

## **Proyecto Final: Sistemas Distribuidos y Programación en Paralelo**

### **Almacén con API RESTful en .NET Framework**

**Resumen:** El proyecto se centra en una aplicación de gestión de almacén con una arquitectura cliente-servidor. El frontend, desarrollado en React y Vite mediante TypeScript, incorpora las bibliotecas Shadcn para componentes y Tailwind para estilos. El backend está implementado en .NET Framework, proporcionando una API RESTful para la comunicación con la base de datos.

#### **Características de Realización:**

##### **1. Frontend (React y Vite):**

- React es la biblioteca principal para la interfaz de usuario, aprovechando la programación declarativa y la eficiencia en la manipulación del DOM.
- Vite se utiliza como herramienta de construcción, permitiendo un desarrollo rápido y eficiente con un tiempo de compilación mínimo.
- TypeScript se integra para mejorar la calidad del código y proporcionar una experiencia de desarrollo más robusta y autodocumentada.
- Shadcn facilita la gestión de componentes, simplificando la construcción y el mantenimiento de la interfaz de usuario.

##### **2. Estilos (Tailwind CSS):**

- Tailwind CSS se emplea para la estilización del frontend, proporcionando un enfoque basado en clases que facilita la creación de estilos coherentes y personalizables.
- La modularidad de Tailwind permite un desarrollo eficiente y escalable, adaptándose fácilmente a los requisitos cambiantes de diseño.

##### **3. Backend (.NET Framework):**

- El backend se implementa en .NET Framework, aprovechando la potencia y confiabilidad de este marco para aplicaciones empresariales.

- Se expone una API RESTful para la comunicación con el frontend, permitiendo operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) en la base de datos.
- La base de datos, que utiliza SQL, almacena información crucial como el ID, nombre, cantidad y precio de los productos.

### **Tecnologías Utilizadas:**

- **Frontend:** React, Vite, TypeScript, Shadcn (para componentes), Tailwind CSS (para estilos).
- **Backend:** .NET Framework, API RESTful.
- **Base de Datos:** SQL.

### **Objetivos:**

- Desarrollo de un frontend atractivo e intuitivo para la gestión de un almacén.
- Implementación de una API RESTful con el backend preparado para interactuar con la base de datos.
- Almacenamiento eficiente de datos esenciales del producto en una base de datos SQL.

**Conclusiones:** El proyecto ha logrado integrar tecnologías modernas y herramientas eficientes para desarrollar una aplicación completa de gestión de almacén. La combinación de React, Vite, .NET Framework y las bibliotecas Shadcn y Tailwind ha permitido la creación de una interfaz atractiva y escalable.