

# Diego Fernando Lojan Tenesaca

Data & AI Engineer | Full Stack Developer

📍 Loja, Ecuador | 📞 +593 939 327 368 | ✉ fernando.lojan10@gmail.com

🐙 github.com/DiegoFernandoLojanTenesaca | 🔗 linkedin.com/in/diego-fernando-lojan

🏠 gitlab.com/fernando.lojan10 | 📄 kaggle.com/diegofernandoljtn | 📞 0009-0003-3882-3889



## PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero en Ciencias de la Computación con experiencia full stack y de Data & AI. Trabajo con pipelines ETL, búsqueda semántica con embeddings y bases vectoriales, RAG y orquestación de LLMs con tool calling (LangGraph), y arquitecturas multi-tenant; aplicaciones web, móviles nativas y de escritorio, varias desde una sola base de código multiplataforma; modelos de detección de anomalías y clasificación; y herramientas propias que publico como open source, con releases automatizados para Windows, Linux, macOS y Android. Con un pie en la investigación aplicada (NLP en español).

## EDUCACIÓN

|                                                                                       |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Ingeniero en Ciencias de la Computación</b> – Universidad Nacional de Loja         | Loja, Ecuador |
| <b>Estudios Internacionales en Ing. de Sistemas e Informática</b> – UTP (1 ciclo)     | Lima, Perú    |
| <b>Diplomado en Aprendizaje Basado en Proyectos</b> (120 h) – Politécnico de Colombia | Virtual, 2026 |

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

|                                                                              |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Dataglov S.A.S.</b>   <i>Ingeniero de Software Junior (Data &amp; AI)</i> | 2026 – Actualidad                 |
| Loja, Ecuador                                                                | Microservicio de IA en producción |

- Desarrollo y mantenimiento de microservicios con arquitectura DDD (Domain-Driven Design) multi-tenant aislada por esquemas en PostgreSQL.
- Pipelines ETL para ingestión, limpieza y enriquecimiento de grandes volúmenes de conversaciones y pares cliente-agente, con jobs asíncronos y workers en background.
- Búsqueda semántica e indexación vectorial con embeddings multilingües y pgvector sobre datasets de producción.
- API REST organizada por dominios funcionales y un agente conversacional con orquestación de herramientas, control de bucles, caché normalizado y enmascaramiento de PII.
- Integración y orquestación de LLMs con LangChain y LangGraph; servicios complementarios de clasificación zero-shot, OCR + extracción estructurada, transcripción local de audio, traducción offline y moderación de contenido.
- Pipelines de Vision-Language Models self-hosted en GPU, con batch processing, checkpoints y retries, para extracción y análisis de documentos a escala.
- Migraciones reversibles con checksums, observabilidad de modelos (tracing de tokens y latencia) y rate limiting por tenant.
- CI/CD y despliegue contenerizado.

|                                                                  |                                 |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Serviestudios Cía Ltda.</b>   <i>Desarrollador Full Stack</i> | 2025 – 2026                     |
| Loja, Ecuador                                                    | SaaS multi-tenant (web + móvil) |

- Interfaces web con Next.js y aplicación móvil multiplataforma con React Native, soporte de tema dinámico e internacionalización.
- APIs REST en Python, autenticación JWT + OAuth y modelo granular de roles y permisos.
- Optimización de consultas en PostgreSQL, mensajería en tiempo real con WebSockets y caching con Redis.
- Integraciones con servicios externos: WhatsApp Business API y webhooks, Google Calendar, pasarelas de pago y códigos OTP.
- Constructor visual de flujos conversacionales, gestión de citas y reservas, y procesamiento de documentos con OCR.
- Notificaciones push, almacenamiento móvil de alto desempeño y empaquetado para Android/iOS.

|                                                                      |                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Desarrollador Freelance</b>   <i>Software &amp; Soluciones IA</i> | 2024 – Actualidad |
| Remoto                                                               |                   |

- Landing pages y portafolios profesionales con stack moderno (Astro, Next.js, Tailwind) y despliegue con CI/CD edge.
- Estudios de viabilidad de datos con web scraping a plataformas e-commerce heterogéneas y consolidación en datasets reutilizables.
- Prototipos de detección de anomalías sobre series temporales multi-país con consenso de múltiples técnicas y dashboards interactivos.
- Diseño e implementación de bots conversacionales (Telegram, WhatsApp) con orquestación LLM, failover entre proveedores, prompts versionados y validación estricta de salida; flujos de calificación de leads, CRM y atención a clientes.
- Automatizaciones con n8n y workflows propios para ingestión, transformación y entrega de datos.

