DOCUMENTO DE ALCANCE DE SOFTWARE

DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE

PRÉSTAMOS ONLINE DE BIBLIOTECA

* 1. Curso de Construcción de Software

(Martinez Gamarra Daniel Andres, Banchon Salas Roger Adonis, Loza Orozco Cristopher Mauricio, Valencia Mora Carlos Alexander, Macas Jiménez David Alejandro)

**Tabla de contenido**

[Que hará el proyecto en sí 3](#_Toc197384602)

[Alcance 3](#_Toc197384603)

[Módulos del sistema 3](#_Toc197384604)

[1. Gestión de usuario. 3](#_Toc197384605)

[2. Gestión de libros. 3](#_Toc197384606)

[3. Solicitud de préstamos. 3](#_Toc197384607)

[4. Administración de préstamos. 3](#_Toc197384608)

[5. Control de inventario. 4](#_Toc197384609)

[6. Panel de usuario. 4](#_Toc197384610)

[7. Panel de biblioteca. 4](#_Toc197384611)

[Tecnologías utilizadas 4](#_Toc197384612)

[Entorno de desarrollo 4](#_Toc197384613)

[Lenguajes de programación 4](#_Toc197384614)

[Frontend: 4](#_Toc197384615)

[Backend: 4](#_Toc197384616)

[Base de datos 4](#_Toc197384617)

[Patrón de diseño 5](#_Toc197384618)

[Control de versiones 5](#_Toc197384619)

[Diagrama de Componentes: 6](#_Toc197384620)

# Que hará el proyecto en sí

Un sitio web que permitirá gestionar el proceso de préstamos que realiza una biblioteca, este estará dividido en 2 roles por que al ser en la web depende mucho de que todos cuenten con internet para poder usarlo, por ende, el enfoque no es una gestión total de la biblioteca solo la facilidad de que un proceso muy usado sea más fácil de llevar a cabo.

* ***Usuario general:*** Permite revisar la existencia de un libro, solicitar el préstamo de algún libro disponible que seleccione.
* ***Bibliotecario:*** Revisar préstamos solicitados, Gestionar préstamos.

# Alcance

El sistema se centrará en el proceso de gestión de préstamos de libros de manera online de biblioteca, de esta manera los usuarios tendrán la facilidad de consultar la disponibilidad de libros y realizar la adecuada solicitud de préstamo de algún libro disponible. Además, los bibliotecarios podrán aprobar, listar la devolución de dichos préstamos. El sistema incluirá funcionalidades clave como el registro de usuarios, inicio de sesión con validación de credenciales, distinción de roles (usuario general y bibliotecario), seguimiento del estado de préstamos, y administración de solicitudes y préstamos existentes. Por último, toda la interacción se realizará desde una interfaz web accesible desde cualquier navegador moderno.

# Módulos del sistema

## Gestión de usuario.

* Registro de usuario.
* Inicio de sesión.
* Administración básica de usuario (Distinción de usuario Normal y Bibliotecario)

## Gestión de libros.

* Visualizar libros disponibles.
* Buscar libros.
* Ver detalles de libros.

## Solicitud de préstamos.

* Permitir realizar una solicitud desde la plataforma

## Administración de préstamos.

* Permite al bibliotecario aprobar préstamos.
* Registrar préstamos.
* Cerrar préstamos.

## Control de inventario.

* Permite ver libros disponibles.
* Permite ver los préstamos.
* Permite actualizar el estado.

## Panel de usuario.

* Permite ver préstamos solicitados.
* Permite ver los estados de los préstamos. (Pendiente, Aprobado, Entregado.)

## Panel de biblioteca.

* El bibliotecario puede ver las solicitudes.

# Tecnologías utilizadas

Entorno de desarrolloPara la escritura, modificación y depuración del código, se utilizará Visual Studio Code como el entorno de desarrollo integrado (IDE). Este editor ligero y potente ofrece soporte completo para tecnologías web como HTML, PHP, CSS y JavaScript, lo que facilita un flujo de trabajo ágil y eficiente.

Lenguajes de programaciónEl sistema está basado en los siguientes lenguajes de programación:

### Frontend:

1. HTML5: Para estructurar y organizar el contenido de las páginas web.
2. CSS3: Para definir el diseño y estilo visual de las páginas, asegurando un diseño responsivo y atractivo.
3. JavaScript: Para agregar interactividad y dinamismo a las páginas web.

### Backend:

PHP: Para gestionar la lógica del servidor, interactuar con la base de datos y procesar las solicitudes del usuario.

Base de datos  
Se utilizará MySQL como sistema de gestión de bases de datos relacional. MySQL nos permitirá almacenar y gestionar de manera eficiente la información relacionada con los libros, usuarios y solicitudes, garantizando un manejo seguro y eficiente de los datos.

Patrón de diseñoEl sistema seguirá el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador (MVC). Este enfoque nos permite separar las responsabilidades del sistema, mejorando la organización y la escalabilidad del proyecto, además de facilitar su mantenimiento y futuras modificaciones.

Control de versiones  
Para el control de versiones, se utilizará Git de manera local, lo que nos permitirá llevar un registro detallado de los cambios realizados en el código. Para la colaboración remota, se ha seleccionado GitHub como repositorio, lo que nos permitirá trabajar de forma conjunta de manera eficiente y organizada, aprovechando características como pull requests y issues para gestionar el desarrollo de manera ágil.

# Diagrama de Componentes:

Interfaz de usuario gráfica, Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.