



UNIVERSIDAD CATOLICA DE ESMERALDAS

# INFORME

Sistema de Venta y Renta de Libros

# Nombre:

CABEZAS JOSE IVAN

# ASIGNATURA:

Programación

# FECHA:

14/11/2024

# CURSO:

2do de TIC’s

1. **Introducción**

Este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un sistema de gestión de venta y renta de libros en línea. El sistema permitirá a los usuarios realizar compras y alquilar libros, establecer fechas de devolución, gestionar pagos y multas, y generar reportes detallados de las transacciones. El sistema está diseñado utilizando tecnologías como Java para el desarrollo del backend, SQL para la gestión de la base de datos, PHP para la integración del frontend y la interacción con la base de datos, y JavaScript para mejorar la interacción del usuario.

1. **Objetivos del Proyecto**

* **Venta de Libros:** Permitir que los usuarios compren libros a través de la plataforma, almacenando información relevante de cada transacción.
* **Renta de Libros:** Facilitar el alquiler de libros, con un plazo de devolución específico, e implementar un mecanismo de penalización en caso de no cumplimiento con la fecha límite de entrega.
* **Gestión de Multas:** Imponer una multa a los usuarios que no devuelvan los libros dentro del plazo establecido, actualizando automáticamente las multas en su cuenta.
* **Generación de Reportes:** Crear un sistema de reportes que permita visualizar todos los libros vendidos, alquilados y los usuarios con multas pendientes.

1. **Herramientas a Utilizar**

* **Java**: Para el desarrollo de la lógica del backend, asegurando que la lógica de negocio, las transacciones de venta y renta, y la gestión de multas funcionen correctamente.
* **PHP**: Para la creación de interfaces dinámicas en el frontend y para la conexión con la base de datos, lo que permite al usuario interactuar con la plataforma.
* **SQL**: Base de datos relacional para almacenar y gestionar la información de los libros, usuarios, transacciones de compra, renta, y multas.
* **JavaScript**: Para mejorar la interacción del usuario en el frontend, proporcionando una experiencia fluida y dinámica en el proceso de compra y alquiler de libros.

1. **Descripción del Sistema**

El sistema estará compuesto por varios módulos interrelacionados que se encargan de realizar funciones específicas:

* **Módulo de Venta de Libros:** Permite a los usuarios ver una lista de libros disponibles para compra, agregar libros al carrito, y proceder con el pago.
* **Módulo de Renta** **de** **Libros:** Los usuarios pueden seleccionar libros para alquilar. Se asignará un plazo para la devolución del libro. Si el libro no se devuelve dentro del plazo, el sistema registrará automáticamente una multa y actualizará la cuenta del usuario.
* **Módulo de Gestión de Multas:** Cuando un libro no es devuelto en la fecha límite, el sistema genera una multa que se muestra en el perfil del usuario. El usuario podrá ver su historial de multas y realizar el pago correspondiente.
* **Módulo de Reportes:** Los administradores podrán acceder a reportes que muestren las ventas y rentas realizadas, los libros más vendidos y alquilados, y una lista de los usuarios que tienen multas pendientes.

1. **Base de Datos**

La base de datos se diseñará con las siguientes tablas principales:

* Usuarios: Contendrá la información personal de los usuarios, como nombre, dirección, correo electrónico y un historial de transacciones.
* Libros: Almacenará detalles sobre los libros disponibles para compra y renta, como título, autor, precio, disponibilidad, etc.
* Transacciones: Registra las compras y alquileres realizados por los usuarios, incluyendo la fecha, el tipo de transacción (venta o alquiler) y la relación con los libros.
* Multas: Registrará las multas impuestas a los usuarios que no devuelvan los libros dentro del plazo. Incluirá la fecha de la multa y el monto correspondiente.

1. **Flujo de Trabajo**
2. El usuario se registra en la plataforma.
3. El usuario navega por el catálogo de libros disponibles para la venta o alquiler.
4. Elige comprar o alquilar un libro y, en caso de ser alquiler, se establece una fecha límite para la devolución.
5. Si el libro se alquila, se registra el alquiler y se guarda el plazo de devolución.
6. Si el usuario no devuelve el libro a tiempo, el sistema aplica una multa.
7. Los administradores pueden generar reportes de todas las transacciones realizadas, los libros vendidos y alquilados, y los usuarios con multas.
8. **Resultados Esperados**

Se espera que el sistema permita una gestión eficiente de ventas y alquileres de libros, con la capacidad de generar reportes precisos y actualizados sobre las transacciones. Además, la implementación de multas incentivará el cumplimiento de los plazos de devolución, mejorando la eficiencia del servicio.

1. **Conclusión**

Este proyecto busca ofrecer una solución integral para la compra, renta y gestión de libros, facilitando la interacción de los usuarios con la plataforma a través de tecnologías modernas y una interfaz amigable. Además, la implementación de reportes y el sistema de multas garantizarán un control adecuado de las operaciones, mejorando la experiencia tanto para los usuarios como para los administradores del sistema.