

# **PÁGINA DE PRESTAMO DE LIBROS PARA UNA BIBLIOTECA**

**SARA YULIETH TRUJILLO OLAYA**

**Tecnólogo en:**

**Análisis y Desarrollo de Software**

**Instructor:**

Oscar Eduardo Yanguas Arguello

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA**

**CENTRO TECNOLÓGICO DE LA AMAZONIA**

**FLORENCIA - CAQUETA**

**17 DE ABRIL DE 2023**

## CONTENIDO

<b>1.</b>	<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b>	3
<b>2.</b>	<b><u>DESARROLLO DEL PROYECTO</u></b>	4
2.1	<u>Problema / Necesidad / Análisis</u>	4
2.2	<u>Planteamiento de la Solución</u>	4
2.3	<u>Marco Teórico</u>	6
2.4	<u>Objetivos</u>	7
2.5	<u>Metodología</u>	8
<b>3.</b>	<b><u>MODELO DE DESARROLLO</u></b>	8
3.1	<u>Ingeniería de Requisitos (Requerimientos)</u>	9
3.2	<u>Modelos de requerimientos ( Tablas, Estructuras, Historias de Usuarios)</u>	10
3.3	<u>Diagrama de Clases / Diagrama de Actividades /Casos de Uso</u>	28
3.4	<u>Diagrama Modelo Entidad Relación</u>	29
3.5	<u>Cronograma de Ejecución del proyecto (Tiempos / Horas de trabajo)</u>	29
3.6	<u>Mockups de la Propuesta</u>	30
3.7	<u>Costos de Desarrollo y Operación (Tabla)</u>	35
<b>4.</b>	<b><u>PRESENTACIÓN / RESULTADOS OBTENIDOS / PROTOTIPO</u></b>	35
<b>5.</b>	<b><u>MANUAL TÉCNICO</u></b>	40
5.1	<u>Observaciones Técnicas</u>	42
<b>6.</b>	<b><u>MANUAL DE USUARIO</u></b>	42
<b>7.</b>	<b><u>CONCLUSIONES</u></b>	55
<b>8.</b>	<b><u>REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS</u></b>	56

## **1. INTRODUCCIÓN**

Durante años, los servicios de préstamos de libros han sido fundamentales para el avance de la educación y la adquisición de conocimientos. Desde las primeras bibliotecas públicas hasta las modernas plataformas de préstamos de libros en línea, esto ha sido una herramienta importante para el aprendizaje y la investigación en todo el mundo. El propósito del préstamo de libros es proporcionar a los usuarios una amplia variedad de libros, permitiéndoles explorar diferentes temas y expandir sus horizontes intelectuales. Además, abordaremos algunos de los desafíos que enfrentan las bibliotecas en la actualidad, como la gestión del inventario y la necesidad de brindar una experiencia de usuario, un diseño elegante y fácil de usar para la búsqueda de los libros. Finalmente, este documento busca enfatizar la importancia del préstamo de libros como una herramienta importante para el aprendizaje y el desarrollo personal. A pesar de los avances tecnológicos y los cambios en la forma en que accedemos a la información, el préstamo de libros sigue siendo una forma invaluable de explorar el mundo y ampliar nuestro conocimiento y gracias a los avances que se van creando podemos visualizar una plataforma virtual para una biblioteca para mirar inventario, usuarios, devoluciones es una gran ayuda para los bibliotecarios.

Otro aspecto a considerar es cómo la tecnología ha cambiado la forma de acceder a los libros. Anteriormente, el préstamo de libros requería ir a la biblioteca en persona, pero ahora, con la aparición de las plataformas de préstamo en línea, las personas pueden buscar y reservar libros en cualquier momento, en cualquier lugar y después ir por ellos o a veces en algunas bibliotecas tiene domicilio para llevar los libros.

## **2. DESARROLLO DEL PROYECTO**

### **2.1 Problema / Necesidad / Análisis**

La problemática que tiene el préstamo de libros es que al usuario al que se le presta el libro puede que tenga muchos problemas, como que se le pierde el libro o se dañe, que se le olvide devolverlo o el más importante que se roben el libro.

La necesidad de hacer una página de préstamo de libros es que ayuda a la automatización de procesos, ósea a llevar un control eficiente a los libros prestados, las fechas de devolución, prestamos, a ver la cantidad de libros que se encuentran con sus categorías y así mejorar la eficiencia del proceso.

Y por último el análisis de lo referente a los préstamos de libros es permite el acceso a una gran cantidad de información y conocimientos, fomentando la lectura, ayudando a los usuarios que no tienen para comprar libros, también ir mejorando los sistemas de gestión de préstamo y devolución de libros pero como puede encontrarse unas buenas características también tiene sus fallas como que se retrasen, pierdan o dañe el libro, pero a pesar de todo con el pasar de tiempo se van desarrollando estrategias para aprovechar las oportunidades que da el préstamo de libros a los usuarios.

### **2.2 Planteamiento de la Solución.**

Se propone el desarrollo de una página web que permita la gestión y préstamo de libros a los usuarios de una biblioteca, de manera eficiente y fácil de

usar. La página web contará con un registro de usuario si el usuario no está registrado, un login para que cuando vaya a ingresar en otra ocasión ingrese por medio de este, ya que sus datos quedan guardados en la base de datos y los datos que se verifican son, nombre y correo, contará con la página principal donde los usuarios podrán realizar la búsqueda de los libros disponibles en la biblioteca, con la posibilidad de filtrar que categoría quiere y aparezca los libros de este misma. La página de registro de usuarios incluirá campos como nombre, apellido, tipo de identificación, numero de identificación, teléfono, dirección, correo electrónico. Una vez registrado, el usuario podrá acceder a la página principal y pedir el préstamo de libro. La página web también contará con un sistema de gestión de inventario de libros, que permitirá llevar un registro de la cantidad de libros disponibles, los préstamos realizados y las fechas de devolución.

Finalmente, se realizarán pruebas rigurosas para asegurar que la página web funcione de manera óptima y se realizarán mejoras en caso de ser necesario antes del lanzamiento del producto.

En resumen, el proyecto de préstamo de libros se basa en el desarrollo de la página web que permita una gestión eficiente y fácil de usar de los préstamos de libros en una biblioteca. El aplicativo incluirá un catálogo de libros, registro de usuarios, sistema de gestión de inventario, notificaciones, renovación de préstamos en línea y pruebas rigurosas antes del lanzamiento del producto.

## **2.3 Marco Teórico**

Se abordará el tema del préstamo de libros y su importancia en la educación, así como los factores que influyen en su eficacia y las posibles soluciones para mejorar su gestión. El préstamo de libros es una herramienta importante para obtener información y conocimiento en los campos de la educación y la cultura. A través de este proceso se obtienen materiales de estudio, investigación y lectura, que contribuyen a la formación y desarrollo de las personas. El préstamo de libros también fomenta la lectura y el aprendizaje independiente, ya que permite a los usuarios acceder a una variedad de materiales y explorar diferentes temas, pero también hay varios factores que afectan la eficacia del préstamo de libros, como la disponibilidad y calidad de los materiales, la organización y gestión del proceso y la accesibilidad del usuario. Además, es importante considerar las necesidades de los usuarios y su satisfacción con el servicio, así como la infraestructura y tecnología requerida para ejecutar el proceso de préstamo. Para mejorar la gestión de los préstamos de libros, es necesario implementar una solución que pueda gestionar el proceso de forma más eficiente. Algunas posibles soluciones incluyen el uso de tecnología de gestión de préstamos, la automatización de los procesos de registro, la mejora de la organización y accesibilidad de los materiales, y la implementación de políticas y normas claras para los usuarios y el personal responsable del proceso. En definitiva, los libros de préstamo son una herramienta importante para adquirir información y conocimientos en los campos de la educación y la cultura. La eficacia de un proceso depende de varios factores como la disponibilidad y calidad de los materiales, la organización, gestión del proceso y la accesibilidad a los usuarios. Para mejorar la

gestión del préstamo de libros, es necesario implementar una solución que pueda gestionar el proceso de forma más eficiente.

## **2.4 Objetivos**

### **Objetivo general**

Construir una página web sobre el préstamo de libros para bibliotecas físicas y automatizar los procesos de mejoramiento e inventario.

### **Objetivos específicos**

- Planificar idea de negocio, crear diagramas, realizar levantamientos de análisis de requerimientos para definir aspectos clave del proyecto.
- Diseñar la página web con las diferentes secciones de la página, como el registro, inicio de sesión, página de visualización de libros, página principal y páginas específicas para los administradores, de acuerdo a las necesidades identificadas.
- Desarrollar una Base de Datos estructurada en Mysql-Workbench basándonos en el diagrama de entidad-relación y las historias de usuarios. La base de datos debe permitir el almacenamiento de registros, de inventario de libros e informes de préstamos.
- Diseño y desarrollo de la interfaz de usuario para diseñar las diferentes secciones de la página web, es importante considerar la usabilidad y la experiencia del usuario. Creando una interfaz intuitiva y atractiva que facilite la navegación y el uso del sitio web.

- Realizar las funciones del software con los requerimientos identificados y específicos para ejecutar pruebas exhaustivas para verificar el funcionamiento correcto de la página web y recopilar retroalimentación de los usuarios. Utilizar esta retroalimentación para mejorar y corregir posibles errores.
- Lanzar el proyecto, una vez que la página web haya pasado por todas las etapas ya dichas y se encuentre en un estado funcional.

## 2.5 Metodología

Scrum es una metodología ágil que he utilizado en el desarrollo del proyecto de préstamo de libros. Esta metodología se basa en la iteración y la entrega continua de pequeñas funcionalidades, lo que significa que el proyecto se divide en iteraciones llamadas “Sprint” y cada sprint entrega una funcionalidad lista para el cliente.

En un proyecto de préstamo de libros, la metodología Scrum se podría aplicar de la siguiente manera:

**Creación del backlog del producto:** En esta etapa se identifican los requisitos y funcionalidades necesarias para el sistema de préstamo de libros. Estas funcionalidades se organizan en un backlog del producto, que es una lista priorizada de todas las tareas necesarias para completar el proyecto.

**Planificación del sprint:** En esta etapa se seleccionan las funcionalidades del backlog del producto que se abordarán en el próximo sprint, yo seleccione,

planifique días para desarrollar y entregar durante esta etapa y establecí los objetivos de cada sprint.

**Desarrollo del sprint:** Durante el sprint, trabaje en las tareas para desarrollar las funcionalidades específicas que planifique. Mientras que iba avanzando iba asegurándome que estuviera cumpliendo los objetivos.

**Revisión del sprint:** Al final del sprint, hice una revisión de cada uno para ver las funcionalidades y hacer retroalimentación de eso.

**Retrospectiva del sprint:** Después de cada revisión, realizo una retrospectiva para verificar si funciono bien, y que se puede mejorar para el próximo sprint. Esto me ayuda a mejorar el rendimiento y garantizar un producto de alta calidad. Este proceso se repite hasta que se completen todas las funcionalidades necesarias para el proyecto de préstamo de libros.

## MODELO DE DESARROLLO

### 2.6 Ingeniería de Requisitos (Requerimientos)

**Registro de usuarios:** El sistema debe contar con un módulo de registro de usuarios, donde los usuarios puedan proporcionar información básica como su nombre, apellido, tipo de identificación, número de identificación, teléfono, dirección y correo electrónico.

