

JUAN JOSÉ ALVARADO LAGUNES

Desarrollador de Software Full Stack

Veracruz, México · Remoto / Híbrido / Freelance

Correo: lajjmex117@gmail.com

Portafolio: universotjsx.com · Perfil profesional: universotjsx.com/perfil-profesional/

RESUMEN PROFESIONAL

Desarrollador de software full-stack con proyectos en producción. Desarrollé SICE, el sistema de inscripción y control escolar en uso en un centro de capacitación público, con C# / .NET 10, ASP.NET Core, WPF y PostgreSQL. He publicado sitios web con dominio propio y despliegue continuo (CI/CD GitHub → Netlify), aplicaciones web progresivas con Next.js y Supabase, y herramientas de escritorio para Windows. Enfoque en mantenibilidad, seguridad aplicada, accesibilidad y experiencia de usuario. Respondo correos en menos de 24 horas.

EXPERIENCIA

Desarrollador de Software — SICE, CECATI 106 Los Cabos (institución educativa)

2026 — Actualidad

Sistema de Inscripción y Control Escolar · Sistema institucional en uso

- Desarrollé de extremo a extremo el sistema que sustituyó el proceso de inscripción en papel: API en ASP.NET Core con 52 endpoints, portal público en Razor Pages y aplicación de escritorio WPF (MVVM) para Control Escolar.
- Expediente digital con máquina de 12 estados, folio institucional asignado transaccionalmente y reserva atómica de cupo para impedir sobreinscripción.
- Entity Framework Core sobre PostgreSQL (Supabase) con SQLite como modo de contingencia; despliegue en Docker y Render; instalador de Windows con Inno Setup.
- Seguridad: respaldos cifrados AES-256 (Encrypt-then-MAC, PBKDF2), validación de archivos por firma binaria, control de acceso por roles y bitácora de auditoría.
- Arquitectura de monolito modular en capas (10 proyectos, dominio sin dependencias externas) con 47 pruebas automatizadas en verde. 18,367 líneas de código.

Desarrollador Web — CECATI 106 (institución educativa)

2026 — Actualidad

San José del Cabo, México · Sitio publicado: cecati106loscabos.netlify.app

- Sustituí el trámite presencial de inscripción por un flujo en línea integrado con el sistema de control escolar: formulario de 6 pasos, 57 controles y hasta 31 columnas por registro, con la ficha oficial SI-01 completa.
- Validación de CURP con el dígito verificador del algoritmo RENAPO, verificación de documentos por firma binaria (magic bytes) y compresión de imágenes en el navegador con Canvas (90% menos peso), multiplicando por 20 la capacidad de almacenamiento del plan.
- Asistente virtual con motor NLP propio: 33 intenciones, 310 palabras clave, distancia de Levenshtein implementada a mano y respuestas con el catálogo consultado en vivo desde la base de datos.
- Supabase (PostgreSQL, PostgREST y Storage) con seguridad basada en Row Level Security: envío público de solicitudes, lectura y descarga denegadas; verificado en producción.
- Construido con HTML, CSS y JavaScript vanilla: sin frameworks, sin bundler y con cero dependencias de npm. Accesibilidad WAI-ARIA con modo oscuro, alto contraste y escalado tipográfico.

Desarrollador Full-Stack — Instinto Guardián (proyecto propio publicado)

2026 — Actualidad

PWA de protección animal y seguridad humana · Producción con dominio propio: instintoguardian.com

- Desarrollé la aplicación completa con Next.js 16, React 19 y TypeScript en modo estricto, sobre Supabase (PostgreSQL, Row Level Security, Realtime y autenticación por enlace mágico), con 26 migraciones SQL versionadas.
- Funciones: modo emergencia, botón de acción configurable (alarma con Web Audio API, grabadora local, SOS encadenado), orientación legal verificada, primeros auxilios, salud mental, mapa comunitario con MapLibre GL y capa social con chats y grupos.
- Algoritmos propios: asistente determinista que responde sin IA ni conexión, motor de traducción de interfaz a más de 130 idiomas con reglas de privacidad, y transferencia de archivos entre teléfonos por QR animado con fountain codes (Luby Transform).
- PWA instalable con service worker propio, funcionamiento sin conexión y cola de sincronización diferida en IndexedDB. IA opcional ejecutada en el navegador con WebGPU y consentimiento previo.

