

TIPS

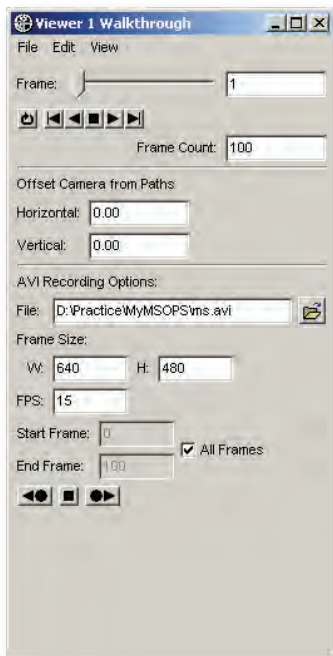
from



Tech Support

La Terramienta Walkthrough:

Una forma excelente de crear videos para presentar las creaciones MineSight®



Aspectos generales

A esta herramienta se accede desde el menú desplegable **Tools** en MineSight® 3-D, y es un método excelente de crear un video para presentar las creaciones MineSight®, tales como un diseño económico del pit, un diseño de lecho de lixiviación, o los mapas de final del período. El video AVI puede reproducirse desde el Windows Media Player o Microsoft® PowerPoint para emplearlo en sus presentaciones. Este artículo describirá dos procesos simples pero muy poderosos para crear videos AVI (Audio Video Interleave)

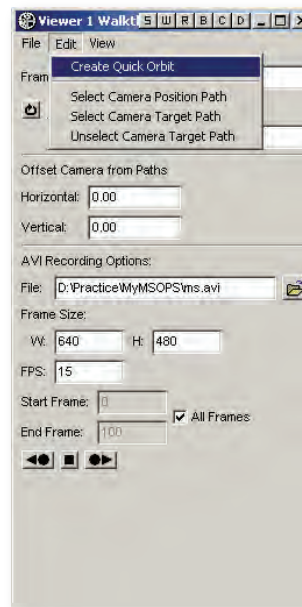
con esta herramienta.

Fundamentos

Los videos AVI se crean tomando muchas imágenes fijas y luego organizándolas en la secuencia que se desea. Dichas imágenes se toman de acuerdo con un recorrido de la posición de la cámara, que corresponde a la opción "Camera Position Path", y con un recorrido del objetivo de la cámara, opción "Camera Target Path", (que puede ser un punto, una polilínea o un polígono), a fin de determinar el punto de vista de la cámara (es decir desde dónde está mirando el usuario) y la localización hacia la cual está enfocada la cámara (lo que está mirando).

Los menús desplegables

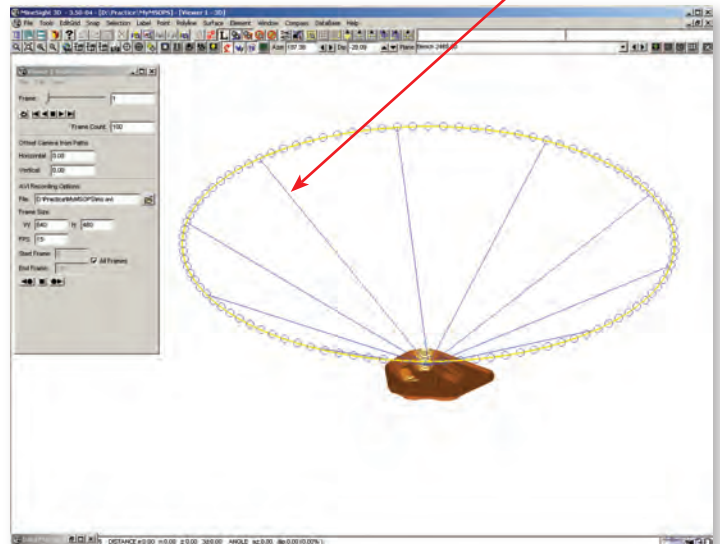
Desde el menú desplegable para archivos File el usuario puede optar por guardar (**File | Save**) o cargar (**File | Load**) las respuestas indicadas para la configuración de la herramienta **Walkthrough**, tales como la cantidad de cuadros **Frame Count**, la ubicación para guardar el archivo de video y el número de cuadros por segundo que es el valor en **FPS**.