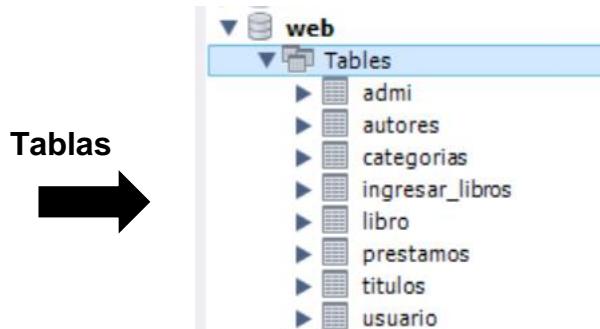
**Catálogo de libros:** El sistema debe contar con un catálogo de libros actualizado y completo, con la siguiente información como título, autor, categoría, resumen y un check-box para seleccionar el libro o los libros que quieren. Los usuarios deben poder filtrar los libros según su preferencia, para facilitar la búsqueda.

**Página Principal:** El sistema debe llevar una página de presentación donde se muestren los mejores libros y algunos libros de nuestras categorías, y un menú para que el usuario pueda escoger la selección que quiera hacer.

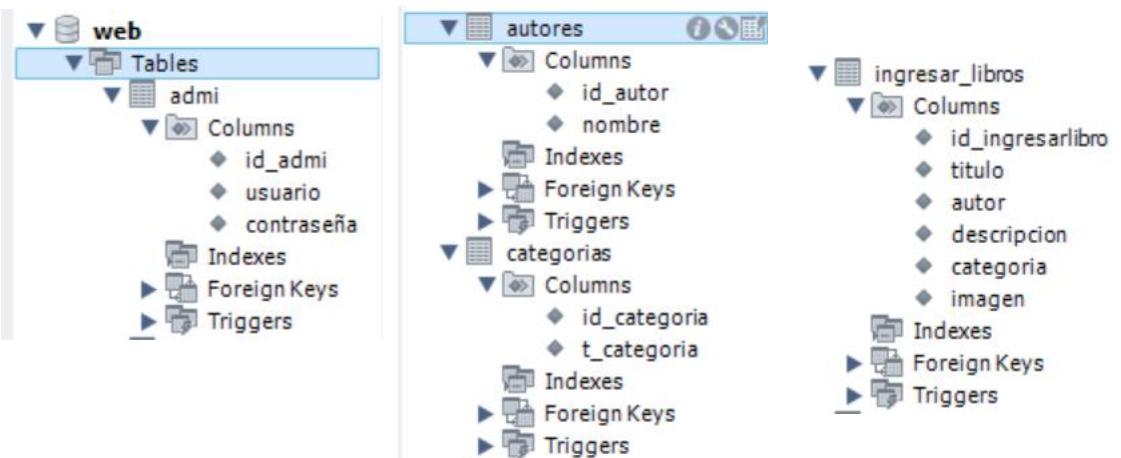
**Préstamo de libros:** El sistema debe permitir a los usuarios solicitar el préstamo de un libro. Los usuarios deben poder pedir un libro. El sistema debe llevar un registro de los préstamos realizados por ese cliente y las fechas de devolución.

**Gestión de inventario:** El sistema debe llevar una página solamente para los administradores para poder llevar un registro para ingresar nuevos libros, un historial de los préstamos realizados y las fechas de devolución también para cambiar de “No” a “Si” en el informe del cliente si el libro está devuelto.

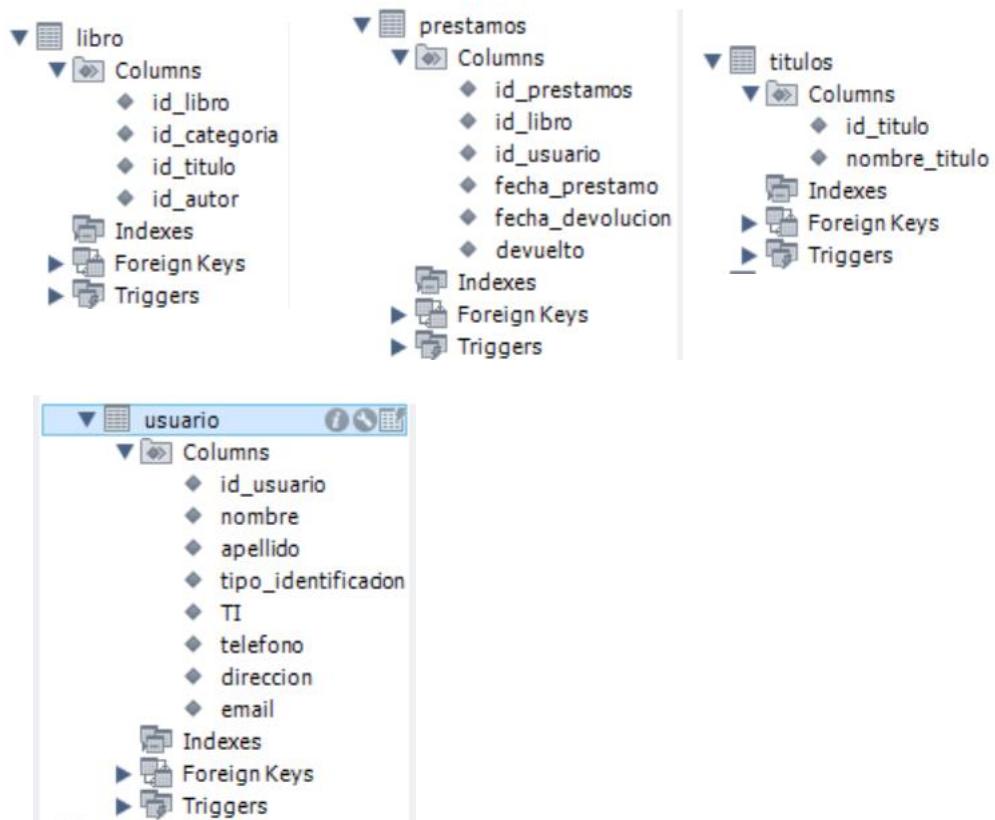
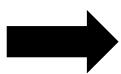
## 2.7 Modelos de requerimientos (Tablas, Estructuras, Historias de Usuarios)



## Estructuras



## Estructuras



## **Historias de Usuario**

### **Registro de usuario**

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar un registro que tenga un fondo de referente a libros o bibliotecas en la mitad va haber un contenedor de color blanco-transparente que va a tener lo siguiente, logo de la empresa, debajo un título y al lado derecho unos recuadros donde pueda poner el nombre, apellido, tipo de identificación, que sea solamente tarjeta de identidad o cédula, número de identidad, teléfono, dirección, correo y un botón que diga registrarse.

**Para:** Que los clientes puedan ingresar sus datos y que queden registrados en la base de datos.

#### **Requerimientos:**

1. El fondo va hacer una imagen referente a libro o biblioteca.
2. Va tener un contenedor que sea color blanco, lo quiero un 50% transparente.
3. El logo va hacer un círculo de la imagen, debajo un título o mensaje y que quede en la lado izquierdo. El título va en color amarillo, letra grande y con un sombreado color negro.
4. Los títulos que dicen para qué es cada contenedor, van de color negro, en negrilla y con letra 'Original Surfer', cursiva;
5. El botón quiero que sea un color degradante de rojo y negro, la letra sea 'Original Surfer', cursiva en color blanco también quiero que cuando le dé clic al botón me cambie al color degradante negro con rojo.

## Login para Usuarios

**Como:** Diseñador del sistema.

**Quiero:** Visualizar un login que tenga un fondo de biblioteca, el título que es "Bienvenido a la página de Préstamo de libros", un menú en icono de tres líneas que contenga 2 opciones que son "Bibliotecario" y "Menú", en la mitad va haber un contenedor de color blanco-transparente que va a tener lo siguiente, el logo de la empresa centrado, debajo el nombre, correo electrónico y 2 botones que sean para ingresar y registrarse.

**Para:** Que los usuarios puedan ingresar sus datos y automáticamente se valide si está registrado, y si lo está, entre directamente a la página y si no está registrado le salga un aviso diciendo que el Usuario no está registrado.

### **Requerimientos:**

1. El fondo va hacer una imagen referente a una biblioteca.
2. Va tener un contenedor que sea color blanco, lo quiero un 50% transparente.
3. El título de "Bienvenido a la página de Préstamo de libros va en color amarillo, letra grande y con un sombreado color negro.
4. Un ícono de tres líneas color rojo, que cuando le dé clic me muestre las siguientes 2 opciones "Bibliotecario" y "Menú" en color blanco y que cuando le vuelva a dar clic las opciones se vuelvan a ocultar.
5. Dentro del contenedor va a tener el logo centrado, la imagen en forma de circulo.
6. Los títulos que dicen para que es cada contenedor, van de color negro, en negrilla y con letra 'Original Surfer', cursiva;
7. Los botones que estén seguidos, con un color degradante de fondo que es rojo y negro, con la letra 'Original Surfer', cursiva y que sea color blanco.

## Login para Administradores

**Como:** Diseñador del sistema.

**Quiero:** Visualizar un login que tenga un fondo de libros, un menú en icono de tres líneas que contenga 2 opciones que son "Cliente" y "Volver al menú", en la mitad va haber un contenedor de color blanco-transparente que va a tener lo siguiente, el logo de la empresa centrado, debajo un título que es "Bienvenido Admi" debajo el nombre, contraseña electrónico y 1 botón para ingresar.

**Para:** Que los administradores de la biblioteca puedan ingresar sus datos y automáticamente se valide si está registrado, y si lo está, puedan ingresar a ver los el historial de préstamos, ingresar libros nuevos y agregar administradores nuevos.

### Requerimientos:

1. El fondo va hacer una imagen referente a unos libros.
2. Va tener un contenedor que sea color blanco, lo quiero un 50% transparente.
3. Un icono de tres líneas color rojo, que cuando le dé clic me muestre las siguientes 2 opciones "Bibliotecario" y "Menú" en color blanco y que cuándo le vuelva a dar clic las opciones se vuelvan a ocultar.
4. Dentro del contenedor va a tener el logo centrado, la imagen en forma de circulo.
5. El título de "Bienvenido Admi" va en color amarillo, letra grande y con un sombreado color negro.
6. Los títulos que dicen para que es cada contenedor, van de color negro, en negrilla y con letra 'Original Surfer', cursive;
7. El botón con un color degradante de fondo que es rojo y negro, con la letra Original Surfer', cursive y que sea color blanco.

## Página Principal - Menú de navegación

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar un menú de navegación con el logo de la empresa, el título que es "Préstamo de libros", las opciones que son "Lo más prestado", "Algunas categorías", "Contacto" y un menú despegable que diga "Iniciar" y que contenga las siguientes opciones que son "Bibliotecario" y "Cliente".

**Para:** Navegar más fácil en la Página Principal de Presentación y poder seleccionar la opción que queramos hacer.

### Requerimientos:

1. El fondo va hacer un degradado de color negro y rojo, quiero que todo el menú de navegación vaya con la letra 'Original Surfer', cursive.
2. En la esquina superior izquierdo va estar el logo en círculo y al lado va a estar el título "Préstamo de libros" color blanco.
3. Las opciones que son "Lo más prestado", "Algunas categorías", "Contacto" van de color blanco, que cuándo se pase por encima se ponga el fondo de color blanco y la letra negra, y que cuándo se le dé clic redireccióne al contenido indicado.
4. El menú despegable que vaya el fondo en blanco, en color negro y la letra sea Times New Roman, y cuándo se le dé clic lo redireccióne al contenido indicado.

