



Trimble Access

Versión 2021.20

Noviembre 2021

Esta versión del software Trimble® Access™ incluye los siguientes cambios.

Nuevo hardware compatible

Estación total Spectra Geospatial FOCUS 50

Trimble Access versión 2021.20 es compatible con la nueva estación total Spectra Geospatial FOCUS 50.

Trimble EDB10 Data Bridge

Trimble Access versión 2021.20 es compatible con el nuevo archivo Trimble EDB10 Data Bridge.

Cuando se combina con un módulo de radio EM120, el EDB10 puede usarse con un controlador que no tiene un compartimiento para módulo EMPOWER, tal como el colector de mano TDC600, para conectarse y comunicarse con una estación total robótica Trimble.

Características nuevas

Seleccionar archivos y carpetas de un proyecto Connect para descargarlos

En Trimble Access podrá buscar los archivos y carpetas publicadas en el proyecto Trimble Connect y seleccionarlas para la descarga. Las carpetas y archivos de nube seleccionados se descargarán en el directorio de proyectos de Trimble Access. Esto facilita la retención de la misma estructura de archivos y carpetas en la red de la organización, Trimble Connect y Trimble Access.

Al actualizar el proyecto, Trimble Access identificará si ha habido actualizaciones en la nube en los archivos y carpetas seleccionadas que tienen que descargarse a continuación. La pantalla de descarga permite omitir los archivos previamente seleccionados si no son necesarios en ese momento.

Los trabajos pueden crearse en Trimble Access. Los archivos de trabajo sincronizados con la nube se muestran en Trimble Sync Manager la manera usual.

Para obtener más información, consulte el tema **Administración de proyectos** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Compartir proyectos y trabajos con otras personas

Ahora podrá compartir proyectos y trabajos de la nube con otras personas desde Trimble Access.

Para invitar gente al proyecto y administrar quién está en el equipo de un proyecto, seleccione el proyecto en la pantalla **Proyectos** y luego presione  y seleccione la ficha **Equipo** .

Para asignar el trabajo a alguien en el equipo del proyecto, abra el trabajo y luego, en el panel de detalles del trabajo, presione . En la lista **Personas asignadas**, seleccione el miembro o miembros del equipo a asignar al trabajo y luego presione **Aceptar**. Cargue los cambios al trabajo en la nube. Para asignar un trabajo a alguien, el trabajo deberá residir en la nube.

Para obtener más información, consulte el tema **Administración de miembros del equipo** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Compatibilidad con SX10 y SX12 en controladores Android

Ahora podrá utilizar el controlador TSC5 y el controlador TDC600 modelo 2 con Estación total de escaneado Trimble SX10 o SX12. Podrá usar las estaciones totales de escaneado para completar el trabajo topográfico normal así como también escanear y ver nubes de puntos (archivos .rcwx). Los modelos IFC y TrimBIM no son actualmente compatibles con controladores Android.

NOTE – *Las conexiones a los instrumentos SX10 o SX12 no son compatibles cuando utiliza el controlador TCU5 o el controlador de mano TDC600 modelo 1. Las conexiones a SX10 más antiguas con N/S inferiores a 30415001 no son compatibles.*

Nuevos métodos de marco de escaneado para el escaneado con SX10 y SX12

Al escanear utilizando un instrumento Estación total de escaneado Trimble SX10 o SX12, Trimble Access ofrecen dos métodos de marco de escaneado adicionales:

- Seleccione **Medio domo** para escanear 180° horizontalmente (centrado en el AH del instrumento) y verticalmente hasta el cénit y hasta 148° (164 gon).
- Seleccione **Rectángulo - lados** y luego presione en la ventana de vídeo para definir el lado izquierdo y luego el lado derecho del marco de escaneado. Por defecto, los bordes verticales del rectángulo son hasta el cénit y hasta 148° (164 gon), pero podrá limitarlo si es necesario.

Para incorporar los nuevos métodos de marco de escaneado, hemos renombrado el método de marco **Rectángulo** existente a **Rectángulo - esquinas**.

Para obtener más información, consulte el tema **Para escanear usando un SX10 o SX12** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Configuración de estación orientada al objeto

Ahora puede realizar una **Configuración con orientación según el objeto** para configurar la estación total en el sistema de coordenadas de un objeto de interés, donde el eje Z del objeto no está alineado con el eje vertical del instrumento. Esta configuración puede usarse en una variedad de situaciones, por ejemplo:

- En un entorno de fabricación donde el objeto de interés, como una viga o una losa de hormigón, no está plana.
- En una plataforma móvil tal como una barcaza o plataforma de perforación donde el instrumento no puede nivelarse.

NOTE – *La configuración de estación orientada hacia objetos solo está disponible cuando la opción de software **Configuración con orientación según el objeto** Trimble Access tiene licencia para el controlador. Para adquirir una licencia para la opción **Configuración con orientación según el objeto**, comuníquese con su distribuidor de Trimble.*

Puede completar la configuración de estación con orientación según el objeto utilizando uno de estos métodos:

- **Puntos conocidos:** Debe haber tres puntos como mínimo en el trabajo que están en el mismo sistema de coordenadas que el objeto. Estos puntos pueden ser puntos en un archivo de diseño tal como un archivo

IFC DXF personalizado o en un archivo de CSV vinculado. Seleccionará y medirá a estos puntos durante la configuración de estación.

- **Punto, borde, plano:** El trabajo debe contener archivos de diseño que contienen un punto, un borde y un plano. Seleccionará y medirá a estas entidades durante la configuración de estación.

Las mediciones a los tres puntos conocidos o entidades conocidas (punto, borde, plano) se utilizan para orientar el instrumento al objeto durante la configuración de estación. Las medidas posteriores luego estarán orientadas correctamente al objeto. El software calcula un algoritmo por mínimos cuadrados para determinar las coordenadas para puntos desconocidos.

NOTE – Todas las observaciones de configuración de estación orientadas a objetos deben ser en la cara 1.

Para obtener más información, consulte el tema **Para completar una configuración de estación orientada al objeto** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Formato para exportar a la nube de puntos LAS

Ahora podrá exportar nubes y regiones de puntos de escaneo creadas utilizando un instrumento Estación total de escaneo Trimble SX10 o SX12 al formato de archivo LAS versión 1.4.

Durante la exportación, solo se exportarán las nubes y regiones de puntos de escaneo **actualmente visualizadas en el mapa**. Para incluir o excluir algunas regiones o nubes de puntos, seleccione o deseleccione escaneados o regiones en la ficha **Escaneados** de **Administrador de capas**. Las nubes de puntos se exportan en el mismo sistema de coordenadas que el trabajo actual.

NOTE – La opción para exportar **Nubes de puntos LAS** está disponible solo cuando la opción **LAS** del software Trimble Access tiene licencia para el controlador. Para adquirir una licencia para la opción **Exportar LAS**, comuníquese con su distribuidor de Trimble.

Visor de realidad aumentada

Trimble Access versión 2021.20 incluye el nuevo **visor de realidad aumentada**, para su uso durante un levantamiento RTK utilizando un receptor GNSS Trimble con compensación de inclinación IMU. El **visor de realidad aumentada** muestra los datos del mapa en 3D, superpuestos en la vista desde la cámara del controlador, lo que le permite interactuar con los datos espaciales en el contexto del mundo real. El receptor GNSS conectado proporciona información de posición y orientación.



Use el **visor de realidad aumentada**:

- Visualizar datos de mapa en 3D, superpuestos en la vista desde la cámara del controlador.
- Úselo para la guía antes de empezar un replanteo preciso.
- Capturar imágenes que muestran el sitio así como también las características superpuestas en el sitio.
- Documentar información visual importante y compartirla con las partes interesadas.

Con excepción de los archivos de imágenes de fondo, todos los archivos de mapa compatibles con Trimble Access y los datos de trabajo se muestran en el **Visor RA**. Podrá usar cualquier herramienta de mapa, incluyendo el **Administrador de capas**, **Cuadro de límite**, la **Barra de herramientas de selección automática** y la barra de herramientas **CAD** para trabajar con los datos que se muestran.

NOTE – El **visor de realidad aumentada** está disponible solo cuando Trimble Access se está ejecutando en un controlador Trimble TSC7, TSC5 o TDC600 y ha iniciado un levantamiento utilizando un receptor GNSS Trimble con compensación de inclinación IMU.

Para obtener más información, consulte el tema **Visor de realidad aumentada** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Compatibilidad con archivos 12da

Trimble Access Topografía General y Carreteras ahora son compatibles con la visualización de archivos 12da en el mapa.