Por su parte, con el menú de edición **Edit** el usuario puede elegir crear un video simple (con la opción para crear una órbita rápida: **Create Quick Orbit**), seleccionar la posición de la cámara (opción **Select Camera Position Path**) o bien seleccionar/deseleccionar el recorrido del objetivo de la cámara (**Select/Unselect Camera Target Path**) tal como se observa abajo.

En el menú **View** se encuentra la opción para mostrar recorridos: **View | Show Paths**, que permite al usuario visualizar u ocultar las líneas azules de orientación al tildar

o destildar la opción **View Orientation Lines**.

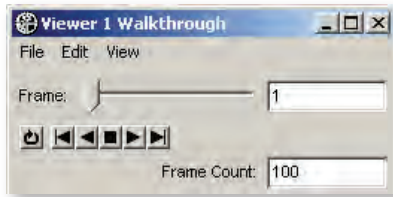


(continúa en página 8)


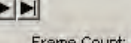
(viene de la página 7)

Panel de la herramienta Walkthrough

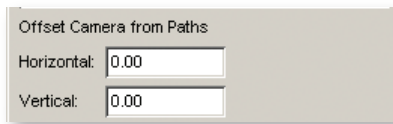
Frame



La opción para cuadros, **Frame**, en la porción superior de este cuadro de diálogo es donde se crean/previualizan los cuadros de la imágenes fijas. El contador de cuadros

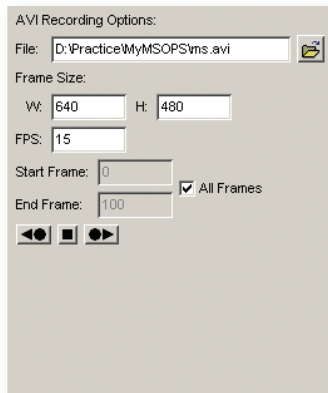
Frame Count especifica el número de imágenes fijas que se crearán (cuanto mayor sea el número mayor será la duración del video y el tiempo requerido para crearlo, y viceversa). Las imágenes se crean haciendo clic en el botón , mientras que los otros botones  se emplean para visualizar esas imágenes en el modo que desee, es decir (de izquierda a derecha), en forma continua, rebobinar hasta el comienzo, reproducir de atrás para adelante, detener, reproducir hacia adelante, avanzar hasta el final.


Offset Camera from Paths





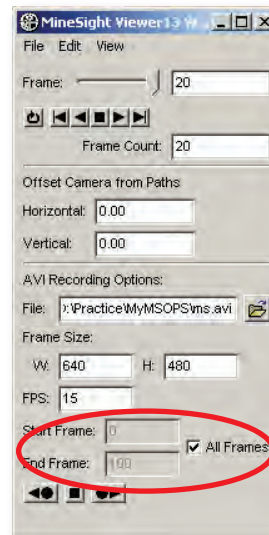
Esta opción para desviar la cámara de su recorrido, se encuentra en la sección central y permite al usuario modificar rápidamente la ubicación de la cámara y del objetivo aplicando una distancia horizontal y vertical específica, con el fin de lograr un “ajuste fino” del aspecto que presenta la visualización de las imágenes.

AVI Recording Options




La sección inferior **AVI Recording Options** es para establecer las opciones de grabación del AVI y contiene un nombre de archivo por defecto para su video que se denomina **ms.avi** y que se almacenará en el directorio de su proyecto. Desde aquí el usuario puede especificar distintos nombres/ubicaciones para guardar el archivo de video grabado, para ello presione el  botón, seleccione una ubicación de almacenamiento, escriba el nombre de archivo y haga clic en **Save** para guardar. El tamaño de cuadro por defecto para la imagen, **Frame Size**, es de 640 píxeles de ancho (W) por 480 píxeles de alto (H), debido a que las imágenes más grandes exigen mayores requerimientos de procesamiento (tiempo, memoria), pero puede modificarlo según lo desee. El número **FPS** se refiere a la cantidad de cuadros por segundo (por **Frames**

Per Second en inglés). Un valor **FPS** alto resultará en una transición más suave ente cuadro y cuadro y generará un tamaño de archivo más grande, mientras que un valor más bajo producirá un video más “entrecortado” y un tamaño de archivo más reducido. El valor por defecto 15 es un buen número con el cual empezar ya que logra compensar tamaño de archivo y fluidez de los cuadros. Todos los cuadros de imágenes quedarán grabados numerados en forma ascendente si al presionar el botón para grabar hacia adelante , está marcado el casillero **All Frames**. A su vez, los cuadros se grabarán en orden descendente si presiona el botón para grabar hacia atrás, . Podrá especificar una serie de cuadros si destilda el casillero **All Frames** y presiona el botón para grabar hacia adelante o hacia atrás.




