

## ArcGIS para Visualización y Análisis de Datos de Sondaje

En este Webinar presentamos el flujo de trabajo y herramientas para importación y control de calidad de datos, creación de mapas, análisis e interpretación de datos Geológicos y Geoquímicos de Sondaje en el ambiente ArcGIS, además de la integración de otras informaciones en ambiente 2D y 3D.

### **Q: ¿Qué es necesario para plotear sondajes en Target for ArcGIS?**

A: Target for ArcGIS es utilizado en distintos tipos de industria, como minería, petróleo, agua, ingeniería, etc. Es posible trabajar con cualquier tipo de dato que estén descriptos a lo largo de sondajes/pozos. Es decir: que tengan informaciones de Collar (ubicación en superficie), Desviación (en profundidad) y datos (*from-to* como geología, geoquímica, nivel de agua, etc. y/o *point* (puntuales) como estructural). También es posible trabajar solamente con datos de superficie.

### **Q: ¿Van a hacer un Webinar de geoquímica?**

A: Sí. Vamos a presentar un Webinar de Geoquímica, junto con Mundogeo, el 10 de junio de 2014 a las 11h (hora de Brasil).

### **Q: ¿Hay alguna forma de exportación del modelo 3D para ser visualizado sin el programa (por ejemplo .AVI, Mp4, etc.)?**

A: Sí. Se puede exportar todo su mapa 3D, con todas las capas añadidas, a un archivo PDF 3D o se puede guardar como un archivo 3DV de Geosoft que se puede abrir en el *plug-in* para ArcGIS o en el visualizador de Oasis montaj de Geosoft que se puede instalar gratuitamente (<http://www.geosoft.com/support/downloads>).

### **Q: ¿Es posible desplegar datos en formato VTK?**

A: El Target for ArcGIS no trabaja con datos en formato VTK.

### **Q: Me gustaría tener más informaciones a respecto de Target for ArcGIS y demostraciones del software.**

A: Para más informaciones, por favor escriba a [info.sa@geosoft.com](mailto:info.sa@geosoft.com). Gracias.

### **Q: ¿La versión sería compatible con software libre?**

A: Target for ArcGIS fue desarrollado para el ambiente ArcGIS y es necesario una licencia válida de ArcGIS para que se pueda trabajar con Target. Se puede visualizar los requerimientos de software para usar Target for ArcGIS en [http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys\\_requirements](http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys_requirements)

### **Q: ¿Cómo puedo obtener 3 secciones en un solo layout?**

A: Hay una opción en Target for ArcGIS que le permite generar más de una sección en el mismo *layout* que es '*Stacked Section*'. Esta opción le permite generar dos o más secciones paralelas.

### **Q: ¿La herramienta contienen todos los modelos de interpolación?**

A: Para interpolación 2D están disponibles los algoritmos de Mínima Curvatura, Krigaje Direccional e Inverso de la Distancia Ponderada. Para interpolación 3D hay el Krigaje Direccional y el Gridaje Directa.

**Q: ¿En qué versiones de ArcGIS puede correr el Target?**

A: Requiere ArcGIS 10 (SP5), ArcGIS 10.1 (SP1), o ArcGIS 10.2. Se puede visualizar los requerimientos del software para usar Target for ArcGIS en

[http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys\\_requirements](http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys_requirements)

**Q: ¿Es claro que la interpretación de los datos debe manejarse previamente con el estudio geoestadístico para normalizar los datos?**

A: Sí. Es una buena práctica que analice sus datos geoestadísticamente antes de empezar a hacer sus modelos e interpolaciones.

**Q: Me gustó mucho la presentación y me ayudaría mucho a mi trabajo ¿cómo puedo conseguir el programa?**

A: Por favor envíe un correo a [info.sa@geosoft.com](mailto:info.sa@geosoft.com) para más informaciones.

**Q: ¿Trabaja con modelos de bloques de tamaño variable?**

A: Sí. De acuerdo con su muestro y sus datos se puede definir con más precisión los parámetros de la interpolación, como por ejemplo el tamaño de celda en X, Y, Z.

**Q: ¿El modelamiento geológico en 3D es realizado de la misma forma que con otro software como gemcom o vulcan por ejemplo?**

A: El flujo de modelamiento geológico a través de la herramienta *Wireframing* empieza con la interpretación de las secciones y/o mapas en planta en 2D y después sigue para la conexión de esas interpretaciones en el ambiente 3D de Geosoft generando así cuerpos y planos a partir de las interpretaciones.

