Julio Antonio López Nolasco

Staff Software Engineer

hola@juliolopez.dev | juliolopez.dev | linkedin.com/in/julioalopezn | github.com/juliolopezn | México, remoto

Resumen

Staff Software Engineer con más de 10 años de experiencia en sistemas backend, distribuidos y full stack. Autor principal de microservicios en tiempo real y orientados a eventos, en Rust y .NET sobre Kubernetes, para una plataforma de seguridad pública en EE. UU. Consultor independiente de sistemas a la medida, del modelo de datos a producción e integración con hardware. Mentor, entrevistador técnico y ponente en universidades.

Experiencia

Staff Software Engineer

Definity First | Remoto, México | Ene 2022 - Actualidad

Pasé de desarrollador full stack a tech lead y después a Staff Software Engineer en una plataforma de seguridad pública en tiempo real para un cliente de EE. UU.

- Diseñé y escribí, como autor principal, los backends en Rust (Tokio, WebSockets, gRPC) que transmiten radio en vivo de estaciones de bomberos a las apps de los respondientes, con audio Opus en frames de 60 ms.
- Escalé el servicio horizontalmente en Kubernetes con rendezvous hashing, gRPC entre pods y descubrimiento automático de pods, con caché write-through en Redis y respaldo en memoria.
- Creé y mantengo una API en .NET 8 que recibe incidentes 911 de proveedores de sistemas de despacho asistido por computadora (CAD) como JSON, XML y archivos cifrados, los procesa de forma asíncrona con RabbitMQ y puede guardar los payloads originales en AWS S3 para auditoría.
- Diseñé mappers en JavaScript por proveedor que corren dentro de .NET con el motor Jint, así que sumar un proveedor no requiere redespliegue. La API es multi-tenant en EE. UU. y Canadá.
- Creé y mantengo una API de integraciones con partners (.NET 8, CQRS, MongoDB, RabbitMQ) que autentica webhooks con HMAC en tiempo constante y admite partners nuevos con un modelo genérico de eventos.
- Creé y mantengo un servicio de alertas digitales que ubica suscriptores con consultas geoespaciales en MongoDB, respeta tipo de alerta, horario de no molestar y zona horaria, y avisa por push, email, SMS y Slack.
- Construí un servicio en Node.js y TypeScript (2022 - 2023) que muestra a los despachadores datos adicionales de emergencia a partir de un esquema, así que una fuente nueva no necesita otra vista.
- Apoyo a otros equipos desde Tech Operations: flujos de DevOps, optimización de microservicios, arquitectura de software, monitoreo (Prometheus, Grafana) e infraestructura en la nube.
- Doy mentoría a practicantes y, desde 2024, hago entrevistas técnicas para contratación.

Consultor de software independiente

Freelance | Remoto, México | Jun 2015 - Actualidad

Sistemas a la medida para empresas en México, construidos y soportados de punta a punta.

- USM Networks: consultoría técnica, mentoría a desarrolladores y entrevistas técnicas, incluida la contratación de practicantes en 2026.
- Fabricante de aires acondicionados: app de recompensas en React Native (Expo) para técnicos, con escaneo de códigos de barras, validación GPS de las fotos y cola offline con reintentos idempotentes; app en Ionic y API GraphQL en .NET para códigos de diagnóstico; portal de refacciones en .NET y Angular.
- Sistema escolar: backend en .NET y app en Angular sobre PostgreSQL, con kioscos Raspberry Pi que leen tarjetas RFID y abren torniquetes por GPIO, además de notificaciones por push, WhatsApp y email.
- Fabricante de tejas: motor de costeo (.NET, GraphQL, Vue) que reconstruye cualquier hoja de costos a una fecha pasada, con 785 pruebas unitarias.

- Empresa de renta para eventos: ERP construido y mantenido desde 2021 con ASP.NET Core, GraphQL, Angular y SQL Server.
- Planta de alimentos, a través de USM Networks: alertas de cámaras térmicas con actualizaciones en vivo por server-sent events (Next.js, PostgreSQL) y una prueba de concepto de visión por computadora que cuenta cajas con YOLO y ByteTrack.
- Centros de acopio agrícola: software de compras y distribución en escritorio y Android (C#, WinForms, SQL Server).

Ingeniero de software y consultor
Emcorsoft | México | Jun 2017 - Dic 2021

- Lideré un equipo de desarrollo que construyó una plataforma de e-commerce para pequeños negocios (ASP.NET Core, Angular, SQL Server, AWS).
- Construí una aplicación de solicitudes legales para Grupo Aeroportuario del Pacífico (ASP.NET MVC, jQuery, SQL Server, DocuSign, LDAP).
- Desarrollé software de gestión de préstamos (ASP.NET Core, Angular, SQL Server).
- Creé una plataforma y una app móvil para reservar lugares en un servicio de viajes compartidos en varias ciudades de México (ASP.NET, Angular, Cordova, SQL Server).
- Mejoré un GIS para operaciones de última milla con recolección de datos GPS y optimización de rutas (Java, Spring, WinForms, SQL Server, AWS).
- Hice entrevistas técnicas para contratación.

Habilidades

Lenguajes: C#, Rust, TypeScript, JavaScript, Python, SQL

Backend: ASP.NET Core, .NET, Node.js, Express, Tokio, APIs REST, gRPC, WebSockets, SignalR, GraphQL, HotChocolate, Entity Framework Core

Arquitectura: Microservicios, sistemas distribuidos, arquitectura orientada a eventos, sistemas en tiempo real, CQRS, Clean Architecture, sistemas multi-tenant

Mensajería y datos: RabbitMQ, Redis, MongoDB, PostgreSQL, SQL Server

Nube y DevOps: Kubernetes, Helm, Docker, Terraform, CI/CD, Azure DevOps, GitHub Actions, AWS, Azure, GCP, Prometheus, Grafana

Seguridad: OAuth2, OpenID Connect, JWT, IdentityServer, verificación HMAC de webhooks

Frontend y móvil: Angular, React, Next.js, Vue, React Native, Expo, Ionic

Pruebas: xUnit, Testcontainers, Vitest, Jest, Playwright

También: Visión por computadora (YOLO, OpenCV), LLMs locales (Ollama), Raspberry Pi, Arduino, desarrollo asistido por IA con Claude Code

Educación

Ingeniería en Sistemas Computacionales
Instituto Tecnológico Superior de Cajeme (ITESCA) | Ago 2011 - Dic 2015

Certificaciones

Claude Certified Architect - Foundations (CCAR-F)

Idiomas

Español (nativo), inglés (B2)