

RAMIRO YAIR ROMÁN TREJO

Ingeniero de Software | Desarrollador Backend & DevOps Junior

Zacatecas, México • (+52) 492-181-9531 • ryrt32@gmail.com • Web: roman-mx.tech • GitHub: github.com/YairRT45 • GitLab: gitlab.com/ryrt32 • LinkedIn: [ramiro-yair-roman-trejo](https://www.linkedin.com/in/ramiro-yair-roman-trejo)

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero de Software especializado en arquitectura **Backend (Python, Django, FastAPI)**, infraestructura **DevOps (Docker Compose, Jenkins, Linux, AWS EC2, Nginx)** y **Observabilidad (Prometheus, Grafana)**, con sólidos fundamentos en **Ciencias de la Computación (estructuras de datos a bajo nivel en Java, teoría de grafos, compiladores y criptografía)** e **IA / Visión por Computadora (YOLOv8, PyTorch)**. Experiencia demostrada digitalizando procesos operativos en la industria cervecera (**Compañía Cervecera de Zacatecas / Grupo Modelo**), liderando plataformas institucionales (**UAZ**) y coordinando aseguramiento de calidad de software (**IV&V, Testing BDD y metodología PSP**).

HABILIDADES TÉCNICAS

Lenguajes & Fundamentos CS: Python 3.x, Java (Árboles BST, Heaps, Grafos Dirigidos, Algoritmo de Dijkstra, Compiladores/Parsers), Kotlin, Dart, SQL, C#, PHP, C/C++.

Backend & Bases de Datos: Django 5.x, Django REST Framework (DRF), FastAPI (Async/Microservicios), Spring Boot, Laravel 8, PostgreSQL 16, MariaDB/MySQL 8, MongoDB 6, SQLite/Room, Oracle PL/SQL.

DevOps, Cloud & Observabilidad (SRE): Docker, Docker Compose (redes aisladas y healthchecks), Jenkins (Jenkinsfile), GitHub Actions, AWS EC2, Linux (Debian/Ubuntu, Bash), Nginx Proxy Manager (SSL), Prometheus, Grafana, Alertmanager, Node Exporter, cAdvisor, Blackbox Exporter.

IA, Criptografía & Desarrollo Móvil: Ultralytics YOLOv8/v5, PyTorch, AgML, Modelos Ocultos de Markov; Criptosistema RSA (Sockets TCP), RC4, Entropía de Shannon; Flutter & Dart (SQLite FFI), Android Nativo (Kotlin, MVVM, Google Maps API).

Calidad (QA), Testing & Metodologías: Testing BDD con Behave (Gherkin), Selenium WebDriver (Firefox Headless en CI), pytest, Flake8, Verificación y Validación Independiente (IV&V), Metodología PSP (Watts Humphrey / SEI), Análisis de Causa Raíz (RCA), Scrum.

EXPERIENCIA PROFESIONAL Y LIDERAZGO TÉCNICO

Desarrollador Web / Consultor de Software — Compañía Cervecera de Zacatecas (Grupo Modelo / AB InBev) Ago 2026 – Oct 2026

- Diseñé e implementé una plataforma web centralizada en **Django 5.0 y PostgreSQL 16** (orquestrada con **Docker Compose**) para el control, auditoría y trazabilidad de herramientas y Buenas Prácticas de Operación (GOPs) en el departamento de Envasado.
- Digitalicé el flujo de inspección en líneas de producción y la generación automática de planes de acción, eliminando el rezago en papel e integrando el análisis de indicadores industriales (**MTTR y LEF**) con SharePoint y Power BI.

Líder Técnico & Desarrollador Backend — Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) – Lic. en Lenguas Extranjeras Nov 2025 – May 2026

- Lideré el desarrollo backend de la plataforma de gestión y seguimiento curricular utilizando **Python, Django y MariaDB** sobre servidores Debian Linux con Apache `mod_wsgi`.
- Diseñé un pipeline CI/CD declarativo en **Jenkins (Jenkinsfile)** con análisis estático (**Flake8**), pruebas de aceptación **BDD con Behave y Selenium WebDriver (Headless)**, push a registro Docker privado y despliegue continuo vía **SSH a AWS EC2** con rollback automático.

Líder de Calidad (QA Lead) & Desarrollador Android — MovilSecure (Proyecto Colaborativo 4Nodos) Oct 2025 – Nov 2025

- Coordiné la estrategia de **Verificación y Validación Independiente (IV&V)**, auditorías técnicas, revisiones formales de diseño/código (Peer Reviews) y desarrollo nativo en **Kotlin (arquitectura MVVM, Room SQLite y Google Maps API)**.

Inspector de Aseguramiento de Calidad (QA) — Nagakura Engineering Works Abr 2021 – Jul 2022

- Supervisé protocolos de inspección dimensional bajo estrictas tolerancias de manufactura, contención de no conformidades en línea y **Análisis de Causa Raíz (RCA)** para acciones correctivas y auditoría de especificaciones.

PROYECTOS DE INGENIERÍA DESTACADOS

- Doctor Chile – Detección Fitosanitaria con IA (YOLO) & App Móvil (doctor_chile_app / yolo_chili_training):** Entrenamiento supervisado de modelos **Ultralytics YOLOv8/v5 con PyTorch** para clasificar 5 patologías foliares con curación AgML y mapas de calor; app móvil multiplataforma en **Flutter & Dart** con persistencia offline (**SQLite FFI**) y CI/CD en **GitHub Actions**.
- Motor de Estructuras de Datos, Algoritmo de Dijkstra & Compilador en Java (data-structures-and-algorithms-java):** Implementación desde cero a nivel de memoria (sin `java.util`) de Árboles de Búsqueda Binaria (BST), Heaps, Árboles de Expresiones (Infijo/Postfijo), Grafos Dirigidos con ruta óptima (**Dijkstra**), parser sintáctico con pilas, procesamiento binario de audio WAV y álgebra matricial 2D/3D de imágenes.
- Malla de Microservicios Políglotas (examen1-deploy) & Observabilidad Cloud (Observabilidad):** Orquestación en **Docker Compose** de 4 stacks (**FastAPI + PostgreSQL, Spring Boot + MongoDB, Laravel 8 + MySQL y React Admin**) con segmentación de redes y healthchecks activos; stack de monitoreo en **AWS EC2** con **Prometheus, Grafana, Alertmanager, Node Exporter, cAdvisor y Blackbox Exporter**.
- Plataforma Académica (UPN-SASCE) & Criptosistema RSA (Criptografía):** Sistema de inscripción para la **Universidad Pedagógica Nacional (UPN)** en **Django, PostgreSQL, Docker y Jenkins** validado con pruebas BDD en **Behave**; arquitectura cliente-servidor de cifrado asimétrico **RSA sobre Sockets TCP** y cifrador de flujo **RC4** en Python.

EDUCACIÓN E IDIOMAS

Ingeniería de Software — Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) 2022 – Presente (En curso)

Idiomas: Español (Nativo) • Inglés (Nivel B1 / Intermedio Técnico) — Comprensión fluida de documentación de arquitectura, RFCs y comunicación técnica).