Los archivos 12da pueden contener cadenas de punto, línea, arco, círculo y polilínea que se leen y tratan como entidades de línea de punto, arco y polilínea estándar en Topografía General. También pueden contener alineaciones y alineaciones con peralte que tienen definiciones horizontales y verticales que se leen y tratan como alineaciones en Topografía General y Carreteras. También son compatibles con superficies trianguladas.

Para obtener más información, consulte el tema **Archivos 12da** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Compatibilidad con archivos TXL

Trimble Access Topografía General Y Túneles ahora son compatibles con la visualización de archivos de túnel (.txl) en el mapa, donde pueden visualizarse en 3D y utilizarse para realizar inspecciones de superficie comparando los datos de escaneado TXL y SX12.

Por lo general, los archivos TXL contienen una alineación horizontal y vertical junto con plantillas que definen la forma del túnel. Los archivos TXL pueden crearse en Trimble Business Center o teclearse en la definición utilizando Trimble Access Túneles.

Previamente, los archivos TXL solo se podían ver en la vista del pano de Túneles o en la vista de la sección transversal.

Para obtener más información, consulte el tema **Archivos TXL** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Mejoras

Botón Iniciar sesión

El botón **Iniciar sesión** en la pantalla **Proyectos** y la pantalla **Trabajos** ahora tiene un icono de usuario en lugar de un icono Trimble Connect. Presione en el icono **Iniciar sesión**  para iniciar sesión. Una vez que ha iniciado sesión, el icono **Iniciar sesión** cambiará a amarillo .

Los iconos de nube en las pantallas Proyectos y Trabajos ahora son botones

Los iconos de nube junto al nombre de proyecto o de trabajo que indican si hay cambios a descargarse en el controlador o cargarse en la nube ahora son botones que se pueden pulsar para realizar una acción:

- Presione en el icono  para descargar todos los archivos modificados en el proyecto o trabajo.
- Presione en el icono  para cargar todos los archivos modificados en el proyecto o trabajo.
- Presione  y seleccione **Cargar** para decidir si desea cargar o descargar archivos.
- Presione  y seleccione **Cargar** o **Descargar** para ver los archivos en el controlador que están en conflicto con los de la nube y para realizar las acciones adecuadas.

Para obtener más información, consulte el tema **Sincronización de datos con la nube** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Administración de conflictos de archivos

Al descargar archivos al controlador o cargar archivos en la nube, si se detecta un conflicto entre los cambios realizados al archivo en la nube o al archivo en el controlador, Trimble Access ahora automáticamente muestra un menú emergente junto al nombre del archivo en conflicto. El menú emergente proporciona opciones para sobrescribir el archivo local o para mantener el archivo local. En versiones previas, el menú emergente solo se mostraba al presionar y mantener presionado en el archivo conflictivo.

Visibilidad de trabajo restringida para los usuarios

Para proyectos en la nube, la configuración **Restringir visibilidad del trabajo** está *inhabilitada* por defecto. Esto significa que cualquiera que esté asignado al proyecto puede descargar y ver los trabajos en el proyecto, pero solo podrán trabajar en dichos trabajos si se los asigna.

La casilla de verificación **Restringir visibilidad del trabajo** solo se mostrará (y solo podrá cambiarse) si al usuario que ha iniciado sesión se le asigna la función de **Administrador**.

Cuando **Restringir visibilidad del trabajo** está habilitada, los usuarios con la función **Usuario** no podrán ver trabajos que no se les han asignado.

 **CAUTION** – Puesto que los usuarios no pueden trabajar en trabajos que no se les han asignado, siempre asegúrese de que los usuarios se asignan a los Trimble Access trabajos que tienen que trabajar. Si un usuario no puede ver un trabajo o no puede hacer cambios a un trabajo de Trimble Access sólo lectura, asígnelos al trabajo. No trate de crear una copia editable del trabajo en el controlador, por ejemplo copiando el trabajo de una unidad USB o descargándolo de un correo electrónico. La creación de una copia del trabajo puede ocasionar problemas no deseados cuando trata de cargar los datos en la nube, tal como trabajos duplicados o datos perdidos.

Los trabajos siempre permanecen visibles para los administradores del proyecto, la persona que ha creado el trabajo y los usuarios que se han asignado al trabajo, independientemente de si la configuración **Restringir visibilidad de trabajo** esté habilitada o inhabilitada.

Mejoras al replanteo de alineaciones

Los flujos de trabajo de replanteo de alineaciones han experimentado algunas mejoras significativas al combinar el flujo de trabajo de menú tradicional con el flujo de trabajo basado en el mapa. Ahora podrá ver el mapa durante el replanteo de alineación e interactuar directamente en el mapa para seleccionar la alineación y la estación a replantear.

Para replantear alineaciones, seleccione la alineación en el mapa y presione **Replantear**. Para replantear:

- **A la alineación**, presione **Iniciar**. Este es el método de replanteo por defecto.
- Una **Estación en la alineación**, presione una estación y luego presione **Iniciar**.
- Una **D.eje oblicua**, seleccione el método **D.eje oblicua** en el campo **Replantear** y use las teclas **Estación** y **D.eje oblicua** para configurar la estación y distancia al eje.
- Un **Talud desde alineación**, seleccione el método **Talud desde alineación** en el campo **Replantear** y utilice las teclas **Estación** y **Talud** para configurar la estación y el talud.

Le recomendamos que explore los nuevos flujos de trabajo de replanteo de alineaciones antes de actualizar el personal de campo y enviarlos al campo. Esté atento para obtener mejoras adicionales en la siguiente versión.

NOTE -

- *Presione en el mapa para borrar la selección actual y configurar el método de replanteo en **A la alineación**. Presione en una estación para seleccionar una estación y configurar el método en **Estación en la alineación**.*
- *Las distancias al eje de construcción pueden definirse en el menú para presionar y mantener presionado en el mapa.*

Replantear talud a partir de una polilínea

Al replantear un talud desde una polilínea, ahora podrá replantear la posición de unión así como también la posición de unión del talud de desmonte si la definición de talud incluye una cuneta de desmonte. La posición de unión y la posición de unión del talud de desmonte se mostrará en el mapa y podrá seleccionarse y replantearse.

Replantear elevación

Al replantear una elevación, ahora podrá presionar en un punto en el mapa para configurar la **Elevación diseño** a replantear.

Incremento de replanteo de la distancia horizontal al final de la línea

Al replantear una línea, un arco, una polilínea o una carretera, o al replantear un punto en una línea, arco, polilínea o carretera, ahora puede optar por ver el incremento de replanteo de la **Dist h. al fin**. El incremento **Dist h. al fin** es la distancia 2D o distancia horizontal desde la ubicación actual proyectada hasta el final de la línea, arco, polilínea o carretera.

"Código" de incremento de replanteo

Al seleccionar incrementos de replanteo, ahora puede seleccionar el **Código** para mostrar el **Código** de la entidad que se está replanteando en la pantalla **Replanteo**.

Para obtener más información, consulte el tema **Incrementos de navegación durante el replanteo** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Guardar preferencias de incremento de replanteo

Al seleccionar incrementos de replanteo, ahora podrá presionar la tecla **Guardar en estilo** para guardar los cambios al estilo de levantamiento actual.

Replantar punto en la pantalla Vídeo

Al replantar un punto, el punto que se está replanteando ahora se muestra en la pantalla Vídeo utilizando el mismo icono de objetivo de replanteo que se muestra en el mapa.

Líneas con códigos de característica tratadas como polilíneas

Cuando hay más de 2 puntos en una secuencia antes de detener la línea o se usa un código de control para omitir o unirse a otro código, las líneas con códigos de característica crearán un segmento de línea o polilínea continuo. Las líneas no se guardan en el trabajo como una polilínea, sino que se crean al vuelo a partir de puntos codificados. La polilínea puede seleccionarse y replantearse. O, para seleccionar una sección individual de la polilínea, presione y mantenga presionado en la sección de interés individual y luego en el menú para presionar y mantener presionado, seleccione **Seleccionar segmento de línea con código de característica**.

Mejoras a Calcular la media

Hemos realizado las siguientes mejoras a la función cogo **Calcular la media**:

- Cuando selecciona puntos en el mapa y luego selecciona **Calcular la media**, el método **Puntos seleccionados en el mapa** ahora se selecciona automáticamente.
- Si selecciona un único punto en el mapa y hay varias observaciones al mismo, podrá seleccionar **Calcular la media** en el menú para presione y mantener presionado para promediar las observaciones.