- Apoyo computacional a tesis e investigación académica: simulación numérica end-to-end, portabilidad a MATLAB y experimentos reproducibles en NLP.
- Plataformas de gestión de cuentas compartidas con bandeja de entrada vía webhooks de correo y pollers de scraping, extracción automática de códigos OTP, validación CAPTCHA y panel administrativo.
- CRM multicanal (WhatsApp, Telegram, Meta) con bandeja compartida multiagente, embudos de venta, difusiones, automatizaciones no-code, API pública con API keys y servidor MCP para asistentes de código.
- Publicación de herramientas propias open source con releases multiplataforma automatizados (GitHub Actions) y documentación bilingüe.

## PROYECTOS

- **Sudial AI** – Microservicio de IA en producción con API por dominios, base de embeddings sobre conversaciones reales, agente conversacional con orquestación de herramientas y observabilidad. FastAPI, LangGraph, pgvector.
- **Sudial** – Plataforma SaaS multi-tenant para chatbots WhatsApp empresariales, con backoffice web, app móvil y backend de mensajería. Next.js, React Native, FastAPI, Redis.
- **CConnect** (open source) – Cliente móvil, escritorio y web para operar un agente de código remoto: puente HTTP/WebSocket sobre el Agent SDK, sesiones y edición de archivos en vivo, permisos interactivos y acceso remoto seguro por Tailscale. Una sola base Compose Multiplatform compila a Android, escritorio (Windows/Linux/macOS) y web (WebAssembly). Python (FastAPI), Kotlin, Jetpack Compose.
- **Wauto Indaga** (producto de Indaga Lab) – CRM y automatización de mensajería con IA para WhatsApp, Telegram y Meta: bandeja compartida multiagente, embudos Kanban, difusiones, builder visual de automatizaciones, base de conocimiento con recuperación híbrida (full-text + pgvector), cascada de modelos con failover, API pública versionada y servidor MCP. Next.js 16, React 19, Supabase.
- **Reps** (repositorio privado) – SaaS multi-tenant para gimnasios y academias: negocios aislados, roles personalizados con permisos CRUD por módulo, planes por niveles, reservas, asistencia y cobros; panel web y portal del alumno en móvil sobre la misma API. FastAPI, PostgreSQL, Next.js, Expo (React Native).
- **Anomalías Energéticas LATAM** – Detección de crisis energéticas con consenso de múltiples técnicas (Isolation Forest, STL, CUSUM), validación cruzada y dashboard interactivo. Scikit-learn, Optuna, SHAP, Streamlit.
- **Indaga Lab** – Marca freelance propia: portal de servicios técnicos y de IA (consultoría, tesis, sistemas a medida) en [indagalab.com](https://indagalab.com). Incluye **Kumbre**, herramienta vertical para constructoras que convierte presupuestos PDF (formato SERCOP) a Excel editable mediante parsing inteligente y fuzzy matching, con catálogo precargado e índices de precios oficiales, cuentas, planes y panel administrativo. Next.js, FastAPI, PostgreSQL.
- **AgentOS** (producto de Indaga Lab, open source) – App Android nativa que convierte teléfonos sin Google en un agente de IA 24/7 controlado por Telegram: Python embebido en el dispositivo, multi-proveedor de LLMs con failover automático, control de hardware vía bridge HTTP local y servicio persistente con watchdog. Kotlin, Jetpack Compose, Chaquopy (Python).
- **OfficeGo** (open source, con M. Salazar) – Instalador de Microsoft Office con interfaz gráfica: perfila el equipo, genera el `configuration.xml` de la Office Deployment Tool y admite modo desatendido. Dos interfaces (WinForms y Tauri) sobre un mismo motor, con 44 pruebas y validación de layout en CI. PowerShell, Rust.
- **fastText vs. BETO** (NLP en español) – Estudio comparativo de extractores de características para detección de estrés en texto, con pruebas estadísticas de significancia (McNemar), análisis de interpretabilidad (SHAP) y artefacto reproducible. Continúa el trabajo publicado en el CIT 2026. Python, Scikit-learn, Transformers.
- **Aisladores Sísmicos Elastoméricos** – Pipeline numérico para tesis de ingeniería civil: análisis modal-espectral, integración de Newmark, diseño NRB y verificaciones de estabilidad, con tests unitarios y portabilidad a MATLAB. Python, NumPy, SciPy.
- **Otras herramientas open source** – **ADBox** (consola ADB multiplataforma, Tauri 2/Rust + React, releases automatizados), **Claude Session Guard** (respaldo y watchdog de sesiones, Python sin dependencias, CI en Linux/macOS/Windows), CuadreKit (PWA offline con más de 20 utilidades legales y laborales para micronegocios de Ecuador) **BugOpoly** (juego de mesa 3D sobre QA de software, Godot 4.6) y una plataforma de directorio y comunidad multi-país con PWA instalable y APK Android (Nuxt 4, FastAPI, Supabase).

