



MARIA FERNANDA VILLALBA

Estudiante avanzada cursando simultáneamente las **Licenciaturas en Ciencia de Datos y Cs. Físicas**. Apasionada por la investigación científica, la física computacional y las ciencias atmosféricas. Dedicada a aplicar análisis geoespacial y modelado matemático riguroso para resolver problemas ambientales.

CONTACTO

**Ubicación**

Capital Federal
Buenos Aires, Arg.

**E-Mail**

mvillalbachia@gmail.com

**GitHub**

github.com/FernandaVil

**LinkedIn**

[Maria Villalba](https://www.linkedin.com/in/maria-villalba-1334a8171)

PERSONAL

**Nacimiento**

14/03/1997

**Nacionalidad**

Colombiana

IDIOMAS

**Español**

Nativo

**Inglés**

Nivel C1
Cambridge Test

**Francés**

Nivel B2
Alliance Française

PROYECTOS

Análisis Geoespacial del Retroceso Glaciar

Python, Rasterio, GeoPandas, Sentinel-2

Desarrollo de un flujo de trabajo para procesar imágenes satelitales utilizando índices NDSI y álgebra matricial para cuantificar la pérdida de hielo.

Simulación de Ceniza Volcánica

Python, Lagrangian Modeling, NumPy

Construcción de una simulación 2D utilizando métodos de Monte Carlo y movimiento browniano para modelar la dispersión de partículas bajo condiciones de viento estocástico.

Optimización de Rutas de Patrullaje con Drones (En curso)

Python, NetworkX, OSMnx, Teoría de Grafos

Optimización de rutas de drones en parques nacionales para detectar actividad furtiva, maximizando la cobertura bajo restricciones de batería.

FORMACIÓN ACADÉMICA

En curso **Universidad de Buenos Aires**

Licenciatura en Ciencia de Datos (4º año)

Licenciatura en Ciencias Físicas (3º año)

Completado **Coursera**

Certificado Google Data Analytics

HABILIDADES

Prog. Python (Pandas, NumPy, Matplotlib, Scikit-learn, Rasterio, GeoPandas), SQL.

Herr. Jupyter Notebooks, Tableau, Excel, Overleaf/LaTeX, Git.

Matem. Cálculo Avanzado, Álgebra Lineal, Probabilidad y Estadística.

EXPERIENCIA RELEVANTE

2025-Act. Tutora particular / Freelance

Clases personalizadas de Python para Ciencia de Datos, cubriendo limpieza de datos, algoritmos (ej. K-Means) y lógica de programación para estudiantes técnicos.

2023 Dirección de Orientación Vocacional (FCEN-UBA)

Tutora en el programa "Más Acompañamiento" para ingresantes, brindando orientación sobre recursos universitarios y vida académica.

2018-23 Tecnópolis (MinCyT)

Guía y divulgadora científica a cargo de comunicar conceptos científicos a audiencias diversas para estimular el interés en el campo.