## Página Principal – Primera parte de presentación

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar un texto grande al lado izquierdo que diga “Este es la mejor página para buscar y pedir libros prestados que les interesen”, al lado derecho una imagen del libro “Los juegos del hambre” y también quiero ver como gotas de lluvias caen de una imagen de libros y que solamente caigan en ese pedazo varias veces.

**Para:** Atraer más la atención de los clientes a navegar en la página y pedir libros prestados.

### **Requerimientos:**

1. El fondo va hacer de color blanco.
2. El texto grande va hacer de color negro y la letra va hacer 'Original Surfer', cursive.
3. La imagen va hacer grande que quede a la misma altura del texto.
4. La lluvia de libros que sea en forma de hojas, que sean mínimo unas 10 hojas y que caigan varias veces solamente en esa parte de presentación.

## Página Principal – Segunda parte de presentación

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar un título que diga “¡Descubre los libros más prestados de nuestra biblioteca!”, debajo de eso un texto explicando nuestra página y los libros más solicitados por los lectores que son los siguientes: “Harry Potter y la Piedra Filosofal - Autor J.K Rowling”, “Cien años de Soledad - Gabriel García Márquez”, “La Selección - Autor Kiera Cass”, “El señor de los Anillos - Autor J.R.R Tolkien”, “El Exorcista - Autor William Peter Blatty”, “IT - Autor Stephen King” y debajo de eso un párrafo diciendo que esos son los libros que han cautivado a miles de lectores y al lado derecho quiero un slider con las imágenes de los libros que están en la lista.

**Para:** Atraer más la atención de los clientes a navegar por nuestra página e incentivarlos a escoger los libros que más nos piden.

### Requerimientos:

1. El fondo va hacer blanco.
2. El título que es “¡Descubre los libros más prestados de nuestra biblioteca!” la letra va hacer 'Original Surfer', cursive, el color será blanco y el fondo de ese contenedor va hacer un color degradado de azul y rojo.
3. El texto explicando los libros más solicitados para prestar va hacer de color negro y la letra va hacer 'Unbounded', cursive, quiero que ocupe un buen tamaño para leer bien para visualizar bien los textos y la lista de los libros.
4. La lista de los libros tiene que ir enumerada y en forma de columna.
5. El slider tiene que ser la misma altura del texto y el título para mejor visualización de las imágenes, que tenga un sombreado negro, el slider sea para el lado derecho y que la barrita este en la parte de debajo de la imagen del color claro el fondo y color gris oscuro la barra corta para poder mover el slider y ver las imágenes, también que cuando le dé clic a cualquiera de esas imágenes lo redireccione al login para usuarios.

## Página Principal – Última parte de presentación

**Como:** Diseñador del sistema

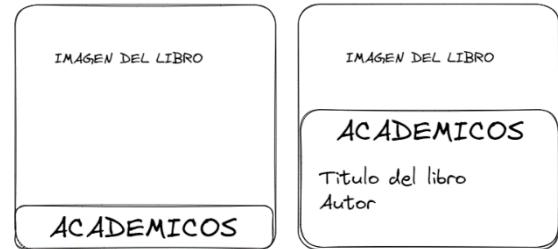
**Quiero:** Visualizar un título que diga “Algunas de nuestras categorías”, debajo de eso quiero unas fichas con imágenes de las siguientes categorías “Académicos”, “Juvenil”, “Infantil”, los libros de académicos son: “EL PRINCIPE, TEORIA DE LA JUSTICIA, EL MALESTAR EN LA CULTURA”, los libros de juvenil son: “PERCY JACKSON Y EL MAR DE LOS MONSTRUOS, LOS JUEGOS DEL HAMBRE Y CIUDADES DE PAPEL”, los libros infantiles son: “ALICIA EN EL PAÍS DE LAS MARAVILLAS, CHARLIE Y LA FÁBRICA DE COHOCOLATE Y EL PRINCIPITO”.

**Para:** Atraer más la atención de los clientes a navegar por nuestra página e incentivarlos a escoger los libros de algunas de nuestras categorías.

### Requerimientos:

1. El fondo va hacer de color blanco.
2. El título Algunas de nuestras categorías que sea color blanco, que la letra sea 'Unbounded', cursiva y que el contenedor del fondo sea un color degradado azul y negro.
3. Que se muestre solamente la imagen del libro, que la imagen tenga un sombreado negro que lo haga ver como el libro como flotante, y que en la parte de debajo de la imagen pero encima de ella, salga la categoría que sea ese libro, que el fondo de eso sea color negro pero un 50% transparente y la letra sea 'Original Surfer', cursiva.
4. Y que cuando se pase por encima de ella se alce la categoría, y debajo de ella muestre el título del libro y su autor, que el fondo de eso sea color negro pero un 50% transparente y la letra sea 'Original Surfer', cursiva, también que si le da clic a cualquier imagen lo redireccione al login de usuarios.

IMAGEN DE REFERENCIA



## Pie de página

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar que el final de la página tenga los siguientes datos: Contáctanos:  
saraytrujillo2004@gmail.com | Tel: 3212287854,

Tecnólogo Análisis y Desarrollo de Software | SENA, Términos y condiciones, Política de privacidad y tres iconos que son Facebook, Instagram y Whatsapp.

**Para:** Que el usuario sepa dónde contactarnos, sepa los términos y condiciones y nuestras política de privacidad, y en dónde se creó el proyecto.

### **Requerimientos:**

1. El fondo va hacer de color negro.
2. La letra que sea Times New Roman, color blanco
3. Los términos y condiciones, Política de privacidad que cuándo le dé clic me redireccione al contenido de indicado.
4. Los iconos que sean color blanco, que estén en fila, que alrededor de ellos tenga un círculo blanco, y que cuándo seleccione uno de esos iconos el círculo se agrande.

## Página para pedir libros - Menú de navegación y Primera parte

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar un menú de navegación con el logo de la empresa, el título que es "Préstamo de libros", las opciones que son "Catálogo", "Contacto", aparte de eso un botón "Pedir comprobante" y aparte de eso un botón para "Cerrar sesión". Abajo del menú va un título que dice "Bienvenidos a la Biblioteca", debajo de eso un texto dando la bienvenida y explicando el objetivo a la biblioteca y al lado derecho una imagen de jóvenes compartiendo una lectura de libros.

**Para:** Navegar más fácil en la Página para pedir libros, poder seleccionar la opción que queramos hacer y conocer más nuestra biblioteca.

### Requerimientos:

1. El fondo del menú de navegación va hacer una imagen de libros y el fondo de la primera parte va hacer de color blanco.
2. En la esquina superior izquierdo del menú de navegación va estar el logo en círculo y al lado va a estar el título "Préstamo de libros" color blanco, la letra va hacer 'DynaPuff', cursiva;
3. Antes de catálogo va a ir un ícono de una casa y las opciones son "Catálogo", "Contacto" van de color blanco, la letra que va a llevar es 'DynaPuff', cursiva, que cuando se pase por encima se ponga por encima un color blanco con un transparente de un 70% y que cuando se le dé clic redireccione al contenido indicado, el fondo del contenedor tiene que ir de color negro.
4. El botón de "Pedir comprobante" va en un contenedor negro, la letra es 'DynaPuff', cursiva, en color blanco y que cuando le dé clic me redireccione al contenido indicado.
5. El botón de "Cerrar sesión" va en contenedor rojo, la letra es 'DynaPuff', cursiva, en color blanco y que cuando le dé clic me redireccione al contenido indicado.
6. El título de la primera parte que es "Bienvenidos a la Biblioteca" va en color negro en negrita y la letra Times New Roman y debajo de eso va el texto de color negro claro y la misma letra Times New Roman.
7. La imagen van al lado derecho grande de forma horizontal.

## Página para pedir libros – Categorías de libros

**Como:** Diseñador del sistema.

**Quiero:** Visualizar las categorías que son “TODOS, FICCIÓN, INFANTIL, JUVENIL, ACADÉMICOS, TERROR”, que todas vayan en fila dentro de un contenedor con bordes redondos.

**Para:** Darle la facilidad en las opciones a los usuarios de poder escoger la categoría que quieren ver.

### Requerimientos:

1. Que el contenedor donde van sea de color negro, con bordes redondos, y sea sombreado con color negro la parte de abajo, todo esto se hace con la letra 'DynaPuff', cursiva.
2. Antes del ícono del libro con el título categorías, va a ir un ícono de una casa que cuando se pase por encima se ponga por encima un color blanco con un transparente de un 70% y que cuando se le dé clic redireccione al contenido indicado.
3. Antes del título categorías que vaya un ícono de un libro.
4. Las categorías van de color blanco, la letra que va a llevar es 'DynaPuff', cursiva, que cuando se pase por encima se ponga por encima un color blanco con un transparente de un 70% y que cuando se le dé clic redireccione al contenido indicado, el fondo del contenedor tiene que ir de color negro.

## Página para pedir libros – Escoger libros

**Como:** Diseñador del sistema.

**Quiero:** Visualizar la imagen del libro, con el título, el autor, categoría, descripción y que tenga un círculo para poder escoger el libro.

**Para:** Que el usuario vaya a escoger su libro, sepa sus características importantes de este mismo.

### **Requerimientos:**

1. El fondo va hacer un gris claro y la barra de desplazamiento se hace vertical para poder ver los libros en columna.
2. El título donde dice "Seleccione el libro que desea solicitar" va de color negro en letra System.
3. Dentro de los contenedores va a ir lo siguiente, los títulos van a tener de 'Alkatra', cursive, color negro con negrilla, el contenedor tendrá los bordes redondos y una línea gris bien clara.
4. La imagen del libro irá al lado izquierdo del contenedor.
5. Va a ir un check-box en forma de círculo y al lado de eso un "Solicitar" este sirve para que cuando le dé clic ahí se ponga de color azul, y eso significa que yo seleccione ese libro para pedirlo.
6. El resto de contenido irá la letra 'Alkatra', cursive, color negro.

## Página para pedir libros – Pedir libro

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar un título que es "Libros seleccionados", debajo un contenedor con los siguientes títulos que son "Titulo, Autor, Categoría y Eliminar" para que cuando escoja los libros le aparezca ahí e orden de cómo los escoja con una equis "X" si quiere eliminar alguno y debajo de eso dos cuadros que puedan seleccionar fecha de préstamo, fecha de devolución y un botón que diga pedir libro.

**Para:** Que el usuario cuándo vaya a escoger su libro, mire cuales está escogiendo, y si quiere eliminarlo porque ya no lo quiere pedir, también para que escoja la fecha de préstamo y de devolución que tiene un calendario, y después le da en pedir libro.

### Requerimientos:

1. El fondo va hacer blanco.
2. El título "Libros seleccionados" va en esta letra 'Alkatra', cursive.
3. Los títulos del contenedor van de color negro, con un fondo gris claro, y la letra es 'Alkatra', cursive.
4. Cuándo se seleccione un libro y se ordene en el cuadro la letra va hacer 'Alkatra', cursive pero color negro claro, e ira bien acomodada debajo de cada título que le corresponde.
5. La equis "X" ira en un contenedor gris de su tamaño que cuando le dé clic elimine el libro que quiso.

