

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala  
Facultad de Ingeniería de Sistemas de Información  
Análisis de sistemas I



### **Microproyecto – Node.js - React**

José Fernando López Reyes

5190-23-1799

Plan fin de semana (sábado)

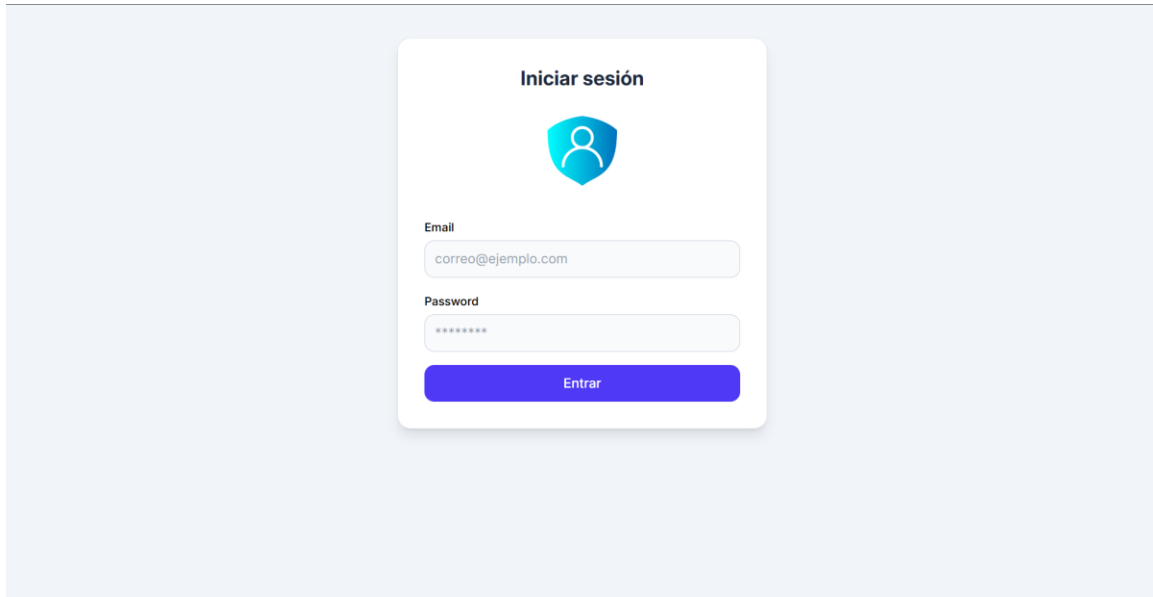
Sección “A”

