# JOAN PELLEGRINO

**AI Engineer & Forward Deployed Engineer | Multi-Agent Systems (Google ADK, LangGraph) | FinTech Integrations & Data Pipelines**
Montería, Colombia (Remoto) | +57 310-409-6239 | joanpellegrino04@gmail.com | joanpellegrino.com | linkedin.com/in/joanpellegrino

## PERFIL PROFESIONAL

**AI Engineer & Forward Deployed Engineer** con casi 6 años de experiencia transformando integraciones complejas FinTech y empresariales en productos de IA escalables y pipelines de datos en producción. Especializado en operar en la intersección entre ingeniería profunda y producto: conectando orquestación multi-agente con estado (**Google ADK, LangGraph**), agentes **Text-to-SQL vía MCP** y **RAG** con **núcleos financieros deterministas** de cero margen de error. Trayectoria comprobada acelerando el *onboarding* de clientes (*time-to-value*), habilitando autoservicio para equipos de negocio e implementando infraestructura Cloud orientada a eventos (**AWS y GCP**) con un **99.9% de disponibilidad (SLA)**.

## HABILIDADES TÉCNICAS (IA, FORWARD DEPLOYED & DATOS)

**IA Agéntica:** Google ADK, LangGraph, LangChain, Sistemas Multi-Agente (Router + Especialistas), Agentes con Uso de Herramientas, MCP (Model Context Protocol), Claude Code Plugins & Agentic Skills

**LLM, Producto IA y Voz:** RAG, Text-to-SQL, Gemini API (incl. Gemini Live API), Claude API, OpenAI API, Bases Vectoriales (ChromaDB), Extracción Semántica, Streaming de Audio vía WebSockets

**Seguridad y Guardrails en IA:** Aislamiento Determinista vs. Probabilístico, Validación Estricta de Esquemas (Pydantic), Flujos Human-in-the-Loop, Controles SQL Read-Only, Persistencia de Estado y Memoria (TTL)

**Ingeniería Forward Deployed & Backend:** Python, FastAPI, PySpark, Pandas, SQL, TypeScript, APIs REST de Pagos y Banca, Webhooks, Docker, Kubernetes (AWS EKS), CI/CD, Git

**Cloud y Data Pipelines:** AWS (EKS, Lambda, S3, API Gateway, DynamoDB, SQS, Batch, CloudWatch), GCP (BigQuery, GCS, Vertex AI), Apache Kafka, Snowflake, PostgreSQL, Pipelines ETL/ELT a Escala

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

### SIMETRIK INC. - Senior AI & Integrations Engineer

Dic 2020 - Sep 2026 | Colombia (Remoto) · B2B FinTech & Conciliación Financiera SaaS

- **Diseñé y desplegué un sistema multi-agente con estado en AWS EKS** utilizando **Google ADK y LangGraph** (Router + Especialistas) integrado en Slack y Zendesk para resolver autónomamente consultas operativas, diagnosticar logs en CloudWatch y orquestar re-ejecuciones en **AWS Batch** con memoria en **DynamoDB**, habilitando autoservicio operativo y eliminando cuellos de botella de ingeniería.
- **Construí un agente conversacional Text-to-SQL** conectado a **PostgreSQL mediante MCP (Model Context Protocol)**, aplicando validación estricta con **Pydantic**, controles de solo lectura y explicaciones de negocio para que equipos de producto y finanzas auditaran conciliaciones de forma autónoma.
- **Desarrollé un pipeline de extracción semántica y RAG** sobre contratos bancarios y documentación técnica de APIs no estructurada, permitiendo a equipos de implementación y soporte resolver casos borde de integración en lenguaje natural sin depender de especialistas.
- **Creé el Smart-Parser Claude Plugin** con *skills* agénticos en **Python** para sintetizar, validar y auditar automáticamente parsers bancarios y conectores ETL complejos, reduciendo drásticamente el *time-to-value* en el onboarding de clientes e integraciones en Git.
- **Lideré integraciones FinTech y empresariales de extremo a extremo** conectando **APIs REST de pasarelas de pago** (incl. flujos de contracargos en Yuno / Mercado Pago), SFTP, **AWS S3, GCS, BigQuery, PostgreSQL y Snowflake**, procesando **millones de transacciones diarias** con **99.9% de disponibilidad (SLA)**.
- **Implementé pipelines de datos deterministas y tolerantes a fallos** con **Apache Kafka, webhooks, AWS Lambda, API Gateway y Amazon SQS (DLQ)**, junto con motores de validación en **Python y PySpark** para conciliar formatos financieros heterogéneos (MT940, PDFs estructurados, CSV y Parquet).

## PROYECTOS DESTACADOS DE IA & PRODUCTO

### Plataforma Empresarial de Inteligencia Multi-Agente (Orquestador en AWS EKS)

Python | Google ADK | LangGraph | MCP | RAG | Text-to-SQL | AWS EKS | DynamoDB

- Orquestador central (`gemini-2.0-flash`) que clasifica eventos de producto/soporte (Slack, Zendesk, CLI) y delega de forma segura a agentes especialistas (Consultas SQL, Documentación RAG, Diagnóstico de Logs y Re-ejecución Segura de Jobs).

### Smart-Parser Claude Plugin & Agente Conversacional de Voz en Tiempo Real

Python | Claude API | Gemini Live API | WebSockets | Web Audio API | TypeScript | Astro

- **Smart-Parser Plugin:** Motor agéntico declarativo para Claude Code CLI que acelera el onboarding de datos de clientes sintetizando conectores ETL, auditando seguridad/esquemas y automatizando Pull Requests.
- **Voice AI Agent (Live en joanpellegrino.com):** Producto conversacional de voz bidireccional en tiempo real con Google Gemini Live API, WebSockets, tokens efímeros seguros y máquina de estados reactiva (+260 sesiones reales).

## EDUCACIÓN Y CREDENCIALES

**Ingeniería de Sistemas / Ciencias de la Computación** - Universidad de Córdoba | 2013 - 2019 | Colombia (Tesis Laureada)

**Reconocimientos y Certificaciones:** FRONTIER AI Builders Hackathon (Oct 2026: 99/100 tests, Top 8 de 38 equipos) | IBM Behind the Code Marathon (AI & Data) | Python 3 Programming - University of Michigan

**Idiomas:** Español (Nativo) | Inglés (Lectura técnica, documentación y comunicación escrita asíncrona)