

# Alan Rosas Palacios

📍 Ciudad de México 📩 alanrosasp@gmail.com ☎ +52 5652646670 💬 alanrosasp 💬 trimaxlan98

## Resumen Profesional

Ingeniero de Software innovador y Especialista en IA con una Maestría en Tecnología Avanzada. Experto en la arquitectura de sistemas inteligentes, especializado en la **automatización de flujos de trabajo** y el despliegue de **agentes de IA autónomos** para resolver desafíos operativos complejos. Trayectoria comprobada en el desarrollo de soluciones de alto impacto, que abarcan desde aplicaciones móviles full-stack y plataformas de capacitación basadas en VR hasta sistemas de comunicación aeroespacial impulsados por IA. Capacidad para aprovechar Machine Learning, Procesamiento Digital de Señales e Infraestructura en la Nube (AWS/Azure/GCP) para construir entornos de software resilientes, escalables y automatizados.

## Habilidades

- **Habilidades Técnicas:** Gestión de Proyectos, Arquitectura de Software, Machine Learning, Automatización de Flujos de Trabajo, Resolución de Problemas, Agilidad de Aprendizaje
- **Habilidades Blandas:** Colaboración, Gestión del Tiempo, Adaptabilidad, Oratoria, Comunicación Clara
- **Investigación y Herramientas:** Análisis de Datos, Redacción de Informes, Orquestación de Agentes de IA, Fine-tuning de LLM
- **Idiomas:** Inglés, Español, Portugués

## Educación

### Instituto Politécnico Nacional

Ago 2018 – Ene 2024

#### Ingeniería en Telemática

- **Cursos Relevantes:** Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Software, Arquitectura de Computadoras, Comparación de Algoritmos de Machine Learning, Teoría de la Computación, Desarrollo Web, Desarrollo de Aplicaciones Móviles, Procesamiento Digital de Señales, Procesamiento de Señales Biológicas, Programación en Tiempo Real

### Instituto Politécnico Nacional

Feb 2024 – Nov 2025

#### Maestría en Tecnología Avanzada

- **Cursos Relevantes:** Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Satelital, Ingeniería de Inteligencia Artificial, Comparación de Algoritmos de Machine Learning, Procesamiento Digital de Señales, Procesamiento de Señales Biológicas

## Experiencia

### Consultor de Redes y Sistemas

Feb 2025 – Nov 2025

#### Freelance

- **Implementé** infraestructura de red y soluciones de servidores para 3 PyMEs, optimizando su eficiencia operativa y seguridad digital.
- **Desarrollé** aplicaciones de gestión administrativa personalizadas según las necesidades específicas de cada negocio.
- **Integré** tecnologías de IA para mejorar la gestión de relaciones con los clientes, resultando en un mayor compromiso.

### Colaborador de Investigación

Nov 2024 – Dic 2024

#### Agencia Espacial Mexicana (AEM)

- **Desarrollo** de sistemas de comunicación dinámicos impulsados por IA para aplicaciones aeroespaciales a

través del Programa de Maestría en Tecnología Avanzada en UPIITA-IPN.

- **Investigación** sobre aplicaciones de inteligencia artificial para fines médicos aeroespaciales, contribuyendo a capacidades avanzadas de exploración espacial.

## Ingeniero de Software

Méjico Profundo

Ene 2022 – Dic 2025

- **Lideré el desarrollo** de una aplicación móvil utilizando React Native y Node.js para impulsar el turismo en las regiones del Tren Maya e Istmo de Tehuantepec, con recomendaciones personalizadas, sistemas de reserva y guías locales.

## Publicaciones

---

### Radiofrequency and optical satellite link budgeting calculator

Junio 2024

Journal of Physics, **A. Rosas-Palacios**, IOP Science

[10.1088/1742-6596/2804/1/012004](https://doi.org/10.1088/1742-6596/2804/1/012004) ↗

### Design of a Scientific Experiment Aboard a 3U CubeSat for the Detection of Pollutant Particles Using Infrared Spectrometry

Octubre 2024

A. Sanchez-Gonzalez, Y. Manriquez-Chavez, **A. Rosas-Palacios**, J. Molina-Arce

Presentado en: 31st IAA Symposium on Small Satellite Missions, Milán, Italia

[10.5220/078365-0120](https://doi.org/10.5220/078365-0120) ↗

### Machine Learning-Driven Cyberdefense for Dynamic Anti-jamming Strategies in Ku and Ka Band Satellite Links

Noviembre 2025

**A. Rosas-Palacios**, J. Molina-Arce, A. Quintero-Granados, Y. E. Ordaz-Huerta

Presentado en: WITCOM 2025, Oaxaca, México

[10.1007/978-3-032-09735-4\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-032-09735-4_15) ↗

## Proyectos

---

### Sistema Multi-Agente Autónomo para la Automatización de Fluxos de Trabajo

Nov 2025

- Diseñé un sistema multi-agente con capacidad de autocorrección utilizando LangChain y Python para automatizar fluxos complexos de extracción de dados y reportes técnicos, reducindo o tempo de tarefas manuais en un 40%.
- Orquesté fluxos de trabalho de agentes capaces de toma de decisiones autónoma e interacção com APIs para a resolución de problemas en tempo real en el despliegue de software.

### Plataforma de Capacitación en Seguridad Laboral basada en RV

Agosto 2024

- Desarrollo de soluciones integrais de capacitación en RV para el cumplimiento de las normativas da STPS, centrándose en el manejo seguro de cargas, evacuación de emergencia y gestión de materiais perigosos.

### Aplicación de Capacitación en Realidad Virtual

*ipn.mx* ↗

- Desarrollé una aplicación de entrenamiento para el uso de extintores en RV utilizando Unity, C#, Blender, MongoDB y APIs REST para reducir costos e impacto ambiental.

## Tecnologías

---

**Lenguajes:** C, C++, C#, Java, Python, SQL, JSON, JavaScript, HTML, TypeScript, M, Kotlin

**IA y Automatización:** LangChain, OpenAI API, Hugging Face, TensorFlow, PyTorch, CrewAI, AutoGPT, LLMs

**Frameworks y Nube:** .NET, Node.js, React Native, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, Matlab, MongoDB, Azure, AWS, Google Cloud, Docker, UNIX OS, GNU Radio