

Jaime Salvador López Viveros

+52 5632409080 | js.lopviv@proton.me

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/jslopezviv>

GitHub: <https://github.com/JSbmath>

Portafolio: <https://jaime-lopez-personal-portfolio.vercel.app>



Perfil

Matemático con Maestría en Ciencias Matemáticas y una sólida formación en matemáticas aplicadas, ciencias de la computación y análisis de datos. Posee experiencia práctica en el desarrollo de herramientas computacionales, manejo de grandes conjuntos de datos e implementación de algoritmos usando Python, R, SQL y C++. Habilidad demostrada para comunicar hallazgos técnicos y colaborar eficazmente en equipos multidisciplinarios. Apasionado por aplicar habilidades de programación y analíticas para resolver problemas complejos en entornos industriales.

Educación

Maestría en Ciencias Matemáticas, Especialización en Biomatemáticas 2023 - 2025
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

- Tesis: Detección de Eventos de Recombinación usando Análisis Topológico de Datos. Desarrolló herramientas computacionales para análisis de datos complejos y visualización 3D, permitiendo la identificación de patrones relevantes para tendencias evolutivas.
- Promedio: 9.1/10.0

Diplomado en Técnicas Estadísticas y Minería de Datos 2022
Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM

- Desarrollé habilidades en análisis de datos predictivo y descriptivo, modelado estadístico y metodologías de minería de datos.

Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación 2018 - 2022
Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM

- Especialización en Programación Avanzada, Análisis Numérico y Modelado Matemático.
- Miembro del equipo de algoritmos competitivos de la FES Acatlán (2019 - 2020).

Experiencia Técnica

Coordinador y Analista de Datos - Reto CAMDA: Predicción de RAM 2024
UNAM - Equipo Multidisciplinario

- Coordiné el procesamiento de datos para 7,772 muestras usando Python/Bash y gestionó pipelines de análisis (ensamblaje, anotación, QC) en Linux, colaborando eficazmente dentro de un equipo multidisciplinario de más de 10 miembros.
- Contribuí con perspectivas analíticas y estrategias de modelado que influyeron en la aplicación de técnicas de AA (Aprendizaje Automático, incl. Regresión Logística con L1) por parte del equipo; el equipo alcanzó puntuaciones F1 de 0.76-0.96 y obtuvo el 3er lugar.

Investigación de Tesis de Maestría - Análisis de Recombinación Viral usando Análisis Topológico de Datos 2023 - 2025
UNAM

- Desarrollé e implementé una herramienta de visualización 3D (Python, Plotly, Numpy, Ipywidgets) para analizar el comportamiento de conjuntos de datos complejos en virus mediante Análisis Topológico de Datos (ATD), permitiendo la identificación de patrones estructurales significativos.
- Mejoré la comprensión de la aplicabilidad de TDA creando simulaciones, demostrando su capacidad para distinguir diferentes estructuras de datos.

Proyecto: Clasificación de Subtipos de Cáncer de Mama usando Expresión Génica *Proyecto Personal*

Basado en Datos TCGA

- Implementé un flujo de trabajo de aprendizaje automático de extremo a extremo (Python, Pandas, Scikit-learn) para clasificar subtipos de cáncer a partir de datos de expresión de ARNm del TCGA.
- Mejoré el rendimiento del modelo para clases minoritarias en más del 15 % (puntuación F1) utilizando técnicas como SMOTE para el desequilibrio de clases y SelectKBest para la selección de características dentro de un RandomForestClassifier.

Proyecto: Portafolio de Desarrollo Web *Proyecto Personal (Ver enlace al Portafolio arriba)*

- Desarrollé proyectos full-stack mostrando interactividad front-end (aplicaciones JavaScript, integración API) y manejo back-end (PHP, MySQL).
- Implementé varias visualizaciones de datos interactivas conectadas a un backend de base de datos, usando librerías como D3.js, Google Charts y CanvasJS.

Habilidades

Lenguajes de Programación: Python (NumPy, Pandas, Scikit-learn), R, SQL, C/C++, Bash, JavaScript; Familiarizado con Java, PHP.

Herramientas y Plataformas de Desarrollo: Git/GitHub, Docker, Entorno Linux, AWS (Básico).

Visualización de Datos: Plotly, Matplotlib, D3.js, Google Charts, CanvasJS.

Tecnologías Web: Integración de APIs, HTML, CSS.

Certificaciones

Certificado Profesional Docker Foundations	<i>Docker, Inc (Abr 2025)</i>
Capacitación Esencial de AWS para Desarrolladores	<i>LinkedIn Learning (Abr 2025)</i>
Certificado SQL (Intermedio)	<i>HackerRank (Abr 2025)</i>
Fundamentos de Ciencia de Datos: Fundamentos	<i>LinkedIn Learning (Abr 2025)</i>

Publicaciones y Presentaciones

Intelligent Systems for Molecular Biology (ISMB) *Montreal, Canadá, 2024*

- Presentación Oral: "Modelos de Aprendizaje Automático para la Predicción de RAM" (Recibió Mención Honorífica).
- Presentación de Póster: "Investigando Patrones de Recombinación Viral usando Análisis Topológico de Datos".

Actividades Profesionales

Instructor Asistente - Taller The Carpentries *CCM, UNAM (2024)*

- Enseñé fundamentos de Análisis de Datos (Python, Bash, Git) a más de 20 investigadores, mejorando sus flujos de trabajo de análisis de datos.

Miembro y Organizador - RSG-Mexico (Grupo Regional de Estudiantes ISCB) 2024 - Actualidad

- Organizé talleres técnicos y charlas para la comunidad estudiantil de bioinformática, coordinando ponentes invitados y gestionando la promoción de eventos.

Idiomas

Español: Nativo

Inglés: Avanzado (C1)

Francés: Intermedio (B2)

Alemán: Básico (A2)

Italiano: Básico (B1)