6. En la fecha de préstamos y de devolución irá un contenedor blanco, con bordes grises, y al lado derecho un calendario para que cuando le dé clic le salga el mes y la fecha y pueda escoger a su gusto.
7. En la fecha de préstamos y devolución no puede escoger fechas anteriores a la que estamos, tiene que ser a partir de adelante en la fecha actual que pide el libro.
8. El botón de "Pedir libro" que el fondo sea color rojo, letra System, con bordes redondos, y que cuando se pase por encima se ponga el fondo de color negro, y que cuando le dé clic queden guardados los libros seleccionados que escogió la persona.

## **Página para Administradores – Menú de navegación y Agregar Admi.**

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar menú de navegación de forma vertical al lado izquierdo con un título que es "CONTENIDO", debajo un contenedor con los siguientes títulos que son "Agregar Admi, Ingresar Libros, Informe de Libros y Cerrar sesión" y al lado derecho se muestra el contenido de la opción que se selecciona. En la opción de "Agregar Admi" se muestra el título al lado izquierdo superior, después un contenedor con el nombre y contraseña para agregar y al lado una tabla con los mismo títulos pero en forma de columna para ver cuales ha sido las personas agregadas y al lado 2 opciones para escoger "Editar y Eliminar" dependiendo de lo quiera hacer con los datos ingresados.

**Para:** Que el administrador cuándo quiera escoger una opción se le muestre al lado derecho, le quede más fácil navegar e consultar en la página.

### **Requerimientos:**

1. El fondo del menú de navegación es de color gris claro.
2. Cada contenedor va a tener bordes redondos con los títulos van hacer de color gris oscuro, la letra color negro, letra que se usa es 'Original Surfer', cursive, y cuándo se pase por encima se ponga el fondo de color negro y la letra de color blanco.
3. El título "Agregar Admi" color negro, la letra que se usa es 'Original Surfer', cursive.

4. El contenedor dónde va de color gris oscuro, los títulos del contenedor de color negro, la letra es 'Original Surfer', cursive y el botón de "Registrar" que sea azul con la letra blanca.
5. En la tabla de "Usuario y Contraseña" que sea de color negro en 'Original Surfer', cursive y al lado aparezca las siguientes opciones "Editar | Eliminar" de color azul.

### **Página para Administradores – Ingresar Libros.**

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar un contenedor con el título "Ingresar Libro", debajo de eso siguen los siguientes "Título, Autor, Descripción, Categoría, Imagen", y abajo el botón de Guardar, también al lado una tabla con los títulos del contenedor que va ingresando aparezcan ahí y al lado aparezcan 2 opciones para escoger "Editar y Eliminar" dependiendo de lo quiera hacer con los datos ingresados.

**Para:** Que el administrador cuándo quiera ingresar libros nuevos, le quede mucho más fácil agregar libros a la página.

#### **Requerimientos:**

1. El fondo del menú de navegación es de color gris claro.
2. Cada contenedor va a tener bordes redondos con los títulos encima del contenedor dónde se ingresa la información, la letra color negro, letra que se usa es 'Original Surfer', cursive, y el botón será de color verde, con bordes redondos y la letra blanca de "Guardar".
3. En la tabla de aparecer los libros que se han ingresado que sea de color negro en 'Original Surfer', cursive y al lado aparezca las siguientes opciones "Editar | Eliminar" de color azul.

## **Página para Administradores – Historial de préstamos.**

**Como:** Diseñador del sistema

**Quiero:** Visualizar un contenedor con el título “Historial de prestamos”, al lado de eso el contenedor de “Buscar...” y al lado un botón verde con icono y “Buscar” debajo de eso aparece una tabla que contiene los siguientes títulos “ID Préstamo, Título, Usuario, Fecha de Préstamo, Fecha de Devolución, Devuelto, Acción”, dónde salga todo los préstamos que han hecho los clientes y con un botón debajo de Acción que diga “Entregado”.

**Para:** Que el administrador cuándo quiera cambiar el estado de devuelto, lo pueda hacer y tenga evidencia de todos los préstamos.

### **Requerimientos:**

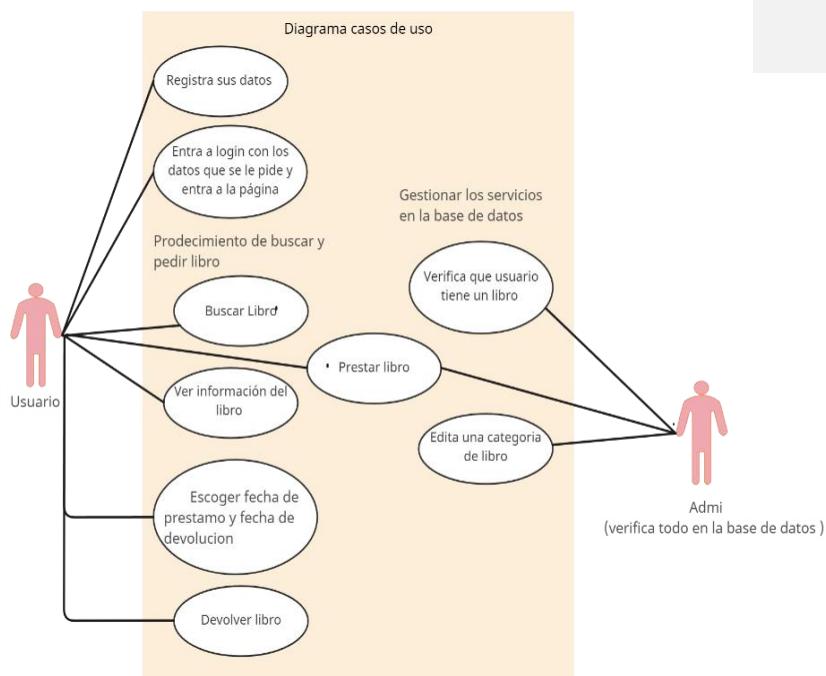
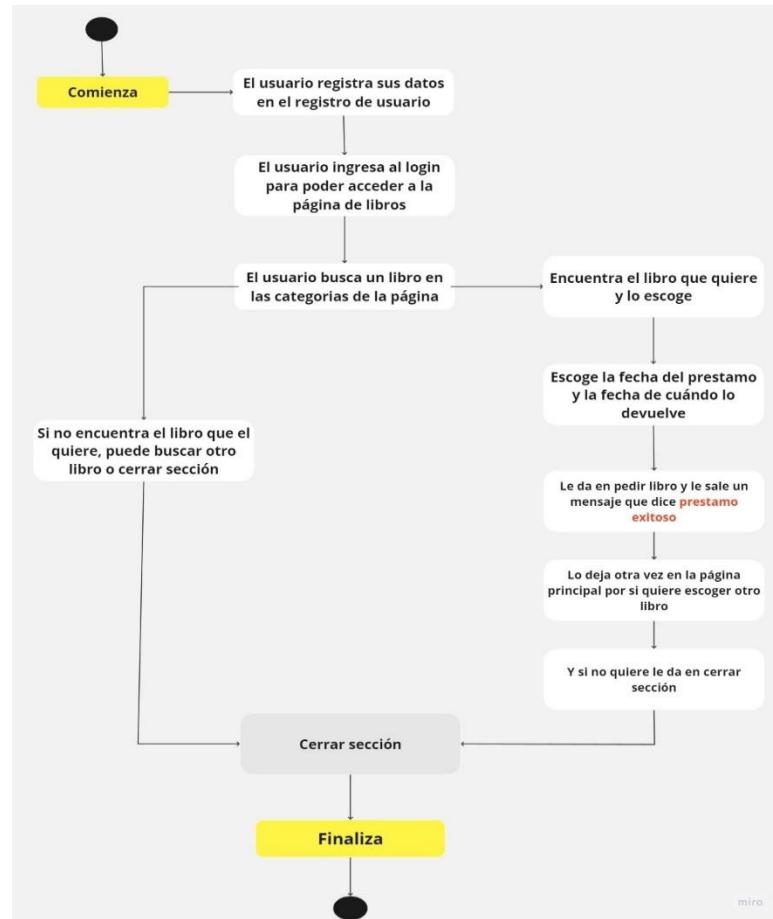
1. El fondo de los dos contenedores va hacer de color gris claro.
2. El Buscar va hacer de color blanco y que cuándo se escriba sea de color negro.
3. El Botón de buscar que sea color verde, letra blanca y que tenga un icono de una lupa con el título buscar, y poder buscar los datos que se ingresan por el contenedor y ver si aparecen en la lista.
4. Los títulos de la tabla son color negro con letra de ‘Original Surfer’, cursive.
5. Los contenidos que se forman en columna, son de color negro con letra ‘Original Surfer’, cursive, con un botón de “Entregado” para que cuándo le dé clic se cambie el estado de “Devuelto” de No a Sí.

## 2.8 Diagrama de Clases / Diagrama de Actividades /Casos de Uso

### Diagrama de clases

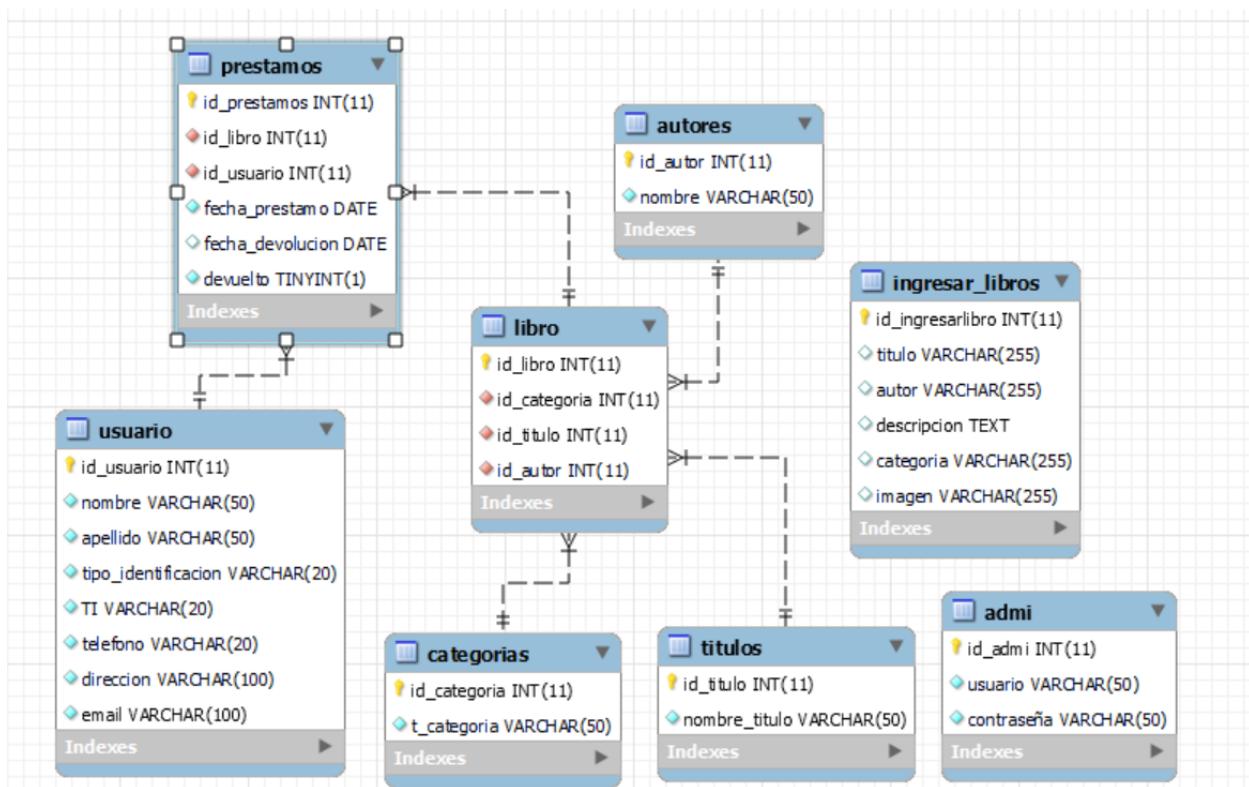


### Diagrama de Actividad



### Casos de Uso

## 2.9 Diagrama Modelo Entidad Relación (Wb)



## 2.10 Cronograma de Ejecución del proyecto (Tiempos / Horas de trabajo)

Actividad	Tiempo estimado(horas)
Planificación	10
Investigación	5
Diseño	20
Desarrollo de prototipo	100
Pruebas de prototipo	10
Revisión y corrección	40
Pruebas finales	10
Documentación	25
<b>Total</b>	<b>310</b>

