

HELIO ANEL CASTILLO SAENZ

Ciudad de Panamá, Panamá | +507 6573-4765 | hcastillo@ayudinga.org | linkedin.com/in/castillohelio

RESUMEN PROFESIONAL

Estudiante de Ingeniería de Software con experiencia práctica como pasante en Machine Learning, Ciencia de Datos e Ingeniería del Conocimiento. Enfocado en transformar información no estructurada en sistemas organizados y accionables mediante investigación, análisis y modelado de datos. He trabajado en la construcción de ontologías, grafos de conocimiento y arquitecturas de ML reproducibles, aplicando metodologías formales y pensamiento estructurado. Combino rigor técnico con autonomía y capacidad de integración en equipos multidisciplinarios para diseñar soluciones que generen impacto real.

EXPERIENCIA LABORAL

Fundación Ayudinga

Ciudad de Panamá, Panamá

Knowledge Engineer

Mayo 2025 – Presente

- Desarrollo ontologías educativas utilizando principios de ingeniería del conocimiento y metodologías estructuradas como SAMOD y MenthOntology.
- Diseño y mantengo modelos semánticos que facilitan la representación formal del conocimiento, la vinculación entre conceptos y la generación automatizada de contenido.
- Construyo grafos de conocimiento que integran datos heterogéneos para mejorar la trazabilidad, búsqueda y análisis de recursos educativos.

Machine Learning Engineer

Julio 2024 – Mayo 2025

- Investigué modelos de filtrado colaborativo (SVD, SVD++, NMF) y técnicas híbridas para personalizar la experiencia de aprendizaje en plataformas educativas.
- Estudié marcos teóricos y buenas prácticas para la aplicación de inteligencia artificial en entornos de aprendizaje digital.
- Diseñé arquitecturas de sistemas de recomendación aplicadas al contexto educativo, priorizando la escalabilidad, adaptabilidad y personalización.

Tutor Voluntario – Fundación Ayudinga | Canal de Panamá

Junio 2024 – Julio 2024

- Impartí tutorías en matemáticas y física, apoyando programas nacionales de educación.

PROYECTOS

Sistema de Recomendación Semántica de Libros con Modelos de Lenguaje (LLM) y Búsqueda Vectorial

Mar 2025 – Abr 2025

- Desarrollo un sistema de recomendación de libros basado en comprensión semántica de textos, utilizando modelos de lenguaje (LLM) y búsqueda vectorial.
- Combino procesamiento de lenguaje natural, extracción de emociones y clasificación de cero disparos para recomendar libros con mayor precisión que los sistemas tradicionales.

Panama Data Engine (Investigación Autónoma)

2024 – Presente

- Investigación aplicada orientada al diseño de una infraestructura de datos soberana para Panamá, centrada en la curación, normalización y estandarización de datos para insumo de sistemas de IA y gobernanza digital.

HABILIDADES TÉCNICAS

- Lenguajes:** Python, SQL, JavaScript, PHP, MySQL, Java, C++
- Ciencia de Datos:** EDA, Ingeniería de Características, Filtrado Colaborativo
- Frameworks y Librerías:** Scikit-learn, Pandas, NumPy
- MLOps:** MLflow, Git, GitHub
- Ingeniería del Conocimiento:** OWL, Protégé, SPARQL, SAMOD, MenthOntology
- Idiomas:** Español (Nativo), Inglés (A2)

CERTIFICACIONES

Machine Learning Especialización – Stanford DeepLearning	Actualidad
Artificial Intelligence Fundamentals – IBM SkillsBuild	Oct 2025
Introduction to Statistics in Python – DataCamp	Oct 2025

EDUCACIÓN

Licenciatura en Ingeniería de Software – Universidad Tecnológica de Panamá	Ene 2022 – Presente
--	---------------------