

LUIS FERNANDO BENAVIDES

INGENIERO EN COMPUTACIÓN

✉ lfbenav@gmail.com

☎ (+506) 8719 1628

📍 Cartago, Costa Rica

🌐 [Portafolio](#)

Ayudo equipos a entregar software confiable y de impacto combinando experiencia full-stack con un sólido conocimiento en diseño de APIs, prácticas de DevOps y computación en la nube. Desde la construcción de servicios backend hasta la automatización de infraestructura y el desarrollo de aplicaciones orientadas al usuario, apporto una visión integral para crear soluciones de extremo a extremo que escalen y se mantengan en el tiempo.

Me destaco por aprender rápidamente nuevas tecnologías, adaptarme a los desafíos y traducir problemas complejos en soluciones prácticas. Motivado por la curiosidad y la iniciativa, prospero en entornos colaborativos donde puedo aplicar mis habilidades de resolución de problemas y mi experiencia técnica para construir tecnología que genere una diferencia medible para las personas y las organizaciones, mientras continúo creciendo como ingeniero.

EDUCACIÓN

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Ingeniería en Computación

2023 – Esperado 2026

IDIOMAS

Español

Inglés

HABILIDADES

- Lenguajes de programación como **Python, Java, C, C++, JavaScript** y **TypeScript**.
- Desarrollo web con **Angular, React** y **Flask**.
- Gestión de bases de datos utilizando **SQL Server, MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Elasticsearch** y **MongoDB**.
- Nube, contenedores y orquestación con **Docker, Kubernetes, Helm, AWS** y **Google Cloud**.
- Control de versiones y herramientas como **Git, GitHub** y **Visual Studio Code**.
- Cómodo trabajando en entornos **Linux** a través de múltiples distribuciones.

PROYECTOS

Semantify

Desarrollé una plataforma de búsqueda semántica para letras de canciones con funciones sociales, que permite consultas inteligentes basadas en letras y ofrece resultados escalables y precisos.

- Motor de búsqueda semántica utilizando embeddings de Hugging Face y Elasticsearch para consultas de similitud vectorial.
- API en Python/Flask con caching, observabilidad y endpoints para codificación vectorial e interacciones de usuario.
- Instrumenté el sistema con logging, métricas y pruebas unitarias siguiendo buenas prácticas de DevOps.
- Contenericé la aplicación con Docker para garantizar un despliegue fluido y escalable.

TuneStay

Construí una plataforma full-stack que combina bases de datos SQL/NoSQL y embeddings basados en LLM para habilitar búsquedas de letras y recomendaciones de alojamiento con despliegue automatizado en Kubernetes.

- Integré PostgreSQL y MongoDB para gestionar letras de canciones, metadatos y listados de Airbnb.
- Implementé recomendaciones semánticas de alojamiento mediante vector embeddings y Elasticsearch.
- Diseñé una arquitectura de microservicios con Docker y Helm Charts para despliegues escalables y automatizados.
- Redacté documentación técnica sobre esquemas de bases de datos, endpoints de API y configuración de infraestructura.

Crossref Search

Implementé un motor de búsqueda para más de 1M de artículos científicos, con ingesta automatizada, enriquecimiento y recuperación semántica con un pipeline totalmente contenerizado y orquestado en Kubernetes.

- Data pipeline escalable para procesar artículos desde AWS S3 utilizando CronJobs en Python y Spark SQL.
- Enriquecimiento de metadatos vía la API de Crossref y almacené los resultados en Elasticsearch para búsqueda semántica.
- Integré RabbitMQ y MariaDB para orquestación de tareas, encolamiento y seguimiento de estado.
- Logré la automatización completa de la ingesta, transformación y aprovisionamiento de infraestructura.

Battle City

Desarrollé un juego de tanques 2D en Java inspirado en el clásico de NES, con terreno destructible, IA enemiga y power-ups, aplicando principios de diseño de software para lograr una arquitectura escalable y mantenible.

- Recreé la jugabilidad con más de 8 niveles, un editor de niveles personalizado y un sistema dinámico de puntuación.
- Implementé sistemas de detección de colisiones, destrucción de terreno y actualizaciones en tiempo real de la interfaz.
- Construí un sistema extensible de generación de enemigos con comportamientos aleatorios para aumentar la rejugabilidad.

CERTIFICACIONES

Introduction to Shell

DataCamp, 2025

Introduction to Git

DataCamp, 2025