

StoreHub: Plataforma de tiendas

Repositorio de Github

- *Nicaise Raphael*
 - *Cordano Nicolas*
 - *Grgurich Abner*
 - *Segal Santiago*
-

- Idea general
 - Tecnologías principales
 - Funcionalidades del MVP
 - Modelo de datos multi-tenant
 - Infraestructura
 - Gestión de secretos
 - CI/CD
 - Costos estimados
-

Idea general

La propuesta consiste en el desarrollo de una plataforma SaaS que permita a distintos vendedores crear y administrar su propia tienda en línea dentro de nuestro sistema.

Cada vendedor contará con:

- Un panel privado para gestionar productos, stock y pedidos.
- Una tienda pública bajo nuestra URL (ejemplo: storehub.com/shop/shop_a).
- Gestión básica de ventas (pedidos, estados, historial, stock, ofertas).
- Posibilidad de subir imágenes (almacenadas en S3).
- Un dashboard sencillo de métricas.
- Los vendedores tendrán que vincular su cuenta para recibir pagos, la página sería simplemente intermediaria.

Objetivo del MVP: permitir crear una tienda, subir productos, ordenar productos de forma simple, procesar pagos con una pasarela de Mercado Pago, comprar productos (usuario final).

Tecnologías principales

- **Frontend:** React + Vite + Tailwind, servido con nginx en producción.
 - **Backend:** Node.js + Express en TypeScript, con autenticación JWT y endpoints REST.
 - **Base de datos:** MongoDB en modo multi-tenant, desplegado en la misma instancia EC2 que el backend.
 - **Almacenamiento:** AWS S3 para imágenes (MinIO en desarrollo).
 - **Contenedores:** Docker + docker-compose para empaquetar y levantar todo el sistema.
 - **CI/CD:** GitHub Actions para testing y despliegue automático hacia AWS EC2.
-

Funcionalidades del MVP

- Registro y login de vendedores.
- Creación de tiendas.
- CRUD de productos (nombre, descripción, precio, stock, imagen).
- Ordenar productos en la tienda pública.
- Renderizado de la tienda pública.
- Checkout funcional con pasarela de pagos en sandbox.
- Panel básico de pedidos.
- Subida de imágenes a almacenamiento externo (S3).
- Pipeline de despliegue automático en AWS.

Quedan fuera (versión futura):

- Funcionalidades futuras a definir.
-

Modelo de datos multi-tenant

Cada tienda contará con su propia base de datos dentro de MongoDB (multi-DB). Además, habrá una base de metadatos (platform_meta) para mapear tiendas con sus respectivas bases.

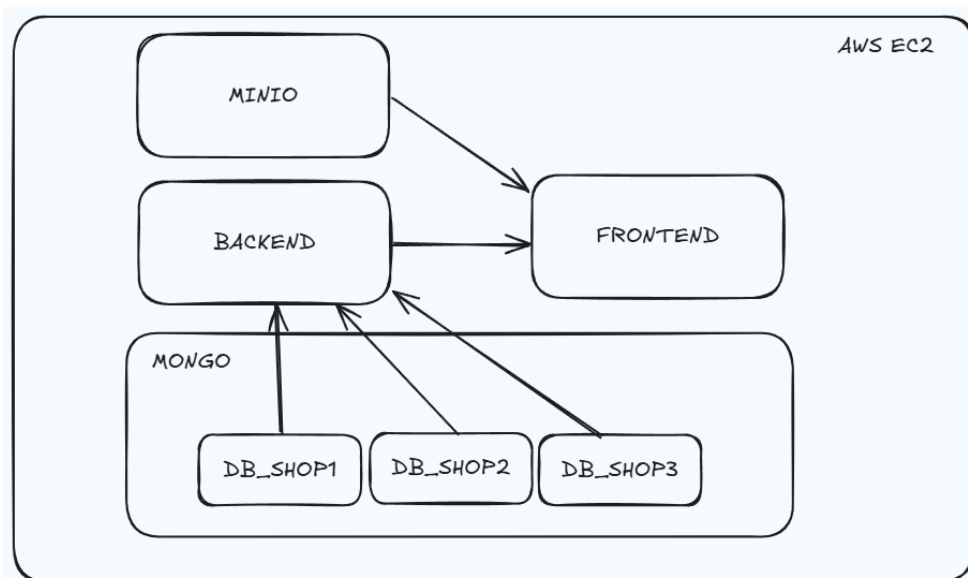
Ventajas:

- Aislamiento lógico de datos por tienda.
- Escalabilidad progresiva.
- Posibilidad de ofrecer planes premium en el futuro.

Infraestructura

Arquitectura en producción (simplificada):

- Frontend (React servido por nginx)
- Backend (Express en Docker)
- Mongo (contenedor dentro de EC2, con varias DBs: shop_a, shop_b, ...)
- MinioS3 (imágenes de productos) (s3 en producción)



- Todo el stack corre en EC2 con Docker Compose. (menos s3 en prod)
- MongoDB vive en el mismo servidor para simplificar costos y despliegue.
- Imágenes en S3 para no cargar el servidor con estáticos.

Gestión de secretos

- **GitHub Secrets:** credenciales necesarias para el pipeline CI/CD.
 - **Variables de entorno en el servidor EC2:** configuración (URI de Mongo, claves de pago, etc.).
-

CI/CD

Con GitHub Actions:

- Ejecución de pruebas (unitarias, integración, e2e) en cada push o PR.
- Deploy automático en EC2 al hacer push en main:
 - Conexión por SSH al servidor.
 - Pull de la rama principal.
 - Ejecución de docker-compose up -d --build.

Esto garantiza despliegues consistentes y controlados.

Costos estimados

- **EC2 (t3.small):** aproximadamente 20 o 30 USD/mes.
- **S3:** unos pocos centavos por GB usado (para imágenes).
- Otras herramientas de AWS para webs (**ACM, Route53, etc**)
- **Mongo:** corre dentro de EC2, sin costos adicionales.

Costo total esperado para la demo: ~25–35 USD/mes.