Per Second en inglés). Un valor **FPS** alto resultará en una transición más suave ente cuadro y cuadro y generará un tamaño de archivo más grande, mientras que un valor más bajo producirá un video más “entrecortado” y un tamaño de archivo más reducido. El valor por defecto 15 es un buen número con el cual empezar ya que logra compensar tamaño de archivo y fluidez de los cuadros. Todos los cuadros de imágenes quedarán grabados numerados en forma ascendente si al presionar el botón para grabar hacia adelante , está marcado el casillero **All Frames**. A su vez,

los cuadros se grabarán en orden descendente si presiona el botón para grabar hacia atrás, . Podrá especificar una serie de cuadros si destilda el casillero **All Frames** y presiona el botón para grabar hacia adelante o hacia atrás.

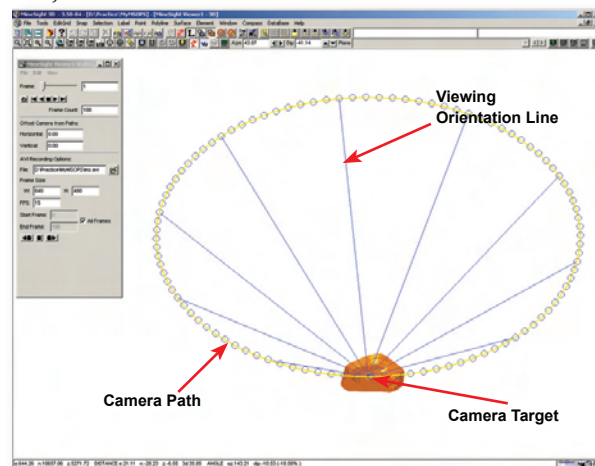
Configuración para un video simple

Esta configuración exige que el usuario tenga al menos un objeto MineSight® desplegado en el visor y con ella se creará una vista orbital de estos objetos.

Pasos

- 1) Abra (**Open**) los objetos MineSight® que desee y despléguelos en una vista destacada dentro del visor (**Viewer**).
- 2) Abra la herramienta **Walkthrough** con un doble clic en el icono  en la barra de tareas de MineSight® o desde la opción para herramientas **Tools | Walkthrough Tool**.
- 3) Una vez en la herramienta **Walkthrough**, haga clic en la opción para mostrar recorridos dentro del menú vistas **View | Show Paths**, y luego elija **Edit | Create Quick Orbit**, para crear una orbita rápida.






El visor ahora se verá en forma similar al que se muestra abajo.

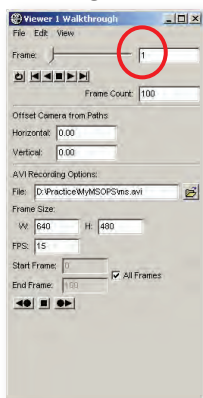



(continúa en página 9)

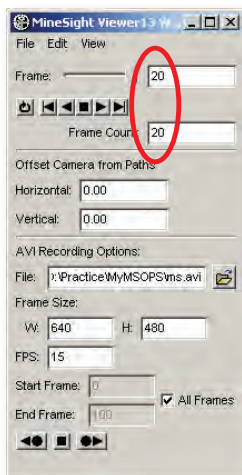
(viene de la página 8)

El gran círculo que aparece en el gráfico es la trayectoria recorrida por la cámara, las líneas azules representan la orientación de la visualización y el punto en el que se intersecan las líneas azules es el objetivo de la cámara (es decir lo que usted está mirando).

- 4) Para previsualizar el video haga clic en el botón para reproducir , en la parte superior del cuadro de diálogo y, cuando termine, presione el botón para rebobinar . Para previsualizar en forma continua, presione el botón , y luego el botón para reproducir .
- 5) Para comenzar a grabar el video desde el primer cuadro, presione el botón de rebobinar , el valor en Frame: debe ser igual a 1 (vea el gráfico abajo).