## 2.11 Mockups de la Propuesta

Login



Bienvenidos a la página de préstamo de libros

Bibliotecario  
Menu

Logo

Nombre:

Correo Electrónico:

Ingresar      Registrarse

Una imagen de fondo

This is a wireframe mockup of a login page. It features a large central input field containing a logo placeholder. Above the input field, the text "Bienvenidos a la página de préstamo de libros" is displayed. In the top right corner, there is a "Bibliotecario Menu" button with three horizontal lines above it. Below the input field, there are two text input fields labeled "Nombre:" and "Correo Electrónico:", each with its own input box. At the bottom of the form are two buttons: "Ingresar" on the left and "Registrarse" on the right. A note "Una imagen de fondo" is positioned to the left of the input field.

Registro de  
usuario



Una imagen de fondo

Logo

Nombre:

Apellido:

Tipo de identificación:  
Seleccionar  
Cédula  
Tarjeta

Número de Identificación

Teléfono:

Dirección:

Correo Electrónico:

Registrarse

¡Hola y bienvenid@!

al formulario de

Registro de Usuario

This is a wireframe mockup of a user registration form. It begins with a greeting "¡Hola y bienvenid@!" followed by "al formulario de Registro de Usuario". The form itself consists of several text input fields: "Nombre:", "Apellido:", and "Número de Identificación" (with a dropdown menu for "Tipo de identificación" containing "Seleccionar", "Cédula", and "Tarjeta"). There are also fields for "Teléfono:", "Dirección:", and "Correo Electrónico:". At the bottom of the form is a single "Registrarse" button. A note "Una imagen de fondo" is positioned at the top left of the form area.

## Login Bibliotecario



Menu  
Volver al Menú

Una imagen de fondo



Bienvenido Admi

Nombre:

Contraseña:

## Contenido Admi –

### Agregar Admi



CONTENIDO

Agregar Admi

Nombre:

Contraseña:

Usuario	Contraseña	
sara	12345	<input type="button" value="Editar   Eliminar"/>
jayla	12345	<input type="button" value="Editar   Eliminar"/>
		<input type="button" value="Editar   Eliminar"/>
		<input type="button" value="Editar   Eliminar"/>
		<input type="button" value="Editar   Eliminar"/>

### Editar Admi



Editar -Administrador

Usuario:

Contraseña:

**Contenido Admi -**

**Ingresar libros**



**CONTENIDO**

Agregar Admi  
Ingresar libros  
Informe de libros

**Ingresar libros**

Título:

Autor:

Descripción:

Categoría:

Imagen:  
 Seleccionar archivo

Guardar

Cerrar sesión

**Editar | Eliminar**

**Editar | Eliminar**

**Editar | Eliminar**

**Editar | Eliminar**

Título	Autor	Descripción	Categoría	Imagen	
					<b>Editar   Eliminar</b>
					<b>Editar   Eliminar</b>
					<b>Editar   Eliminar</b>
					<b>Editar   Eliminar</b>

**Editar libro**



**Editar - Libro Ingresados**

Título:  
 El principito

Autor:  
 Sara

Descripción:

Es hermosa, perfumada, perfecta y al mismo tiempo, llena de imperfecciones; es frágil y hay que cuidarla, mimarla, estar siempre atento; además, es complicada, orgullosa, vanidosa, egoísta y mentirosa.

Categoría:  
 Infatil

Imagen:

Seleccionar archivo Principito.png Principito.png

Guardar cambios

Regresar

**Contenido**

**Admi –**

**Informe de**

**libros**



Historial de prestamos

Buscar...

ID Préstamo	Título	Usuario	Fecha de préstamo	Fecha de Devolucion	Devuelto	Acción
1	Cien años de Soledad	Sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí	
2	Cien años de Soledad	Danielle	2023-06-15	2023-06-20	No	Entregado

Agregar Admi  
Ingresar libros  
Informe de libros

Cerrar sesión

**Informe de**

**prestamos**

**del cliente**



Volver

ID Préstamo	Título	Usuario	Fecha de préstamo	Fecha de Devolucion	Devuelto
1	Cien años de Soledad	Danielle	2023-05-15	2023-05-20	Sí
2	El señor de los anillos	Danielle	2023-06-15	2023-06-20	No

Página donde se ven y piden libros



Bienvenidos a la Biblioteca

Imagen que haga referencia a prestamo de libros

Icono de casa Icono de libro Categorías Todos ficción Infantil Juvenil Academicos Terror

Selección del libro que desea solicitar

Imagen del libro	Título	Autor	Descripción	Categoría
<input type="radio"/> Seleccionar				
<input type="radio"/> Seleccionar				

Libros seleccionados

Título	Autor	Categoría	Eliminar

Fecha de préstamo dd/mm/aa

Fecha de devolución dd/mm/aa

Pedir libro

Contactanos: saraytrujillo2004@gmail.com | Tel: 3212287854  
Tecnología Análisis y Desarrollo de Software | SEIA  
Términos y condiciones Política de privacidad

(i) (g) (s)

Página Principal



Logo Prestamo de libros Lo más prestados Algunas categorías Contacto Iniciar Cliente Bibliotecario

Lluvia de libros

Descripción grande

IMAGEN DE UN LIBRO GRANDE

¡Descubre los libros más prestados de nuestra biblioteca!

Descripción de la página y una lista de los libros más recomendados

SLIDER IMÁGENES DE LOS LIBROS MÁS RECOMENDADOS EN LA LISTA DEL LADO IZQUIERDO

Algunas de nuestras categorías

IMAGEN DEL LIBRO  ACADEMICOS	IMAGEN DEL LIBRO  ACADEMICOS Título del libro Autor	IMAGEN DEL LIBRO  ACADEMICOS
------------------------------------	---	------------------------------------

Contactanos: saraytrujillo2004@gmail.com | Tel: 3212287854  
Tecnología Análisis y Desarrollo de Software | SEIA  
Términos y condiciones Política de privacidad

(i) (g) (s)

## 2.12 Costos de Desarrollo y Operación (Tabla)

Actividad	Costo por Hora	Costo por Día	Costo Total
Análisis de Requerimientos	\$10.000	120.000	130.000
Diseño de la Página Web	\$20.000	20.000	40.000
Desarrollo de la Página Web	\$30.000	150.000	180.000
Pruebas de la Página Web	\$10.000	10.000	20.000
Implementación y Puesta en Marcha	\$10.000	10.000	20.000
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>320.000</b>	<b>390.000</b>

## 3. PRESENTACIÓN / RESULTADOS OBTENIDOS / PROTOTIPO

Login



Registro de  
usuario



Nombre: \_\_\_\_\_

Apellido: \_\_\_\_\_

Tipo de Identificación: \_\_\_\_\_

Número de Identificación: \_\_\_\_\_

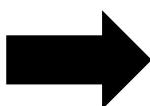
Teléfono: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

**Registrarse**

Página donde se buscan y piden libros



Bienvenidos a la  
Biblioteca

En nuestra biblioteca ofrecemos una amplia variedad de literatura y conocimiento para toda la comunidad. Además, contamos con un servicio de préstamo de libros que permite a nuestros miembros acceder a nuestros materiales sin la necesidad de comprarlos.

Nuestro objetivo es promover la educación, el aprendizaje y el acceso equitativo a la información para todos. Por eso, te invitamos a utilizar nuestro servicio de préstamo y disfrutar de la lectura.

**Categorías** Todos Ficción Infantil Juvenil Académicos Terror

Seleccione el libro que desea solicitar

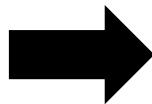
**La Naranja Mecánica**  
Anthony Burgess  
Ambientada en un futuro distópico, la historia de Alex (Malcolm McDowell), un joven extremadamente violento y apasionado de Beethoven que se dedica a aterrorizar a la población a través de palizas y violaciones que eleva a la categoría de arte.  
Categoria: Ficción  
Solicitar

Título	Autor	Categoría	Eliminar
dd/mm/aaaa			
dd/mm/aaaa			

**Libros seleccionados**

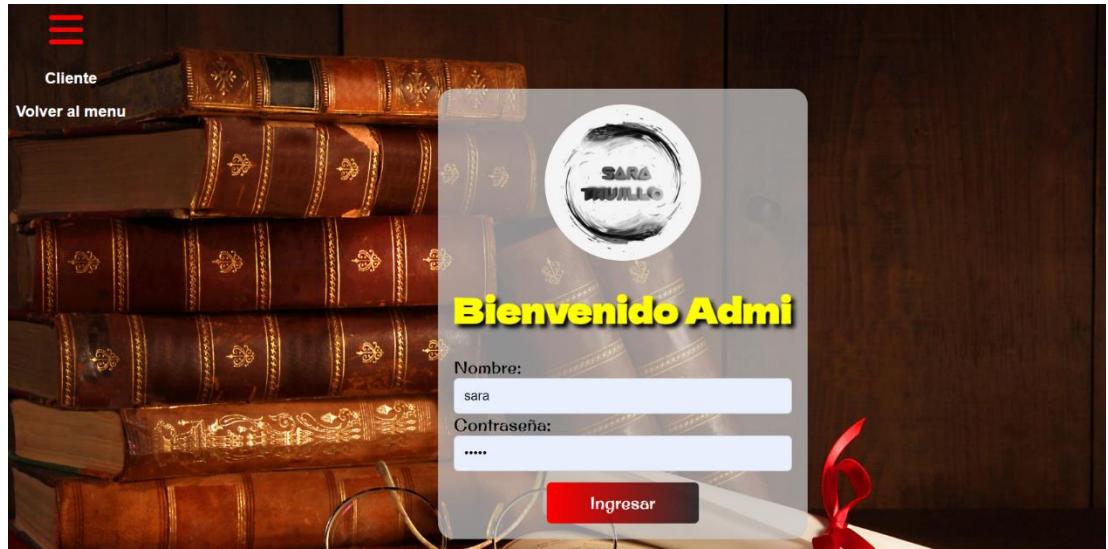
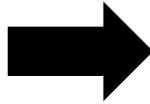
**Contáctanos:** saraytrujillo2004@gmail.com | Tel: 3212287854  
Tecnólogo Análisis y Desarrollo de Software| SENA  
Términos y condiciones Política de privacidad

**Informe  
de prestamos  
del cliente**



ID Préstamo	Título	Usuario	Fecha de Préstamo	Fecha de Devolución	Devuelto
205	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí
206	Cien años de soledad	sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí
212	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-16	2023-05-17	Sí
216	Alicia en el País de las Maravillas	sara	2023-05-16	2023-05-20	No
217	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-16	2023-05-31	No
218	Cien años de soledad	sara	2023-05-23	2023-05-27	No

**Login  
Bibliotecario**



**Contenido**

**Admi –**

**Agregar**

**Admi**



**CONTENIDO**

Agregar Admi

Ingresar Libros

Informe de Libros

Cerrar sesión

**Agregar  
Admi**

Nombre:	<input type="text" value="sara"/>
Contraseña:	<input type="text" value="....."/>
<b>Registrar</b>	

Usuario	Contraseña	
diego	34234683254824	<a href="#">Editar</a>   <a href="#">Eliminar</a>
jenna	123	<a href="#">Editar</a>   <a href="#">Eliminar</a>
sara	12345	<a href="#">Editar</a>   <a href="#">Eliminar</a>
admi	admi	<a href="#">Editar</a>   <a href="#">Eliminar</a>

## Editar Admi



## Editar-Administrador

Usuario:

sara

Contraseña:

.....

