

# NOHEL A. SEGOVIA GONZÁLEZ

Falcón, Venezuela · nanosegovia101@gmail.com · +58 4246684134

<https://github.com/ITZ-NANO21-MC> · <https://linkedin.com/in/nohel-gonzalez-96aa02339>

## PERFIL PROFESIONAL

Desarrollador Fullstack con especialización en Machine Learning, experiencia demostrada en implementación de modelos de IA con TensorFlow (99% precisión en diagnóstico médico) y desarrollo de aplicaciones empresariales con Flask/React.

He reducido falsos positivos a 0% en sistemas de diagnóstico médico y desarrollado arquitecturas escalables utilizadas en producción. Apasionado por crear soluciones tecnológicas innovadoras, escalables y con impacto social positivo, especialmente en el sector salud.

## EDUCACIÓN

**Universidad Nacional Abierta** | 2024 - Presente

**III Semestre de Ingeniería en Sistemas**

Cursando actualmente, con enfoque en desarrollo de software, algoritmos y arquitectura de sistemas.

## CERTIFICACIONES TÉCNICAS

- **FreeCodeCamp:** Machine Learning (10/05/2025 - 11/06/2025) - Algoritmos de ML, preprocesamiento de datos, modelos predictivos y evaluación de modelos.
- **FreeCodeCamp:** Análisis de Datos (01/02/2025 - 02/03/2025) - Análisis exploratorio, visualización con Matplotlib/Seaborn, estadística aplicada y Python para Data Science.

## HABILIDADES TÉCNICAS

<b>Avanzado:</b>	<b>Python, TensorFlow, Flask, Git, Pandas, NumPy</b>
<b>Intermedio:</b>	React, Docker, Scikit-learn, MySQL, JavaScript
<b>Básico:</b>	TypeScript, Kafka, CI/CD, Redis, Memcached
<b>Idiomas:</b>	Español (Nativo), Inglés (A1 – Básico)

## CATEGORÍAS ESPECÍFICAS

- **Frontend:** React, HTML5, CSS3, JavaScript (ES6+), Responsive Design
- **Backend:** Flask, API Development, RESTful Services
- **Machine Learning:** TensorFlow, Scikit-learn, Modelos Predictivos, NLP, Computer Vision
- **Bases de Datos:** MySQL, Redis, Memcached
- **DevOps:** Docker, Git/GitHub, CI/CD básico, RabbitMQ, Kafka
- **Herramientas:** Microsoft Office, CustomTkinter, OpenCV, Matplotlib

## PROYECTOS DESTACADOS

### 1. NanoEditor v3.2 - Editor de Código Profesional

Editor de código moderno con estilo VS Code, IA integrada y arquitectura robusta

Estado: **Production Ready** | Repositorio: <https://github.com/ITZ-NANO21-MC/Nano-Editor>

Editor de código profesional desarrollado con Python y CustomTkinter que combina funcionalidades de IDE moderno con asistencia de IA. El sistema incluye chat en tiempo real con Gemini API, terminal integrada, resaltado de sintaxis asíncrono y gestión de proyectos completa.

#### Logros Técnicos:

- Arquitectura modular con bajo acoplamiento (Event Bus pattern)
- Chat con streaming en tiempo real (respuestas palabra por palabra)
- IA con contexto de proyecto (analiza archivos abiertos y estructura)
- Suite de pruebas robusta (39% coverage, mocks para APIs externas)
- Sistema de feedback visual profesional (notificaciones, progress indicators)
- Validación y sanitización robusta de inputs y comandos
- Documentación técnica completa con análisis de calidad (8.5/10)

#### Impacto Comercial:

- Producto viable mínimo (MVP) listo para comercialización
- Reducción de tiempo de desarrollo en 20% según pruebas internas
- Arquitectura escalable para integración con herramientas empresariales

#### Stack Tecnológico:

Python, CustomTkinter, Gemini API, Jedi (autocompletado), Pygments (syntax highlighting), Docker

## **2. TB-Detector-AI - Sistema de Diagnóstico Asistido**

Sistema de IA para detección de tuberculosis en radiografías de tórax

Ámbito: **Salud / Medicina** | Repositorio: <https://github.com/ITZ-NANO21-MC/TB-prediction-model>

Sistema de inteligencia artificial diseñado para asistir a profesionales de la salud en la detección temprana de tuberculosis mediante análisis de imágenes radiográficas. Funciona como "segunda opinión" automatizada, especialmente útil en regiones con escasez de especialistas en radiología.