Tecla cámara del controlador en la pantalla Propiedades del proyecto

La **pantalla Propiedades del proyecto** ahora tiene una tecla de cámara. Al crear o editar un proyecto, presione  para capturar una foto utilizando la cámara del controlador. La imagen capturada se seleccionará automáticamente como la imagen del proyecto.

Mejoras a Administrador de capas

Hemos realizado algunos cambios menores en el **Administrador de capas** para mejorar la visualización de información. Entre las mismas se incluyen:

- Ahora se recuerdan los anchos de columna.
- La columna **Tipo** ahora aparece junto a la columna **Nombre** en las fichas **Archivos de mapa** y **Archivos de punto**.
- La extensión de archivo ya no se muestra como parte del nombre de archivo en la ficha **Archivos de mapa**.
- La ficha **Inspecciones** ya no aparece en los dispositivos Android, ya que las inspecciones de superficie no son compatibles cuando Trimble Access se ejecuta en un dispositivo Android.

Configuración Opacidad renombrada a Transparencia

La configuración **Opacidad** en la pantalla **Configuraciones mapa**, la pantalla **Opciones de vídeo** y la pantalla **WMS** ahora se denomina **Transparencia**. Utilice la configuración **Transparencia** para controlar la transparencia de archivos IFC, datos de nubes de puntos o datos WMS en el mapa y en la pantalla **Vídeo**. El valor por defecto de la configuración **Transparencia** es 0, lo que significa que los datos se han configurado en intensidad total.

Control del control deslizante Transparencia en la pantalla Vídeo SX

Cuando el instrumento conectado es un Estación total de escaneo Trimble SX10 o SX12, la pantalla **Vídeo** mostrará el control deslizante **Transparencia**.

Use el control deslizante **Transparencia** para controlar la transparencia de la transmisión de vídeo y de archivos IFC y datos de nube de puntos en la pantalla **Vídeo**.

Arrastre el control deslizante a la izquierda para que los datos del mapa sea más transparentes, o arrastre el control deslizante a la derecha para que la transmisión de Vídeo sea más transparente.

NOTE – *Los puntos, líneas, arcos y polilíneas y etiquetas de característica permanecerán con intensidad total, independientemente de la configuración del control deslizante **Transparencia**.*

Android de 64 bits

Trimble Access ahora está instalado como una aplicación de 64 bits para Android en los controladores TSC5 y TDC600 de 64 bits. Las aplicaciones de 64 bits pueden administrar archivos de mapa de mayor tamaño de mejor manera.

Distancias al eje verticales GNSS puntos topográficos continuos

En un levantamiento GNSS, ahora podrá añadir una distancia al eje vertical calculada a partir de puntos medidos. Para añadir una distancia al eje vertical, presione **Opcion**. Seleccione la casilla de verificación **Añadir d.eje vertical** y luego en la pantalla **Medir puntos** o **Levantam continuo** introduzca un valor en el campo **D.eje vertical**. Las distancias al eje verticales no son compatibles con puntos de control observados.

Conexión automática a un receptor GNSS

Para una mayor confiabilidad de conexión, la conexión automática a un receptor GNSS ahora está inhabilitada automáticamente para todos los controladores cuando el software se conecta a un instrumento convencional. La conexión automática se vuelve a habilitar automáticamente cuando finaliza la conexión al instrumento o cuando se inicia un levantamiento integrado.

Selección de puntos de montaje GNSS RTK NTRIP

La tabla de puntos de montaje NTRIP ahora muestra información del sistema de coordenadas para cada punto de montaje, si dicha información está disponible, para poder seleccionar con mayor facilidad un punto de montaje que utiliza el mismo sistema de coordenadas que el trabajo. Presione en una fila de la tabla para ver información más detallada para el punto de montaje seleccionado.

También hay más opciones para ordenar la lista de puntos de montaje. Presione en el campo para ordenar sobre la lista y elija ordenar por **Distancia, Formatoo Punto de montaje**.

Mejoras a la calibración local

Hemos realizado los siguientes cambios a las calibraciones locales:

- Cuando presiona **Aceptar** en la pantalla **Calibración ajuste** del estilo de levantamiento, las configuraciones de calibración local ahora se escriben en la base de datos del trabajo. Las configuraciones almacenadas en la base de datos del trabajo se usan si vuelve a la función de calibración local, por ejemplo para añadir puntos nuevos al cálculo de la calibración local.

En versiones previas de Trimble Access, las configuraciones del estilo de levantamiento actual se usaban en todos los cálculos de calibración local, no en las configuraciones del trabajo actual. Para restaurar las configuraciones del estilo de levantamiento actual, utilice la nueva tecla **Predeter** en la pantalla **Opciones de la local**.

Al igual que con versiones previas del software Trimble Access, podrá cambiar las configuraciones de calibración local en cualquier momento.

- Hemos cambiado las configuraciones de calibración local por defecto. Por defecto, **Ajuste constante solamente** está seleccionado en el campo **Ajuste vertical**.
- La pantalla **Calibración ajuste** del estilo de levantamiento ahora incluye la casilla de verificación **Fijar rotación horizontal en cero** para controlar si el cálculo de calibración debe fijarse o calcular la rotación horizontal. Esta casilla de verificación **no** está seleccionada por defecto.

TIP – Si selecciona las opciones **Fijar escala horizontal en 1.0**, **Fijar rotación horizontal en cero** y **Ajuste constante solamente** se recomienda si está trabajando en un sistema de coordenadas moderno y bien definido con una transformación confiable del marco de referencia global y está usando un control local de alta calidad dentro de dicho sistema de coordenadas así como también un modelo geoidal preciso.

Para obtener más información, consulte el tema **Para configurar el estilo de levantamiento para una calibración local** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Archivos de datos T04 GNSS

Al registrar datos GNSS brutos en el receptor durante un levantamiento, para receptores con firmware versión 5.46 o posterior, los datos ahora se guardan en un archivo T04 en lugar de un archivo T02.

Tamaño de burbuja electrónica GNSS

La ventana emergente Burbuja electrónica GNSS ahora cambia de tamaño automáticamente en todos los controladores, lo que crea una burbuja electrónica GNSS más grande que la anteriormente disponible en el controlador TSC5.

Hemos eliminado el campo **Tamaño** de la pantalla **Opciones burbuja e**.

Configurar el orden de coordenadas para que coincida con archivos CAD

Ahora puede configurar el **Orden de coordenadas** para el trabajo en **XYZ (CAD)**, de modo que las coordenadas estén en el mismo orden que los archivos CAD.

Los ordenes de coordenadas **Y-X-Z** y **X-Y-Z** existentes siguen la convención geodésica que **Y** es el eje **Este** y **X** es el eje **Norte**, formando un sistema de coordenadas a la izquierda. El nuevo orden de coordenadas **XYZ(CAD)**

sigue la convención matemática y forma un sistema de coordenadas a la derecha. Podrá configurar el **Orden de coordenadas** para el trabajo en la pantalla **Propiedades trabajo**.

Para obtener más información, consulte el tema **Unidades** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Configurar las unidades de trabajo en milímetros

Ahora puede configurar las unidades de distancia para el trabajo en milímetros. Esto es especialmente útil cuando trabaja con archivos de diseño para usarlos en un entorno de fabricación. Configure las unidades de trabajo en la pantalla **Propiedades trabajo**. Al usar milímetros, podrá configurar el campo **Visualización dist.** para que muestre los valores de distancia/longitud como números enteros o con una cifra decimal.

Los eventos de sonido ahora están disponibles en lituano

Cuando se selecciona Lituano en la pantalla **Seleccionar idioma** del software Trimble Access, los mensajes de voz tal como **Observación almacenada** ahora se proporcionan en lituano en lugar de inglés. Para poder seleccionar Lituano como el idioma, deberá instalar el idioma lituano y los archivos de ayuda utilizando Trimble Installation Manager.