Febrero 2026

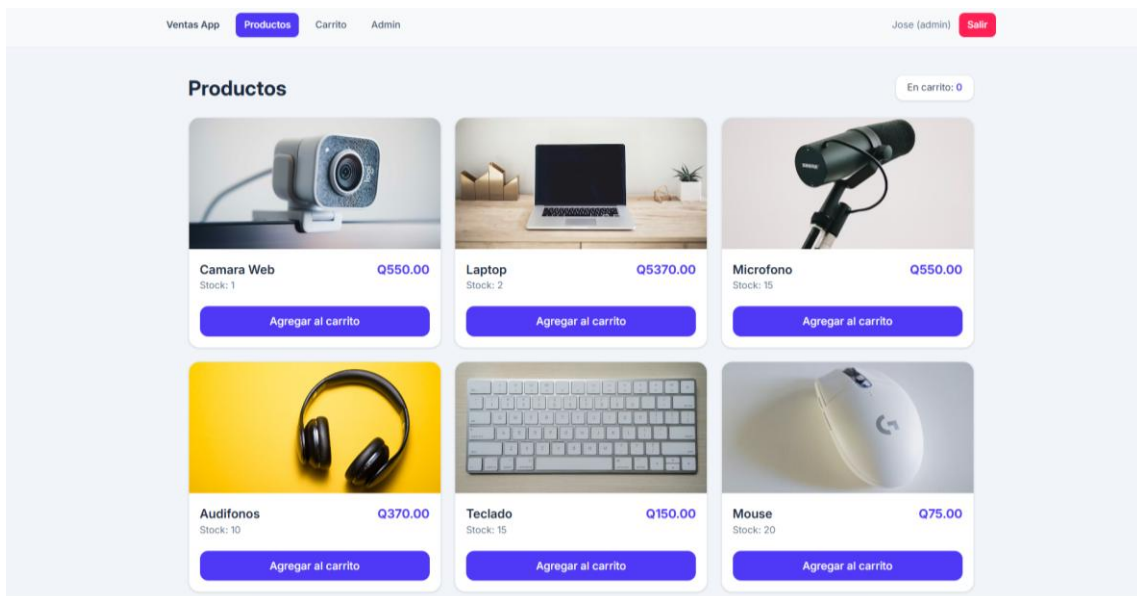
## 1. Introducción

Este documento describe la arquitectura, configuración y funcionamiento del proyecto Ventas App desarrollado con React (Frontend), Node.js (Backend) y PostgreSQL (Base de Datos). El objetivo es proporcionar a grandes rasgos la configuración y creación de este microproyecto.

### Módulo de Login



### Módulo de Productos



## Módulo de carrito de compras

[Ventas App](#) [Productos](#) [Carrito](#) [Admin](#)

Jose (admin) [Salir](#)

### Carrito

Administra cantidades y confirma tu compra.

Vaciar

<b>Camara Web</b> Q550.00 c/u	- 1 +	Subtotal: Q550.00	<a href="#">Quitar</a>
<b>Laptop</b> Q5370.00 c/u	- 1 +	Subtotal: Q5370.00	<a href="#">Quitar</a>
<b>Microfono</b> Q550.00 c/u	- 1 +	Subtotal: Q550.00	<a href="#">Quitar</a>

**Total: Q6470.00** [Comprar](#)

## Modulo administrador para crear usuarios.

[Ventas App](#) [Productos](#) [Carrito](#) [Admin](#)

Jose (admin) [Salir](#)

### Admin · Crear usuario

Nombre

Email

Password

Rol

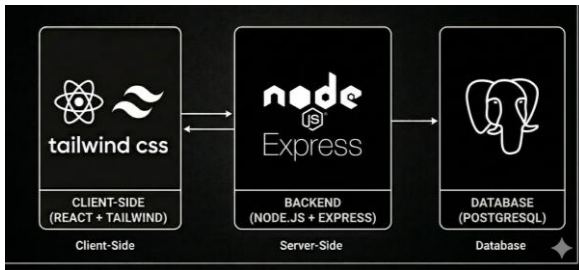
seller

Crear usuario

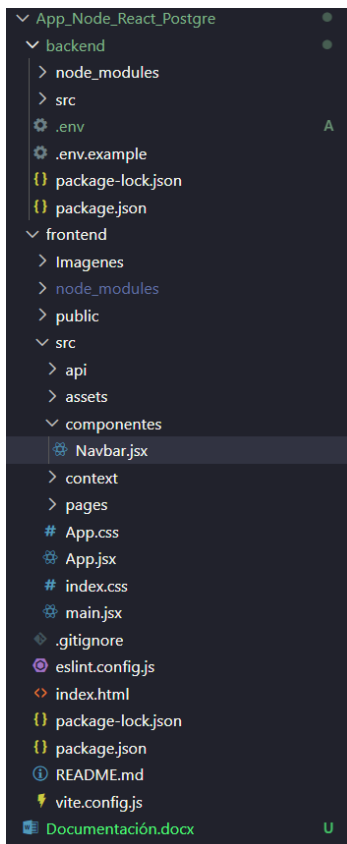
## 2. Arquitectura del Sistema

El sistema está dividido en dos capas principales:

- Frontend: Aplicación React con Vite y TailwindCSS.
- Backend: API REST desarrollada en Node.js con Express.
- Base de datos: PostgreSQL.



## 3. Estructura del Proyecto



Carpetas principales:

- backend/ → API, controladores, conexión a base de datos.
- frontend/ → Aplicación React, componentes, páginas.
- .gitignore → Exclusión de archivos sensibles.
- .env → Variables de entorno (NO se sube al repositorio).

## 4. Configuración del Entorno

Requisitos:

- Node.js instalado.
- PostgreSQL instalado y configurado.

