

Alberto Montero

Málaga, España | +34 622 22 34 42 | 13albertomontero.profesional@gmail.com
albertomontero.is-a.dev | linkedin.com/in/albeertomonterosolera | github.com/monteero13
Versión en inglés: albertomontero.is-a.dev/en/cv

Perfil

Ingeniero de la Salud especializado en Bioinformática, orientado a la Inteligencia Artificial y la ciencia de datos aplicadas a problemas reales. Experiencia en investigación con LLMs, NLP, RAG y grafos de conocimiento, con base sólida en Python y Machine Learning e interés en IA generativa, automatización y servicios cloud.

Experiencia en Investigación

Investigador — Grupo Khaos Research Sep 2025 – Ago 2026
Universidad de Málaga

- Desarrollo de flujos con LLMs y NLP para interoperabilidad semántica, mejorando la precisión del mapeo entre ontologías un 15%.
- Aplicaciones web clínicas con Next.js, React, TypeScript, Python y APIs REST, incluyendo una plataforma de cribado de alcoholismo.
- Pipelines de integración de datos con grafos Neo4j y base vectorial Qdrant para descubrir relaciones implícitas en la base farmacéutica CIMA.
- Búsqueda semántica, embeddings, *entity linking* y flujos RAG para el descubrimiento de datos biomédicos.
- Entrenamiento y *fine-tuning* de modelos de visión por computador (YOLO, MegaDetector) para detección de objetos.

Colaborador — Inteligencia Computacional y Análisis de Imágenes Mar 2025 – Jun 2025
Universidad de Málaga

- Documentación técnica del ISIC Challenge (adquisición de datos, preprocesamiento y protocolos de evaluación).
- Análisis de modelos de *deep learning* del estado del arte para clasificación de imágenes dermatológicas.
- Revisión bibliográfica de publicaciones de MICCAI 2024 sobre imagen médica y diagnóstico de lesiones cutáneas.

Proyectos

DoseAI — Trabajo Fin de Grado — Sistema CDSS ■ 10/10

- Sistema de apoyo a la decisión clínica (CDSS) para la seguridad en la prescripción: grafo de conocimiento en Neo4j construido desde CIMA/AEMPS y enriquecido con NLP few-shot para estructurar interacciones, contraindicaciones y alertas del texto libre de la ficha técnica.
- Motor Graph-RAG con LLM que genera un análisis clínico fundamentado y trazable, con verificador determinista anti-alucinación. Stack: FastAPI, Next.js/React, Neo4j, Docker.

Modelo Predictivo de Enfermedad Cardiovascular — Minería de Datos

- Modelos de Machine Learning con 88% de precisión para la predicción de enfermedad cardiovascular; preprocesamiento, *feature engineering* y validación con Python, Pandas, NumPy y Scikit-learn.

Impacto de Antibióticos en la Respuesta al Cáncer de Mama — Minería de Datos

- Modelado predictivo del efecto de la exposición a antibióticos en la respuesta a terapia neoadyuvante, con técnicas de clasificación y análisis estadístico.

Aniridia y su Relación con Otras Patologías — Biología de Sistemas

- Análisis bioinformático de relaciones genotipo-fenotipo en aniridia y síndromes relacionados (WAGR, Gillespie, Axenfeld-Rieger).

Formación

Grado en Ingeniería de la Salud (Mención en Bioinformática) Sep 2021 – Jun 2025
Universidad de Málaga

Nota media: 7,4/10 | Matrícula de Honor en *Proyectos de Bioinformática*

Idiomas

Español: Nativo

Inglés: B2 (Cambridge) — [ver certificado](#)

Tecnologías y Herramientas

Lenguajes: Python, TypeScript, Java, SQL **Ciencia de Datos e IA:** Pandas, NumPy, Scikit-learn, NLP, LLMs, RAG, embeddings, visión por computador (YOLO) **Bases de datos:** MongoDB, MySQL, Neo4j, Qdrant **Web:** Next.js, React, Spring Boot **Semántica:** RDF, OWL, SPARQL, XML, JSON **Herramientas:** Git, Docker, cloud (Azure/AWS/GCP)