FRANCISCO PEÑA GALLARDO

M.C. en Ingeniería Física | Físico Matemático | Especialista en Cómputo Científico e IA

Morelia, Michoacán, México • (443) 115-3237 • frapega@gmail.com • Inglés: TOEFL ITP 560 pts (B2+/C1)

PERFIL PROFESIONAL

Maestro en Ciencias en Ingeniería Física y **Físico Matemático** con estudios de Doctorado en curso. Sólida formación científica en **métodos numéricos, simulación computacional y programación en Python y Fortran** sobre entornos **Linux/HPC**. Actualmente enfocado en la investigación e integración de técnicas de **Inteligencia Artificial, Machine Learning (redes neuronales, modelos generativos VAE/CGAN) y regresión simbólica** para el modelado de sistemas físicos complejos. Destacada capacidad analítica, pensamiento crítico y facilidad para asimilar e implementar nuevas tecnologías. Amplia experiencia comunicando conceptos matemáticos y técnicos de alta abstracción de manera clara y estructurada.

COMPETENCIAS TÉCNICAS E IDIOMAS

Programación & Cómputo	**Python (Alto)**, **Fortran (Alto)**, Métodos Numéricos, Simulación Computacional y Cómputo de Alto Rendimiento (HPC).
Inteligencia Artificial & ML	Fundamentos y aplicación en investigación doctoral de Redes Neuronales, Modelos Generativos (VAE, CGAN) y Regresión Simbólica en sistemas físicos.
Sistemas, Datos & CFD	**Linux & Sysadmin (Alto: administración de servidores y clústeres)**, OpenFOAM (Alto: simulación y modelado CFD), MySQL (Medio: diseño y gestión de bases de datos).
Idiomas	**Español** (Nativo) • **Inglés Avanzado** — **TOEFL ITP: 560 puntos** (Comprensión Auditiva: 59/68 [Nivel C1], Comprensión Lectora: 58/67, Estructura y Expresión Escrita: 51/68).
Habilidades Clave	Pensamiento crítico, resolución de problemas complejos, comunicación efectiva de conceptos abstractos, adaptabilidad rápida y trabajo analítico orientado a resultados.

FORMACIÓN ACADÉMICA E INVESTIGACIÓN APLICADA

Doctorado en Ciencias en Ingeniería Física — En curso (Tesis en desarrollo)

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)

- **Proyecto de Investigación Doctoral:** *«Modelado inteligente del propagador del glúon mediante técnicas de machine learning y regresión simbólica»*.
- Enfoque en la aplicación de modelos de **IA generativa (VAE, CGAN)**, redes neuronales y algoritmos de **regresión simbólica** en cromodinámica cuántica, combinando física teórica, métodos numéricos en Python y cómputo en servidores Linux/HPC.

Maestría en Ciencias en Ingeniería Física — Titulado, 2021

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, UMSNH

Licenciatura en Ciencias Físico-Matemáticas — Titulado, 2018

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, UMSNH

EXPERIENCIA DOCENTE Y COMUNICACIÓN TÉCNICA

Profesor Suplente y Asesor Académico — 2015 – Presente

Preparatoria Federal por Cooperación "Melchor Ocampo" (PREFECO) & Consultoría Académica Especializada

- Impartición de asignaturas de Física y Matemáticas a nivel medio superior, desarrollando metodologías claras para fomentar el pensamiento analítico y la resolución estructurada de problemas.
- Asesorías especializadas y entrenamiento en cálculo, álgebra, física general, mecánica avanzada y preparación para olimpiadas científicas en niveles básico, medio superior y superior.

PONENCIAS ACADÉMICAS

- **Ponencia Académica** — Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), 2018.
- **Ponencia Académica** — VI Congreso Estatal de Física, UMSNH, 2015.

DISTINCIONES

- **Medalla de Bronce** — 13ª Olimpiada Internacional de Proyectos Ambientales, Estambul, Turquía (2005).
- **1er Lugar Estatal** — Ciencia y Tecnología, Michoacán (2005).