

# Oscar Antonio Juárez Jiménez

## Ingeniero en inteligencia artificial

✉ oscar.a.juarez.j@gmail.com    Oscar-JuJi    OscarJuJi    oscarjuji.github.io   5619738380

### Educación

**Instituto Politécnico Nacional (IPN) - Escuela Superior de Cómputo (ESCOM)**

CDMX, agosto 2021- Julio 2025

Ingeniería en inteligencia artificial.

GPA: 9.5/10

Cursos Relevantes: Aprendizaje Automático, Procesamiento Digital de Imágenes, Tecnologías de Lenguaje Natural, Redes Neuronales y Aprendizaje Profundo, Redes Neuronales Avanzadas, Ingeniería de Software para Sistemas Inteligentes, Computación Paralela, Algoritmos Bioinspirados.

### Experiencia

**Becario Full-Stack | Banco de México**

Jun – Dic 2024

- Mejoré el rendimiento en un 30 % optimizando consultas en SQL y reduciendo la complejidad algorítmica en Java y JavaScript. Además, mejoré la experiencia del usuario mediante una interfaz más intuitiva y simplificada.
- Optimicé y gestioné bases de datos SQL, asegurando integridad y seguridad mediante estrategias de normalización, procesos almacenados, vistas, indexación y control de acceso.

### Proyectos

**Homecraft | Segmentación de Objetos para Edición de Modelos 3D con IA (Tesis)**

Jun 2024 – Ago 2025

- Diseñé un sistema de segmentación de objetos basado en IA para la edición de modelos 3D en entornos interiores.
- Potencíé la precisión en la clasificación del sistema en un 30% mediante la integración de algoritmos de Machine Learning en la arquitectura inicial basada en U-Net.
- Logré una edición 3D fotorrealista combinando la reconstrucción espacial de NeRF con la síntesis de texturas basada en difusión (Stable Diffusion).

**ChatBot DOF. Aplicación web para preguntas sobre el DOF de México.**

Ene – Jun 2024

- Desarrollé de manera colaborativa un sistema de Recuperación Aumentada con Generación (RAG) para LLM con el fin de generar resúmenes y responder consultas en lenguaje natural sobre el Diario Oficial de la Federación (DOF) de México.
- Utilicé Langserve y Langchain para la recuperación de modelos, y Pinecone para el almacenamiento vectorial.

**Sistema gestor de alumnos**

Jun – Dic 2023

- Codifiqué un sistema web para la gestión de inscripciones y asignación de materias en colaboración con un equipo de desarrollo.
- Validé entradas, garanticé responsividad y fortalecí la seguridad de la base de datos.

### Cursos

- Legacy Responsive Web Design Challenges, Legacy Python for Everybody & JavaScript Algorithms and Data Structures – FreeCodeCamp
- Learn IA Skills Challenge – Microsoft
- Google Cloud Career Launchpad – Cloud Skills Boost
- Oracle Next Education - Alura LATAM

### Habilidades

**Lenguajes de programación:** Intermedio: C/C++, Python, Java, JavaScript, SQL, y Excel; Básico: C#, CUDA, GO, PHP, TypeScript, R.

**Herramientas y tecnologías:** Intermedio: Git, Google Cloud Platform, Docker, HTML y CSS, IA\Machine Learnig, Tableau; Básico: Power BI, MLFlow, Kubernetes, Azure.

**Idiomas:** Inglés – B2