

Johanny Angarita

Senior Full-Stack Engineer | Real-Time Systems & WebGL

Colombia | +57 3014783391 | joh@jangerita.com
LinkedIn: [linkedin.com/in/jangerita](https://www.linkedin.com/in/jangerita) | Portafolio: jangerita.com

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero de Software Senior con más de 20 años de trayectoria construyendo sistemas web de alto rendimiento, experiencias 3D interactivas y arquitecturas distribuidas de baja latencia. Dominio integral de TypeScript, Node.js y WebGL/Three.js, complementado con programación de bajo nivel en C++ y Rust/WASM para cómputo intensivo. Especialista en sincronización de estado de alta concurrencia vía WebSockets, pipelines de telemetría y despliegues cloud en AWS. Experiencia liderando proyectos desde el diseño arquitectónico hasta producción como Director Técnico, garantizando estabilidad, rendimiento y cero regresiones.

HABILIDADES TÉCNICAS

- **Lenguajes:** TypeScript, JavaScript, Rust/WASM, C++, C#, Python, Shaders (GLSL), HTML5/CSS3.
- **Backend y Cloud:** Node.js, Express, WebSockets, RESTful APIs, AWS (EC2, S3, RDS, Elastic Beanstalk), DigitalOcean, Docker, Linux, Git.
- **Frontend y Web3D:** Three.js, WebGL, React, Next.js, Phaser.js, HTML5 Canvas, WebXR, Tailwind CSS.
- **Bases de Datos:** PostgreSQL, MySQL, Redis, MongoDB.
- **Testing y Calidad:** Vitest, Jest, Pruebas de Integración, TDD, Revisiones de Código, Pipelines Automatizados de CI/CD (Jenkins).
- **Arquitectura y Sistemas:** Sistemas Distribuidos, Microservicios, Sincronización de Estado en Tiempo Real, Pipelines de Telemetría, Perfilado de Rendimiento y Optimización de Memoria.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Patched Reality | Estados Unidos (Remoto)

Senior Full Stack Engineer | Julio 2021 – Abril 2026

Liderazgo técnico en consultora de tecnologías emergentes, abarcando tanto iniciativas de I+D (R&D) propietarias como la entrega de productos de largo aliento y experiencias interactivas de rápida ejecución para clientes corporativos.

- **Investigación, Desarrollo y Nuevos Productos (R&D):** Lideré la arquitectura técnica y prototipado de proyectos de innovación interna que evolucionaron a plataformas comerciales, incluyendo *Fluxtant* (generación de gemelos digitales 3D a partir de cartografía OpenStreetMap con servidores multi-tenant aislados) y *Art School Fight Club* (juego de peleas 3D multijugador en Three.js con transacciones on-chain en Algorand y almacenamiento descentralizado en IPFS).
- **Cómputo Cinemático y Optimización con Rust/WASM (Reach VR):** Diseñé los servicios backend para una plataforma médica de rehabilitación en VR (Meta Quest Store) que calcula el rango de alcance biomecánico y rotación de límites articulares. Re-arquitecté el motor de cálculo cinemático de JavaScript a Rust/WASM con hilos de ejecución en Workers, reduciendo el tiempo de procesamiento de 90 segundos a ~400ms (mejora de >220x) para generar grillas de movimiento alcanzable en tiempo real para terapias.
- **Entrega Ágil para Clientes y Marketing Interactivo:** Desarrollé y desplegué múltiples aplicaciones web interactivas, contratos de consultoría técnica y experiencias de marketing digital para marcas corporativas, resolviendo integraciones complejas bajo cronogramas de entrega exigentes.
- **Infraestructura Cloud, DevOps y Multi-Tenant:** Diseñé la infraestructura cloud y pipelines de CI/CD con Docker, Jenkins y AWS (Elastic Beanstalk, EC2, S3, RDS) junto con DigitalOcean, automatizando el aprovisionamiento de servidores y agilizando despliegues repetibles y rápidos en entornos de staging y producción.

