

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

BASE DE DATOS

Proyecto Final

Sistema de Gestión Biblioteca

Docente: ERIC GUSTAVO CORONEL CASTILLO

Autores:

1) FELIPE EDUARDO CABELLO CONDOR - N00304238

2) JHONNY TENA CIRILO - N00283945

3) JUAN PEREZ SUAREZ - N00257497

4) KATERIN ANABEL TATAJE ROMERO - N00308228

Grupo: 01

NRC: 1642

LIMA – PERÚ

2024



Dedicatoria

Este proyecto es dedicado a todos aquellos amantes del conocimiento y la cultura, cuyas vidas han sido enriquecidas por el poder de los libros. A aquellos que creen en el acceso equitativo a la información y en la importancia de las bibliotecas como guardianes del saber.

A nuestros usuarios, cuya curiosidad insaciable impulsa nuestro trabajo diario. Gracias por confiar en nuestro sistema y permitirnos ser parte de su viaje de aprendizaje.

A nuestros colegas y compañeros, cuya pasión y dedicación han hecho posible la creación y mantenimiento de este Sistema de Gestión de Biblioteca. Su esfuerzo conjunto y compromiso con la excelencia han sido la fuerza motriz detrás de este proyecto.

A nuestras familias y seres queridos, por su constante apoyo y comprensión durante este proceso de desarrollo. Su aliento y amor han sido fundamentales en cada paso del camino.

Que este sistema sirva como una herramienta poderosa para fomentar la educación, la igualdad de oportunidades y el acceso universal a la información. Que contribuya a la construcción de un mundo más justo, pacífico y próspero para las generaciones presentes y futuras.

¡Que los libros sigan iluminando nuestros caminos y enriqueciendo nuestras vidas!



Índice

- 1. Dedicatoria
- 2. Resumen
- 3. Introducción
- 4. Objetivos
- 5. Alcances y limites
- 6. Requerimientos



Resumen

El proyecto de Sistema de Gestión de Biblioteca es una aplicación diseñada para facilitar la administración eficiente y el acceso fácil a los recursos bibliográficos de una biblioteca. La aplicación permite a los usuarios buscar libros por título, autor o categoría, realizar préstamos, devoluciones y gestionar el inventario de la biblioteca.

El sistema ofrece una interfaz intuitiva y amigable para los usuarios, lo que facilita la búsqueda y selección de libros. Los usuarios pueden registrarse en el sistema y acceder a su cuenta personalizada, donde pueden ver los libros que han prestado, las fechas de devolución y cualquier otra información relevante.

Los administradores de la biblioteca tienen acceso a herramientas de administración avanzadas que les permiten agregar nuevos libros al sistema, actualizar la información del inventario, gestionar los préstamos y devoluciones, y generar informes sobre el rendimiento y la utilización de la biblioteca.

El Sistema de Gestión de Biblioteca está diseñado para mejorar la eficiencia operativa de la biblioteca, optimizar el uso de los recursos y mejorar la experiencia del usuario al proporcionar un acceso rápido y conveniente a una amplia gama de recursos bibliográficos.



Introducción

En la era digital actual, donde la información es accesible en un abrir y cerrar de ojos, las bibliotecas siguen siendo pilares fundamentales de la educación y la cultura. Sin embargo, la gestión eficiente de los recursos bibliográficos y la facilitación del acceso a estos recursos siguen siendo desafíos importantes para las instituciones bibliotecarias.

El proyecto de Sistema de Gestión de Biblioteca propone una solución innovadora para abordar estos desafíos, al proporcionar una plataforma integral para la administración y el acceso a los recursos de la biblioteca. Esta aplicación no solo simplifica el proceso de búsqueda y préstamo de libros, sino que también optimiza la gestión del inventario y mejora la experiencia del usuario.

El sistema se ha diseñado con la premisa de que el acceso a la información debe ser rápido, fácil y equitativo para todos. Ya sea un estudiante ávido de conocimiento, un investigador académico o un amante de la lectura casual, el Sistema de Gestión de Biblioteca ofrece una experiencia de usuario intuitiva y personalizada que se adapta a las necesidades individuales de cada usuario.

A lo largo de este documento, exploraremos en detalle las características y funcionalidades clave del Sistema de Gestión de Biblioteca, así como sus beneficios tanto para los usuarios como para los administradores de la biblioteca. Además, examinaremos los desafíos y oportunidades asociados con la implementación y el mantenimiento de este sistema, así como las posibles áreas de expansión y desarrollo futuro.

En resumen, el proyecto de Sistema de Gestión de Biblioteca representa un paso adelante en la modernización y optimización de las bibliotecas para el siglo XXI, al tiempo que refuerza su papel fundamental como guardianes del conocimiento y la cultura en nuestra sociedad.



