

Alejandro Gonzalvo Hidalgo

INGENIERO DE SOFTWARE

alejandrogonhid@gmail.com — +34 634 195 616 — [LinkedIn](#) — [GitHub](#)



Información Personal

Fecha de Nacimiento: 03.09.2003

Nacionalidad: Española

Localización: Valencia, España

RESUMEN PROFESIONAL

Ingeniero de software full-stack con 18 meses de experiencia en CERN. Colaboré con un grupo de investigación en computación cuántica como asistente de investigación, donde desarrollé herramientas de visualización de datos y un compilador cuántico para arquitecturas distribuidas; culminando con investigación publicada.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

CERN

Desarrollador de Software

Valencia, España (Remoto)

Oct. 2025 – Actualidad

- Desarrollando una herramienta en Python para migrar más de 800 sitios web mediante reconocimiento de patrones.

CERN

Desarrollador de Software Junior

Ginebra, Suiza

Julio 2024 – Sep. 2025

- Implementé una pipeline CI/CD para automatizar testing, release y deployment, reduciendo el tiempo de desarrollo de funcionalidades en un 90%.
- Desarrollé tests automatizados end-to-end y de accesibilidad (WCAG AA) usando Playwright (TypeScript).
- Implementé un escaner de webs multi-hilo que escanea 20 URLs/segundo, analizando con éxito 140.000 URLs.
- Desarrollé un tema de WordPress responsive con React y PHP para dar soporte a más de 10.000 usuarios.

Universidad Politécnica de Valencia

Desarrollador Full-Stack

Valencia, España

Sep. 2023 – Julio 2024

- Desarrollé un visualizador de circuitos cuánticos usando React y Three.js con soporte hasta 10.000 qubits.
- Desarrollé un compilador de redes cuánticas distribuidas en Python y C++, realizando benchmarks de algoritmos de compilación para optimización de rendimiento (ver [arXiv:2407.17306v1](https://arxiv.org/abs/2407.17306v1)).

EDUCACIÓN

Universidad Politécnica de Valencia (UPV), ETSINF

Grado en Ingeniería Informática (240 ECTS), Nota Media 7.1/10

Valencia, España

Sep. 2021 – Jun. 2025

IDIOMAS

Español: Nativo

Inglés: C2 MCER

Catalán: Nativo

Francés: A2 (Aprendiendo)

PUBLICACIONES

Route-Forcing: Scalable Quantum Circuit Mapping for Scalable Quantum Computing Architectures
Aceptado en IEEE QCE 2024 | [arXiv:2407.17306v1](https://arxiv.org/abs/2407.17306v1)

ASOCIACIONES ESTUDIANTILES

European Hyperloop Week | hyperloopweek.com

Director Ejecutivo y Líder Técnico

Europa (Remoto)

Sep. 2023 – Mayo 2025

- Lideré una organización de más de 50 miembros, gestionando la organización del evento y reclutamiento del jurado usando metodologías Agile.
- Definí la hoja de ruta a largo plazo equilibrando objetivos de patrocinadores y participantes, y establecí rúbricas de evaluación.

Hyperloop UPV | hyperloopupv.com

Ingeniero de Software Embebido

Valencia, España

Sep. 2022 – Ago. 2023

- Desarrollé una capa de abstracción de Hardware type-safe y zero-overhead en C++20 para periféricos STM32H7.
- Construí firmware de monitorización de batería en tiempo real gestionando 72 celdas Li-Po con seguimiento de temperatura y voltaje por celda para sistema de alto voltaje de 220V.
- Desarrollé algoritmo de carga para cargadores personalizados, permitiendo carga a bordo y eliminando requisitos de extracción.

CERTIFICACIONES

Cambridge English C2 Proficiency

Calificación: 213/230

AWS Certified Cloud Practitioner

Válido hasta Oct. 2028

PROYECTOS PERSONALES

Análisis de Movimiento Humano con Edge AI | Python3, Edge AI, Deep Learning

Ene. 2024 – Jun. 2024

- Desarrollé un sistema Edge AI usando NVIDIA Jetson y Python3 para seguimiento de movimiento humano en tiempo real.
- Implementé una gamificación donde los usuarios replican movimientos rastreados con un sistema de puntuación para evaluar precisión.
- Aplicué el sistema al análisis deportivo, mejorando técnicas (ej. saque de tenis) proporcionando feedback accionable.

Quvis: Framework de Visualización de Circuitos Cuánticos | Python, React, Three.js, Qiskit

2024

- Desarrollé un framework de visualización para el análisis de compilación de circuitos cuánticos en procesadores de gran escala.
- Construí una API en Python integrando con Qiskit y un visualizador 3D web de alto rendimiento usando Three.js y React.
- Implementé análisis espacio-temporal con timeslicing interactivo y heatmaps basados en datos para cuantificación de overhead de routing.

HABILIDADES TÉCNICAS

Lenguajes: Python, TypeScript/JavaScript, C++, PHP, SQL, Shell Scripting (Bash)

Frameworks: FastAPI, React, Three.js, WordPress, Drupal, HTML5, CSS3

DevOps y Cloud: AWS, Docker, CI/CD (GitLab CI), Git, Administración de Sistemas Linux, Automatización

Testing y Metodologías: End-to-End Testing (Playwright), Unit Testing, TDD, Accesibilidad (WCAG), Agile