Actualizaciones de la base de datos del sistema de coordenadas

La base de datos del sistema de coordenadas instalada con Trimble Access incluye las siguientes mejoras:

- Se ha actualizado el modelo geoidal para Rumania a ROvT4.06
- Se han actualizado los parámetros del datum ruso GSK-2011 (GOST 32453-2017)
- Se ha actualizado el geoide para Japón GSIGEO2011 (Ver.2.1)
- Se ha añadido transformación de cuadrícula NTV2 ETRS89 a MGI para Austria
- Se ha añadido el modelo geoidal de Singapur 2009 (SGEIOD09)
- Se ha añadido el datum cinemático SIRGAS-Chile 2016
- Se ha añadido el datum cinemático SIRGAS-AG = SIRGAS-CON en la época 2016
- Mejora en la gestión de ETRS89 en la República Checa y Rumania

Problemas resueltos

- **Descarga de proyectos:** Si la información del proyecto no está al día al iniciar una descarga Trimble Access ahora automáticamente actualiza la información del proyecto antes de iniciar la descarga.
- **Descarga de hojas de estilos de informe:** Se ha resuelto el problema que surgía al descargar proyectos al controlador, donde los archivos de hojas de estilo de informe adjuntas al proyecto no siempre se descargaban.
- **Estado del trabajo:** Se ha resuelto el problema donde si cambiaba el estado de un trabajo en la nube, o si cambiaba el estado de un trabajo local y luego lo cargaba en la nube, el estado nuevo no se mostraba y tenía que actualizar el estado otra vez.

- **Plantillas de trabajo:** La **Visualización estación** por defecto para las plantillas **Escala pies topográficos de EE. UU. solamente** y **Escala pies internacionales solamente** ahora es 10+00.0. Previamente, era 1+000,0 m.
- **Sistemas de coordenadas:** Se ha resuelto el problema donde el **Marco de referencia global** y Datum de referencia global no siempre se mostraban si el sistema de coordenadas incluía una cuadrícula de cambio de datum.
- **Coordenadas de cuadrícula:** Se ha resuelto el problema que surgía al teclear coordenadas de cuadrícula para una ubicación del proyecto, donde las unidades siempre se configuraban en metros, incluso si las unidades del trabajo estaban configuradas en pies. Las unidades para teclear las coordenadas de la cuadrícula ahora usan las unidades configuradas para el trabajo.
- **Transformación de datum por defecto:** A los trabajos que contienen una proyección pero no una transformación de datum ahora se les da una transformación de datum de tres parámetros de cero. Esto incluye trabajos nuevos (incluyendo aquellos creados de archivos DC o JXL) y trabajos que se actualizan de versiones anteriores. La asignación de una transformación de datum por defecto evita problemas donde la línea de replanteo generaba incrementos de replanteo incorrectos cuando había una proyección en el trabajo pero no una transformación de datum.
- **Favoritos:** Se ha resuelto el problema donde las funciones de software para algunas aplicaciones de Trimble Access que había añadido a la lista **Favoritos** o asignado a las teclas de función no se recordaban si reiniciaba el software.
- **Administrador de capas:** Los cambios de visibilidad y/o selección para **Archivos de mapa** ahora se recuerdan si cambia a una ficha diferente antes de presionar **Aceptar**. Esto era un problema solo si **Actualizar automáticamente** no se seleccionaba.
- **Barra de herramientas de selección automática:** Cuando presiona una herramienta en la barra de herramientas de **selección automática**, el mapa ahora automáticamente cambiará al Modo de selección, listo para que seleccione la línea, polilínea o arco al que seleccionará automáticamente en el mapa. Previamente, el mapa permanecía en el modo actual, por ejemplo, Pan o Zoom.
- **Valores de estación en el mapa:** Si la visualización de valores de estación está habilitada en **Configuraciones mapa**, los valores de estación para una línea, polilínea o arco ya no se mostrarán si configura la línea, polilínea o arco en no visibles utilizando el **Administrador de capas**.
- **Etiquetas de mapa en Android:** Se ha resuelto el problema donde las etiquetas desaparecían al hacer zoom y al panoramizar en el mapa en un dispositivo Android.
- **Cuadro de límite:** Se ha mejorado el funcionamiento del **Cuadro de límite** al utilizar nubes de puntos.
- **Nodos:** Se ha resuelto el problema donde los nodos no siempre se visualizaban en el mapa tras usar la tecla **Ning** en el **Administrador de capas**.

- **Escala de colores para inspección de superficies:** Se ha resuelto el problema donde si se creaba una escala de colores de inspección de superficie con valores que no abarcaban 0.0, la barra de colores no se trazaba correctamente.
- **Mensajes de inspección de superficie** Se ha mejorado el texto de los mensajes de inspección de superficie para proporcionar una mejor guía sobre cómo resolver los problemas que pueden ocurrir al utilizar la característica de inspección de superficie.
- **Nubes de puntos en la pantalla Vídeo:** Cuando las nubes de puntos están activas, así como también los puntos de mapa y los archivos BIM, las nubes de puntos ahora aparecen sobre los archivos BIM en la pantalla **Vídeo**, pero debajo de los puntos del mapa.
- **Actualizaciones de la nube de puntos:** Se ha resuelto el problema donde las nubes de puntos no se actualizaban al editar la **Altura instrumento** o la **Altura objetivo** en la pantalla **Revisar trabajo**.
- **Archivos LandXML:** Se han resuelto varios problemas con los archivos LandXML:
 - Las entidades de mapa seleccionadas en diferentes archivos LandXML ahora tienen nombres únicos.
 - Si un archivo LandXML contiene un arco que empieza y termina en el mismo punto (formando un círculo), el círculo ahora se muestra en el mapa.
 - Si un archivo LandXML del software AutoCAD Civil 3D contiene un elemento <Curva> no válido, ya no se mostrará el elemento <Curva>. Previamente, el punto central de la curva se utilizaba incorrectamente como las coordenadas del punto medio de la curva (arco) y el arco se visualizaba incorrectamente.
- **Importar CSV:** Se ha resuelto el problema donde un registro de nota previamente introducido se agregaba a los puntos importados.
- **Imágenes de atributo:** Se ha resuelto el problema que su generaba al vincular una imagen a un atributo, donde se usaba la última imagen vinculada al trabajo en lugar de la última imagen capturada.
- **Ultimos atributos usados:** La configuración de los valores de atributo por defecto en **Ult. usado** ahora rellena de forma confiable los campos de atributos con los valores del último punto medido al medir un punto o punto topo.
- **Rendimiento de replanteo:** Se ha mejorado el funcionamiento de todas los formularios de replanteo cuando los archivos DXF están visibles o activos en el mapa. A veces las actualizaciones de replanteo se atrasaban con respecto a la posición real de la antena.
- **Replantar una línea, arco o polilínea:** Al replantar una entidad lineal, ya no podrá cambiar la dirección durante el replanteo presionando en la línea en el mapa. Configure la dirección antes de empezar el replanteo o utilice la opción **Invertir dirección línea** en el menú para tocar y mantener presionado en el mapa.

- **Replantar polilínea:** Se han solucionado varios problemas al replantar una polilínea. Entre los mismos se incluyen:
 - Problemas ocasionales donde no se pudieron seleccionar algunas estaciones, o podrá seleccionar estaciones que no debería haber podido, tales como más allá de la estación final.
 - Problemas donde los valores de estación a veces o bien no se muestran correctamente o bien no se actualizaban durante el replanteo.
 - Problemas donde los valores de incremento a veces se mostraban nulos o incorrectos.
 - Los problemas donde las líneas y símbolos temporales dibujados en el mapa durante el replanteo a veces no se trazaban correctamente o no se actualizaban.
 - Los valores de estación se mostraban cuando el intervalo de estación estaba configurado en nulo (?). Ahora los valores de estación se muestran para las estaciones de inicio y final más cualquier estación PI, PC o PT cuando el intervalo está configurado en 0, y se muestra para todas las estaciones cuando se configura un intervalo de estación.
- **Replanteo de polilíneas utilizando proyecciones con escalas y distancias de terreno significativas:** Se ha resuelto el problema que su generaba al replantar una polilínea con arcos de un radio de gran tamaño en un trabajo con escalas y distancias de terreno significativas. Los cálculos de arco ahora se calculan correctamente independientemente de la configuración **Distancias**.
- **Replantar línea:** Se han solucionado varios problemas al replantar una línea. Entre los mismos se incluyen:
 - Los problemas donde el método seleccionado en el menú para presionar y mantener presionado en el mapa no se respetaba en el formulario de replanteo y por lo tanto tenía que reelegirse.
 - Los problemas donde las líneas y símbolos temporales dibujados en el mapa durante el replanteo a veces no se trazaban correctamente o no se actualizaban.
- **Replanteo de IFC:** Hemos solucionado un problema ocasional al mostrar el símbolo de objetivo al replantar de un modelo IFC.
- **Replanteo de elevación:** Al replantar una elevación, el interruptor **Mostrar gráficos de replanteo** ahora está disponible en la pantalla **Opciones replanteo**.
- **Volver a medir:** Se ha resuelto el problema que surgía al volver a medir una posición (por ejemplo, tras una advertencia de "Movimiento excesivo" o "Posición comprometida"), donde si presionaba la tecla **Volver a medir**, el software incorrectamente informaba que una medición ya estaba en curso y no podía continuar sin reiniciar primero el levantamiento.
- **GlobalFeatures.fxI:** El archivo de biblioteca de características GlobalFeatures.fxI instalado con nuevas instalaciones del software Trimble Access se ha actualizado para eliminar capas innecesarias y para renombrar un nombre de atributo. Previamente, la etiqueta de atributo en el código SvyDisk incluía comas

que causaban un error si el archivo se utilizaba en Trimble Business Center.