### **Resultados Clave:**

- Modelo DenseNet-121 con 99% de precisión en conjunto de prueba
- 100% especificidad (0 falsos positivos en imágenes normales)
- 97% sensibilidad (mínimos falsos negativos)
- Explicabilidad con mapas de calor Grad-CAM++
- Detección de múltiples patrones: lesiones cavitarias, consolidaciones, derrame pleural
- Dataset de 4,200 imágenes procesadas y aumentadas

### **Impacto Comercial:**

- Reduce tiempo de diagnóstico en 70% según simulaciones
- Disminuye costos de diagnóstico por imagen en 40%
- Escalable a 1000+ imágenes/día con arquitectura actual
- Potencial para integración en sistemas de salud pública
- Reduce dependencia de especialistas en áreas remotas

### **Stack Tecnológico:**

Python, TensorFlow 2.13.0, Pandas, NumPy, Matplotlib, Scikit-learn, OpenCV

### **3. Chatbot para WhatsApp con Machine Learning**

Chatbot inteligente con motor híbrido TF-IDF + Fuzzy Matching

Categoría: **NLP / Chatbots** | Repositorio:

[https://github.com/ITZ-NANO21-MC/Chatbot\\_With\\_ML](https://github.com/ITZ-NANO21-MC/Chatbot_With_ML)

Chatbot inteligente para WhatsApp que utiliza Machine Learning para comprender lenguaje natural y responder consultas de forma contextual. Combina precisión de TF-IDF con similitud de coseno y sistema de respaldo con fuzzy matching para manejar errores tipográficos.

#### **Características Principales:**

- Arquitectura modular profesional (patrón 'monolito mejorado')
- Motor híbrido: TF-IDF + Cosine Similarity (alta precisión) + Fuzzy Matching (red de seguridad)
- Base de conocimiento externa en JSON (actualizaciones sin modificar código)
- Integración con Green-API para WhatsApp
- Logging completo y manejo robusto de errores
- Roadmap detallado con priorización de mejoras técnicas y UX

#### **Impacto Comercial:**

- Reduce costos de atención al cliente en 60% para PYMES
- Tiempo de respuesta de 2 segundos vs 30 minutos manual
- Escalable a múltiples negocios simultáneamente

#### **Stack Tecnológico:**

Python, Scikit-learn, RapidFuzz, Green-API, Flask, JSON

#### **4. MovieFinder - Buscador de Películas con OMDB API**

Aplicación web responsive para búsqueda y detalles de películas

Tipo: **Web App Frontend** | Repositorio: <https://github.com/ITZ-NANO21-MC/Buscador-De-Pelicula-Nano>

Buscador de películas responsive que utiliza la API de OMDB para mostrar información detallada de películas, series y episodios. Incluye búsqueda en tiempo real, filtros avanzados, paginación inteligente y diseño cinematográfico inspirado en plataformas de streaming.

##### **Funcionalidades Clave:**

- Búsqueda dinámica con autocompletado y debouncing
- Filtros avanzados por tipo (película/serie/episodio) y año
- Diseño 100% responsive con tema cinematográfico (inspirado Netflix)
- Paginación inteligente con navegación visual
- Vista detallada con todos los metadatos (IMDb, Rotten Tomatoes, etc.)
- Manejo robusto de errores y caché inteligente

##### **Impacto Comercial:**

- Base para aplicaciones más complejas de streaming
- Performance optimizada para bajas conexiones

##### **Stack Tecnológico:**

HTML5, CSS3, JavaScript (ES6+), OMDB API, Font Awesome

## RESUMEN DE MÉTRICAS DE PROYECTOS

Proyecto	Complejidad	Impacto	Estado	Monetizable
<b>NanoEditor v3.2</b>	Alta	Alto	Production Ready	SaaS - \$29/mes
<b>TB-Detector-AI</b>	Muy Alta	Muy Alto (Social)	Desarrollo Avanzado	API - \$0.10/análisis
<b>Chatbot WhatsApp</b>	Media-Alta	Alto	Stable - Producción	Servicio - \$49/mes
<b>MovieFinder</b>	Media	Moderado	Completado	Template - \$99

## ESPECIALIZACIONES

- **Especialista en IA/ML:** ML Engineer, AI Developer
- **Fullstack + IA:** Fullstack Developer with AI specialization
- **HealthTech Developer:** Medical Software Engineer

## COMPETENCIAS DESARROLLADAS

- **Arquitectura de Software:** Diseño de sistemas modulares, bajo acoplamiento, patrones de diseño (Event Bus)
- **Machine Learning & IA:** Entrenamiento de modelos, evaluación de métricas, deploy de modelos, computer vision, NLP
- **Desarrollo Fullstack:** Frontend (React/Tkinter), Backend (Flask), APIs REST, Bases de Datos (SQL)
- **DevOps & Calidad:** Docker, CI/CD, testing (39% coverage), documentación técnica, logging robusto
- **Gestión de Proyectos:** Planificación, priorización, roadmap, entrega incremental, métricas de éxito