

Iago Fernández Perlo

iagofernandezperlo@gmail.com | iagofernandez.dev | linkedin.com/in/iago-fernandez-perlo | github.com/iago-fernandez

RESUMEN PROFESIONAL

Estudiante del Doble Grado en Matemáticas e Ingeniería Informática enfocado en la resolución de problemas arquitectónicos complejos. Aplico rigor matemático para optimizar software de bajo nivel, minimizando estrictamente la complejidad temporal y espacial. Busco aportar valor en el desarrollo de sistemas concurrentes e infraestructura de alto rendimiento.

EDUCACIÓN

Universidade de Santiago de Compostela
Doble Grado en Matemáticas e Ingeniería Informática
University of Lodz
Programa de Intercambio Erasmus+

España
Sep 2020 - Jun 2027
Polonia
Sep 2025 - Jun 2026

EXPERIENCIA

Ingeniero de Software en Prácticas
RAPOSa (CITMAGA)

Oct 2025 - Actualidad
Galicia, España

- Integración del optimizador polinomial global RAPOSa con las APIs nativas en C++ de los principales solvers de la industria, incluyendo IPOPT, Knitro, Mosek y Clarabel.
- Diseño de un nuevo sistema de entrada de Programación de Cono de Segundo Orden (SOCP) para ajustar las relajaciones matemáticas mediante restricciones cónicas avanzadas.
- Operación en remoto sobre la infraestructura del CESGA (Centro de Supercomputación de Galicia) vía SSH, utilizando una instancia propia de GitLab para la integración y el despliegue continuos.

PROYECTOS TÉCNICOS

Bare-Metal Homelab | *Docker, Wireguard, PostgreSQL, Linux*

- Administración de un servidor doméstico Raspberry Pi 4 de alta disponibilidad respaldado por un SAI. El repositorio actúa como fuente de verdad declarativa bajo el paradigma GitOps para todas las configuraciones y despliegues.
- Alojamiento de una base de datos PostgreSQL en contenedores y herramientas internas de desarrollo, accesibles de forma segura tanto en red local como en remoto a través de un túnel VPN WireGuard zero-trust personalizado.

High-Performance Architecture Hub (iagofernandez.dev) | *Astro, Cloudflare*

- Diseño de la arquitectura de un portfoliio generado estáticamente y desplegado en una red edge, garantizando una latencia de hidratación nula en el cliente. Actúa como directorio central de todos mis proyectos de ingeniería.
- Desacoplamiento de la lógica del backend mediante la implementación de Cloudflare Workers serverless para el enrutamiento seguro de datos en el edge.

Async Network Engine | *C, Linux Kernel, epoll, Protocolos de Red*

- Desarrollo de una pila de red personalizada en C diseñada para omitir las abstracciones de la biblioteca estándar y maximizar el rendimiento asíncrono de E/S en entornos de alta concurrencia.
- Utilización de notificaciones de eventos a nivel de kernel mediante epoll para gestionar el escalado de conexiones, implementando estructuras de datos estrictamente lock-free para eliminar la latencia de sincronización de hilos.

Conway's Game of Life | *C++, OpenGL, Paralelización, Gestión de Memoria*

- Desarrollo de una simulación de autómatas celulares altamente optimizada utilizando C++ y OpenGL, capaz de renderizar entornos complejos tanto en cuadrículas 2D estándar como en topologías toroidales 3D.
- Maximización del rendimiento espacial y temporal mediante la optimización de los algoritmos matriciales subyacentes para garantizar la contigüidad de memoria en la caché de la CPU durante cálculos complejos.

PREMIOS Y LOGROS

Ciencias Cuantitativas: Clasificación para las Olimpiadas Nacionales de Matemáticas, Física y Química. Galardonado con el Premio Extraordinario de Bachillerato.

Programación y Seguridad: Participación en el Concurso de Desarrollo de Software Ada Byron. Participante activo en eventos CTF de ciberseguridad y Hackathons técnicos organizados por INCIBE.

HABILIDADES TÉCNICAS

Lenguajes: C, C++, Rust, Python, Assembly, Java, C#, Fortran, SQL, MATLAB, R

Matemáticas y Datos: Maple, AMPL, NumPy, Pandas, LaTeX

Infraestructura: Linux, Bash, Docker, Git, CMake, Make, Ninja, Nginx, Apache, PostgreSQL, MySQL

Web y Gráficos: TypeScript, JavaScript, Astro, Next.js, Tailwind, HTML/CSS, OpenGL, Unity, Godot, Figma

Idiomas: Español (Nativo), Gallego (Nativo), Inglés (B2)