

Mario R. Ayala

Con más de 20 años de experiencia en ingeniería de software, me especializo en desarrollo asistido por IA y soluciones full-stack. Arquitecté sistemas de orquestación multi-agente con Claude Code, gestionando proyectos concurrentes mientras entrego soluciones innovadoras de tecnología educativa y transformación digital.

EXPERIENCIA

Consultor Tecnológico Independiente, Mayagüez, PR

SEPTEMBER 2021 - Present

- **IA y Desarrollo Agéntico:** Diseñé e implementé un sistema de orquestación multi-agente de grado producción utilizando Claude Code con servidor MCP (Model Context Protocol) personalizado. Construí 4 roles de agentes especializados (Orquestador, Supervisor, Agente de Trabajo, Arquitecto) con protocolos de transferencia estructurados que permiten delegación con preservación de contexto en 7 proyectos activos. Implementé patrones empresariales incluyendo gestión de ciclo de vida de sesiones (estados iniciar/pausar/reanudar/continuar), puntuación de cumplimiento de protocolo con validación automatizada, seguimiento de ciclo de vida de características, y el patrón de consenso multi-agente "Juez y Jurado" para operaciones de alto riesgo. Creé 5 habilidades de IA personalizadas para automatización de dominios específicos (informes académicos, validación de marca, flujos de trabajo Supabase, documentación de proyectos). El sistema incluye generación de agentes en segundo plano y seguimiento automatizado de horas facturables con registros de auditoría JSONL.
- **Gespervis Escuela ASL/PRLS:** Arquitecté plataforma integral de aprendizaje ASL en línea usando Next.js 15, TypeScript y PostgreSQL, integrando IA para automatización de inscripciones, analíticas predictivas y sistema de reportes inteligente. Implementé sistema de autenticación basado en roles, flujos de gestión de cursos y analíticas en tiempo real sirviendo a 13+ usuarios activos. Logré 70% de reducción en tiempo de desarrollo y 65% en costos mientras aceleré cronograma de entrega en 7-8 semanas.
- **Café Papamín LLC:** Desarrollé aplicación e-commerce full-stack usando Next.js 15, TypeScript y Tailwind CSS con integración WhatsApp Business y catálogo responsivo. Logré costo total de \$620 vs. \$3,000+ de plataformas tradicionales, habilitando participación 24/7 para negocio artesanal de café puertorriqueño.
- **Pabellón de la Fama del Deporte Humacaeño:** Lideré el desarrollo full-stack de plataforma web usando Next.js 15, TypeScript y Tailwind CSS, implementando principios SOLID y programación funcional. Entregué MVP con 8 secciones incluyendo directorio de homenajeados con búsqueda, vitrina de museo y calendario. Proporcioné liderazgo pro bono habilitando transformación digital para preservación del patrimonio deportivo.
- **Organización Cultural JAYEI:** Desarrollé sitio web bilingüe para organización cultural puertorriqueña con Next.js 15 y TypeScript, presentando galería interactiva, carga progresiva y diseño responsivo. Implementé optimización SEO y características de accesibilidad para mejor alcance comunitario.
- **Desarrollo Blockchain:** Desarrollé aplicaciones blockchain incluyendo prototipo marketplace NFT usando Solidity y React. Impartí talleres educando profesionales y estudiantes en fundamentos blockchain y desarrollo de contratos inteligentes.

P.O. Box 1

Mayagüez, PR

00669

(407) 476-7353

MarioAyalaDev@gmail.com

MarioRafaelAyala.com

LinkedIn:

@marioayalamscs

HABILIDADES

Método Ágil con IA

Aplicaciones Web

Responsivo para
Móviles

Bases de Datos

Contratos
Inteligentes

IDIOMAS

Español (Nativo)

Inglés
(Profesional)

Lenguaje de Señas
(Intermedio)

LENGUAJES Y MARCOS

Desarrollo con IA

Claude Code

Multi-Agente IA

Next.js

Node.js

SQL

JS/TS

API/REST

React

MPA Consultants, Las Marías y Santurce, Puerto Rico — Diseñador de Programa de Transformación Digital / Instructor de Liderazgo

MARZO 2025 - JULIO 2025

- **Programa Las Marías** (Mayo - Julio 2025): Desarrollé un programa intensivo de 150 horas transformando adultos desplazados en profesionales digitales. Innovación pedagógica usó modelo OSI de redes como framework educativo, integrando IA, blockchain y herramientas Microsoft. Resultados: CV ejecutivo, plan de negocio y presencia digital empresarial para cada estudiante, fomentando el desarrollo económico local y efecto multiplicador comunitario.
- **Programa Liderazgo Santurce** (Marzo - Mayo 2025): Diseñé e impartí curso intensivo de 70 horas sobre conducta profesional y habilidades para entrevistas, enriqueciendo currículo original con módulos de IA para búsqueda de empleo. Creé material de curso comprensivo incluyendo presentaciones, evaluaciones y ejercicios prácticos que promovieron discusión activa y participación estudiantil. Implementé metodología basada en secuenciación progresiva de conocimiento, logrando una tasa de finalización de curso superior al 90%.

