Antonio Hidalgo

Ingeniero Informático

Experto en Algoritmos Metaheurísticos y Optimización Aplicada a Decisiones

Resumen Profesional

Soy Ingeniero Informático con especialización en técnicas metaheurísticas y optimización avanzada, aplicadas en investigación clínica y análisis cuantitativo financiero,con más de quince años de experiencia en sectores críticos como el sanitario, financiero y la investigación académica. A lo largo de mi carrera he dirigido y desarrollado soluciones basadas en inteligencia artificial, optimización multiobjetivo y análisis avanzado de datos, aplicadas tanto a entornos clínicos como a modelos cuantitativos de alto rendimiento.

Comencé mi trayectoria en Siemens Healthcare Diagnostics, donde fui reconocido por mi capacidad para conectar tecnologías, automatización y procesos clínicos. Allí gestioné herramientas analíticas, como Sistema de Gestión de Laboratorio (SIL), integraciones HL7/ASTM y sistemas automatizados de gestión analítica (DMS), mejorando la eficiencia y los flujos operativos de múltiples laboratorios.

Más adelante, me incorporé a Banco de España, un entorno que me permitió profundizar en el análisis cuantitativo, los modelos predictivos y la automatización de procesos analíticos a gran escala. Durante esta etapa lideré proyectos basados en machine learning, series temporales, análisis estadístico y optimización computacional, habilidades que más tarde consolidé en mis trabajos de investigación académica.

Actualmente formo parte de Abbott Diagnostics, donde soy experto en gestión cadenas automatizadas de laboratorio (AMS). Mi responsabilidad se centra en maximizar la eficiencia de los laboratorios clínicos mediante el diseño, configuración y mejora de sistemas automatizados y su integración con bases de datos, servidores y plataformas LIS. Mi trabajo combina una visión técnica profunda con una orientación operativa clara hacia resultados y valor clínico.

En paralelo, desarrollo mi investigación doctoral en la Universidad de Málaga, centrada en sistemas metaheurísticos inteligentes y optimización multiobjetivo aplicada tanto a laboratorios clínicos como a modelos cuantitativos. He participado en proyectos como ParetoInvest, sistemas de reglas clínicas y plataformas de apoyo a la decisión basadas en IA.

Mi formación incluye Ingeniería Informática, un grado en Ingeniería del Software, un máster en Inteligencia Artificial y un experto universitario en Ingeniería de Computadores. Vivo en Málaga y combino mi experiencia industrial con investigación aplicada, siempre orientado a transformar datos, procesos y algoritmos en resultados reales y medibles que ayuden a hacer la vida más fácil a las personas.

Experiencia Profesional

Abbott Diagnostics — 2022 · Actualidad

- Especialista en software de gestión de cadenas automatizadas de laboratorios clínicos (AMS).
- Optimizador de flujos clínicos.
- Administrador de bases de datos relacionales (Oracle, MySQL, SQL) y servidores Linux/Windows.
- Experto en integraciones con uso de protocolos clínicos (HL7, ASTM).
- Soporte técnico avanzado a la automatización clínica.

Banco de España — 2018 · 2022

- Modelos cuantitativos predictivos y análisis estadístico.
- Machine learning supervisado y no supervisado.
- Automatización analítica en sistemas de producción.
- Programación avanzada en Python, SQL y FAME.
- Integraciones con protocolos financieros (RIAD).

Siemens Healthcare Diagnostics — 2009 · 2018

- Integraciones HL7/ASTM y sistemas SIL/DMS.
- Automatización de procesos clínicos y validación.
- Análisis de datos, estadística y cuadros de mando.
- Desarrollo de soluciones en C#, Python y Linux.

Educación

- Doctorado en Inteligencia Computacional — En curso, Universidad de Málaga.
- Máster en Inteligencia Artificial — Universidad de Málaga (2019).
- Grado en Ingeniería del Software — Universidad de Málaga (2017).
- Experto en Ingeniería de Computadores — Universidad de Málaga (2015).
- Ingeniería Informática — Universidad de Málaga (2009).

Proyectos Destacados

- ParetoInvest — Optimización financiera multiobjetivo.
- Optimización Clínica — plataformas de reglas expertas e índices de pacientes infradiagnosticados.
- Sistemas SITI, SMD, SIS — Universidad de Málaga.
- Modelos ARIMA, ARCH, ARMA aplicados a mantenimiento predictivo.

Información Personal

- LinkedIn: linkedin.com/in/antoniohidalgo00/
- Ubicación: Málaga, España

Publicaciones

Publicaciones

- **Efficient selection of investment portfolios in real-world markets: a multi-objective optimization approach**

  MDPI Algorithms (link)

- **ParetoInvest: Integrating Real-Time Financial Data and Multi-Objective Meta-heuristics for Portfolio Optimization**

  ScienceDirect (link)

- **Metodos avanzados de analisis de datos para mantenimiento predictivo en Industria 4.0**

  Leer analisis

- **MapA: Teleological Closure and the Decision Process as a First-Class Object of Optimization**

  Leer analisis

- **Governed multi-objective decision making with collaborative human-AI systems**

  Leer analisis

- **A Web-Based Decision Support Platform for Multi-objective Optimization of Diagnostic Efficiency in Clinical Laboratories**

  Expert Systems With Applications (Under Review)