**Q: ¿Cómo se controlan los contactos entre dos cuerpos?**

A: Al momento de hacer las interpretaciones en las secciones 2D de Target for ArcGIS se puede utilizar todas las herramientas de dibujo de ArcGIS, incluso el snapping con otras interpretaciones ya hechas para controlar los contactos entre dos cuerpos.

**Q: ¿Es dependiente de la resolución la interpolación?**

A: Sí. Hay que conocer su muestro y sus datos para definir con más precisión los parámetros de la interpolación, como el tamaño de celda en X, Y, Z, e el ajuste del variograma en caso de que utilice el Krigaje. El resultado de la interpolación depende de la cantidad de datos y su distribución.

**Q: ¿Cómo podemos ubicar un manual en español, de Geochemistry?**

A: En <http://www.geosoft.com/support/software-support/geochemistry-arcgis> Uds. encuentran nuestros tutoriales de Target for ArcGIS.

**Q: ¿Al exportar 3D PDF salen las coordenadas de la georeferencia?**

A: Sí, se puede visualizar las coordenadas del mapa 3D en el 3D PDF.

**Q: Muy bueno el Webinar. ¿Habrá algún tutorial en línea de este desarrollado hoy?**

A: En <http://www.geosoft.com/support/software-support/target-arcgis#how-to-guide> Uds. encuentran nuestros tutoriales de Target for ArcGIS.

**Q: ¿Existe la posibilidad de ingresar datos de perfiles de pozos petroleros?**

A: Es posible trabajar con cualquier tipo de dato desde sondajes/pozos. Es decir: que tengan informaciones de Collar (ubicación en superficie), Desviación (en profundidad) y datos (*from-to* como geología, geoquímica, nivel de agua, etc. y/o *point* (puntuales) como estructural). También es posible trabajar solamente con datos de superficie.

**Q: ¿Se puede migrar informaciones desde Gemcom a Target?**

A: Es posible importar datos de formato 2D y 3D desde Gemcom a Target y 3D a Target for ArcGIS.

**Q: ¿La aplicación permite realizar un modelo geológico con fallas? ¿Para qué tipo de minerales es frecuente el uso de target?**

A: Sí, es posible generar un modelo geológico con fallas utilizando la herramienta *Wireframing*, donde se puede interpretar fallas, vetas, etc. en las secciones y generar planos en el ambiente 3D. Se puede utilizar Target para cualquier tipo de mineral. Target trabaja con cualquier tipo de dato que esté descrito en sondajes/pozos, Es decir: que tengan informaciones de Collar (ubicación en superficie), Desviación (en profundidad) y datos (*from-to* como geología, geoquímica, nivel de agua, etc. y/o *point* (puntuales) como estructural). También es posible trabajar solamente con datos de superficie.

**Q: ¿La herramienta solo aplica para sondeos?**

A: También es posible trabajar con datos de superficie.

**Q: ¿Cómo hago para adquirir los archivos shp. de los ejemplos?**

A: Los datos utilizados en el webinar son del Estado de Goias y pertenecen al Servicio Geológico de Brasil - CPRM. Se puede accederlos en: <http://geobank.sa.cprm.gov.br/>

**Q: ¿Puede realizarse anisotropía dinámica? Hay alguna herramienta de conversión o correlación para wireframes generados por ejemplo en DataMine?**

A: Target realiza anisotropía para una estructura. Puede importar sus wireframes de Datamine a dxf y trabajarlos en ambiente de Target for ArcGIS. Los wireframes generados en otros programas de modelado pueden importarse en el visualizador de Target para ArcGIS, así puede visualizar estos modelos en secciones o mapas Georeferenciados de ArcGIS y ayudar a su interpretación. Los sólidos (archivos geosurfaces de Geosoft) generados en el ambiente 3D de Geosoft se puede exportar a DXF. También es posible la importación de archivos 3D DXF y archivos de Datamine, Micromine, Gemcom, GOCAD, Surpac, Minesight, UBC, Maxwell, Microstation, etc.

**Q: ¿Hay manera de verificar el variograma de los modelos generados? ¿Se puede comprobar los modelos de variogramas de 2d y 3d?**

A: Sí, es posible visualizar los variogramas de los modelos 2D y 3D, incluso se puede ajustar el variograma antes de generar los modelos.