- **Gobernanza de Calidad y Estándares:** Establecí suites de pruebas automatizadas (Vitest/Jest) y protocolos de control de calidad para flujos de datos en tiempo real, minimizando la deuda técnica y erradicando regresiones en producción a lo largo de 5 años de entregas continuas.

Tecnologías: TypeScript, Node.js, Rust/WASM, Python, WebGL, Three.js, WebXR, WebSockets, Multisync, PostgreSQL, MySQL, Redis, AWS, DigitalOcean, Docker, Jenkins, Git, IPFS, Algorand API, Vitest/Jest.

Gametapas | Estados Unidos (Remoto)

Co-Founder & Lead Engineer | Diciembre 2019 – Junio 2021

Estudio independiente de desarrollo web y videojuegos HTML5 de alto rendimiento. Lideré la ingeniería técnica de títulos propietarios, juegos para publishers globales (FRVR) y plataformas a medida para clientes corporativos.

- **Ingeniería de Videojuegos Web (FRVR y Títulos Propios):** Diseñé y desarrollé múltiples juegos comerciales en HTML5/WebGL utilizando Phaser.js y PixiJS, incluyendo lanzamientos optimizados para la plataforma global de FRVR, gobernando la física, sistemas de partículas y optimización de renderizado para sostener 60 FPS en navegadores móviles.
- **Arquitectura Modular de Componentes:** Creé un framework de módulos desacoplados y sistemas de lógica reutilizables en TypeScript, acelerando el ciclo de producción y lanzamiento de nuevos juegos en un 30% estimado.
- **Servicios Backend y Herramientas Internas:** Construí servicios ligeros en Node.js con MySQL para gestión de sesiones y persistencia de puntuaciones (leaderboards), junto con herramientas internas en Angular para optimización y empaquetado de assets.
- **Despliegue e Infraestructura Cloud:** Implementé pipelines de automatización con Jenkins y Git sobre infraestructura AWS, estandarizando la distribución continua de builds web optimizados para bajo consumo de memoria y red.

Tecnologías: TypeScript, JavaScript, Phaser.js, PixiJS, HTML5 Canvas, Node.js, Angular, AWS, Jenkins, MySQL, Git.

Pixowl | Argentina (Remoto)

Systems & Performance Engineer | Noviembre 2017 – Noviembre 2019

Ingeniería de sistemas nativos y optimización de rendimiento para *Goosebumps Horror Town*, título móvil masivo publicado para Android e iOS bajo ciclos constantes de Live-Ops.

- **Optimización de Inicio y Pipeline de Precarga:** Rediseñé el sistema de inicialización y carga de assets en C++, reduciendo sustancialmente el tiempo de espera en el *preload* inicial y mitigando la tasa de abandono de usuarios al arrancar la aplicación.
- **Perfilado de Memoria y Compatibilidad de Hardware:** Identifiqué y eliminé cuellos de botella y fugas críticas de memoria en C++ y Cocos2d-X, erradicando cierres inesperados (crashes por OOM) y habilitando un rendimiento fluido a 60 FPS en dispositivos Android de gama media y baja.
- **Automatización CI/CD y Análisis Estático de Código:** Implementé pipelines de integración continua con Jenkins, incorporando chequeos estáticos y linters pre-build para interceptar defectos antes de la compilación nativa en Xcode/NDK, acelerando el ciclo de entrega de versiones.
- **Cumplimiento Normativo y Privacidad (GDPR):** Diseñé e implementé el subsistema de consentimiento y gobernanza de datos para cumplimiento global de GDPR, integrando puentes nativos en Objective-C (iOS) y Java (Android JNI) para el manejo seguro de la telemetría y perfiles de jugadores.
- **Desarrollo de Funcionalidades y Live-Ops:** Implementé nuevas mecánicas de juego, eventos dinámicos por temporadas y resolución ágil de bugs críticos en producción bajo un calendario continuo de actualizaciones.

