

Geocientífica con doble maestría en Geoinformática y Ciencia de datos Geospaciales, especializada en el uso de Sensores Remotos e Inteligencia Artificial (IA) para manejo de crisis naturales, monitoreo ambiental y toma de decisiones geospaciales. Tengo habilidades en Python, creando modelos de Deep learning para segmentación semántica, detección de objetos y análisis de series temporales a partir de imágenes satelitales. Mi amplia experiencia con Sistemas de Información Geográfica (SIG), especialmente productos ArcGIS, respalda mis capacidades en análisis espacial, cartografía y procesamiento de datos. Además, he brindado soporte técnico de alto nivel en inglés y español, mejorando mis habilidades blandas para cumplir con los plazos de entrega y ayudar a los clientes de manera efectiva. Con una sólida formación en programación, teledetección, análisis de datos espaciales y SIG, tengo la capacidad de adaptarme a diversos proyectos e industrias.

Educación

Sep 2022 – Presente
(Graduación prevista para Jul 2024)

Copernicus Master in Digital Earth – Doble Título

1. MSc. en Ciencia de datos Geospaciales

Université Bretagne Sud – Vannes, Francia

- **Cursos Principales:** IA | Computer Vision | Big Data
- **Proyectos:** [Mapeo de Bosques de Kelp basado en imágenes satelitales Landsat](#) | [Clasificación de cultivos utilizando modelos de Deep Learning con series temporales.](#)

2. MSc. en Geoinformática

Paris Lodron University – Salzburgo, Austria

Promedio: 1.00 (max. puntaje)

- **Cursos Principales:** Sensores Remotos (Ópticos, SAR, LiDAR, Hiperespectral) | Estadística Espacial
- **Proyectos:** [Cambio en el tiempo de la línea de costa en Port Beach \(Australia Occidental\) desde 1988 hasta 2022 usando el cubo de datos geospaciales australiano](#) | [Estimación de energía solar en Sint Laurens \(Países Bajos\)](#)

Ene 2014 – Nov 2018

BSc. en Geociencias

Universidad De Los Andes – Bogotá, Colombia

Promedio: 4.42/5.00 (Top 10%)

- **Cursos Principales:** Programación orientada a objetos | Modelación y Análisis Numérico | Geomática

Experiencia Laboral

Mar 2024 – Presente

Pasante Sensores Remotos e IA

SERTIT – Strasbourg, France

- Pasantía relacionada con mi tesis de maestría. El objetivo principal es crear un modelo robusto de segmentación semántica supervisada utilizando imágenes satelitales de muy alta resolución (SPOT-6&7, Pléiades-1A&1B, WorldView-2 y GeoEye-1) para delinear áreas afectadas por incendios en el contexto de la gestión de crisis.
- Este trabajo implica explorar y comparar arquitecturas basadas en redes neuronales convolucionales, como Unet, y arquitecturas basadas en Vision Transformers, como Segformer.
- El modelo está siendo desarrollado y optimizado usando el entorno Pytorch Lightning, y Wandb para el seguimiento y ajuste de experimentos.

Mar 2023 – Jul 2023

Pasante Sensores Remotos y SIG

Spatial Services – Salzburgo, Austria

- Contribuí a la extracción de campamentos de refugiados usando imágenes satelitales de alta y muy alta resolución con modelos de Deep Learning tales como Mask R-CNN y Segment Anything de Meta AI. Esta labor facilitó a Médicos Sin Fronteras (MSF) la coordinación y respuesta más efectiva ante emergencias.
- Desarrollé herramientas de geoprocésamiento con ArcPy para la gestión de datos.

Mar 2023 – Jul 2023

Pasante Sensores Remotos y SIG

Termatics – Salzburgo, Austria

- Participé en el procesamiento de datos satelitales térmicos de ECOSTRESS y Landsat para monitorear cambios y analizar tendencias en la temperatura de la superficie terrestre de Salzburgo, Linz y Graz (Austria) desde 2018 hasta 2022.
- Colaboré en la creación de una [Aplicación Web](#) con Open Layers para la visualización e interacción con los datos procesados.

Mar 2019 – Jul 2022	Analista de Soporte Internacional de Esri, Niveles 1 y 2 <i>Esri Colombia – Bogotá, Colombia</i> <ul style="list-style-type: none"> • Brindé soporte técnico de alta calidad en inglés a clientes y empleados globales de Esri, a través de una comunicación efectiva y resolución de problemas de manera eficaz. • Resolví más de 800 casos técnicos relacionados con el uso e implementación de ArcGIS Desktop, ArcGIS Pro, ArcGIS Online y diversas aplicaciones móviles, como ArcGIS Field Maps, ArcGIS Collector, ArcGIS Survey123, ArcGIS Navigator, entre otras. • Colaboré con la Comisión Forestal de Alabama (USA) en más de 50 casos relacionados al desarrollo de aplicaciones de campo y web para responder oportunamente a desastres naturales (por ejemplo, el huracán Michael) o control de plagas (por ejemplo, Cogongrass).
---------------------	--

Nov 2018 – Mar 2019	Geólogo Junior <i>Neoil Exploration – Bogotá, Colombia</i> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuí en la creación del Atlas Sísmico de Colombia, integrando datos geográficos, geológicos, estratigráficos y sísmicos de las cuencas del Catatumbo, Alto Magdalena, Bajo Magdalena y Cauca Patía en Colombia. • Realicé evaluaciones de calidad de los pozos y datos sísmicos del área de estudio proporcionados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) de Colombia. • Compilé y administré todos los datos calificados en las bases de datos espaciales de la compañía.
---------------------	--

Certificaciones

Oct 2021 – Sin Fecha de Expiración	ArcGIS Desktop Associate 19-001 & ArcGIS Pro Foundation 2101 Otorgadas por Esri
------------------------------------	---

Premios y Distinciones

Jul 2023	Distinción en Digital Earth <i>Paris Lodron University – Salzburgo, Austria</i> Basado en contribuciones científicas y empresariales en los campos de Geoinformática y Earth Observation.
Sep 2022 – Presente	Beca Erasmus Mundus Joint Master <i>European Union</i>
Oct 2018	Distinción por Excelencia Académica <i>Universidad de Los Andes – Bogotá, Colombia</i> Promedio más alto en el programa de Geociencias para el primer semestre de 2018.
Mar 2021 – Sep 2018	Tesis de pregrado con honores– Nominada a premio Otto de Greiff <i>Universidad de Los Andes – Bogotá, Colombia</i> Tesis de pregrado titulada: "Petrography of the Doña Juana Volcanic Complex (DJVC) basement: implications in the Quaternary magmatism". Supervisor: Natalia Pardo Villaveces, PhD. Co-Supervisor: Ana Ibis Despaigne, PhD.
Ene 2014 – Oct 2018	Beca Quiero Estudiar Escala <i>Universidad de Los Andes – Bogotá, Colombia</i> Otorgada a estudiantes de pregrado con excelencia académica.

Idiomas

Español	Nativo <div></div>
Inglés - TOEFL iBT 103/120	Muy Bueno (C1) <div></div>

Habilidades

- Principales Librerías Python: Pytorch, Pytorch Lightning, Wandb, Scikit-Learn, Numpy, Pandas, Rasterio, Xarray, GDAL, Matplotlib, Seaborn, Vega-lite
- SIG: ArcGIS (Desktop, Online y Enterprise), QGIS, y PCI Geomatica
- Earth Observation: eCognition, Google Earth Engine
- Bases de datos: Microsoft SQL Server y PostgreSQL