- **Códigos de característica:** Se ha resuelto el problema donde el código previo introducido en el formulario **Medir topo** o **Medir puntos** se almacenaba con el punto en lugar de un código configurado utilizando **Medir códigos**.
- **Varios códigos de características:** Se ha resuelto el problema donde un punto tenía dos códigos que requerían atributos y algunos de los atributos no se almacenaban con el punto.
- **D.eje DTM:** Se ha resuelto el problema donde si había configurado el método de distancia al eje en el campo **MDT** en un valor distinto de **<Ning>** y luego cambiaba el método de distancia al eje seleccionado a **Vertical** o **Perpendicular**, el campo **MDT** se revertía a **<Ning>**.
- **Favoritos en el formulario Conexiones:** Se ha resuelto el problema donde si asignaba una tecla de función o favorita a una de las fichas en el formulario **Conexiones**, la asignación no se guardaba.
- **Vídeo SX:** Se ha mejorado el funcionamiento al ver la pantalla **Vídeo** cuando está conectado a un Estación total de escaneado Trimble SX10 o SX12.
- **Giro del instrumento:** Se ha resuelto el problema donde a veces al presionar las teclas de flecha en el teclado para girar el instrumento no funcionaba de la forma prevista cuando se abría un formulario junto a la pantalla **Vídeo**.
- **Mida ciclos:** Se ha resuelto el problema donde los ángulos medio girados no se calculaban y almacenaban. Esto era un problema solo si, al medir ciclos, el proceso se interrumpía antes de completarse.
- **Elevación estación:** Se ha resuelto el problema donde los puntos no podían seleccionarse del mapa al realizar una elevación de estación en varios puntos.
- **Levantamiento continuo con FOCUS 35:** Se ha resuelto el problema donde la función **Parar y seguir** en un levantamiento continuo que utiliza un instrumento FOCUS 35 no funcionaba.
- **Burbuja electrónica AT360:** Se ha resuelto el problema donde la burbuja electrónica a veces no aparecía cuando estaba conectado a un objetivo activo AT360.
- **Recálculo de elevaciones de estación:** Al eliminar un punto de un cálculo de elevación de estación, ahora también se eliminará la observación correspondiente. Previamente, se conservaba la observación original que podía generar resultados diferentes cuando el punto se recalculaba en Trimble Business Center.
- **Sonido de observación almacenada incorrectamente:** Al medir puntos topo en un levantamiento convencional, el sonido **Observación almacenada** ya no se ejecuta cuando presiona **Esc** en el formulario **Atributos** para descartar atributos o cuando presiona **Sí** para confirmar que desea eliminar un punto.
- **Importar del receptor:** Ahora podrá ordenar los archivos a importar del receptor presionando en un encabezado de columna.

- **Conexión a Internet del receptor base:** Se ha resuelto el problema donde después de finalizar un levantamiento base el software a veces advertía que los receptores móviles todavía estaban conectados a la base incluso si ya no había ningún móvil conectado.
- **Calibración de la desviación del IMU R12i:** Si cambia la orientación de pantalla del controlador durante la rutina de calibración de desviación del IMU, el software ya no volverá a la pantalla de inicio de la calibración.
- **Observaciones medias en TSC5** El contenido del formulario **Observaciones medias** ahora se muestra correctamente cuando cambia el tamaño del formulario. Previamente, al achicar el formulario, hacía que se ocultara cierta información en el formulario.
- **Informes PDF en TSC5:** Ahora podrá ver informes PDF en un controlador TSC5. Anteriormente, el informe no se lograba mostrar o los campos estaban vacíos.
- **No es posible aceptar el EULA:** Se ha resuelto el problema que surgía al ejecutar el software por primera vez en un controlador con una batería muy baja, donde no podía aceptar el EULA porque la advertencia de batería baja del controlador había aparecido en el fondo y se requería una acción.
- **Inicio de sesión en Trimble Access utilizando Microsoft Edge:** Se ha resuelto el problema que su generaba al tratar de iniciar sesión en Trimble Access utilizando el explorador de Microsoft Edge donde la pantalla de inicio de sesión no aparecía correctamente y el explorador generaba un error.
- **Estilos levantamiento:** La tecla **Opcion.** se ha eliminado puesto que no tenía un propósito útil.
- **Errores de aplicación:** Hemos resuelto varios problemas que causaron errores de aplicación ocasionales al usar o cerrar el software. En particular:
 - Al tratar de abrir un trabajo al que le falta un archivo de geoide.
 - Cuando selecciona una polilínea para replantear automáticamente donde la polilínea consiste en más de una línea.
 - Al importar un archivo a un trabajo donde el nombre de archivo es de más de 58 caracteres y luego al exportar del mismo trabajo que un archivo dc.
 - Durante el replanteo cuando selecciona elementos a replantear en la lista de entidades seleccionadas.
 - Si presiona la tecla **Est+** al replantear la estación final de una línea.
 - Si cierra el software cuando el formulario **Seleccionar alineación de referencia** está abierto.
 - Si presiona una tecla de flecha al ver una pantalla que muestra una estructura de carpetas de árbol cuando no se selecciona ningún nodo en la estructura de árbol.
 - Tras actualizarse a una versión reciente de Trimble Access de la versión 2018.xx.

Carreteras

Características nuevas

Compatibilidad con archivos 12da

Trimble Access Topografía General y Carreteras ahora son compatibles con la visualización de archivos 12da en el mapa.

Los archivos 12da pueden contener cadenas de punto, línea, arco, círculo y polilínea que se leen y tratan como entidades de línea de punto, arco y polilínea estándar en Topografía General. También pueden contener alineaciones y alineaciones con peralte que tienen definiciones horizontales y verticales que se leen y tratan como alineaciones en Topografía General y Carreteras. También son compatibles con superficies trianguladas.

Para obtener más información, consulte el tema **Archivos 12da** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Mejoras

Mejoras al replanteo RXL y LandXML

Los flujos de trabajo de replanteo de carreteras RXL y LandXML han experimentado algunas mejoras significativas al combinar el flujo de trabajo de menú tradicional con el flujo de trabajo basado en el mapa. Esto proporciona un acceso mejorado a todos los métodos de replanteo a través del menú, así como también al acceso a la mayoría de los métodos del mapa, y todo en la misma pantalla.

Pueden seleccionarse seis métodos de replanteo directamente desde el mapa:

- **A la carretera**
- **A la cadena**
- **Estación en la cadena**
- **Puntos adicionales**
- **A una cadena adicional**
- **Estación en cadena adicional**

Al utilizar el método **Puntos adicionales**, podrá presionar los puntos adicionales que se muestran con un símbolo rojo en el mapa o utilizar la tecla **Selecc** en la parte inferior de la pantalla.

Al utilizar el método **A la cadena adicional** o **Estación en cadena adicional**, podrá presionar en la cadena o estaciones en la cadena adicional en el mapa para seleccionar, o seleccionarlás utilizando las teclas **Estación** y **Cadena** la parte inferior de la pantalla. Previamente, estos métodos estaban disponibles en el menú para presionar y mantener presionado en el mapa.

Pueden seleccionarse métodos de replanteo utilizados con menor frecuencia en el campo **Replantear** en el formulario **Replantear** que aparece junto al mapa:

- **A la cadena más cercana**
- **La distancia al eje oblicua**

Le recomendamos que explore los nuevos flujos de trabajo de replanteo de carreteras antes de actualizar el personal de campo y enviarlos al campo. Esté atento para obtener mejoras adicionales en la siguiente versión.