Instalación de dependencias:

Backend: npm install

Frontend: npm install

## 5. Variables de Entorno

El archivo .env contiene variables sensibles como:

- JWT\_SECRET – Se utiliza para encriptar las contraseñas con las que se crearon los usuarios.
- PORT – En este apartado configuramos el puerto en donde estaremos trabajando localmente la base de datos

## 6. Ejecución del Proyecto

Backend: npm run dev o node index.js

Frontend: npm run dev

```
PS C:\Users\wenfe\OneDrive\Escritorio\UNIVERSIDAD\Septimo Semestre UMG\Análisis de sistemas 1\App_Node_React_Postgre> cd frontend
PS C:\Users\wenfe\OneDrive\Escritorio\UNIVERSIDAD\Septimo Semestre UMG\Análisis de sistemas 1\App_Node_React_Postgre\frontend> npm run dev

> frontend@0.0.0 dev
> vite

VITE v7.3.1 ready in 672 ms
  ➔ Local:   http://localhost:5173/
  ➔ Network: use --host to expose
  ➔ press h + enter to show help
```

```
PS C:\Users\wenfe\OneDrive\Escritorio\UNIVERSIDAD\Septimo Semestre UMG\Análisis de sistemas 1\App_Node_React_Postgre> cd backend
PS C:\Users\wenfe\OneDrive\Escritorio\UNIVERSIDAD\Septimo Semestre UMG\Análisis de sistemas 1\App_Node_React_Postgre\backend> npm run dev

> backend@1.0.0 dev
> nodemon src/app.js

[nodemon] 3.1.11
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching path(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,cjs,json
[nodemon] starting `node src/app.js`
[dotenv@17.3.1] injecting env (7) from .env -- tip: 🌟 run anywhere with `dotenvx run -- yourcommand`
[dotenv@17.3.1] injecting env (0) from .env -- tip: 🔑auth for agents: https://vestauth.com
Servidor en 4000
```

## 7. Funcionalidades Principales

- Autenticación con JWT.
- Gestión de productos.
- Carrito de compras con Context API.
- Panel de administración para creación de usuarios.

## 8. Control de Versiones

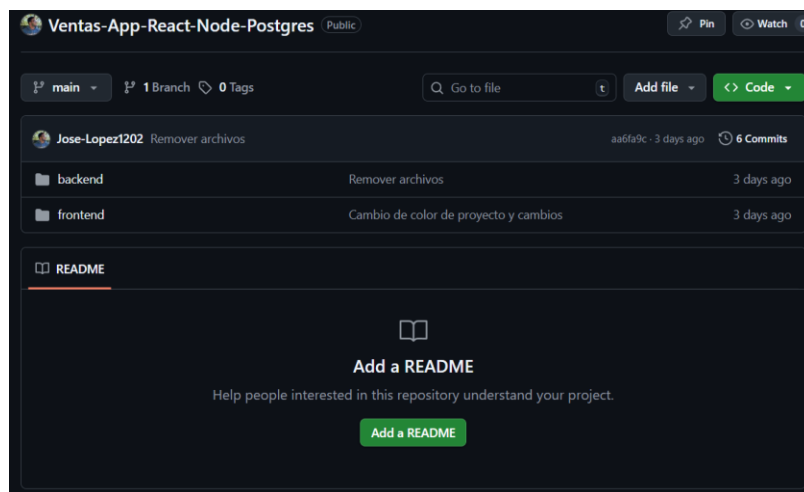
El proyecto utiliza Git y GitHub para el control de versiones.

Comandos básicos utilizados:

git add .

git commit -m 'mensaje'

git push



## 10. Conclusión

El proyecto Ventas App demuestra la integración de tecnologías modernas para el desarrollo de aplicaciones web completas. Este manual proporciona una base para futuras mejoras y mantenimiento del sistema.

Enlace de drive con proyecto:

[https://drive.google.com/drive/folders/1Aft6YaL\\_gft8Rau04TEHUxU18AkdRqgJ?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1Aft6YaL_gft8Rau04TEHUxU18AkdRqgJ?usp=sharing)

Enlace de repositorio:

<https://github.com/Jose-Lopez1202/Ventas-App-React-Node-Postgres.git>