Objetivos

- ♣ Optimizar la organización del inventario: Implementar un sistema que permita una gestión eficiente del inventario de la biblioteca, facilitando la clasificación, el etiquetado y la búsqueda de libros.
- **♣ Facilitar el acceso a la información:** Proporcionar a los usuarios una plataforma intuitiva y fácil de usar que les permita buscar y acceder rápidamente a los recursos bibliográficos disponibles en la biblioteca.
- ♣ Automatizar los procesos de préstamo y devolución: Desarrollar funciones automatizadas para gestionar los procesos de préstamo y devolución de libros, reduciendo el tiempo y los errores asociados con estas operaciones.
- ♣ Personalizar la experiencia del usuario: Permitir a los usuarios crear perfiles personalizados donde puedan realizar un seguimiento de los libros prestados, recibir recomendaciones personalizadas y acceder a funcionalidades adicionales según sus preferencias.
- ♣ Generar informes y análisis: Incorporar herramientas de generación de informes y análisis que permitan a los administradores de la biblioteca obtener información detallada sobre el uso de los recursos, las tendencias de préstamo y otros datos relevantes para la toma de decisiones.
- ♣ Mejorar la seguridad y la integridad de los datos: Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información sensible de los usuarios y garantizar la integridad de los datos almacenados en el sistema.
- ♣ Fomentar la colaboración y la participación comunitaria: Integrar funciones que fomenten la participación de la comunidad, como la posibilidad de dejar reseñas y comentarios sobre los libros, compartir recomendaciones con otros usuarios, etc.
- Promover la inclusión y la diversidad: Garantizar que el sistema sea accesible para todos los usuarios, independientemente de sus habilidades o necesidades específicas, mediante el diseño de una interfaz amigable y



la implementación de funciones de accesibilidad.

Alcances y limites

Alcances:

- Gestión del inventario: El sistema permitirá la gestión completa del inventario de la biblioteca, incluyendo la adición, edición y eliminación de libros, así como la actualización de la información relacionada.
- ♣ Registro de usuarios: Los usuarios podrán registrarse en el sistema, crear perfiles personalizados y acceder a funcionalidades adicionales, como el seguimiento de libros prestados y la recepción de recomendaciones.
- **♣ Búsqueda y acceso a libros:** Se proporcionará a los usuarios una interfaz intuitiva para buscar y acceder a los libros disponibles en la biblioteca, utilizando diferentes criterios de búsqueda como título, autor, género, etc.
- ♣ Proceso de préstamo y devolución: El sistema automatizará el proceso de préstamo y devolución de libros, permitiendo a los usuarios realizar estas operaciones de manera rápida y sencilla.
- **♣ Generación de informes:** Se incluirán herramientas para generar informes y análisis sobre el uso de los recursos de la biblioteca, el rendimiento del sistema y otros datos relevantes para la toma de decisiones.

Límites:

- ♣ Integración con sistemas externos: El sistema de gestión de biblioteca no incluirá integraciones directas con sistemas externos de bibliotecas o bases de datos de libros, aunque se podrían explorar posibilidades de integración en futuras versiones.
- ♣ Funcionalidades avanzadas de recomendación: Aunque se proporcionarán funciones básicas de recomendación de libros, como basadas en preferencias de usuario o historial de préstamos, no se implementarán algoritmos de recomendación avanzados en la versión



inicial del sistema.

♣ Personalización extrema de perfiles de usuario: Aunque los usuarios podrán crear perfiles personalizados y acceder a funcionalidades adicionales, como el seguimiento de libros prestados, la personalización extrema de perfiles de usuario podría estar limitada en la versión inicial del sistema.



Requerimientos

Requerimientos funcionales:

Registro de Libros:

El sistema debe permitir a los administradores registrar nuevos libros en la biblioteca, incluyendo información como título, autor, género, año de publicación, número de ejemplares disponibles, etc.

Registro de Usuarios:

Los usuarios deberán poder registrarse en el sistema proporcionando información como nombre, dirección, correo electrónico, etc.

Búsqueda de Libros:

Los usuarios podrán buscar libros en la biblioteca por título, autor, género, etc. El sistema deberá proporcionar resultados de búsqueda precisos y actualizados.

Préstamos:

Los usuarios podrán solicitar préstamos de libros disponibles en la biblioteca. El sistema deberá verificar la disponibilidad del libro y permitir realizar el préstamo si está disponible.

Devoluciones:

Los usuarios deberán poder devolver los libros prestados. El sistema deberá actualizar el inventario de la biblioteca y marcar el libro como disponible una vez que se haya devuelto.

Administración del Inventario:

El personal de la biblioteca deberá poder administrar el inventario de libros, agregar nuevos libros, eliminar libros, actualizar información, etc.



Registro de Préstamos y Devoluciones:

El sistema deberá mantener un registro de todos los préstamos y devoluciones realizados en la biblioteca, incluyendo la fecha y la información del usuario involucrado.

Requerimientos No Funcionales:

Usabilidad:

El sistema debe ser fácil de usar y comprender tanto para usuarios como para administradores, con una interfaz intuitiva y amigable.

Seguridad:

El sistema debe garantizar la seguridad de la información sensible de los usuarios y del inventario de la biblioteca, mediante medidas como cifrado de datos, autenticación segura, etc.

Escalabilidad:

El sistema debe ser escalable y estar preparado para crecer y adaptarse a las necesidades cambiantes de la biblioteca a lo largo del tiempo.

Disponibilidad:

El sistema debe estar disponible para su uso durante la mayor parte del tiempo posible, con tiempos de inactividad planificados mínimos para mantenimiento y actualizaciones.

Compatibilidad:

El sistema debe ser compatible con una variedad de dispositivos y navegadores webs comunes, garantizando una experiencia consistente para todos los usuarios.