## PUBLICACIONES

- **Lojan, D. F.; Chamba-Eras, L.** – *Bayesian Hyperparameter Optimization of Support Vector Machines Using TPE for Stress Detection in Spanish Social Media During the 2024 Ecuadorian Energy Crisis*. En *Emerging Research in Intelligent Systems. Proceedings of the CIT 2026*, Springer Nature. (Aceptado, en producción)

HABILIDADES TÉCNICAS

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Análisis:                | SQL   EDA   Data Cleaning / Wrangling   ETL   Series Temporales   Web Scraping   Análisis Estadístico                                                                                                                                                                                          |
| IA / ML:                 | LLMs (LangChain, LangGraph)   RAG y recuperación híbrida   Agentes con Tool Calling   MCP (Model Context Protocol)   NLP   Embeddings y Búsqueda Vectorial   Clasificación zero-shot   Detección de Anomalías   Speech-to-Text   OCR   Computer Vision   Vision-Language Models   ONNX Runtime |
| Frontend:                | React   Next.js   TypeScript   Tailwind CSS   Astro   Nuxt / Vue   PWA                                                                                                                                                                                                                         |
| Móvil / Multiplataforma: | Kotlin   Jetpack Compose   Compose Multiplatform (Android, escritorio, WebAssembly)   React Native / Expo   Tauri (Rust)                                                                                                                                                                       |
| Backend:                 | Python (FastAPI, Pyramid, Django)   Node.js   Java (Spring Boot)   APIs REST   Microservicios   WebSockets   Webhooks   OAuth 2.0 / JWT                                                                                                                                                        |
| Bases de Datos:          | PostgreSQL (+pgvector)   MySQL   Redis   Supabase   SQLAlchemy   Migraciones versionadas                                                                                                                                                                                                       |
| DevOps:                  | Docker   Docker Compose   CI/CD (GitLab, GitHub Actions)   Linux                                                                                                                                                                                                                               |
| Datos / Vis.:            | Pandas   NumPy   SciPy   Jupyter   Streamlit   Plotly   Matplotlib   MATLAB                                                                                                                                                                                                                    |
| Herramientas:            | Git   GitHub   GitLab   n8n   VS Code   PyCharm                                                                                                                                                                                                                                                |

CERTIFICACIONES / FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- **Python para Data Science:** [Data Scientist Avanzado](#), [Big Data Esencial](#) y [PySpark](#) – LinkedIn Learning (2026)
- **Fundamentos de Agentes de IA:** [Arquitecturas, Marcos y Aplicaciones](#) – LinkedIn Learning (2026)
- **Microsoft Fabric:** [Unifica, prepara, modela y analiza datos](#) – LinkedIn Learning (2026)
- **Fundamentos Profesionales del Análisis de Datos** (itinerario, 5 cursos, 11 h) – Microsoft & LinkedIn (2026)

IDIOMAS

Español: Nativo | Inglés: Intermedio B1