**LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS PARA EL PROYECTO WEB DE COMERCIO DE OBJETOS DEPORTIVOS SPORTJANN**

**INTRODUCCIÓN**

El objetivo de este proyecto es desarrollar una página web para la venta de objetos deportivos. La aplicación web contará con una interfaz de usuario dinámica, un sistema de carrito de compras, registro de usuarios, y gestión de datos utilizando Firebase. También se integrará una API gratuita para la gestión de envíos y se realizará análisis de datos utilizando Pandas.

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**Requerimientos del Usuario:**

Registro y Autenticación de Usuarios:

Los usuarios deben poder registrarse en el sitio web utilizando su correo electrónico y una contraseña.

Los usuarios registrados deben poder iniciar sesión y acceder a su cuenta.

Los usuarios deben poder recuperar su contraseña en caso de olvidarla.

**Catálogo de Productos:**

El sitio debe mostrar un catálogo de objetos deportivos, incluyendo información como nombre del producto, descripción, precio y una imagen.

Los usuarios deben poder buscar productos por nombre o categoría.

Los productos deben estar organizados en categorías para facilitar la navegación.

**Carrito de Compras:**

Los usuarios deben poder añadir productos a un carrito de compras.

El carrito debe mostrar una lista de los productos añadidos, sus cantidades y el precio total.

Los usuarios deben poder actualizar las cantidades de los productos en el carrito o eliminar productos.

Los usuarios deben poder proceder a la compra y realizar el pago.

**Gestión de Envíos:**

La página debe integrar una **API** gratuita para calcular el costo de envío basado en la ubicación del usuario.

Los usuarios deben poder seleccionar el método de envío durante el proceso de compra.

Los usuarios deben recibir una confirmación del envío con un número de seguimiento.

**Perfil del Usuario:**

Los usuarios deben tener una sección de perfil donde puedan ver y editar su información personal.

Los usuarios deben poder ver el historial de sus pedidos.

**Analítica de Datos:**

El sistema debe recolectar datos sobre las ventas y el comportamiento de los usuarios.

Los datos deben ser procesados y analizados utilizando Pandas para generar reportes y estadísticas.

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

**Interfaz de Usuario:**

La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar.

La página debería ser responsiva y funcionar correctamente en dispositivos móviles y de escritorio.

**Seguridad:**

Los datos de los usuarios deben estar protegidos mediante cifrado.

La autenticación de usuarios debe estar protegida contra ataques comunes como el de fuerza bruta.

**Desempeño:**

La página debe cargarse rápidamente y ser capaz de manejar múltiples usuarios simultáneamente.

**Mantenibilidad:**

El código estará bien documentado y estructurado para facilitar su mantenimiento y actualización.

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

**Frontend:** Tecnologías: HTML, CSS, JavaScript

**Frameworks/Bibliotecas:** Considerar el uso de frameworks como React para mejorar la experiencia de desarrollo.

**Backend:** Lenguaje: Python

**Base de Datos:** Firebase (Firestore para almacenamiento en tiempo real y Firebase Authentication para la gestión de usuarios)

**API de Envíos:**

Tipo: API gratuita para cálculo de costos y gestión de envíos.

Requerimientos: Consultar documentación de la API para integración y uso.

Analítica de **Datos**: Herramienta: Pandas

Objetivo: Análisis de datos de ventas y comportamiento de usuarios para generar reportes.

**ENTREGABLES**

**Código Fuente:**

Incluiremos todo el código fuente de la aplicación, incluyendo frontend y backend.

**Documentación:**

Documentación técnica sobre la arquitectura del sistema, configuración y uso.

Si es posible entregaremos una guía de usuario para el uso de la plataforma.

**Presentación Final:**

Una presentación que muestre el funcionamiento del sitio web, incluyendo una demostración de las principales funcionalidades.

**CRONOGRAMA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapa 1:** | Planificación y Diseño (2 semanas) | Diseño de la interfaz de usuario y la arquitectura del sistema (Levantamiento de requerimientos) |
| **Etapa 2:** | Desarrollo del Frontend (3 semanas) | Implementación de HTML, CSS y JavaScript  Integración con el backend |
| **Etapa 3:** | Desarrollo del Backend (3 semanas) | Implementación de la lógica del carrito de compras y autenticación de usuarios  Configuración con Firebase |
| **Etapa 4:** | Integración de la API de Envíos (2 semanas) | Implementación y pruebas de la API para la gestión de envíos |
| **Etapa 5:** | Análisis de Datos (3 semanas) | Implementación de la recolección de datos  Procesamiento y análisis con Pandas |
| **Etapa 6:** | Pruebas y Ajustes (2 semanas) | Pruebas funcionales y de seguridad  Ajustes y correcciones |
| **Etapa 7:** | Documentación y Presentación (1 semana) | Preparación de la documentación y presentación final |