Guardar

Regresar

## Contenido Admi -

### Ingresar libros



## CONTENIDO

Agregar Admi

Ingresar Libros

Informe de Libros

### Ingresar Libro

Título:

Autor:

Descripción:

Categoría:

Ficción

Seleccionar archivo Ning...elec.

Guardar

Cerrar sesión

Título	Autor	Descripción	Categoría	Imagen	
De sangre y cenizas	Jennifer L. Armentrout	Abandonado por los dioses y temido por los mortales, un reino caído está resurgiendo, decidido a recuperar lo que cree que es suyo mediante la violencia y la venganza. Y a medida que la sombra de los malditos se acerca, la línea entre lo prohibido y lo correcto se difumina.	Juvenil		<a href="#">Editar</a>   <a href="#">Eliminar</a>

## Editar libro



## Editar-Libro Ingresado

Título:

De sangre y cenizas

Autor:

Jennifer L. Armentrout

Descripción:

Abandonado por los dioses y temido por los mortales, un reino caído está resurgiendo, decidido a recuperar lo que cree que es suyo mediante la violencia y la venganza.

Categoría:

Juvenil

Imagen:  Ninguno archivo selec.

Guardar cambios

Regresar

## Contenido

### Admi – Informe de libros



**CONTENIDO**

Agregar Admi  
Ingresar Libros  
Informe de Libros

Cerrar sesión

## Historial de prestamos

Buscar...

Buscar

ID Préstamo	Título	Usuario	Fecha de Préstamo	Fecha de Devolución	Devuelto	Acción
205	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí	
206	Cien años de soledad	sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí	
209	La Naranja Mecánica	danielle	2023-05-16	2023-05-17	No	Entregado
210	El Señor de los Anillos	danielle	2023-05-16	2023-05-17	Sí	
211	El Principito	danielle	2023-05-16	2023-05-17	No	Entregado
212	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-16	2023-05-17	Sí	

## Página principal



Prestamo de libros

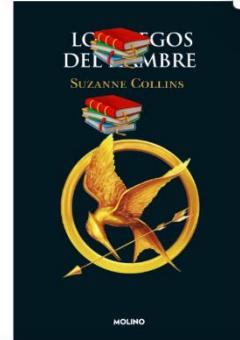
Lo más prestado   Algunas Categorías   Contacto

Iniciar

Iniciar Bibliotecario

Iniciar Cliente

Este es la mejor página para buscar y pedir libros prestados que los interesen.

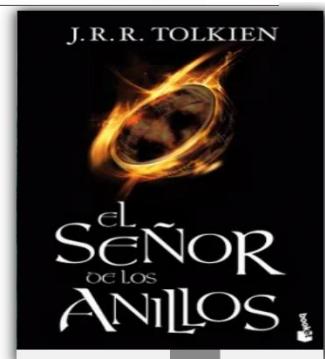


### ¡Descubre los libros más prestados de nuestra biblioteca!

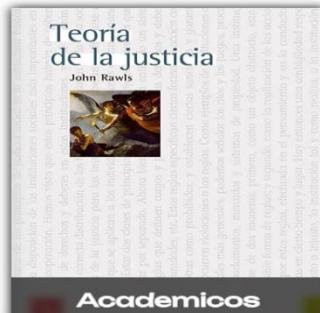
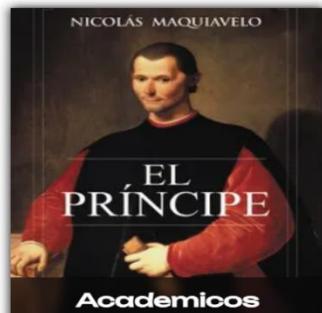
En nuestra página de préstamo de libros, te presentamos una selección especial de los títulos más solicitados por nuestros lectores. Estas obras cautivan a numerosos aficionados a la lectura y seguro que te encantarán también, que son los siguientes:

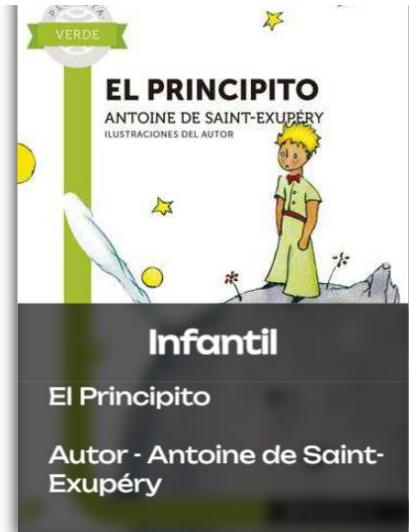
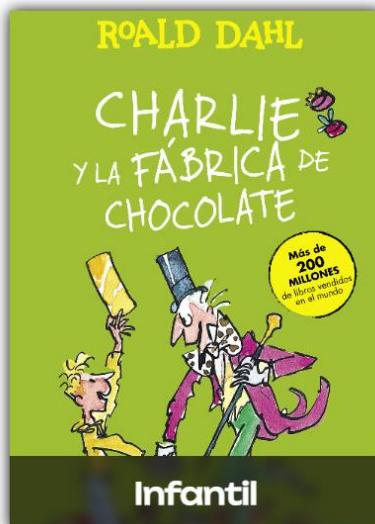
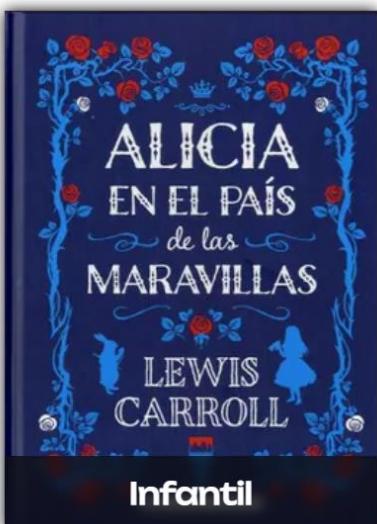
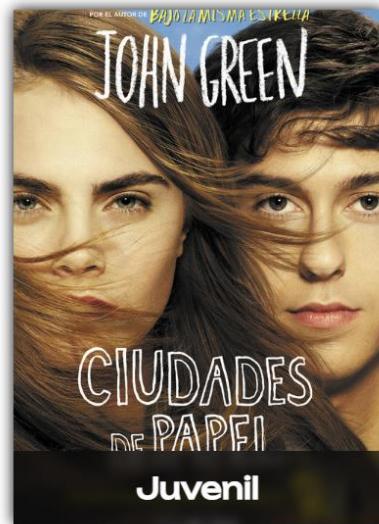
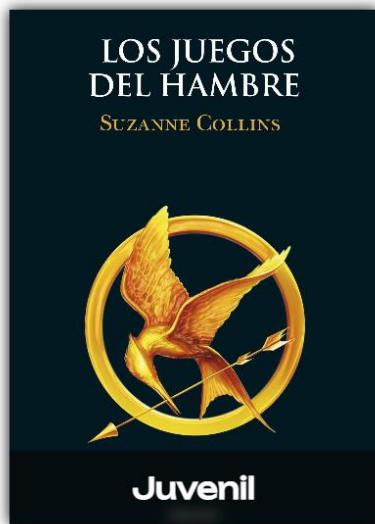
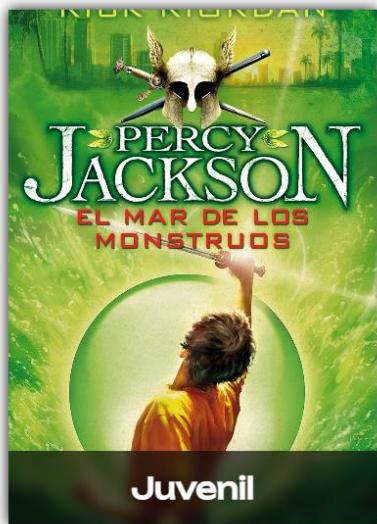
1. Harry Potter y la Piedra Filosofal - Autor J.K Rowling
2. Cien años de Soledad - Gabriel García Marquez
3. La Selección - Autor Kiera Cass
4. El señor de los Anillos - Autor J.R.R Tolkien
5. El Exorcista - Autor William Peter Blatty
6. IT - Autor Stephen King

¡Estos libros han cautivado a miles de lectores y ahora puedes disfrutarlos tú también! No dudes en visitar nuestra página de préstamo de libros para sumergirte en estas fascinantes historias.



