



GlobalMapper

Capacitación en LiDAR



Blue Marble GEOGRAPHICS

Mind the gap between world and map™

bluemarblegeo.com

Capacitación en el Módulo LiDAR Global Mapper

Resumen

En los últimos años, los datos LiDAR han permeado la corriente principal y su uso y utilidad se están volviendo mucho más difundidos y diversos. Como un producto espacial, LiDAR es la materia prima a partir de la cual se genera una amplia variedad de conjuntos de datos 3D. Utilizando Global Mapper y el módulo LiDAR que lo acompaña, esta sesión de entrenamiento de un día explorará todos los aspectos del procesamiento LiDAR desde el aseguramiento inicial de la calidad de los datos hasta el análisis 3D.

Requisitos

Como requisito previo para asistir a esta capacitación, los asistentes deben tener una comprensión de los principios básicos de SIG y preferiblemente experiencia en Global Mapper. Para aprovechar al máximo el tiempo disponible, no se cubrirá en la clase la funcionalidad principal del software, como la gestión de archivos, la navegación por interfaz, la selección de herramientas, etc.

Los asistentes deben traer un ordenador portátil basado en el Sistema Operativo Windows con copia de la versión más reciente de Global Mapper instalada. Si es necesario, una licencia temporal estará disponible para activar el software durante la duración del programa de Capacitación.

Método de enseñanza

El programa de capacitación Global Mapper proporciona una experiencia interactiva y práctica de aprendizaje. Se invita a los asistentes a participar en los ejercicios durante el curso de 1 día. Los archivos de datos requeridos se distribuirán a todos los asistentes al comienzo de la clase.

Se incluyen en este folleto numerosos ejercicios pre-formateados. Para completar estos ejercicios, tendrá que copiar los archivos de datos necesarios en su disco duro local. En las instrucciones del ejercicio, la ruta a estos archivos se anota como `*\GM_LiDAR_Training\Data\` donde * se refiere a la ubicación en su computadora donde se copiaron los archivos.

Los asistentes tendrán la oportunidad de evaluar la clase y al instructor. Su participación en este proceso ayudará a que Blue Marble Geographics mantenga la calidad de las futuras clases de capacitación.

Teléfonos Celulares

Le agradecemos que durante la duración de la clase silencie su teléfono celular. Si necesita enviar o recibir una llamada mientras el programa está en sesión, por favor salga de la sala para minimizar la interrupción.

Descansos

El almuerzo será por su cuenta de aproximadamente 12:00 a 13:00. Se tendrán descansos de 15 minutos en un momento conveniente durante las sesiones de la mañana y de la tarde.

Certificación de Global Mapper

Los asistentes que completen satisfactoriamente las clases completas de formación de 3 días Global Mapper y módulo LiDAR suplementario son elegibles para recibir la Certificación de Global Mapper. Un certificado impreso se enviará poco después de la finalización de la clase.

Temas

la Estructura y Características de los Datos LiDAR

- ¿Qué es LiDAR?
- Importar archivos LiDAR
- Creación de datos LiDAR a partir de archivos XYZ
- Análisis de atributo de nube de puntos
- Área de cobertura de la nube de puntos de medición

Introducción a la Funcionalidad Global Mapper 3D

- Uso del visor 3D
- Uso de la herramienta Perfil de ruta de acceso
- Sombreados de elevación
- Activación del módulo LiDAR

Visualización de nubes de puntos

- Simbolizando puntos LiDAR
- Aplicación de colores a una nube de puntos
- Creación de una vista transversal de una nube de puntos
- Representación de LiDAR en el visor 3D

Filtrado de LiDAR

- Consultar atributos LiDAR
- Filtrado basado en clasificación y tipo de retorno
- Filtrado basado en el rango de elevación
- Filtrado geográfico
- Eliminación de los puntos de ruido

Edición de LiDAR

- Edición de puntos manual en la vista 2D
- Edición de puntos en la vista Perfil
- Reproyectando LiDAR
- Desplazamiento o rectificación de una capa LiDAR

Reclasificación automática de una nube de puntos

- Identificación y clasificación de puntos de tierra
- Identificar y clasificar vegetación y construir puntos
- Identificación y reclasificación de los puntos de cables de transmisión

Extracción de características vectoriales de datos LiDAR

- Extracción de las áreas de los edificios
- Extracción de árboles
- Extracción de cables de transmisión
- Extracción de funciones en la ventana Perfil de ruta

Cuadrículas de LiDAR para crear un DTM o DSM

- Triangulación de puntos LiDAR
- Binning puntos para crear un DTM o DSM

Análisis de Terreno y Cálculo de Volumen

- Detección de cambios
- Calcular el volumen del pelo
- Cálculo de cortes y rellenos
- Generación de contornos

Exportación de datos LiDAR

- Exportación de archivos las o laz
- Creación de un PDF 3D a partir de datos LiDAR