**Q: ¿Qué tal la compatibilidad con otro software como Datamine?**

A: Los sólidos (archivos geosurfaces de Geosoft) generados en el ambiente 3D de Geosoft se puede exportar a DXF. También es posible la importación de archivos 3D DXF y archivos de Datamine, Micromine, Gemcom, GOCAD, Surpac, Minesight, UBC, Maxwell, Microstation, etc.

**Q: ¿La versión sería compatible con software libre?**

A: Target for ArcGIS fue desarrollado para el ambiente ArcGIS y es necesaria una licencia válida de ArcGIS para que se pueda trabajar con Target. Se puede visualizar los requerimientos de software

para usar Target for ArcGIS en [http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys\\_requirements](http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys_requirements).

**Q: ¿También se puede realizar un modelo de bloques? Los datos del sondaje serán compartidos?**

A: Sí, se puede generar modelo de bloques con las herramientas de interpolación 3D disponibles en Target for ArcGIS. Los datos utilizados en el webinar son del Estado de Goiás y pertenecen al Servicio Geológico de Brasil - CPRM. Se puede accederlos en: <http://geobank.sa.cprm.gov.br/>

**Q: ¿Solo se puede usar en ArcGIS 10?**

A: Requiere ArcGIS 10 (SP5), ArcGIS 10.1 (SP1), o ArcGIS 10.2. Se puede visualizar los requerimientos del software para usar Target for ArcGIS en

[http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys\\_requirements](http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys_requirements).

**Q: ¿Puedo usar Geosoft para representar modelos de suelos, es decir hasta profundidades de 2 metros, para calcular por ejemplo potencial hidráulico a lo largo de todo el suelo?**

A: Sí. Es posible trabajar con cualquier tipo de dato desde sondajes/pozos. Es decir: que tengan informaciones de Collar (ubicación en superficie), Desviación (en profundidad) y datos (*from-to* como geología, geoquímica, nivel de agua, etc. y/o *point* (puntuales) como estructural). También es posible trabajar solamente con datos de superficie.

**Q: ¿Se pueden visualizar fallas?**

A: Sí. Es posible visualizar fallas, traer archivos dxf e incluso interpretar y generar plano de fallas con la herramienta *Wireframing*.

**Q: Permite el software una buena modelización de los variogramas?**

A: Sí, es posible visualizar y ajustar parámetros como el modelo, patamar, alcance, efecto pepita, *dip/direction*, etc. del variograma para generar los modelos 2D y 3D.

**Q: ¿Se puede realizar los mismos modelos con datos de sondajes eléctricos? Es posible modelar mantos acuíferos con el modelo de bloques?**

A: Target for ArcGIS es utilizado en distintos tipos de industria, como minería, petróleo, agua, ingeniería, etc. Es posible trabajar con cualquier tipo de dato que estén descriptos a lo largo de sondajes/pozos. Es decir: que tengan informaciones de Collar (ubicación en superficie), Desviación (en profundidad) y datos (*from-to* como geología, geoquímica, nivel de agua, etc. y/o *point* (puntuales) como estructural). También es posible trabajar solamente con datos de superficie. Para más informaciones, por favor envíe un correo para [info.sa@geosoft.com](mailto:info.sa@geosoft.com).

**Q: ¿Se puede usar el programa para cálculo de volúmenes o variaciones en un tajo abierto?**

A: Añadiendo todos sus datos de mina (tajo), como dxf, shape, etc. a un proyecto de sondaje se puede hacer un modelamiento geológico y así obtener volúmenes.

**Q: ¿Esto es solo orientado a la minería?**

A: Target y Target for ArcGIS es utilizado en distintos tipos de industria, como minería, petróleo, agua, ingeniería, etc. Es posible trabajar con cualquier tipo de dato que estén descriptos a lo largo de sondajes/pozos. Es decir: que tengan informaciones de Collar (ubicación en superficie),

Desviación (en profundidad) y datos (*from-to* como geología, geoquímica, nivel de agua, etc. y/o *point* (puntuales) como estructural). También es posible trabajar solamente con datos de superficie.

**Q: ¿Tienen versión de prueba de Target for ArcGIS?**

A: Para más informaciones, por favor escriba a [info.sa@geosoft.com](mailto:info.sa@geosoft.com). Gracias.

**Q: Importante aclarar que Target for ArcGIS no es para cálculo de reservas cierto?**

A: El Target for ArcGIS es utilizado en la etapa de exploración llegando hasta un modelo previo del cuerpo mineralizado, permitiendo hacer un cálculo aproximado de leyes y volumen.