Yukayeke Playa, Añasco, PR— Director de Transformación Digital

MARZO 2024 - DICIEMBRE 2024

- Lideré iniciativas integrales de modernización digital, arquitectando e implementando una plataforma web multilingüe (ES/EN) utilizando Next.js 14, TypeScript y Tailwind CSS, resultando en una mejor experiencia de usuario y presencia en línea.
- Dirigí la migración desde plataforma heredada (Squarespace) a stack tecnológico moderno alojado en Vercel, implementando principios de internacionalización y diseño responsivo.

WOTEC, Las Marías, PR — Educational Technology Specialist

APRIL 2024 - JUL 2024

- Diseñé e implementé un curso de destrezas técnicas de 400 horas transformando novatos en profesionales digitales competentes.
- Desarrollé un curriculum detallado integrando herramientas de IA, programas de productividad y plataformas de colaboración logrando una tasa de finalización del 85%.
- Creé módulos de aprendizaje personalizados para aplicaciones tecnológicas prácticas, incluyendo análisis de datos y flujos de trabajo automatizados.
- Asesoré a diversos estudiantes en competencias digitales esenciales, incluyendo colaboración en la nube y tecnologías web.

Disney Parks, Experiences and Products, Orlando, FL— Arquitecto de software / Ingeniero de datos

NOVIEMBRE 2015 - SEPTIEMBRE 2021

- Arquitecté y entregué un Portal de Inteligencia Empresarial que unificó fuentes de datos de *SharePoint*, *Tableau* y *MS SQL*, permitiendo a ejecutivos acceder a análisis y reportes específicos a través de una única plataforma segura.
- Desarrollé una aplicación móvil piloto que utiliza geolocalización para encontrar la tienda más cercana y escanea códigos *UPC* para recuperar información de productos en un tablero de Tableau.

AVM L.P., Boca Raton, FL— *Desarrollador Senior .NET*

ABRIL 2011 - JUNIO 2012

- Mantuve aplicaciones *.NET* para reportes financieros utilizando grillas de datos como Janus e Infragistic.
- Participé en la exportación a terceros de datos financieros representando productos derivados *OTC* y *no OTC*.
- Colaboré en la re-arquitectura del nivel intermedio para crear una plataforma más robusta para la valoración de instrumentos financieros relacionados a swaps.

ABB Concise, Coral Springs, FL— *Desarrollador de Software Senior*

JUNIO 2007 - FEBRERO 2011

- Desarrollé y mantuve aplicaciones de comercio electrónico *ASP.NET* para el cuidado de la vista utilizando *C#, SQL Server, Progress DB* y *Visual Studio 2010*.
- Implementé Servicios *WCF*, controles *AJAX* con *JQuery* y *JavaScript* para la comunicación entre base de datos y cliente.
- Creé nuevas funciones de comercio electrónico como precios por niveles, cupones, reembolsos de envío y reordenamiento automático.

Office Depot, Delray Beach, FL— *Desarrollador III*

NOVIEMBRE 1998 - ENERO 2005

Arquitectura de Sistemas Empresariales:

- **Planificación Financiera de Mercancía:** Lideré arquitectura e implementación de plataforma *Oracle Retail MFP*, integrando analíticas predictivas con sistemas financieros empresariales. Diseñé framework de integración automatizada de datos conectando bases de datos empresariales dispares (*SQL Server, Oracle, DB2, Teradata*).
- **Monitoreo en Tiempo Real:** Desarrollé sistema integral de monitoreo de procesos *UNIX* utilizando implementación temprana de *AJAX* para el estado del sistema en tiempo real.

Soluciones de Experiencia del Cliente:

- **Integración de Telefonía por Computadora:** Arquitecté integración basada en *ASP* entre sistemas de telefonía Rockwell y aplicaciones intranet. Implementé librerías *Genesys* en *Visual Basic 6.0* para funcionalidad CTI.
- **Gestión de Documentos:** Desarrollé sistema de gestión de documentos XML/XSLT para comunicaciones empresariales.

E-commerce y Gestión de Pedidos:

- **Desarrollo de Plataforma B2B:** Lideré el desarrollo de ciclo completo de aplicación intranet de entrada de pedidos basada en *XML* con carrito de compras *COM+/ActiveX* y frontend *JavaScript*.
- **E-commerce Internacional:** Serví como Consultor Técnico para implementación de e-commerce Viking Direct UK, diseñando integración entre aplicaciones *ASP* frontend y reglas de negocio *AS/400* a través de middleware distribuido *Visual Basic 6.0*.

Armada Naval de los Estados Unidos (NAVY), Costa Este, EE.UU.— *Oficial de Seguridad de la Información (RM2/E5)*

JUNIO 2007 - FEBRERO 2011

- **Automatización de Procesos:** Desarrollé un programa en *DBase IV* para automatizar seguimiento y resolución de fallas de equipos, mejorando eficiencia y ahorrando tiempo

y recursos.

- **Gestión de Sistemas:** El programa rastreaba fallas, pedidos de repuestos, informes de reparación y generaba reportes automatizados a través de operaciones de flota.
- **Liderazgo en Seguridad:** Serví durante *Operación Escudo del Desierto/Tormenta del Desierto*, responsable de seguridad de computadoras independientes mediante instalación y configuración de software de seguridad y desarrollo de políticas.

EDUCACIÓN

Ellis University, Online — Maestría en Informática

2009 - 2010

Magna Cum Laude

New York Institute of Technology, Online — Bachillerato en Informática

2006 - 2007

Cum Laude

Florida International University, Miami, FL — Cursos en Informática

1994 - 1998

Cuadro de Honor