



PAOLA ANDREA PATRÓN MUÑOZ

Celular: Celular: (+57) 3225926514
Email: Correo: patronp@uninorte.edu.co
Website: www.linkedin.com/in/paolapatron

PERFIL

Geóloga con experiencia en mineralogía, petrografía, geoquímica y recursos minerales. Participación en fiscalización minera (evaluación documental, inspecciones de campo y verificación técnico-económica) y en investigación aplicada en geoquímica y mineralogía computacional. Manejo de Python (ciencia de datos), Linux/Windows y software para modelamiento de estructuras cristalinas. Capacidad para trabajo de campo y equipos interdisciplinarios; enfoque en resultados, comunicación técnica clara y pensamiento analítico.



COMPETENCIAS TÉCNICAS

- **Lenguajes y ciencia de datos:** Python (NumPy, pandas, matplotlib); manejo de datos geocientíficos.
- **Sistemas y herramientas:** Linux, Windows, Git, Microsoft Office.
- **Modelado/Simulación:** Herramientas para estructuras cristalinas y simulación atómica (DFT/MD – nivel usuario).
- **Docencia:** Diseño curricular, evaluación por competencias, acompañamiento académico.
- **Laboratorio:** descripción petrográfica y geoquímica básica.



EXPERIENCIA LABORAL

Agencia Nacional de Minería (ANM), Abril 2024 - Mayo 2025

- Apoyo a la gestión Minera y/o geológica en materia de fiscalización minera.
- Actividades de fiscalización integral mediante la realización de evaluación documental técnicas.
- Evaluación de recursos y reservas (PTO y PTI), emisión de conceptos técnicos, reconciliaciones y verificación del cumplimiento técnico-económico de títulos mineros.
- Inspecciones de campo y seguimientos en línea para fiscalización minera, con elaboración de informes técnicos de visita.
- Evaluación y gestión técnica en ANM Minería para la verificación del cumplimiento de obligaciones mineras.

Universidad del Norte, Catedrática, Agosto 2024 - Actual

- Diseño, planificación e impartición de cursos en el programa de Geología, con enfoque en la evaluación integral del aprendizaje de los estudiantes.
- Desarrollo y liderazgo de proyectos de investigación geológica, publicación de artículos científicos en revistas especializadas.

Gobernación de Antioquia, Oct 2022 - Dic 2022

- Apoyo a la gestión Minera y/o geológica en materia de fiscalización minera.
- Actividades de fiscalización integral mediante la realización de evaluación documental técnicas.
- Evaluación y emisión de conceptos técnicos y verificación del cumplimiento técnico-económico de títulos mineros.



EDUCACIÓN

Maestría en Ciencias de la Tierra - Universidad del Norte

Ene 2024 - Actual

Geóloga - Universidad del Norte

2021

Graduada con Honores Científicos



INVESTIGACIÓN

Equilibrium isotope fractionation in carbonate minerals: Role of Mg-Ca distribution and thermal effects

2025

Paola A. Patrón, Carolina Martínez, Alin M. Elena, Marc Blanchard, Carlos Pinilla.

Estudio computacional de la fraccionación isotópica en carbonatos evaluando la influencia de la distribución Mg-Ca y efectos térmicos mediante simulaciones atomísticas (DFT/MD).

Rol: coautora; modelado y análisis de resultados; redacción de secciones de metodología/discusión.

Estado: Publicado.

Palabras clave: isótopos estables, carbonatos, simulación atomística.

Understanding noble gas incorporation in mantle minerals: an atomistic study

2024

Alfredo Lora, Paola A. Patrón, Alin M. Elena, Neil L. Allan, Carlos Pinilla.

Análisis de incorporación de gases nobles en minerales del manto mediante modelado a nivel atómico.

Rol: coautora; revisión bibliográfica, preparación de datos y soporte en análisis.

Estado: Publicado

Palabras clave: minerales del manto, gases nobles, modelado.



CURSOS / IDIOMAS

Inglés

Nivel intermedio

Curso de Idiomas

Centro Cultural Colombo Americano

2022

REFERENCIAS

- Carlos Pinilla, PhD. Director del departamento de Física y Geociencias, Universidad del Norte, Tel 3146094812.
- Carolina Martínez Mendoza, Msc. Profesora de Geología, recursos minerales y electiva profesional en Carbón y petróleo, Universidad del Norte, Tel 3136684573.