José Vela | Ingeniero de Software

CONTACTO

🌐 jvela.dev
📧 codevela@protonmail.com
📍 Barcelona, España

EDUCACIÓN

Especialización en Machine Learning
Stanford University & DeepLearning.AI
Coursera · febrero de 2024

- Aprendizaje Supervisado
- Algoritmos Avanzados de Aprendizaje
- Aprendizaje No Supervisado y por Refuerzo

Automatización e Informática Industrial
Aula21, Barcelona, España
2022 - 2023

Ingeniero en Automatización
UCLV, Cuba
2011 - 2016

HABILIDADES

JavaScript (ES6+): Desarrollo frontend interactivo y dinámico.

PERFIL

Ingeniero de software full stack con experiencia en Node.js, TypeScript, Python, React y Angular. Desarrollo aplicaciones de IA en producción —agentes LLM con uso de herramientas, orquestación multiagente y RAG con LangChain y PostgreSQL/pgvector— y backends serverless en AWS, además de sistemas industriales MES.

EXPERIENCIA LABORAL

Desarrollador Full Stack — Sistema de reserva de espacios
/ 2025 - Presente

ByBusiness — cliente: Barcelona Supercomputing Center

- Desarrollé una plataforma **multi-tenant** de reserva y gestión de espacios de trabajo en producción (bsc-spaces.eu), con aislamiento completo de datos por organización.
- Construí el frontend con **React 18**, **TypeScript**, Vite y Tailwind CSS.
- Diseñé el backend **serverless en AWS** con **Node.js**: API REST con API Gateway y Lambda sobre PostgreSQL en RDS, correo con SES y tareas programadas con EventBridge.
- Publiqué el frontend en S3 con distribución por **CloudFront**.
- Definí la infraestructura como código con **SAM y CloudFormation** y un pipeline de CI/CD con CodePipeline y CodeBuild.

TypeScript: Tipado estático para bases de código mantenibles a escala.

React.js: Construcción de interfaces modernas y escalables.

Next.js: Aplicaciones web optimizadas con SSR y SSG.

Tailwind CSS, Bootstrap y Material-UI: Diseño rápido y responsive.

Angular: Desarrollo web empresarial con RxJS, NgRx y Angular Material.

Node.js: Backend JavaScript eficiente y escalable.

Python (Django y FastAPI): APIs REST, tareas en segundo plano con Dramatiq y Redis y respuestas en streaming (SSE).

Bases de datos (SQL y NoSQL): diseño, gestión y consultas optimizadas en PostgreSQL (con pgvector), SQL Server y MongoDB.

APIs RESTful: Creación e integración para arquitecturas de sistemas.

IA aplicada (LLM): Agentes con razonamiento ReAct y uso de herramientas (tool calling), orquestación multiagente y RAG con LangChain,

- Implementé control de acceso basado en roles con cuatro niveles de permisos y autenticación mediante **JWT**.
- Desarrollé un mapa de planta interactivo con **Konva** para la reserva visual de puestos, además de la reserva por calendario de salas, cubículos y hot desks.
- Creé un panel de administración con métricas de ocupación en tiempo real, gráficos con Recharts y exportación de informes a CSV y PDF.
- Establecí la cobertura de pruebas E2E con **Playwright** y unitarias con Vitest.
- Mantengo la plataforma en producción: despliego las Lambdas y el frontend con scripts propios que comprueban en AWS que la versión publicada está activa, y diagnostico errores con CloudWatch Logs y métricas.

Desarrollador Full Stack — Plataforma de IA empresarial / ***2024 - Presente***

ByBusiness

- Llevé el producto desde un generador de planes de negocio hasta una plataforma de **IA empresarial** con agentes, asistentes conversacionales y CRM integrado.
- Desarrollé el backend en **Python** con **Django REST Framework** y PostgreSQL, con tareas en segundo plano mediante Dramatiq y Redis y respuestas del chat en streaming (SSE).
- Desarrollé **agentes de IA** con razonamiento **ReAct** y uso de herramientas (**tool calling**) que combinan RAG y búsqueda web, con enrutamiento por especialidad, permisos y confirmación humana antes de ejecutar acciones.
- Implementé una **orquestación multiagente** propia: planes con dependencias, estados persistidos, ejecución asíncrona, auditoría y reanudación tras aprobación.
- Construí el pipeline **RAG** con **LangChain**: ingesta asíncrona con OCR, fragmentación con solapamiento, embeddings de Google Gemini y búsqueda semántica en **PostgreSQL/pgvector** con filtros por plan y cliente.

embeddings de Google Gemini y PostgreSQL/pgvector.

