OSKAR ORTIZ

Ingeniero de Software | Java, Spring Boot, Python, FastAPI | AWS | IA aplicada: RAG, LLM, pgvector, vector search

Pasto, Nariño, Colombia | +57 322 595 9974 | oskarortiz124@gmail.com | github.com/oskar-ortiz | linkedin.com/in/oskar-ortiz-4862233b8

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero de software enfocado en desarrollo backend y arquitectura cloud en AWS. Construyo APIs REST y servicios con alta carga de datos con Java/Spring Boot y Python/FastAPI, sobre PostgreSQL y contenerizados con Docker. En infraestructura diseño VPCs con subredes públicas y privadas, cómputo autoescalable, bases gestionadas con réplica de lectura y pipelines serverless con Lambda, SQS y SES, con observabilidad en CloudWatch. Mi trabajo más reciente es la arquitectura y el backend de CuyiElite, una plataforma de apoyo a la toma de decisiones para productores de cuy desarrollada con el Centro Agropecuario Lope del SENA, que combina sincronización offline-first, PostgreSQL con pgvector, un clasificador Random Forest y un motor RAG con LLM. También construyo pipelines de datos con Python, Pandas y PySpark.

HABILIDADES TÉCNICAS

- Lenguajes: Java, Python, SQL, programación orientada a objetos, manejo de excepciones y patrones de diseño.
- Backend: Spring Boot, FastAPI, APIs REST, JPA/Hibernate, DTO, MapStruct, validación y arquitectura por capas.
- Bases de datos: PostgreSQL, pgvector, MySQL, Amazon RDS y SQLite.
- Cloud e infraestructura: AWS VPC, subredes públicas y privadas, enrutamiento, Internet Gateway, NAT Gateway, EC2, Application Load Balancer, Auto Scaling, Lambda, RDS, SES, IAM, Security Groups y CloudWatch.
- DevOps y automatización: Docker, Dockerfile, compilaciones multi-stage, volúmenes, redes, Maven, Nginx, PowerShell, AWS CLI, Git y Git Flow.
- Datos e IA: Pandas, PySpark, Selenium, ETL, análisis exploratorio, Power BI, Power Query, DAX, Random Forest, RAG, LLM, pgvector, Ollama y asistentes de IA aplicada.
- Frontend y herramientas: React, Next.js, Ionic, Jira, Azure DevOps, SonarQube, Figma, Balsamiq y UML.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Backend Developer - Stealth Startup

jul. 2025 - ene. 2026 | Remoto | Jornada completa | Confidencial

- Desarrollé backend para un cliente confidencial bajo NDA, trabajando de forma remota con un equipo de ingeniería distribuido.
- Construí y mantuve APIs REST con Java/Spring Boot y Python/FastAPI sobre PostgreSQL.
- Contenericé servicios con Docker y desplegé cargas de trabajo en AWS.
- Referencia profesional disponible bajo solicitud.

PROYECTOS DESTACADOS

CuyiElite - Proyecto independiente

Tecnologías: FastAPI, PostgreSQL, pgvector, Ionic, React, Random Forest, RAG, LLM

- Diseñé y construí un sistema de apoyo a la toma de decisiones orientado a reducir la mortalidad en la producción de cuyes, liderando la arquitectura del backend y el modelo de datos.
- Modelé una arquitectura por capas, offline-first, con almacenamiento local y sincronización diferencial para conectividad rural intermitente.
- Desarrollé un motor RAG con LLM sobre manuales del SENA con recuperación semántica mediante pgvector, además de un clasificador Random Forest para la selección de reproductores, y validé el sistema en campo con productores del Centro Agropecuario Lope del SENA.

Sistema de matrícula universitaria en AWS

Tecnologías: *AWS, VPC, EC2, ALB, Auto Scaling, RDS MySQL, Lambda, SES, IAM, CloudWatch, Python, Next.js, React, Nginx*

- Diseñé y desplegué una aplicación web distribuida y escalable con arquitectura por capas, redes públicas y privadas, balanceo de tráfico y Auto Scaling.
- Configuré alta disponibilidad y réplica de base de datos con RDS, además de un microservicio de correo usando Lambda y SES.
- Monitoreé la arquitectura con CloudWatch y configuré componentes de red y seguridad en AWS.

Automatización de despliegue en AWS

Tecnologías: *PowerShell, AWS CLI, JSON*

- Automaticé y validé flujos de despliegue mediante scripts para descubrimiento de recursos, comprobaciones de autenticación y revisión de permisos.
- Documenté evidencias de despliegue y configuración de recursos AWS.

Backend de gestión hotelera

Tecnologías: *Java, Spring Boot, Maven, PostgreSQL, JPA/Hibernate, REST, DTO, MapStruct*

- Implementé un backend orientado a objetos para clientes, reservas, disponibilidad, precios, descuentos, pagos y notificaciones.
- Organicé la solución con arquitectura por capas, DTO, MapStruct, validación y manejo de excepciones.
- Escribí pruebas unitarias para componentes principales de la aplicación.

Análisis ETL de datos climáticos

Tecnologías: *Python, Selenium, Pandas, SQLite, PySpark*

- Automaticé la descarga y validación de conjuntos de datos climáticos y registré la actividad de extracción.
- Limpié y transformé datos para su almacenamiento en SQLite y procesamiento posterior.

EDUCACIÓN

Ingeniería de Software - Universidad Cooperativa de Colombia, Pasto | Sexto semestre en curso | Graduación estimada: finales de 2027

CERTIFICACIONES

- Bootcamp de Análisis de Datos Nivel Avanzado - Talento Tech Región 3, 159 horas, agosto de 2024.
- Machine Learning: Practical Examples in Sustainability and General Use - IBM SkillsBuild, julio de 2026. ID de credencial: URL-5114BCC72FE5.
- Getting Started with Cisco Packet Tracer - Cisco Networking Academy, agosto de 2026. ID de credencial: 0f11de27-65ad-4f03-836d-495d3d12d633.

IDIOMAS

Español (nativo) | Inglés (técnico: lectura y comprensión de documentación)