**Q: ¿Existe alguna forma de comprobar o medir volúmenes del modelo obtenido en 3D?**

A: El software calcula el volumen aproximado del modelo geológico y el volumen exacto del modelo de bloques en 3D.

**Q: Estoy interesado en el uso de Geochemistry for ArcGIS, ¿habrán futuros webinars que traten el uso de esta herramienta?**

A: Sí. Vamos a hacer un Webinar de Geosoft Geochemistry, junto con Mundogeo, el 10 de junio de 2014, a las 11h, hora de Brasil.

**Q: ¿Qué método usa para calcular el volumen de esos sólidos en lo wireframe? Esos bloques consideran variables como costos, precios, etc. o solo el modelo de bloques con los campos para leyes y sus estimación?**

A: Para modelamiento de vetas también es posible utilizar el Wireframing además del modelo bloques. El Target for ArcGIS es utilizado en la etapa de exploración llegando hasta un modelo previo del cuerpo mineralizado, permitiendo hacer un cálculo aproximado de leyes y volumen. No hay herramientas de modelo de bloques que llevan en consideración otras variables como costos, precios, etc. Los sólidos (archivos geosurfaces) generados en el ambiente 3D de geosoft se puede exportar a DXF. El cálculo del volumen es basado en la geometría de los cuerpos, es decir, la suma del volumen de triángulos que forman el cuerpo.

**Q: ¿Es necesario comprar una licencia a parte para el 3D Viewer?**

A: El 3D Viewer está añadido en todas las soluciones de Geosoft, incluso el Target for ArcGIS, solo es necesario tener una licencia del software. Se puede visualizar los requerimientos de software/computadora en

[http://www.geosoft.com/products/arccgis-extensions/target-arccgis#sys\\_requirements](http://www.geosoft.com/products/arccgis-extensions/target-arccgis#sys_requirements).

**Q: ¿Puedo usar datos generados con penetrómetro dinámico?**

A: Target for ArcGIS es utilizado en distintos tipos de industria, como minería, petróleo, agua, ingeniería, etc. Es posible trabajar con cualquier tipo de dato que estén descriptos a lo largo de sondajes/pozos. Es decir: que tengan informaciones de Collar (ubicación en superficie), Desviación (en profundidad) y datos (*from-to* como geología, geoquímica, nivel de agua, etc. y/o *point* (puntuales) como estructural). También es posible trabajar solamente con datos de superficie.

**Q: Una vez importado mis datos de sondajes ¿puedo exportarlo todos los datos fusionados (como collar, assay\_ore, litología, alteración, zonas mineralizadas, etc) en una tabla, para su análisis EDA y geoestadístico y/o el Target puede brindarme el análisis estadísticos?**

A: Las dos opciones se pueden hacer. Una vez importado sus datos de sondajes es posible exportarlo todo los datos fusionados (como collar, assay\_ore, litología, alteración, zonas mineralizadas, etc) en una tabla, para análisis EDA y geoestadístico y, además de eso también Target puede hacer el análisis estadísticos simple o se puede hacerlo través de la extensión

Geochemistry for ArcGIS que se puede añadir en Target for ArcGIS. Se puede visualizar los requerimientos de software para usar Target for ArcGIS en [http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys\\_requirements](http://www.geosoft.com/products/arcgis-extensions/target-arcgis#sys_requirements). Para más informaciones sobre licencias de evaluación escriba a [info.sa@geosoft.com](mailto:info.sa@geosoft.com).

**Q: Nos pueden ayudar indicando ¿de qué manera se debe tener la tabla para realizar las secciones y los strip logs?**

A: En Target for ArcGIS se trabaja con datos que esten descriptos a lo largo de sondajes/pozos. Es decir: que tengan informaciones de Collar (ubicación en superficie), Desviación (en profundidad) y datos (from-to como geología, geoquímica, nivel de agua, etc. y/o point (puntuales) como estructural). También es posible trabajar solamente con datos de superficie. En <http://www.geosoft.com/support/software-support/target-arcgis#how-to-guide> Uds. encuentran nuestros tutoriales de Target for ArcGIS.

**Q: Estos modelos 3D uniendo elementos 2D lo hace también Geosoft o solo Target for ArcGIS?**

A: Todas la herramientas demostradas en este Webinar están también disponibles en todas las soluciones de Geosoft: Oasis montaj, Target y Target y for ArcGIS. Para más informaciones a respecto de licencias de evaluación envíe un correo para [info.sa@geosoft.com](mailto:info.sa@geosoft.com).