### Algunas de nuestras categorías





Contáctanos: [saraytrujillo2004@gmail.com](mailto:saraytrujillo2004@gmail.com) | Tel: 3212287854  
Tecnólogo Análisis y Desarrollo de Software| SENA

[Términos y condiciones](#) [Política de privacidad](#)



## 4. MANUAL TÉCNICO

### Requerimiento de funcionamiento:

Los requerimientos para el funcionamiento correcto de la página web son:

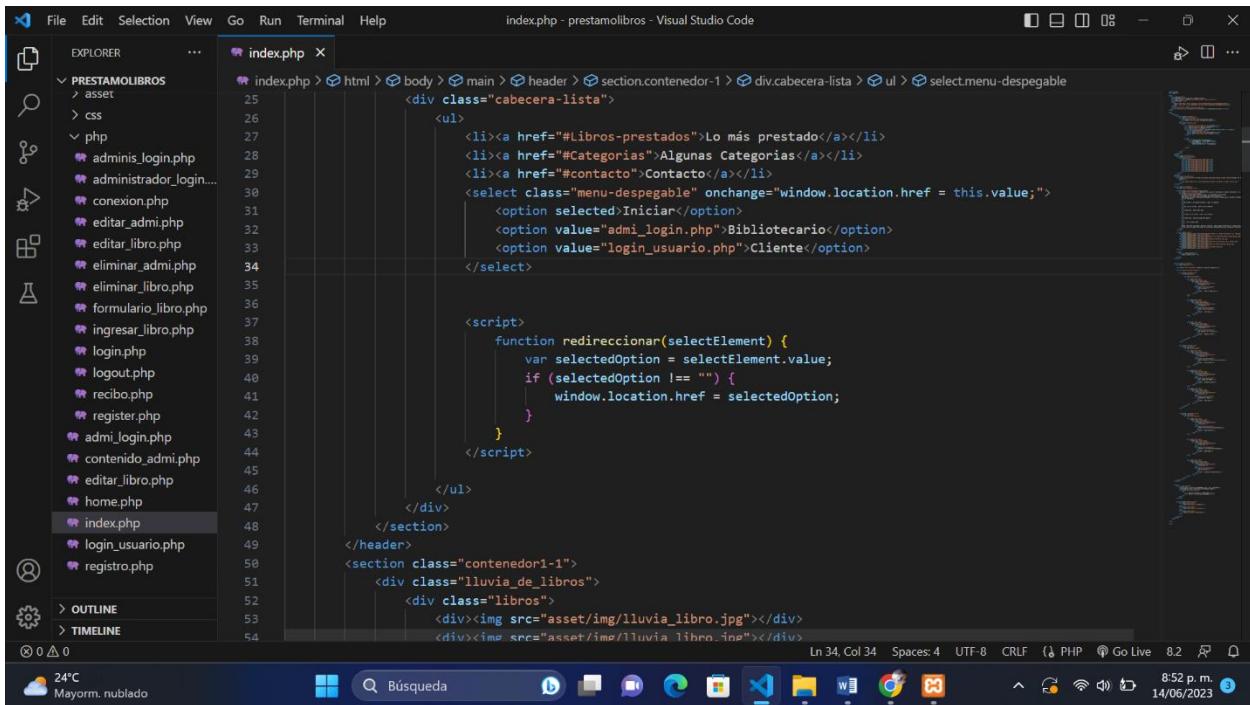
**Visual Studio:** La última versión, es mejor para manejar.

**phpMyAdmin:** Tiene que usar phpMyAdmin4.9.11 de localhost enxampp.

**Navegadores:** Tienen que usar un buen navegador con internet para tener mejor experiencia en la web, se recomienda usar Google Chrome.

## Códigos en Visual Studio

Con estos código trabaje para el crear, diseñar, decorar y conectar a la base de datos de phpMyAdmin con el lenguaje en Php.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the file 'index.php' open. The code is a PHP script for a library management system. It includes HTML for a header menu, a script for handling dropdown menu selection, and a section for displaying books. The code is well-structured with comments and proper syntax.

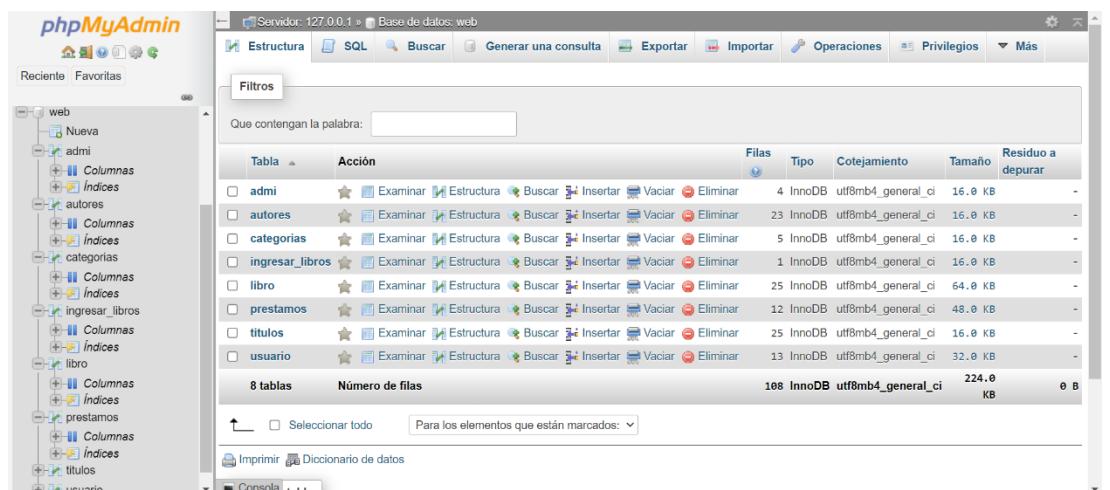
```
<div class="cabecera-lista">
    <ul>
        <li><a href="#Libros-prestados">Lo más prestado</a></li>
        <li><a href="#Categorías">Algunas Categorías</a></li>
        <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
    </ul>
</div>
<select class="menu-despegable" onchange="window.location.href = this.value;">
    <option selected>Iniciar</option>
    <option value="admi_login.php">Bibliotecario</option>
    <option value="login_usuario.php">Cliente</option>
</select>

<script>
    function redireccionar(selectElement) {
        var selectedOption = selectElement.value;
        if (selectedOption != "") {
            window.location.href = selectedOption;
        }
    }
</script>

</div>
</header>
<section class="contenedor1-1">
    <div class="lluvia_de_libros">
        <div class="libros">
            <div></div>
            <div></div>
        </div>
    </div>
</section>
```

## PhpMyAdmin

Aquí se guardan los datos y se manipula la base de datos a mi gusto.



The screenshot shows the PhpMyAdmin interface connected to a MySQL server. On the left, a tree view shows the database structure under 'web'. On the right, a table lists 8 tables with their respective details: adm, autores, categorias, ingresar\_libros, libro, prestamos, titulos, and usuario. The table structure includes columns for Filas (Rows), Tipo (Type), Cotejamiento (Comparison), Tamaño (Size), and Residuo a depurar (Residue to be purged).

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
adm	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
autores	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	23	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
categorias	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
ingresar_libros	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
libro	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	25	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 KB	-
prestamos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	12	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
titulos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	25	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
usuario	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-

El dominio de mi sitio web: <http://www.sara.adso24.com/>

#### 4.1 Observaciones Técnicas

- No funciona en un hosting ciertos contenidos, pero de resto todo esta bien.

### 5. MANUAL DE USUARIO

Se proporciona un manual de usuario que ofrece instrucciones precisas sobre la navegación a través de la página de préstamos de libros. El manual está compuesto por capturas de pantalla y una guía que está explicada paso a paso para llevar a cabo cada opción de la página, todo esto se hace con el fin de explicar el uso de la página web con todas sus funciones.



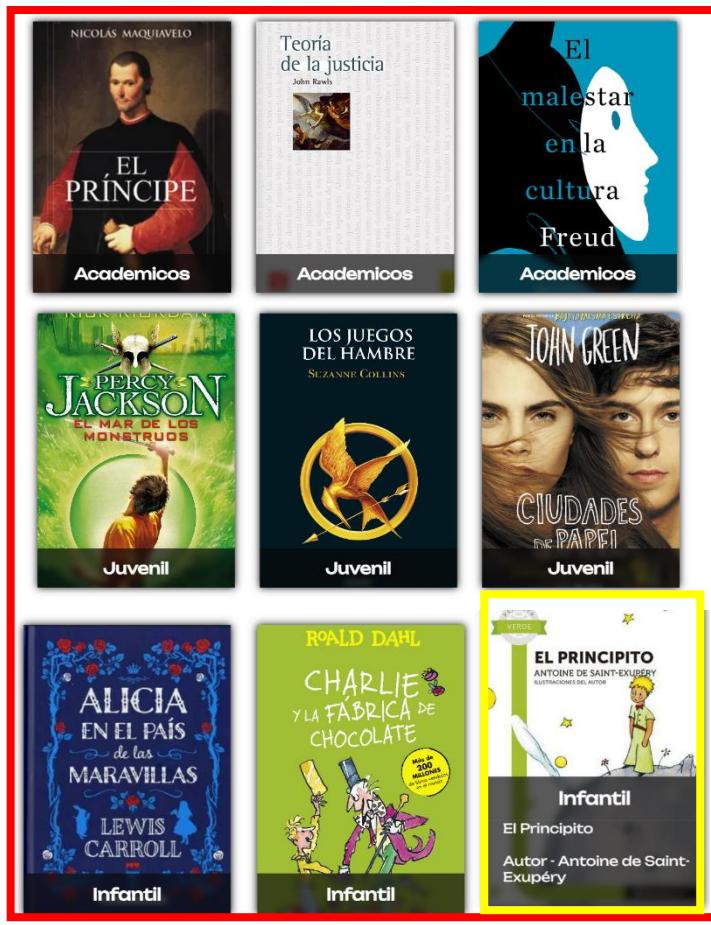
Aquí podemos ver la última parte de la Página principal de presentación dónde se encuentra lo siguiente:

"En la página web, podrás encontrar el menú de navegación, que se encuentra enmarcado en un cuadro amarillo y contiene las opciones "Lo más prestado", "Algunas categorías" y "Contacto". Al hacer clic en cualquiera de estas opciones, serás redirigido al contenido correspondiente.

Además, encontrarás un menú desplegable con las opciones "Bibliotecario" y "Cliente". Al seleccionar alguna de ellas, serás dirigido a la página de inicio de sesión específica, ya sea para acceder como administrador o como cliente.

En la sección resaltada con un cuadro negro, se presentan los libros más solicitados y populares. Junto a la lista de libros, se encuentra un Slider con imágenes de algunas de las obras destacadas. Si haces clic en una de estas imágenes, serás redireccinado a la página de inicio de sesión para acceder como cliente y explorar más detalles sobre el libro seleccionado."

### Algunas de nuestras categorías



Contactanos: sarayrujillo2004@gmail.com | Tel: 3212387854  
Tecnólogo Análisis y Desarrollo de Software| SENA  
Términos y condiciones | Política de privacidad



"En esta última sección de la Página Principal, encontramos un conjunto de imágenes organizadas en filas, encerradas en un cuadro rojo. Estas imágenes representan algunas de nuestras categorías de libros.

Cuando colocamos el cursor sobre una de las imágenes, aparece un recuadro de color amarillo con información relevante, como la categoría a la que pertenece el libro, su título y el nombre del autor. Además, el tamaño del libro se amplía ligeramente, ofreciendo una vista más detallada.

Al hacer clic en cualquiera de los libros que se muestran, seremos redirigidos a la página de inicio de sesión del usuario, desde donde podremos acceder a más contenido exclusivo.

Finalmente, en el Pie de página, tenemos los datos de contacto para comunicarse con nosotros, así como enlaces a nuestras redes sociales, marcados en azul. Esto permitirá a los usuarios investigar más sobre nuestros libros y bibliotecas a través de nuestras plataformas sociales."

Cuando le damos clic a lo “Cliente” nos va aparecer esto, a continuación se mostrará el login de la página:



Aquí encontramos lo siguiente

1. Le sale un fondo de pantalla, con un título **y al lado un ícono de tres líneas rojo, que si le dad clic te sale las siguientes opciones que son “Bibliotecario” que sirve solamente para Administradores o el “Menú” que es dónde estabas anteriormente en la Página de presentación.**
2. Sale el logo de la empresa en forma de círculo.
3. **Dónde se encierra con el recuadro amarrillo** es para que la persona pueda poner sus datos que ya se registró en el registro de usuario y poder validar que ya está en la base de datos para que el login la deje ingresar a la página de préstamo de libros.
4. Si la persona está registrada, le da en el botón de ingresar y automáticamente lo lleva a la página web.
5. Si la persona es primera vez que ingresa, le da en el botón de registrarse y automáticamente lo lleva al registro de usuario.

