



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Aplicación de Fotogrametría a la Colección de Fósiles del Devónico de Floresta del Museo Universitario de Ingeniería Geológica

AUTORES

Blady Andrey Daza Calderon, Valentina Garcia Echenique

INSTITUCIÓN

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA

CORREO ELECTRÓNICO

blady.daza@uptc.edu.co, valentina.garcia03@uptc.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geología histórica y clima

LÍNEAS TEMÁTICAS GHC

Patrimonio geológico, geodiversidad, geoturismo y geoconservación

Resumen

PALABRAS CLAVE

fotogrametría, geo conservación, paleontología, geo divulgación, patrimonio geológico.

CONTENIDO DEL RESUMEN

La fotogrametría y el modelado en tres dimensiones han revolucionado la preservación y el estudio del patrimonio paleontológico, permitiendo digitalizar fósiles con alta precisión a partir de fotografías. Esta técnica, accesible y de bajo costo, contribuye a la conservación al reducir la manipulación de especímenes frágiles y generar réplicas digitales detalladas. En este contexto, el presente proyecto expone cómo aplicar la fotogrametría a siete fósiles representativos del Devónico de Floresta (Boyacá) para optimizar su conservación, fomentar la investigación y fortalecer la geo divulgación.

Desde una perspectiva de conservación, la digitalización de fósiles permite crear un registro



permanente y evitar el deterioro físico de los originales. En el ámbito de la investigación, los modelos 3D facilitan el análisis de estructuras morfológicas, comparaciones con otras colecciones y reconstrucciones científicas sin necesidad de acceso físico a los fósiles. Finalmente, en el campo de la geo divulgación, estas tecnologías hacen que el conocimiento paleontológico sea más accesible, enriqueciendo las exhibiciones del museo y permitiendo su difusión en plataformas digitales interactivas.

Para el desarrollo del proyecto, fueron seleccionados siete fósiles de la colección, los cuales fueron fotografiados en múltiples ángulos bajo condiciones controladas de iluminación y fondo neutro. Posteriormente, se procesaron las imágenes con los software especializados: Polycam 3D y Reality Capture, generando modelos tridimensionales de alta calidad. Estos modelos serán integrados en estrategias de divulgación digital, redes sociales y material educativo, ampliando el alcance del museo y promoviendo el interés por la geología y la paleontología.

En conclusión, la aplicación de fotogrametría en la colección de fósiles del Devónico de Floresta permitirá no solo preservar estos valiosos registros del pasado, sino también potenciar su estudio y difusión. Este proyecto refuerza la importancia de la tecnología en la conservación del patrimonio natural y su divulgación, asegurando que el conocimiento geológico sea accesible para investigadores, estudiantes y el público en general.