



Utilizando barrido de nube de puntos.

Actualizando el modelo 3D de la Mina-Laboratorio San Xavier

Por:

Jeffson Figueiredo dos Santos, Universida de Federal de Campina Grande, Brazil, becario Programa de Movilización Científica de Brasil-CAPEB.

Moe Momayez, Ph.D., Profesor Asociado, Departamento de Minas e Ingeniería Geológica.

Glenton D. Lowell, Geociencias.

Victor Tenorio, Ph.D., Profesor, Departamento de Minas e Ingeniería Geológica, Grupo de Inteligencia Minera Universidad de Arizona.

La industria minera puede aprovechar las nuevas tecnologías que ayudan a lograr los objetivos de producción y proporcionar seguridad a los operarios y equipos. La topografía es una tarea esencial, necesaria para controlar el avance de las excavaciones

con exactitud. El barrido láser 3D es una poderosa herramienta que recopila datos precisos mediante la medición de distancias múltiples creando una nube de puntos georreferenciados, ensamblándolos para producir una imagen con propiedades volumétricas, y una

visualización mejorada de atributos topográficos siguiendo la forma real de la mina. Para la actualización de la histórica mina subterránea San Xavier, en Sahuarita, Arizona, se utilizó un escáner I-Site 4400 con el fin de crear un modelo tridimensional.

Los objetivos son:

- Actualización de las características topográficas del modelo 3D existente de la mina San Xavier;
- Preparar el diseño para fusionarlo con el modelo geológico.