NOTE –

- *Cuando empieza a replantear en el mapa solo las carreteras en capas y seleccionables están disponibles. Las carreteras de cadenas LandXML y las carreteras 12da solo pueden seleccionarse para el replanteo en el mapa. Al iniciar el replanteo presionando  y luego **Replantear**, todas las carreteras de la sección transversal RXL y LandXML en el proyecto se listarán para la selección y cuando se seleccionan se colocan en capas en el mapa automáticamente.*
- *Presione en el mapa para borrar la selección actual y configurar el método de replanteo en **A la carretera**. Presione en una alineación para seleccionar una cadena y configure el método en **A la cadena**. Presione en una estación para seleccionar una estación y configure el método en **Estación en la cadena**.*
- *Las distancias al eje de construcción y las alineaciones de referencia pueden definirse en el menú para presionar y mantener presionado en el mapa.*
- *No puede cambiar el método de replanteo desde la sección transversal, solo puede cambiarse cuando está en la vista del plano.*
- *Previamente, podía replantear un talud desde una alineación cuando trabajaba con el flujo de trabajo de menú tradicional. Puesto que un diseño de carretera totalmente definido incluye el talud, este flujo de trabajo no se utilizaba comúnmente y se ha eliminado. Si todavía tiene que replantear un talud desde la alineación, cambie a Topografía General y hágalo desde allí.*
- *No ha habido cambios al replanteo de carreteras GENIO.*

Alineaciones de referencia

Al replantear una carretera con una carretera de cadena LandXML seleccionada como la alineación de referencia, ahora puede seleccionar la cadena de la carretera para la cual el software muestra los valores de estación y distancia al eje de la posición actual relativa a la cadena seleccionada. Durante el replanteo, se dibuja una línea de guiones desde la posición actual a la cadena seleccionada.

Opciones del replanteo a la carretera

La opción para mostrar el desmonte/terraplén perpendicular a la carretera en la pantalla **Opciones replanteo** se ha movido al nuevo cuadro de grupo **Carretera** para que se aclare que solo es aplicable a una carretera. Previamente, formaba parte del cuadro de grupo **Mostrar**.

Mensajes sobre el replanteo a la carretera

Se han mejorado los siguientes mensajes al replantear a una carretera:

- El texto **Sin definir (no tangencial)** ahora aparecerá en la parte superior de la pantalla cuando los elementos de alineación horizontal consecutivos no son tangenciales y la posición actual sobrepasa el punto de tangente final del elemento entrante pero es anterior al punto de tangente de inicio del siguiente

elemento y está fuera de la carretera. Este mensaje se usa para leer simplemente Sin definir.

- El texto **Fuera de la ctra** aparecerá cuando la posición actual es anterior al inicio de la carretera o sobrepasa el final de la misma.

Carreteras AutoCAD Civil 3D LandXML

Las carreteras AutoCAD Civil 3D LandXML que comprenden solamente una alineación horizontal o solo una alineación horizontal y una alineación vertical, ahora pueden usarse sin guardarse como una carretera RXL. Previamente, estas carreteras se trataban como carreteras de sección transversal que tenían que convertirse a una carretera RXL antes de poder utilizarse.

El menú Cogo ahora está disponible dentro de la aplicación Carreteras

El menú **Cogo** ahora está disponible dentro de la aplicación Carreteras. Utilice el menú **Cogo** para llevar a cabo funciones de Geometría de Coordenadas (Cogo) sin tener que cambiar a Topografía General. También puede acceder a algunas funciones cogo en el menú para presionar y mantener presionado en el mapa.

Problemas resueltos

- **Volver a medir:** Se ha resuelto el problema que surgía al volver a medir una posición (por ejemplo, tras una advertencia de "Movimiento excesivo" o "Posición comprometida"), donde si presionaba la tecla **Volver a medir**, el software incorrectamente informaba que una medición ya estaba en curso y no podía continuar sin reiniciar primero el levantamiento.
- **Ubicación de la carpeta RXL:** Cuando crea un archivo RXL en Trimble Access, el archivo RXL se almacena en la misma carpeta que el trabajo actual. Previamente, siempre se almacenaba en la carpeta del proyecto.
- **Carreteras de cadena LandXML:** Se ha resuelto el problema que surgía al editar una carretera donde no se podía seleccionar la primera cadena en la lista sin seleccionar primero otra cadena. La lista en cuestión se accede desde la tecla **Cadenas** a través del elemento de menú **Cadenas**.
- **Carreteras de cadenas LandXML desde SBG Geo:** Se han mejorado los tiempos de carga para archivos del software SBG Geo Professional.
- **Carreteras de cadenas LandXML desde Civil 3D:** Al revisar o replantar una carretera de cadena LandXML a partir del software AutoCAD Civil 3D, ahora puede utilizar las teclas de flecha para seleccionar otra estación.
- **Replanteo con una distancia al eje de construcción calculada:** Se han resuelto varios problemas con los incrementos replanteados visualizados al replantear con una distancia al vertical de construcción, incluyendo:
 - Ahora se mostrará el valor de la distancia al eje de construcción calculada. Esto faltaba accidentalmente en Trimble Access versión 2021.10 y 2021.11.
 - Al replantear a una cadena, el incremento **Ir a la izqda./drcha. Relativo a la cadena** ya no se muestra porque no se aplica.

- Al replantear una estación en una cadena, ya no se mostrarán los incrementos **Ir al Norte/Sur, Ir al Este/Oeste e Ir a la izqda./drcha. Relativo a la cadena** ya no se muestran porque que no se aplican.
- **Replanteo con una distancia al eje oblicua:** Al replantar una carretera con una distancia al eje oblicua, el incremento **Ir hacia adelante / Ir hacia atrás** ahora muestra el valor adecuado. Previamente, siempre se mostraba nulo.
- **Errores de aplicación:** Hemos resuelto varios problemas que causaron errores de aplicación ocasionales al usar o cerrar el software. En particular:
 - Cuando presiona y mantiene presionado en el mapa al replantear una carretera GENIO.

Túneles

Características nuevas

Compatibilidad con archivos TXL

Trimble Access Topografía General Y Túneles ahora son compatibles con la visualización de archivos de túnel (.txl) en el mapa, donde pueden visualizarse en 3D y utilizarse para realizar inspecciones de superficie comparando los datos de escaneado TXL y SX12.

Por lo general, los archivos TXL contienen una alineación horizontal y vertical junto con plantillas que definen la forma del túnel. Los archivos TXL pueden crearse en Trimble Business Center o teclearse en la definición utilizando Trimble Access Túneles.

Previamente, los archivos TXL solo se podían ver en la vista del pano de Túneles o en la vista de la sección transversal.

Para obtener más información, consulte el tema **Archivos TXL** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Mejoras

El menú Cogo ahora está disponible dentro de la aplicación Túneles

El menú **Cogo** ahora está disponible dentro de la aplicación Túneles. Utilice el menú **Cogo** para llevar a cabo funciones de Geometría de Coordenadas (Cogo) sin tener que cambiar a Topografía General. También puede acceder a algunas funciones cogo en el menú para presionar y mantener presionado en el mapa.

Problemas resueltos

- **Configuraciones de estación de FOCUS 35:** Se ha resuelto el problema donde las configuraciones de estación realizadas utilizando una estación total Spectra Geospatial FOCUS 35 no podían usarse en la versión 2021.11 de la aplicación Túneles. Todavía podrá seguir trabajando utilizando un instrumento FOCUS 35 en Túneles si la configuración de estación se ha completado en Topografía General.

- **Errores de aplicación:** Hemos resuelto varios problemas que causaron errores de aplicación ocasionales al usar o cerrar el software. En particular:
 - Cuando exporta varios **informes de perfil de túnel de Amberg** del mismo trabajo.

Minas

Mejoras

Replantear barrenos automáticamente

Se han realizado las siguientes mejoras:

- Los nombres de los puntos en el archivo que define el collar y el fondo ahora se muestran en la pantalla **Definiciones de barreno**.
- Ahora podrá ordenar la lista de definiciones de barreno por el nombre de collar. Para ello, presione en el encabezado de columna **Collaren** la pantalla **Definiciones de barreno**.
- Cuando selecciona barrenos en el mapa arrastrando un cuadro alrededor de los mismos, las definiciones de los mismos ahora se listan en el orden en el que se definen en el archivo. Cuando los selecciona tocándolos individualmente en el mapa, las definiciones de los barrenos todavía se muestran en el orden seleccionado en el que se los ha seleccionado en el mapa.

Replantear líneas láser automáticamente

Se han realizado las siguientes mejoras:

- Los nombres de los puntos en el archivo que define las líneas láser ahora se muestran en la pantalla **Definiciones de línea láser**.
- Cuando selecciona líneas láser en el mapa arrastrando un cuadro alrededor de los mismos, las definiciones de las mismas ahora se listan en el orden en el que Líneas láser en el archivo. Cuando los selecciona tocándolos individualmente en el mapa, las definiciones de las líneas láser todavía se muestran en el orden seleccionado en el que se las ha seleccionado en el mapa.

