

# Ana-Catalina Villalobos Contardo

## DATA SCIENTIST & ML ENGINEER

Región Metropolitana, Chile

[anacatalina@outlook.cl](mailto:anacatalina@outlook.cl) • [linkedin.com/in/ana-catalina](https://www.linkedin.com/in/ana-catalina) • [anacatavc.github.io/anacatalina-cv](https://github.com/anacatavc)

## RESUMEN

Profesional con formación en Ingeniería Civil y vasta trayectoria en Ciencia de Datos, Machine Learning (ML), Ingeniería de Datos y Desarrollo Backend. Conjuga una base teórica sólida (matemáticas, estadística) con la práctica en el desarrollo e implementación de soluciones ML (mantenimiento predictivo, optimización operacional). Especialista en el diseño e implementación de data pipelines robustos (ETL/ELT), modelos predictivos interpretables y arquitecturas de integración complejas. Experiencia en liderazgo técnico para la gestión de equipos multidisciplinarios, con un enfoque claro en la resolución de problemas complejos, la generación de valor estratégico y la excelencia operativa.

## EXPERIENCIA

### **SimpliRoute** | *Learning Engineer* | Agosto 2025 - Presente

- Diseño e implementación de soluciones de ML para optimización de rutas y geolocalización, con foco en la precisión de georreferencias.
- Gestión y orquestación de flujos de datos a alta escala utilizando Airflow y Airbyte, garantizando calidad, trazabilidad y confiabilidad de los procesos.
- Colaboración con equipos de Producto, Ingeniería y Operaciones en la validación y comunicación de hallazgos técnicos.

### **Fracttal** | *Tech Lead Fracttal Hub* | Noviembre 2023 - Julio 2025

- Liderazgo de equipo multidisciplinario de integraciones, logrando alcanzar metas de producto y proyectos de clientes, priorizando la mentoría.
- Planificación estratégica del roadmap del producto, asegurando alineación con los objetivos de negocio y entrega continua de valor.
- Desarrollo en Python para librerías de procesamiento de datos y orquestación, habilitando integraciones con múltiples sistemas.
- Supervisión de proyectos de integración, asegurando cumplimiento de plazos y calidad en el flujo de datos.

### **Fracttal** | *Data Scientist* | Agosto 2021 - Noviembre 2023

- Diseño e implementación de procesos de ciencia de datos para mantenimiento predictivo, priorización de activos y estimación de fallas.
- Colaboración en la creación y desarrollo de producto para gestionar integraciones entre Fracttal y otras plataformas.

### **Fracttal** | *Analista de Datos* | Febrero 2020 - Julio 2021

- Desarrollo de herramienta de mantenimiento predictivo, utilizando análisis avanzado, estadística predictiva, y Machine Learning.
- Diseño y manejo de bases de datos y desarrollo web.

## HERRAMIENTAS Y HABILIDADES TÉCNICAS

- **Lenguajes de Programación:** Python (Principal/Avanzado) | SQL | JavaScript | MATLAB | Java.
- **Cloud y DevOps:** Google Cloud Platform (BigQuery, Cloud Storage, Looker Studio, Google Pub/Sub) | Git | GitHub | Bitbucket.
- **Frameworks y Librerías:** Pandas | NumPy | Scikit-learn | TensorFlow | Django | React JS.
- **Bases de Datos:** PostgreSQL | SQL Server | MySQL | MongoDB.
- **Contenedores y Orquestación:** Airflow | Airbyte | Docker | Kubernetes.
- **Gestión y Comunicación:** Jira | Trello | MS Planner | MS Teams | Sharepoint | Notion | Slack.
- **Habilidades Clave:** Extracción y procesamiento de datos | Visualización | Diseño de BDD relacionales | Liderazgo técnico | IA Agéntica.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

- **Universidad de Chile** | *Ingeniería Civil con mención en estructuras, construcción y geotecnia* | Egresada 2019, Titulada 2020 (Distinción Máxima)  
Trabajo de título: Procesos Gaussianos y modos de vibración para detección de delaminación en placas de materiales compuestos.
- **Universidad de Chile** | *Licenciada en Ciencias de la Ingeniería, mención Civil* | Finalizada 2017  
Actividad destacada: Ayudante del curso Probabilidades y Estadística.

## PUBLICACIONES

- **Generalized Gaussian smoothing for baseline-free debonding assessment of sandwich panels** | *Structural Control Health Monitoring* - Marzo 2021 (<https://doi.org/10.1002/stc.2727>)  
Propuesta metodológica para detección y evaluación de delaminación en placas usando Procesos Gaussianos y análisis Bayesiano.

## IDIOMAS Y CERTIFICACIONES

- **Idiomas:** Español (Nativo) | Inglés (Avanzado - EFSET English Certificate C2 Proficient, 2020)
- **Certificaciones:** Applied Machine Learning in Python (Coursera, 2020) | React & Django Full Stack (Udemy, 2022) | Mastering Data Visualization (Udemy, 2022)