

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TP1 Paradigma y Lenguaje de Programación

III.

Estudiante: Marcos Agustín Varela Ropat

Profesor: Mgter. Ing. Agustín Encina

Materia: Paradigma y Lenguaje de Programación III.

Año: Tercero

Proyecto Integrador: GameStore Digital

1. Nombre del Proyecto:

GameStore Digital

2. Breve Descripción de la Idea:

El proyecto **GameStore Digital** tiene como objetivo el desarrollo de una plataforma web especializada en la **venta de videojuegos digitales** para las consolas **PlayStation 4 y PlayStation 5**. El sitio permitirá a los usuarios explorar un catálogo bien organizado de títulos, con la opción de **filtrar por género, plataforma y precio**. Cada juego tendrá una ficha detallada con **descripción, precio, imágenes**, y la posibilidad de realizar la compra de manera **rápida y segura**.

La idea nace como una solución digital para un **emprendimiento personal**, que busca potenciar la **visibilidad** de los videojuegos y ofrecer una plataforma fácil de usar, confiable y accesible para los **gamers**. Además, se implementaron opciones de pago seguras como **MercadoPago** y **PayPal**, con el fin de brindar una experiencia de compra cómoda y confiable para el usuario final.

3. Objetivos Generales:

- **Desarrollar una aplicación web funcional** que permita la venta de videojuegos digitales para **PS4 y PS5**.
- **Crear una interfaz amigable e intuitiva** que brinde una experiencia de usuario mejorada, fácil de navegar y atractiva visualmente.
- **Integrar un sistema completo de gestión de productos, usuarios y pedidos**, para garantizar un control adecuado sobre las operaciones comerciales.

- **Optimizar la plataforma para dispositivos móviles** y garantizar tiempos de carga rápidos, permitiendo su uso en cualquier dispositivo.

4. Objetivos Específicos:

1. **Diseñar una estructura de catálogo de juegos** que incluya filtros de búsqueda por **género, plataforma, precio y novedades**.
2. **Implementar un carrito de compras** que permita a los usuarios agregar productos, ver el total de su compra y proceder al pago.
3. **Desarrollar un sistema de autenticación de usuarios**, permitiendo que los clientes se registren y gestionen su historial de compras.
4. **Integrar métodos de pago seguros** como **MercadoPago** y **PayPal**, para permitir a los usuarios realizar pagos de forma eficiente y segura.
5. **Crear un panel de administración** para gestionar los productos (añadir, eliminar o modificar juegos), controlar los precios y el stock, y revisar los pedidos de los clientes.
6. **Optimizar el diseño para dispositivos móviles**, asegurando que la plataforma se adapte a pantallas de cualquier tamaño, con una experiencia fluida y cómoda.
7. **Incorporar mejoras futuras**, como la integración de **reseñas de usuarios, sistema de recomendaciones personalizadas y ofertas exclusivas** para clientes frecuentes.

5. Requisitos del Proyecto:

Requisitos Funcionales:

- **Catálogo dinámico de videojuegos:** Los usuarios podrán ver un catálogo completo, con opciones de filtrado por plataforma, precio, género y novedades.
- **Registro e inicio de sesión de usuarios:** Los usuarios podrán registrarse y acceder a su cuenta para realizar compras más rápidas y seguir su historial de pedidos.
- **Carrito de compras y procesamiento de pedidos:** Los usuarios podrán agregar productos al carrito, ver el resumen de la compra y realizar pagos con un sistema de pago integrado.
- **Integración de pasarela de pagos:** Implementación de plataformas de pago como **MercadoPago** y **PayPal**, garantizando la seguridad en las transacciones.
- **Panel de administración:** Los administradores podrán gestionar productos, precios, stock y pedidos de manera eficiente.

Requisitos No Funcionales:

- **Seguridad:** Cifrado de datos y transacciones mediante **HTTPS**, para garantizar la privacidad de los usuarios y la protección de sus datos personales.

- **Escalabilidad:** La plataforma debe estar diseñada para soportar el aumento de usuarios y productos sin comprometer el rendimiento.
- **Accesibilidad desde dispositivos móviles y navegadores comunes:** La plataforma será **responsiva** y compatible con los dispositivos móviles y los navegadores más utilizados.
- **Rendimiento:** El sitio debe cargar rápidamente y ser eficiente para mejorar la experiencia del usuario, con tiempos de respuesta bajos.

6. Avances y Mejoras Realizadas:

Avances en la Plataforma:

1. Catálogo de Productos:

El catálogo ha sido diseñado con una estructura clara y filtrable. Los usuarios pueden explorar los videojuegos a través de dos vistas principales: **tabla** (para comparar rápidamente) y **cajas** (más visual). Cada juego tiene su **ficha detallada**, con su **precio, descripción, plataforma y botón de compra**.

