

Tienda de Productos APC

Propósito de la Aplicación

El propósito de la aplicación es facilitar la venta en línea de productos electrónicos. La tienda gestionará carritos de compra, manejará el stock de productos y permitirá realizar compras sin la necesidad de iniciar sesión, aunque se requerirá para funcionalidades como ver pedidos anteriores. Inicialmente, la tienda se centrará en productos como iPhones, móviles, ordenadores Windows, y cascos inalámbricos. Además, se proporcionará una opción de importación masiva de productos para mayor flexibilidad, con posibilidad de expansión en el futuro para incluir más productos.

Usuario Final

Usuarios que deseen comprar productos electrónicos y dueños de tiendas que gestionarán la plataforma. La tienda está pensada tanto para clientes que buscan una experiencia de compra en línea sencilla, como para administradores que requieren una plataforma flexible, escalable y fácil de gestionar.

Aplicaciones y Lenguajes Utilizados

Front-end: React

Back-end: Python con Flask, MySQL

API: RESTful API para funcionalidades CRUD

Control de versiones: Git y GitHub

Herramientas adicionales: FontAwesome para íconos.

Cronograma y Hitos

Semana 1-2: Diseño de la base de datos, creación del back-end y configuración del entorno.

Semana 3-4: Desarrollo del front-end y conexión con la API.

Semana 5-6: Implementación de la funcionalidad de importación masiva y pruebas de usabilidad.

Semana 6-7: Control de calidad, optimización y preparación para el despliegue.

Semana 7-8: Despliegue en un hosting como Render, pruebas finales y documentación.

Funcionamiento de la API (CRUD y Comunicación con Frontend)

La API sigue una arquitectura RESTful y permite realizar las operaciones CRUD (crear, leer, actualizar y eliminar) en productos, usuarios y carritos de compra.

- Crear (POST): Permite agregar nuevos productos o usuarios a través de un endpoint dedicado.
- Leer (GET): Se obtienen los detalles de productos, carritos o usuarios registrados en la base de datos.
- Actualizar (PUT): Permite modificar información de productos o usuarios existentes.
- Eliminar (DELETE): Permite eliminar registros de la base de datos.

La comunicación entre el frontend y backend se realiza a través de Axios o Fetch, que envían las solicitudes HTTP al backend, recibiendo respuestas en formato JSON que se procesan y muestran en el frontend.

Funcionalidad de la Aplicación (Front-end)

Desde el front-end, los usuarios pueden navegar por los productos, agregar productos al carrito y realizar compras. El administrador tiene opciones adicionales como la importación masiva de productos desde un archivo Excel y la gestión de variantes de productos. El frontend está diseñado para ser simple e intuitivo, permitiendo una fácil navegación y una buena experiencia de usuario.

Funcionalidades Extra Implementadas

1. Importación Masiva de Productos: Permite subir un archivo Excel desde el frontend para agregar productos al sistema. Esta funcionalidad fue implementada como una extensión a lo aprendido en el curso.
2. Consultas Avanzadas en MySQL: Manejo de variantes y stock de productos mediante consultas avanzadas con ON DUPLICATE KEY UPDATE, lo que permite actualizar el stock de productos sin

duplicar registros.