán compatible con la nueva versión de Trimble Access.

Instalación del software y licencias

Antes de utilizar el controlador, deberá instalar las aplicaciones y licencias utilizando el Trimble Installation Manager. Si:

- No ha instalado el Trimble Installation Manager previamente, visite www.trimble.com/installationmanager para obtener información sobre la instalación.
- Ha instalado el Trimble Installation Manager previamente, no tendrá que volver a instalarlo porque se actualiza automáticamente. Seleccione *Inicio / Todos los programas / Trimble Installation Manager* para iniciar el Trimble Installation Manager.

Vea más información, haga clic en *Ayuda* en la Trimble Installation Manager.

Nota – Para los controladores Trimble CU, Trimble Access versión 2013.00 y posteriores podrá instalarse solamente en el Trimble CU modelo 3 (N/S 950xxxx). Los modelos 1 y 2 del Trimble CU no tienen suficiente memoria para ejecutar versiones posteriores de Trimble Access.

¿Tengo derecho a esta versión?

Para instalar y ejecutar el software Trimble Access versión 2016.11, deberá tener un acuerdo de garantía válido hasta el 1 de Octubre de 2016.

Cuando se actualiza a la versión versión 2016.11 utilizando el Trimble Installation Manager, se descargará un nuevo archivo de licencia a su dispositivo.

Actualización del software de oficina

Cuando se actualiza a la versión 2016.11, también deberá actualizar el software de oficina. Dichas actualizaciones se necesitan si tiene que importar trabajos de Topografía general al software de oficina de Trimble tal como el software Trimble Business Centre.

Cuando actualiza el controlador utilizando Trimble Installation Manager, el software de oficina en la computadora que tiene Trimble Installation Manager instalado también se actualizará.

Para actualizar otras computadoras que no se usaban para actualizar el controlador, haga lo siguiente:

- Instale Trimble Installation Manager en cada una de las computadoras y luego ejecute Office Updates.
- Ejecute los paquetes Trimble Update Office Software para el software Trimble Access de www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862.
- Utilice la utilidad Transferencia de datos de Trimble:
 - Deberá tener la versión 1.51 o posterior instalada. Podrá instalar la utilidad Transferencia de datos de www.trimble.com/datatransfer.shtml.
 - Si tiene la versión 1.51, no hace falta que se actualice a una versión posterior de la utilidad Transferencia de datos, podrá ejecutar uno de los paquetes Trimble Update Office Software de www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862.
- Si solo tiene que actualizarse a la última versión del software Trimble Business Center, no hace falta que ejecute el Trimble Installation Manager para actualizar el software de oficina. Los convertidores requeridos ahora están disponibles en los controladores que ejecutan el software Trimble Access y, si es necesario, se copian del controlador a la computadora mediante el software Trimble Business Center.

Trimble Solution Improvement Program

El Trimble Solution Improvement Program captura información sobre cómo utilizar los programas de Trimble y sobre algunos de los problemas que pueden surgir. Trimble emplea esta información para mejorar los productos y las características que utiliza con mayor frecuencia, para ayudarle a resolver problemas y para satisfacer mejor sus necesidades. La participación en el programa es estrictamente voluntaria.

Si participa, se instalará un programa de software en la computadora. Cada vez que conecta el controlador a esta computadora utilizando tecnología Microsoft ActiveSync® o el Windows Mobile® Device Center, el software Trimble Access generará un archivo de registro que se enviará automáticamente al servidor de Trimble. El archivo incluye datos referidos al fin para el que se está usando el equipo de Trimble, cuáles son las funciones de software populares en regiones geográficas específicas, y cuán a menudo surgen problemas en los productos de Trimble que Trimble puede corregir.

En cualquier momento, podrá desinstalarse el Trimble Solution Improvement Program. Si ya no desea participar en este programa, vaya a *Agregar o quitar programas* en su computadora y desinstale el software.

Documentación

La Trimble Access Ayuda es "relativa al contexto." Para acceder a la misma, presione ? en la parte superior de la pantalla.

Aparecerá una lista de temas de ayuda, con el tema correspondiente resaltado. Para abrir el tema, presione en el título.

Visite <http://apps.trimbleaccess.com/help> para descargar el archivo PDF correspondiente a la Ayuda. Hay un archivo PDF disponible por separado para cada aplicación.

Requerimientos de software y hardware

El software Trimble Access versión 2016.11 se comunica mejor con los productos de software y hardware que se muestran a continuación. El software también puede comunicarse con una versión posterior a la indicada.

Software de Trimble	Versión
Trimble Business Center (32-bit)	2.99
Trimble Business Center (64-bit)	3,80

Trimble Receptor	Versión
Trimble R10	5,15
Trimble R8s	5,15
Trimble R2	5,15
Trimble R8-4, R8-3	5,15
Trimble R6-4, R6-3	5,15
Trimble R4-3, R4-2	5,15
Trimble R9	5,15
Trimble NetR9 Geoespaciales	5,15
Trimble R7	5.00
Trimble R5	5.00
Trimble Geo7X	4.95
Trimble GeoXR	4.55
Trimble R8-2, R6-2, R4-1	4.64
5800, 5700 II	4.64

Trimble instrument	Versión
Móvil para la adquisición de imágenes Trimble V10	E1.1.70
estación total de Trimble escaneado SX10	S1.0.12
Trimble VX Spatial Station	R12.5.51
Estación total Trimble S5/S7/S9	H1.1.20
estación total Trimble S8	R12.5.51
estación total Trimble S6	R12.5.51
estación total Trimble S3	M2.2.30
estación total Trimble M3	V2.0.4.4

Vea las últimas versiones de software y firmware en

<http://trl.trimble.com/dscgi/ds.py/Get/File-93082/Survey%20Software%20and%20Firmware.pdf>.

Compatibilidad con sistemas operativos del controlador

Los controladores Trimble TSC3 con Microsoft Windows Mobile versión 6.5 Professional puede ejecutar el software Trimble Access versión 1.8.0 a la versión 2011.10.

Los controladores Trimble TSC3 con Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5 debe tener el software Trimble Access versión 2012.10 o posterior.