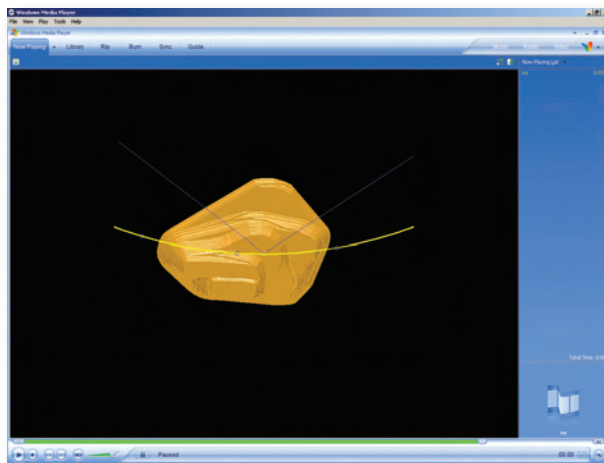


- 6) Para comenzar con la grabación, presione el botón para grabar hacia delante , que se encuentra debajo de la sección para las opciones de grabación AVI y espere hasta que el número de cuadros grabados sea igual al número en el contador de cuadros Frame Count, tal como aparece abajo.



- 7) Vaya al directorio de su proyecto y abra ms.avi con un reproductor multimedia adecuado, tal como el Microsoft® Media Player.

Resultados



Configuración para un video complejo

Un video AVI complejo podría ser aquél en el cual el recorrido de la cámara sigue una ruta de acarreo o acercamientos y alejamientos de la cámara en un área en la cual hay varios objetos tales como cortes, pozos de sondaje, pits a cielo abierto, fases, modelos de bloque o superficies que aparecen/ desaparecen según se desee. A continuación se enumeran los principales pasos a realizar para crear un video con esas características.

Pasos principales:

- 1) Determine la calidad y tamaño que desea que tenga el video (cuanto mayor sea la calidad y más grande su tamaño, más recursos empleará, es decir memoria, tiempo de procesamiento).
- 2) Decida qué objetos desea ver y CUÁNDO
- 3) Decida CÓMO quiere ver esos objetos: siguiendo una ruta específica, recorrido, desde un punto de vista determinado, etc.

Abajo se presentan cada uno de los pasos mencionados y además se describen pasos menores adicionales que será necesario implementar para crear el video.

Pasos principales junto con pasos menores:

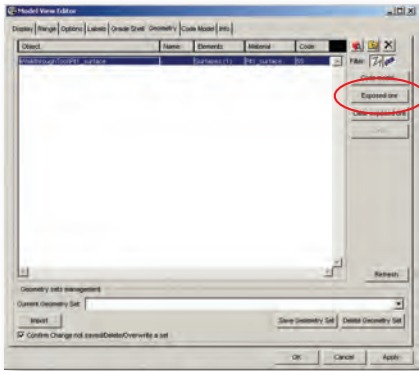
- 1) Tamaño y calidad
 - a. En el contador de cuadros **Frame Count**: aumente el número según lo desee
 - b. Tamaño del cuadro, es decir **FPS**: emplee los valores por defecto (hasta que la creación del video esté casi completa, luego modifique el tamaño según lo desee, ya que esto ayudará a acortar el tiempo de procesamiento)
- 2) Qué objetos ver y cuándo
 - a. Dentro del administrador de datos, **Data Manager**, cree una nueva carpeta con el nombre MiVideo para colocar las copias de todos los objetos a utilizar/visualizar en el video.

(continúa en página 10)

(viene de la página 9)

- b. Cree subcarpetas dentro de MiVideo, tales como SEQ1, SEQ2, etc., que contendrán los objetos que se abrirán/cerrarán en grupo o en forma individual, tal como lo desee el usuario, en determinado momento durante la grabación del video.

*Consejo: Para visualizar una superficie de pit de minado que resulte más comprensible, utilice la función para mineral expuesto **Exposed Ore**, dentro de un modelo de bloque.*



3) Cómo se verán los objetos.

- a. Recorrido de la cámara
 - i. Digitalice una polilínea, un polígono o un punto que ha de recorrer la cámara, empleando las opciones del menú para polilínea, **Polyline**, o para punto, **Point**,

y puede que también utilice también el editor de puntos, **Point Editor**.