Replantear líneas de pendiente automáticamente

Ahora puede apuntar el instrumento hacia la ubicación donde desea empezar a replantear la línea de pendiente y seleccione la casilla de verificación **Iniciar replanteo automático en la posición láser**. El software calculará la distancia desde el punto de inicio del diseño y automáticamente rellenará la distancia en el campo **D.eje estación**. Esto le ahorrará tener que determinar la distancia desde el punto de inicio del diseño e introducirla manualmente en el campo **D.eje estación**.

Replantear líneas centrales automáticamente

Ahora puede apuntar el instrumento hacia la ubicación donde desea empezar a replantear la línea central y seleccione la casilla de verificación **Iniciar replanteo automático en la posición láser**. El software

calculará la distancia desde el punto de inicio del diseño y automáticamente rellenará la distancia en el campo **D.eje estación**. Esto le ahorrará tener que determinar la distancia desde el punto de inicio del diseño e introducirla manualmente en el campo **D.eje estación**.

El menú Cogo ahora está disponible dentro de la aplicación Minas

El menú **Cogo** ahora está disponible dentro de la aplicación Minas. Utilice el menú **Cogo** para llevar a cabo funciones de Geometría de Coordenadas (Cogo) sin tener que cambiar a Topografía General. También puede acceder a algunas funciones cogo en el menú para presionar y mantener presionado en el mapa.

Problemas resueltos

- **Errores de aplicación:** Hemos resuelto varios problemas que causaron errores de aplicación ocasionales al usar o cerrar el software. En particular:
 - Cuando abre otro formulario aparecerá un mensaje cuando los elementos se seleccionan en el mapa durante el replanteo automático de barrenos.

Tuberías

Problemas resueltos

- **Opciones de tuberías con subcarpetas:** Se ha resuelto el problema donde si se creaba un nuevo trabajo en una subcarpeta en lugar de la misma carpeta que el proyecto, no todas las configuraciones especificadas en la pantalla **Opciones de tubería** se copiaban de la plantilla.
- **Color del corredor:** Se ha resuelto el problema en los proyectos en la nube donde el color del corredor de alineación que se mostraba en el mapa siempre era verde, independientemente del color especificado en el archivo de corredor enviado de Trimble Sync Manager.
- **RTK inclinado:** Hemos solucionado un problema con el uso de mediciones RTX inclinadas por lo que ahora es posible medir puntos en un levantamiento RTX utilizando un jalón inclinado si el receptor GNSS es compatible con la compensación de inclinación del IMU.

Controlando

Controlando version 1.1.4, released in Diciembre 2021. It can be run on both Windows and Android controllers that support Trimble Access, and is compatible with Trimble Access version 2021.20 or later.

New features

Target image capture with the Estación total de escaneado Trimble SX10 o SX12

Trimble Access Controlando version 1.1.4 improves the support for SX10/12 scanning total stations by introducing the ability to capture high resolution images at each monitoring point, for each monitoring round.

All images are stored in a folder with the same job name located inside the main Trimble Access project folder. This allows you to document the monitoring target and site conditions automatically and use them in reports and deliverables.

In **Options**, select whether images shall be taken by default for newly added points. You can also select whether the software should automatically set the instrument zoom level used for taking images, based on the distance measurement to a point. You can also configure the zoom level for each target and enable/disable image capture for selected points in the Controlando point **Edit** screen.

Alignment-based reporting in Word and CSV format

The Trimble Access Controlando app is now able to create reports showing displacement information relative to an alignment such as a road design (RXL), tunnel design (TXL), generic design (LandXML), or a user-created polyline. This provides more meaningful displacement information in projects where coordinate-based movement is not useful such as tunnel, rail, or road projects, or wall and shoring monitoring.

There are two reports available for alignment-based displacement monitoring: Word format which includes charts and scatter plots, and CSV format which displays information in a tabulated format. Both reports have displacement information in the following terms: station (along the alignment), offset (perpendicular to alignment), and vertical (movement above or below alignment).

Streamlined export of Trimble Access Controlando data to TBC Controlando for reporting and analysis

The new JSON export in Trimble Access Controlando streamlines the import of data into the Trimble Business Center (TBC) Controlando module. This reduces the time to create and synchronize a Controlando project in TBC. Instead, simply drag the JSON file created from Trimble Access Controlando into TBC and start creating customizable monitoring reports and charts.

In Trimble Business Center, a new monitoring project can be created or monitoring data added to an existing project. From here, you can automatically create displacement charts and customizable monitoring reports. Note that you must have the TBC Controlando module to be able to use this feature.

Enhancements

Enhanced Controlando Word report for additional analysis capabilities

The Monitoring Word Report has been enhanced to include a comprehensive displacement chart showing all monitoring points in one view. This is useful for determining trends or outliers in a group of monitoring points while in the field.

Resolved issues

- **CSV import:** We have fixed an issue where importing a Monitoring Rounds CSV file displayed one prism constant and target type for all points if the file contained multiple.
- **Prism constants:** We have fixed issues where prism constants were not maintained in certain situations as well as inability to switch between different prism constants when mixing multiple target types.

- **Report runtimes:** Longer runtimes for reports in Trimble Access Controlando when using large quantities of monitoring data.
- **Instrument heights:** We have fixed an issue where instrument heights were shown in meters in the **Measure** and **Orientation** screens when the job settings were set to US Survey Feet.

Equipo compatible

El software Trimble Access versión 2021.20 se comunica mejor con los productos de software y hardware que se listan a continuación.

NOTE – Para un mejor funcionamiento, el hardware siempre debe tener el firmware más reciente disponible instalado.

Para obtener más información sobre las versiones del firmware y software recientes, consulte los [documentos de las versiones más recientes de firmware y software de Trimble Geospatial](#).

Controladores compatibles

Dispositivos Windows

El software Trimble Access se ejecuta en los siguientes dispositivos Windows® de 64-bit:

- Controlador Trimble TSC7
- Tableta Trimble T7, T10 ó T100
- Tabletas de otros fabricantes compatibles

Para ver más información sobre tabletas de otros fabricantes compatibles vaya a [Trimble Access Downloads page](#) y haga clic en **Notas de soporte y boletines** para descargar el boletín **Trimble Access 2021 on 64-bit Windows 10**.

Dispositivos Android

El software Trimble Access se ejecuta en los siguientes dispositivos Android™:

- Controlador Trimble TSC5
- Colector de mano Trimble TDC600
- Controlador Trimble TCU5

Una pequeña cantidad de características no son compatibles cuando Trimble Access se ejecuta en un dispositivo Android. Para obtener más información, consulte la sección **Sugerencias para dispositivos Android** en la [Ayuda de Trimble Access](#).

Instrumentos convencionales compatibles

Los instrumentos convencionales que pueden conectarse al controlador que ejecuta Trimble Access son:

- Estaciones totales de escaneo de Trimble: SX12, SX10
- Trimble VX™ spatial station

- Estaciones totales Trimble S Series: S8/S6/S3 y S9/S7/S5
- Estaciones totales mecánicas de Trimble: C5, C3, M3, M1
- Estaciones totales Trimble SPS Series
- Estaciones totales Spectra® Geospatial: FOCUS® 50/35/30
- Estaciones totales de otros fabricantes compatibles

La funcionalidad disponible en el software Trimble Access depende del modelo y versión de firmware del instrumento conectado. Trimble recomienda actualizar el instrumento al último firmware disponible para usar esta versión de Trimble Access.

NOTE – Las conexiones a los instrumentos SX10 o SX12 no son compatibles cuando utiliza el controlador TCU5 o el controlador de mano TDC600 modelo 1.

Receptores GNSS compatibles

Los receptores GNSS que pueden conectarse al controlador que ejecuta Trimble Access:

- Sistemas topográficos GNSS integrados de Trimble: R12i, R12, R10, R8s, R8, R6, R4, R2
- Sistemas topográficos GNSS modulares de Trimble: R9s, NetR9 Geospatial, R7, R5
- Antenas Trimble SPS Series GNSS Smart: SPS585, SPS785, SPS985, SPS985L, SPS986
- Receptores modulares GNSS Trimble SPS Series: SPS85x
- Receptor de referencia GNSS Trimble Alloy
- Receptor Spectra Geospatial SP60, SP80, SP85, SP90m
- Receptor GNSS FAZA2
- Receptor S-Max GEO

NOTE – Puesto que los receptores Spectra Geospatial utilizan firmware GNSS diferente de otros receptores compatibles, no todas las funcionalidades en el software Trimble Access estarán compatibles cuando se utiliza un receptor Spectra Geospatial. Consulte más información en la [Spectra Geospatial receiver support in Trimble Access](#).