Tecnologías: C++, Cocos2d-X, Java, Objective-C, Xcode, Android Studio, Android NDK, Jenkins, CI/CD, Análisis Estático (Linters), Herramientas de Perfilado de Memoria, GDPR Compliance, REST APIs, Git.

Joju Games | Estados Unidos (Remoto)

Technical Director & Engineering Lead | Agosto 2010 – Septiembre 2017

Promovido de Game Developer a Technical Director; lideré la arquitectura técnica, operaciones de ingeniería y lanzamiento comercial de más de 20 juegos para web y plataformas móviles.

- **Liderazgo Técnico y Gobernanza:** Dirección de contratación técnica y liderazgo de un equipo de 8 ingenieros de software; establecimiento de estándares de code reviews, estandarización de procesos de QA y gobernanza de control de versiones con SVN, Perforce y Git.

- **Desarrollo Full-Stack y Multiplayer en Tiempo Real:** Arquitectura e implementación end-to-end de juegos en Flash y HTML5/Canvas (PixiJS), animaciones esqueléticas (Spine, DragonBones), físicas, interfaces y networking multijugador en tiempo real con WebSockets y SmartFox Server (Java), integrando backends en PHP con bases de datos MySQL y MongoDB.
- **Automatización CI/CD y DevOps:** Implementación de pipelines de compilación automatizada con Jenkins e infraestructura DevOps para asegurar la alta disponibilidad de los servicios corporativos y los servidores de juegos en producción.
- **Producción Multiplataforma y Entrega a Publishers:** Coordinación de entrega técnica e integración de SDKs/APIs de terceros con publishers internacionales de primer nivel (Atari, 505 Games, Kongregate, Mindjolt), lanzando títulos web y móviles en ActionScript, JavaScript, Unity/C#, Java y Objective-C.

Tecnologías: JavaScript, PixiJS, HTML5 Canvas, Spine, DragonBones, WebSockets, SmartFox Server (Java), ActionScript, Unity, C#, Objective-C, PHP, MySQL, MongoDB, Jenkins, CI/CD, Perforce, SVN, Git, DevOps.

Trayectoria Inicial | Colombia

Software Engineer & Interactive Developer | 2001 – 2010

Desarrollo de software interactivo y aplicaciones web en agencias digitales de alto ritmo (Studiocom, Imagen Digital, Tal & Pascual), completando ciclos continuos de entrega y lanzamiento para marcas corporativas globales.

- **Desarrollo Web y Multimedia Interactivo:** Construcción de aplicaciones web interactivas, videojuegos de navegador y software multimedia con JavaScript, Flash (ActionScript), HTML/CSS y Macromedia Director (Lingo).
- **Servicios Backend e Integración de Datos:** Implementación de lógica de backend en PHP y bases de datos relacionales MySQL para portales dinámicos, gestión de usuarios y campañas promocionales de alto tráfico.
- **Flujos de Trabajo y Clientes Globales:** Adopción temprana de control de versiones con Subversion (SVN) en equipos multidisciplinarios, entregando puntualmente decenas de proyectos para marcas como Coca-Cola, Mattel, Dunkin', Alpina y Kimberly-Clark.

Tecnologías: JavaScript, HTML/CSS, ActionScript (Flash), Macromedia Director (Lingo), PHP, MySQL, Subversion (SVN).

EDUCACIÓN Y FORMACIÓN CONTINUA

- **Politécnico Grancolombiano**
Ingeniería de Software (Cursado) | 2020
- **Formación Continua y Especialización Autodidacta**
Más de 20 años de estudio continuo y aplicación práctica en Arquitectura de Sistemas Distribuidos, Redes en Tiempo Real, Gestión de Memoria de Bajo Nivel (C++, Rust) e Infraestructura Cloud (AWS).

IDIOMAS

- **Español:** Nativo
- **Inglés:** Competencia técnica profesional (B1) — Lectura y redacción fluida de documentación, código y comunicación asíncrona; conversación intermedia.