- Calidad: 403 pruebas unitarias con Vitest, 53 end-to-end con Playwright y auditoría automática de accesibilidad WCAG 2.1 AA con axe. 55,852 líneas de TypeScript en 426 archivos y 61 rutas.

Desarrollador de Apps de Escritorio — Auralis Mastering Pro y Visualizer Studio (productos propios)

2025 — Actualidad

- Auralis: motor de masterización de audio con análisis asistido por IA (LUFS integrado, True Peak, LRA, balance espectral), perfiles de streaming y sistema de licencias. En uso real para la discografía KIDJSX.
- Visualizer Studio: generación de videos musicales MP4 (H.264 + AAC 1080p) con FFmpeg; arquitectura local-first sin telemetría.

Desarrollador de Software — Proyectos propios y freelance

2024 — Actualidad

Veracruz, México

- Soluciones web, móviles y de escritorio: autenticación, bases de datos, APIs REST, almacenamiento local, despliegue con dominio propio, DNS y HTTPS.
- Soporte técnico y mantenimiento de software en equipos Windows: instalación del sistema, respaldos, drivers, diagnóstico de errores y mantenimiento correctivo.

PROYECTOS DESTACADOS

- **SICE — Sistema de Inscripción y Control Escolar** — sistema institucional en uso en el CECATI 106 Los Cabos: inscripción en línea, expediente digital, respaldos cifrados y auditoría. C#, .NET 10, ASP.NET Core, WPF, EF Core, PostgreSQL, Docker.
- **CECATI 106** (cecati106loscabos.netlify.app) — sitio institucional con inscripción en línea integrada a control escolar: formulario de 6 pasos, validación CURP, asistente con NLP propio. HTML, CSS y JavaScript vanilla sobre Supabase, cero dependencias.
- **Instinto Guardián** (instintoguardian.com) — PWA de protección animal y seguridad humana en producción: asistente sin IA ni conexión, orientación legal verificada y mapa comunitario. Next.js 16, React 19, TypeScript, Supabase, MapLibre; 456 pruebas automatizadas.
- **Universo TJSX** (universotjsx.com) — portafolio one-page en producción con dominio propio, CI/CD, chatbot offline propio, contador de visitas en tiempo real sobre Supabase y SEO. HTML, CSS, JavaScript.
- **Auralis Mastering Pro y Visualizer Studio** — herramientas de escritorio para Windows en uso real (producto interno). Python, DSP de audio, FFmpeg.
- **Juego de terror para Android** — videojuego en desarrollo con Unity y Android Studio. Actualmente en fase de prototipo, sin versión publicada.

HABILIDADES TÉCNICAS

Uso principal: C#, .NET 10, ASP.NET Core, WPF, Entity Framework Core, JavaScript, TypeScript, React, Next.js, HTML, CSS, Python, Flutter, PHP, SQL (PostgreSQL, MySQL, SQLite, SQL Server), FFmpeg, Netlify, Git, GitHub, CI/CD.

Experiencia práctica: Unity, Android Studio, Kotlin, Jetpack Compose, Tailwind CSS, Node.js, Flask, Firebase, Supabase (Row Level Security, Realtime, Storage), Docker, Render, PWA y service workers, IndexedDB, MapLibre GL, APIs REST, JWT, criptografía aplicada (AES-256, PBKDF2), Tauri, integración de IA, DNS y HTTPS.

Calidad y accesibilidad: pruebas con xUnit, Vitest y Playwright; accesibilidad WCAG 2.1 AA y WAI-ARIA; Content Security Policy y seguridad aplicada.

Familiaridad: Java, Rust, AWS, VPS, MVVM.

EDUCACIÓN

Ingeniería en Sistemas Computacionales — Instituto Tecnológico de Veracruz

2019 — 2025

IDIOMAS

Español: nativo · Inglés: avanzado