Información sobre la instalación

Requerimientos de licencia

Podrá instalar Trimble Access 2021.20 utilizando una licencia perpetua o una suscripción.

Licencia perpetua

Para instalar Trimble Access 2021.20 en un controlador compatible que tiene una **licencia perpetua**, el controlador debe tener un acuerdo de mantenimiento de software Trimble Access válido hasta **1 Noviembre 2021**.

TIP – Para actualizar de un controlador más antiguo a un nuevo controlador, podrá renunciar a la licencia de software Trimble Access de un controlador antiguo que tiene el mantenimiento de software actual utilizando el correspondiente Trimble Installation Manager. Una vez que el distribuidor ha reasignado las licencias al nuevo controlador, podrá instalar Trimble Access en el nuevo controlador utilizando Trimble Installation Manager.

Suscripciones

Si está utilizando una **suscripción** Trimble Access en lugar de una licencia perpetua, podrá instalar Trimble Access 2021.20 en cualquier controlador compatible.

Para utilizar la suscripción de software:

1. El Administrador de licencias en la organización debe asignarle una suscripción utilizando el [Trimble License Manager webapp](#).
2. Al iniciar el software, deberá iniciar sesión utilizando el ID de Trimble para utilizar la suscripción Trimble Access en el controlador.

Las suscripciones se bloquearán en el controlador hasta que haya cerrado sesión. Una vez que se ha iniciado la sesión, podrá ejecutar Trimble Access en un controlador diferente e iniciar sesión para bloquear la suscripción a dicho controlador y utilizar el software.

¿No tiene una licencia actual? Todavía podrá probar el software

Podrá utilizar Trimble Installation Manager para crear una licencia de demostración limitada y luego instalar Trimble Access 2021.20 en cualquier computadora con Windows 10 o un controlador Trimble compatible que ejecuta Android.

Las licencias de demostración se limitan a añadir 30 puntos por trabajo, sin embargo los trabajos grandes creados en otros lugares pueden ser abiertos y revisados. Las licencias de demostración permiten conexiones a receptores GNSS y estaciones totales durante los primeros 30 días. Después de 30 días, podrá emular un levantamiento de estación total usando un instrumento manual (Windows y Android) y emular un levantamiento GNSS (Windows solamente).

NOTE – *Sólo se puede crear una licencia de demostración para Trimble Access en dispositivos que aún no tienen una licencia de Trimble Access.*

Consulte más información en el tema **To try out software** en la *Ayuda de Trimble Installation Manager* para el sistema operativo del controlador.

Instalación y actualizaciones utilizando Trimble Installation Manager

Para instalar el software en el controlador, utilice el Trimble Installation Manager adecuado para el sistema operativo del controlador:

- Trimble Installation Manager para Windows ,
- Trimble Installation Manager para Android 

Para instalar el software en un controlador Windows

Para descargar e instalar Trimble Installation Manager para Windows , conecte el controlador a internet, y luego vaya a install.trimble.com y seleccione la ficha **TIM para Windows**.

Para ejecutar Trimble Installation Manager en el controlador, presione el icono **Buscar** en la barra de tareas de Windows e introduzca **Instalar**. Presione Trimble Installation Manager  en los resultados de búsqueda para abrir Trimble Installation Manager. Cuando ejecuta el software, el mismo se actualiza automáticamente con los últimos cambios y versiones de software.

Los trabajos que se utilizaron por última vez en Trimble Access versión 2017.xx y posteriores se convierten automáticamente a la versión más reciente del software cuando los abre en Trimble Access. Hay varias herramientas para convertir trabajos más antiguos. Consulte más información en el documento **Trimble Access: Converting jobs to a newer version**, disponible en forms.trimble.com/globalTRLTAB.asp?nav=Collection-62098.

Trimble Installation Manager para Windows puede instalarse y desinstalarse según se requiera, sin afectar el software Trimble Access.

Consulte más información en la [Ayuda de Trimble Installation Manager para Windows](#).

Para instalar el software en un controlador Android

Trimble Installation Manager para Android a **menudo está preinstalado** en dispositivos Trimble Android.

Para descargar e instalar Trimble Installation Manager para Android , conecte el controlador a internet, y luego vaya a install.trimble.com y seleccione la ficha **TIM para Android**.

Para ejecutar Trimble Installation Manager en el controlador, vaya a la pantalla **Apps** (Aplicaciones) de Android y presione el icono Trimble Installation Manager para Android . Cuando ejecuta el software, el mismo se actualiza automáticamente con los últimos cambios y versiones de software.

NOTE – Trimble Installation Manager para Android **debe permanecer instalado** en el controlador para que se ejecute el software Trimble Access.

Los trabajos que se utilizaron por última vez en Trimble Access versión 2019.xx se convierten automáticamente a la versión más reciente del software cuando los abre en Trimble Access. Hay varias herramientas para convertir trabajos más antiguos. Consulte más información en el documento **Trimble Access: Converting jobs to a newer version**, disponible en forms.trimble.com/globalTRLTAB.asp?nav=Collection-62098.

Consulte más información en la [Ayuda de Trimble Installation Manager para Android](#).

Actualización del software de oficina

Es posible que tenga que actualizar el software de oficina, para poder importar los trabajos Trimble Access versión 2021.20.

Todas las actualizaciones necesarias a Trimble Business Center se controlan mediante la utilidad **Buscar actualizaciones** que se proporciona con Trimble Business Center.

TIP – Si está usando otro software de oficina, tal como Trimble Link™ para convertir archivos de trabajo a otros formatos de archivo, instale el Trimble Installation Manager en la computadora donde Trimble Link está instalado y luego ejecute Trimble Installation Manager para instalar actualizaciones de oficina.

Programa de mejoras de soluciones

El Programa de mejoras de soluciones de Trimble 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. En cualquier momento, podrá optar por participar o no participar en el Programa de mejoras de soluciones. Para ello, en Trimble Access presione  y seleccione **Acerca de**. Presione **Legal** y seleccione **Programa de mejora de soluciones**. Seleccione o inhabilite la casilla de verificación **Me gustaría participar en el programa de mejoras de soluciones**.

Aplicaciones de Trimble Access

El paquete de software Trimble Access ofrece a los topógrafos y a los profesionales geoespaciales una serie de aplicaciones especializadas diseñadas para facilitar el trabajo de campo. Con una interfaz fácil de usar, flujos de trabajo optimizados y sincronización de datos en tiempo real, el paquete de software Trimble Access le permite lograr más cada día. Mejore su ventaja competitiva seleccionando las aplicaciones que mejor se adaptan al trabajo que realiza.

Aplicaciones de Trimble Access compatibles con dispositivos Windows

Las siguientes aplicaciones de Trimble son compatibles cuando esta versión de Trimble Access se ejecuta en un dispositivo Windows compatible.

Aplicaciones	Contact
Carreteras	Trimble
Túneles	Trimble
Minas	Trimble
Land Seismic	Trimble
Tuberías	Trimble
Power Line	Trimble
Katastermodul Deutschland	Trimble
Controlando	Trimble
AutoResection	Allnav Ag
BathySurvey	Geometius

Algunas aplicaciones, así como aplicaciones adicionales, son compatibles con versiones previas de Trimble Access. Vea más información en la página web [Disponibilidad de la aplicación Trimble Access](#).

Aplicaciones de Trimble Access compatibles con dispositivos Android

Las siguientes aplicaciones de Trimble son compatibles cuando esta versión de Trimble Access se ejecuta en un dispositivo Android compatible. Estamos trabajando para poder soportar más aplicaciones.

Trimble Access Apps	Contact
Carreteras	Trimble
Túneles	Trimble
Minas	Trimble
Tuberías	Trimble
Power Line	Trimble
Katastermodul Deutschland	Trimble
Controlando	Trimble
AutoResection	Allnav Ag
ALLNAV Rounds	ALLNAV

Algunas aplicaciones son compatibles con versiones previas de Trimble Access. Vea más información en la página web [Disponibilidad de la aplicación Trimble Access](#).

Avisos legales

© 2021, Trimble Inc. Todos los derechos reservados. Trimble, the Globe and Triangle logo, Spectra, and Trimble RTX are trademarks of Trimble Inc. registered in the United States and in other countries. Access, VISION, and VX are trademarks of Trimble Inc.

For a complete list of legal notices relating to this product, go to <https://help.trimblegeospatial.com/TrimbleAccess/> and click the **Legal information** link at the bottom of the page.