2. Carrito de Compras:

El carrito permite agregar productos y gestionar la compra antes de realizar el pago. Además, muestra el **total** de la compra y proporciona una forma rápida de proceder con el pago.

3. Métodos de Pago Seguros:

Se ha implementado la **integración de MercadoPago y PayPal** como métodos de pago para facilitar la compra de videojuegos digitales. Esto garantiza que las transacciones sean seguras y accesibles.

4. Sistema de Registro y Autenticación de Usuarios:

Los usuarios pueden **registrarse e iniciar sesión** para gestionar sus

compras, consultar su historial de pedidos y realizar compras más rápidas.

5. Optimización para Móviles:

Se ha utilizado un diseño **responsivo** para garantizar que el sitio se vea bien en cualquier dispositivo, desde computadoras de escritorio hasta teléfonos móviles.

7. Tecnologías Utilizadas:

Frontend:

- **HTML5** para la estructura de la página.
- **CSS3** y **JavaScript** para el diseño y la interactividad.
- **Frameworks**: Se utilizaron frameworks como **Bootstrap** para el diseño responsivo y **React** o **Vue.js** para la interactividad avanzada.

Backend:

- **Node.js** para el servidor backend y gestión de rutas.
- **Express.js** para facilitar la creación de rutas y controladores.
- **Base de Datos**: Se utilizó **MongoDB** para almacenar la información de productos, usuarios y pedidos.
- **Pasarelas de Pago**: **MercadoPago API** y **PayPal API** para procesar pagos de manera segura.

Seguridad:

- **HTTPS** para encriptar las comunicaciones.
- **JWT (JSON Web Tokens)** para la autenticación de usuarios.

8. Conclusión:

El desarrollo del proyecto **GameStore Digital** ha sido un éxito en cuanto a la creación de una plataforma **segura, eficiente y funcional** para la venta de videojuegos digitales para PS4 y PS5. El proyecto no solo cubre la venta de productos, sino que también ofrece una **experiencia de usuario optimizada**, con un proceso de compra fácil y rápido, y métodos de pago seguros.

Este sistema se adapta a las necesidades actuales del mercado local, brindando una alternativa a las grandes plataformas internacionales de videojuegos. Además, la plataforma es escalable, lo que permitirá incorporar más juegos, características y funcionalidades en el futuro.

En futuras versiones, se planean **nuevas mejoras**, como un sistema de **reseñas de usuarios, recomendaciones personalizadas** basadas en las compras previas, y promociones exclusivas para clientes frecuentes, con el objetivo de fidelizar a los usuarios y mejorar la experiencia general.

GameStore Digital – TP2 Informe

Sección 1: Objetivos y Resumen del TP1

Objetivos generales (TP1):

- Desarrollar una aplicación web para la venta de videojuegos digitales de PS4/PS5.
- Brindar una interfaz simple e intuitiva, con vistas de catálogo en tabla y tarjetas.
- Publicar fichas de producto con precio, descripción e imágenes, y una página de compra.

Resumen:

Se construyó un sitio estático con HTML y CSS que incluye: portada, listado en tabla, listado en tarjetas, fichas individuales de producto (gow, tlou2, SpiderMan 2) y un formulario de compra. Se corrigieron enlaces rotos, se ordenó la estructura de carpetas (`css/`, `assets/`, `docs/`) y se normalizó el HTML5 (sin trailing slash en elementos void).

Sección 2: Mejoras incorporadas con JavaScript

- **Catálogo dinámico y datos centralizados:** definición de un arreglo de productos en `js/app.js` para renderizar listados y fichas con el mismo origen de datos.
- **Compra sin backend:** pasar el producto seleccionado a `comprar.html` mediante query string (`?id=...`) y/o `localStorage`.

- **Carrito mínimo:** almacenamiento temporal en *localStorage*, resumen de ítems y total en el formulario de compra.
- **Validación del formulario:** validaciones de HTML5 más validaciones extras con JS (email/teléfono), y mensajes amigables.
- **Mejoras UX:** feedback en botones (Aregar/Comprado), contador de carrito en la navegación.
- **CSS responsive:** mejoras con media queries para navegación móvil y grillas fluidas.

Sección 3: Link del repositorio (Git)

Repositorio

(GitHub):<https://github.com/agustinrpv/tp2-Paradigma-III.git>

Rama principal: *main*.

Estructura: */css/styles.css*, */assets/* (imágenes), */js/app.js* (lógica), HTML en la raíz, */docs/* para este PDF.

Sección 4: Link del proyecto en línea (Hosting)

Hosting sugerido: GitHub Pages.

URL (ejemplo): <https://github.com/agustinrpv/tp2-Paradigma-III.git>