

# Pietrantuono Franco

[francopietrantuono999@gmail.com](mailto:francopietrantuono999@gmail.com) [+54 9 2241 47-0878](tel:+5492241470878) [GitHub](#) [Portfolio](#) [LinkedIn](#)

## RESUMEN

Desarrollador de software Full-Stack, estudiante avanzado de Ingeniería en Sistemas de Información y co-fundador de Pulpad, con sólida experiencia en frontend (**React, Next.js**) y backend (**Express, FastAPI y Flask**). Especializado en la implementación de sistemas de **IA Generativa (RAG)** con LLMs y bases de datos vectoriales. Trabajo bajo metodologías ágiles y participo activamente en el desarrollo, diseño y mantenimiento de aplicaciones. Busco fortalecer mis competencias técnicas y aportar a la construcción de soluciones escalables e innovadoras dentro de equipos de ingeniería.

## EXPERIENCIA

### Co-fundador y Tech Lead

Pulpad | Octubre 2025 – Presente

- Orquesté el **roadmap de producto** y lideré la **investigación y desarrollo** de una integración hardware-software touchless para el conteo de puntos de pádel.
- Lideré el diseño y lanzamiento de **MVPs** para acelerar la validación de mercado y ciclos de retroalimentación iterativos bajo un **marco ágil**.
- Participé activamente del desarrollo de la **lógica central** del dispositivo mediante **CircuitPython**.
- Lideré el desarrollo y despliegue del sitio web de la empresa empleando **Next.js**.
- Link del sitio web de Pulpad: <https://www.pulpad.com/>

### Desarrollador de Software de IA generativa

IA LINES – UTN FRLP | Mayo 2025 – Presente

- Participación en el desarrollo de un sistema **RAG** avanzado, integrando **LLMs (Ollama)** con frameworks especializados como **LangChain, LangGraph y Chainlit en Python** para la creación de flujos de razonamiento y capacidades conversacionales.
- Diseñé e implementé pipelines de **CI/CD** robustos utilizando **Docker** y **Jenkins**, enfocados en despliegues controlados para mejorar la confiabilidad del sistema.
- Diseñé e implementé una estrategia de testing multicapa que incluye pruebas **unitarias**, de **integración** y de **extremo a extremo (E2E)** usando **Pytest** y **Playwright** para validar el pipeline **RAG** desde la lógica de componentes individuales hasta los flujos de trabajo de usuario completos.
- Link del laboratorio Lines UTN FRLP: <https://www.linkedin.com/company/lines-frlp>

### Desarrollador Full Stack (Freelance)

MM Grúas | Marzo 2025

- Desarrollé una landing page de alto rendimiento utilizando **React** y **TailwindCSS**, optimizando el **SEO** y el diseño responsive.
- Integré **Cloudinary** para la optimización y entrega automatizada de imágenes.
- Gestioné el ciclo de vida completo del despliegue en **Vercel**.

## PROYECTOS

### Locality

- Desarrollo de una plataforma integral dedicada al registro, administración y consulta de países, provincias y ciudades, optimizando la estructura de datos para la localización.
- Implementación del backend con **TypeScript, TypeORM** y **Express**, creando APIs robustas, seguras y orientadas a la integridad de los datos.
- Desarrollo del frontend con **Astro** y **React**, asegurando una experiencia de usuario modular, fluida y adaptable.
- Contenerización completa del entorno mediante **Docker**, estandarizando el desarrollo y el despliegue.
- Configuración de pipelines de **integración y despliegue continuo** con la construcción y publicación de imágenes en **Docker Hub**, seguido del despliegue en una máquina virtual en **Microsoft Azure** para garantizar escalabilidad y alta disponibilidad.

## Estudi.ia

- Chatbot educativo (similar a Notebook LLM) basado en un sistema **RAG (Retrieval-Augmented Generation)** 2-Step Way orientado a mejorar la comprensión de información académica.
- Diseño del flujo de recuperación con **LangChain** y **LangGraph**. El proyecto evolucionó de una interfaz de usuario inicial en **Chainlit** hacia una plataforma personalizada en **Next.js**, mejorando la flexibilidad y la experiencia de usuario final.
- Uso de **Milvus** como base de datos vectorial para la indexación y recuperación semántica de documentos, optimizando precisión y tiempos de respuesta.
- Integración de la **API** de **Gemini** como modelo **LLM** principal, empleándola tanto para generación de respuestas como para la creación de **embeddings**.
- Implementación de una API robusta con **FastAPI** y **SQLAlchemy** para la gestión integral de perfiles de usuario y la administración de "notebooks" (historial de chats), incluyendo la lógica para mensajes, tarjetas didácticas y cuestionarios dinámicos.
- Implementación de **Docker** para la orquestación y estandarización de todos los componentes del sistema (Frontend, API, Base de Datos y Motor Vectorial), garantizando un entorno de despliegue consistente y escalable.

## EDUCACIÓN

---

### Ingeniería en Sistemas de Información

Universidad Tecnológica Nacional - UTN FRLP | 2022 - Presente

Formación académica sólida en fundamentos de desarrollo, diseño y análisis de sistemas, Ingeniería de Software y tecnologías modernas para el desarrollo de aplicaciones.

### Tecnicatura en Electromecánica

Escuela de Educación Secundaria Técnica N° 1 (Chascomús) | 2015 - 2021

## CERTIFICACIONES Y CURSOS

---

### Azure Fundamentals (AZ-900)

Microsoft | En Curso

Versionado y Automatización de despliegues de Git a Docker Universidad Tecnológica Nacional - UTN FRLP | Junio 2025

## HABILIDADES TÉCNICAS

---

**Backend:** Python (FastAPI, Flask), TypeScript(Express).

**Frontend:** React, Next.js, TailwindCSS.

**IA Generativa:** RAG Systems, LLMs (Gemini, Ollama), LangChain, LangGraph, Chainlit, Milvus.

**Bases de Datos:** PostgreSQL.

**Cloud/DevOps:** Docker, Github actions, Azure.

## HABILIDADES BLANDAS

---

**Trabajo en equipo:** Experiencia en entornos ágiles, participando en equipos multidisciplinarios y contribuyendo de manera efectiva al logro de objetivos comunes.

**Comunicación:** Habilidad para transmitir conceptos técnicos con claridad, adaptando el nivel de detalle según audiencias.

**Adaptabilidad:** Capacidad demostrada para incorporar rápidamente nuevas tecnologías y ajustarme a distintos requerimientos del proyecto, manteniendo eficiencia y calidad.

**Liderazgo e iniciativa:** Participación activa en la toma de decisiones técnicas y asunción de responsabilidades clave dentro del equipo, impulsando soluciones alineadas a buenas prácticas y estándares profesionales.

## IDIOMAS

---

Español | Nativo

Inglés | Intermedio