- ii. Modifique los valores horizontal y vertical en la opción para desviar la cámara de los recorridos, **Offset Camera from Paths**, según se requiera.

*Consejo: Si desea seguir una ruta de acarreo, asegúrese de seleccionar la opción **Face Snap** (para que fuerce a pegarse a una cara) dentro del menú **Snap**, de modo tal que la polilínea/polígono esté en la superficie de la ruta.*

b. Objetivo de la cámara

- i. Digitalice una polilínea, un polígono o un punto que ha de ser el objetivo sobre el que se fijará la cámara, empleando las opciones del menú para polilínea, Polyline, o para punto, Point, y quizás también mediante el editor de puntos, Point Editor.

*Consejo: Emplee la función **Polyline | Offset Polyline and Element | Move** para crear una objetivo que esté desviado del recorrido de la cámara y más adelante.*

Y ahora... juntemos todo

Una vez que haya completado los pasos principales y los menores, siga este procedimiento para grabar el video:

Dentro de la herramienta **Walkthrough**:

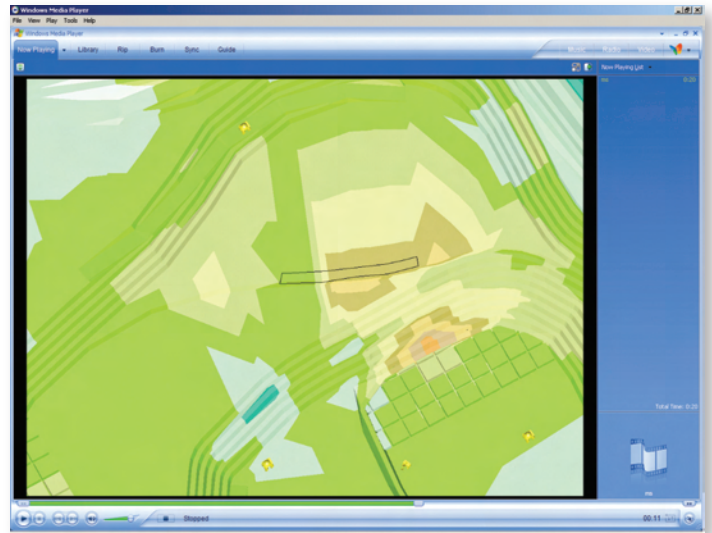
1. Vaya a **View -> Show Paths**
2. Luego en el menú de edición **Edit**, elija la opción para seleccionar el recorrido de la cámara, **Select Camera Position Path**, luego también desde **Edit**, la opción para el recorrido del objetivo, **Edit | Select Camera Target Path**.
3. Previsualice el video mediante los botones para reproducir, parar, rebobinar que se encuentran en la sección **Frame** y modifique las polilíneas, polígonos y puntos del

recorrido y el objetivo de la cámara para obtener la orientación deseada de la vista. Es un proceso interactivo:

4. Rebobine el video hasta el cuadro 1 presionando el botón .
5. Grabe el video con el botón y luego seleccione uno de los modos de compresión de video.
6. Abra y cierre los objetos desde el administrador de datos, **Data Manager**, a medida que se graba el video y espere a que todos los cuadros estén grabados.

Consejo: Aumente el número de cuadros a 200 o un valor mayor para que le dé tiempo para abrir/cerrar varios objetos.

El producto final



Abra un reproductor de videos compatible con AVI y vea el video recientemente creado.

Otras sugerencias:

- 1) Cuando la cámara se encuentre dentro de un túnel o rajo a cielo abierto y desee ver una vista "desde adentro" del objeto, cambie el ajuste de las propiedades de proyección del visor, **Viewer Properties | Projection**, para que sea en perspectiva en lugar de ortográfica, con la opción **Perspective**.
- 2) Utilice modelos de bloque múltiple con distintos ajustes de rango en la opción **Range** para desplegar varios ítem en distintas elevaciones o cotas de bancos.
- 3) Emplee la función de insertar formas, **Surface | Create Solid | Insert Shape**, para agregar camiones, palas y demás equipo para destacar visualmente la escala de la imagen.
- 4) Abra los objetos de vista geométrica, **Geometry View Objects**, para visualizar los cortes de minado de MineSight® Interactive Planner.
- 5) Utilice la herramienta de texturar superficie, **Texture Surface**, para desplegar la superficie real del pit o de la zona aledaña.