Proveedores LLM: OpenAI, Anthropic (Claude), Google Gemini y Azure OpenAI mediante adaptadores propios; salidas estructuradas con Pydantic.

Cloud (AWS, Google Cloud y Azure): Lambda, API Gateway, RDS, S3, CloudFront, SES, EventBridge y CloudWatch, con infraestructura como código en SAM y CloudFormation; Cloud Run, Cloud SQL y Cloud Storage; App Service, Container Apps y Blob Storage.

Testing: Pruebas unitarias, de integración y E2E con Jest, React Testing Library, Pytest y Playwright.

CI/CD y despliegue: GitHub Actions, AWS CodePipeline y CodeBuild, y Docker.

- Desarrollé agentes de investigación de mercado con búsqueda web (Serper) y extracción de páginas con Playwright y Jina Reader, con reintentos ante límites de peticiones.
- Integré modelos de OpenAI, Anthropic, Google Gemini y Azure OpenAI mediante adaptadores propios, con salidas estructuradas validadas con Pydantic.
- Construí el frontend en **React** con TypeScript, Vite, Tailwind CSS y React Query, con modo agente en el chat e internacionalización.
- Desplegué la plataforma en **Azure** (App Service, Container Apps y Blob Storage) y después en **Google Cloud** (Cloud Run, Cloud SQL y Cloud Storage).

Ingeniero de Software */ 2023 - Presente*

Sicma21, Barcelona, España

- Lideré equipos de desarrollo en la implementación de sistemas MES industriales.
- Desarrollé un sistema MES con **Angular**, **RxJS** y **Angular Material**.
- Integré funcionalidades específicas de manufactura trabajando con equipos industriales.
- Desarrollé **Almacén21**, sistema de gestión de almacén con **FastAPI**, React y SQL Server, en el que la **IA** propone fabricante, referencia y descripción a partir de las fotos que el operario toma del producto.

Desarrollador Full Stack — Plataforma de e-commerce */ 2023*

Comiral

- Desarrollé una tienda en línea completa desde cero con **Next.js** (App Router, Server Components) y **TypeScript**, sin depender de plataformas de comercio de terceros.
- Construí un **panel de administración tipo CMS** para la gestión de pedidos y del catálogo: alta y edición de

productos, filtrado de pedidos por estado y control de su ciclo de vida.

- Implementé el flujo de compra de extremo a extremo — catálogo, carrito, checkout e historial de pedidos— con control de stock para mantener la consistencia del inventario.
- Modelé los datos en **MongoDB** e integré autenticación con **NextAuth** y Google OAuth, con acceso al panel restringido por rol.

Desarrollador Full Stack */ 2020 - 2023*

321 Ignition, USA

- Lideré y coordiné equipos de desarrollo para proyectos full-stack.
- Desarrollé aplicaciones escalables en React.js siguiendo las mejores prácticas: composición de componentes, custom hooks y técnicas de optimización.
- Implementé principios de código limpio, patrones de diseño SOLID y arquitectura modular.
- Gestioné el estado con Redux y Context API para flujos de aplicación complejos.
- Aseguré la calidad del código mediante revisiones, pruebas unitarias y adherencia a estándares.
- Trabajé con **Node.js** y bases de datos SQL y NoSQL.
- Diseñé y construí APIs RESTful para la comunicación entre frontend y backend.

Desarrollador Front-End */ 2019 - 2020*

Soft Dev Team, Colombia

- Programé en JavaScript (ES6+) para interactividad y manipulación del DOM.
- Desarrollé interfaces de usuario interactivas y eficientes con React.js.
- Utilicé Bootstrap y Material-UI para desarrollo frontend rápido y responsive.