Si la persona es primera vez que ingresa, cómo explique anteriormente le da en el botón de registrarse y lo envía a esta página:

The screenshot shows a registration form with a background image of a library. At the top center is a circular logo with the name "SARA MUÑOZ". Below it, the text "¡Hola y bienvenido!" (Hello and welcome!) is displayed in yellow. Underneath that, it says "al formulario de" (to the form) and "Registro de Usuario" (User Registration) in yellow. To the right of the text are input fields for "Nombre" (Name), "Apellido" (Last Name), "Tipo de Identificación" (Type of Identification), "Número de Identificación" (Identification Number), "Teléfono" (Telephone), "Dirección" (Address), and "Correo Electrónico" (Email). A red "Registrarse" button is located at the bottom right of the form.

1. Le sale el logo de la página en forma de círculo, con un título grande de bienvenida
2. Le sale el título de registro de usuario.
3. Le sale los datos que tiene que poner que son los siguientes:

Nombre, apellido, tipo de identificación y elige si es tarjeta de identidad o cédula, número de identificación, teléfono, dirección, correo electrónico.

4. Cuándo ingrese todos sus datos le da en in registrarse y automáticamente queda registrada en la base de datos y después de ahí lo manda al login para que ingrese sus datos y pueda ingresar a la página de préstamo de libros.

Cuándo ya te registras, e ingresas tus datos otra vez en el login, ya puede pasar a la

Página de préstamos para pedir libros, y te va aparecer lo siguiente:



## Bienvenidos a la Biblioteca

En nuestra biblioteca ofrecemos una amplia variedad de literatura y conocimiento para toda la comunidad. Además, contamos con un servicio de préstamo de libros que permite a nuestros miembros acceder a nuestros materiales sin la necesidad de comprarlos.

Nuestro objetivo es promover la educación, el aprendizaje y el acceso equitativo a la información para



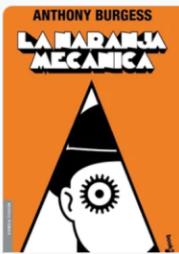
Visualizamos la primera parte que va aparecer en la Página, y te explicamos que es lo que contiene a continuación:

El cuadro que encierra el menú de navegación podemos encontrar, el **logo en círculo y al lado el título de Préstamo de libro, al lado sigue "Catálogo, Contacto, Pedir comprobante y Cerrar sesión"**.

**Al darle clic a "Catálogo, Contacto o Pedir comprobante" nos redirecciona al contenido indicado que se refiere.**

**Al darle clic en "Cerrar Sesión" sirve para poder salir de la página de préstamos de libros y lo envía a la página principal de presentación.**

Seleccione el libro que desea solicitar



**La Naranja Mecánica**

Anthony Burgess

Ambientada en un futuro distópico, la cinta cuenta la historia de Alex (Malcolm McDowell), un joven extremadamente violento y apasionado de Beethoven que se dedica a aterrorizar a la población a través de palizas y violaciones que eleva a la categoría de arte.

Categoría: Ficción

Solicitar

Libros seleccionados

Título	Autor	Categoría	Eliminar
--------	-------	-----------	----------

Fecha de préstamo

dd / mm / aaaa

Fecha de devolución

dd / mm / aaaa

Pedir Libro

Contactanos: saraytrujillo2004@gmail.com | Tel: 3212287854  
Tecnólogo Análisis y Desarrollo de Software| SENA

[Términos y condiciones](#) [Política de privacidad](#)



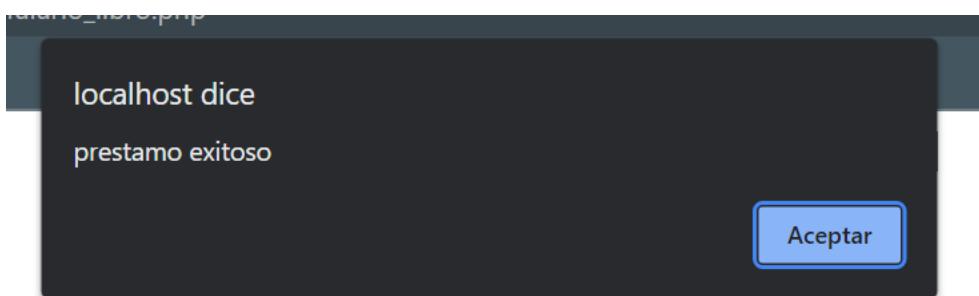
1. **Con el cuadro amarillo encerramos** las categorías que tenemos, y si le das clic algunas de esas, te muestra los libros de esa categoría personalmente.
2. **Con el cuadro rojo encerramos** la sección dónde aparecen los libros con su imagen, título, autor, descripción, categoría para que pueda leer y mirar el libro que quiere pedir.
3. **Con el cuadro azul encerramos** la sección dónde hay un círculo que sirve para escoger el libro, ósea le damos clic y automáticamente ese libro queda seleccionado.
4. **Con el cuadro negro encerramos** la sección dónde aparecen los libros seleccionados por el usuario, dónde el cliente escoge la fecha de préstamo y la fecha de devolución, le dan en pedir libro y automáticamente les sale un mini anuncio diciendo préstamo exitoso, y vuelve hacer el procedimiento si quiere otro libro.

- Aquí aparece el pie de página con información para los usuarios, y en dónde se creó la plataforma, sus términos y condiciones y políticas de privacidad, con sus iconos.

Ejemplo de cómo se vería haciendo el procedimiento anterior, esos mismos pasos sirven para escoger 1 o varios libros de diferentes categorías:

The screenshot shows a user interface for selecting books to borrow. At the top, there's a navigation bar with a house icon, the text 'Categorías', and links for 'Todos', 'Ficción', 'Infantil', 'Juvenil', 'Académicos', and 'Terror'. Below this, a section titled 'Seleccione el libro que desea solicitar' displays a book card for 'La Naranja Mecánica' by Anthony Burgess. The card includes the book cover, title, author, a brief description mentioning a dystopian future and Beethoven, the category 'Ficción', and a 'Solicitar' button. To the right, a 'Libros seleccionados' section lists the chosen book with columns for 'Título', 'Autor', 'Categoría', and 'Eliminar'. It shows 'La Naranja Mecánica' by Anthony Burgess under 'Ficción'. Below this, there are fields for 'Fecha de préstamo' (26/06/2023) and 'Fecha de devolución' (27/06/2023), and a red 'Pedir Libro' button.

Este es el aviso que sale, cuándo pedimos el libro y es exitoso.



Ahora te explico para qué sirve el botón “Pedir comprobante” que anteriormente hable de él, a continuación explico cómo se usa:



## Bienvenidos a la Biblioteca

En nuestra biblioteca ofrecemos una amplia variedad de literatura y conocimiento para toda la comunidad. Además, contamos con un servicio de préstamo de libros que permite a nuestros miembros acceder a nuestros materiales sin la necesidad de comprarlos.

Nuestro objetivo es promover la educación, el aprendizaje y el acceso equitativo a la información para



Con el cuadro rojo encerramos el botón de **Pedir comprobante**, esto sirve para ver los libros que eh pedido prestado a la página, **entonces le damos clic y nos aparece lo siguiente:**



Volver

ID Préstamo	Título	Usuario	Fecha de Préstamo	Fecha de Devolución	Devuelto
205	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí
206	Cien años de soledad	sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí
212	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-16	2023-05-17	Sí
216	Alicia en el País de las Maravillas	sara	2023-05-16	2023-05-20	No
217	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-16	2023-05-31	No
218	Cien años de soledad	sara	2023-05-23	2023-05-27	No
221	La Naranja Mecánica	sara	2023-06-26	2023-06-27	No

Aquí podemos ver que este usuario ya ha hecho varios préstamos, nos sale un botón verde que dice **Volver**, cuándo le damos clic nos regresa a la página para pedir libros o cerrar sesión, también nos sale el título del libro, el usuario, la fecha de préstamo y de devolución, por el último del devuelto, **observamos que unos en devuelto dice Si y en otros No, eso pasa cuándo ya entregamos los libros y el Administrador cambiar ese Devuelto a Sí.**

Después de pedir libros y verificar que libros queremos, **podemos ya usar el botón de “Cerrar Sesión” que sirve para poder salir de esta página y nos redirige a la Página Principal.**

Cuándo le damos clic a lo “Bibliotecario” nos va aparecer esto, a continuación se mostrará el login de la página:



Aquí encontramos lo siguiente

1. Le sale un fondo de pantalla, con un título **y al lado un ícono de tres líneas rojo, que si le das clic te sale las siguientes opciones que son “Cliente” que sirve para entrar a la Página para pedir libros o el “Menú” que es la Página de presentación.**
2. Sale el logo de la empresa en forma de círculo.
3. **Dónde se encierra con el recuadro amarillo**, es para que el administrador pueda poner sus datos ya que él debe estar registrado para poder entrar, al poner sus datos y darle en el botón **Ingresar**, se puede validar que ya está en la base de datos para que el login deje ingresar a la página de contenido de administradores.

Cuando hacemos lo anterior, nos aparece lo siguiente que es para solamente los administradores que pueden manejar ese contenido, a continuación la explicación de que encontraremos en esa parte:

The screenshot displays a user interface for managing administrators. On the left, a red-bordered box encloses a vertical navigation menu with the title 'CONTENIDO' at the top. Below it are three buttons: 'Agregar Admi', 'Ingresar Libros', and 'Informe de Libros'. At the bottom of this menu is a 'Cerrar sesión' button. To the right of this menu is a large black-bordered box containing the main content area. The content area has a header 'Agregar Admi' and a sub-header 'Agregar'. Below this is a form with fields for 'Nombre:' (containing 'sara') and 'Contraseña:' (containing '.....'). A green-bordered box surrounds this form. To the right of the form is a table titled 'Usuario' with columns 'Usuario' and 'Contraseña'. The table contains four rows with data: 'diego' (password '344234683254824'), 'jenna' (password '123'), 'sara' (password '12345'), and 'admi' (password 'admi'). Each row has 'Editar | Eliminar' links in the last column, with the 'diego' link highlighted by a yellow box.

Usuario	Contraseña	
diego	344234683254824	<a href="#">Editar   Eliminar</a>
jenna	123	<a href="#">Editar   Eliminar</a>
sara	12345	<a href="#">Editar   Eliminar</a>
admi	admi	<a href="#">Editar   Eliminar</a>

- Dónde se encierra con el recuadro rojo,** observamos un menú de navegación este menú le facilita para poder ver los contenidos que cada botón tiene, los botones son lo siguiente “Agregar Admi, Ingresar Libros e Informe de Libros y Cerrar sesión”. **Al darle clic a cualquier botón de esos se le muestra al lado derecho de la pantalla, que es la parte que está encerrada con el cuadro negro, excepto el de “Cerrar sesión” ese sirve para poder salir de la página.**
- Dónde se encierra con el recuadro negro,** observamos el contenido que nos da la opción “Agregar Admi” esta opción sirve para poder agregar más administradores a la página.

3. **Dónde se encierra con el recuadro verde**, observamos que ahí ponemos el nombre del nuevo administrador, su contraseña para que quede registrado en la base de datos le damos en el botón que dice “**Registrar**” y listo queda agregado.
4. **Dónde se encierra con el recuadro azul**, observamos que hay una tabla con los administradores y sus contraseñas, esto sirve para mirar si quedo registrado automáticamente en la base de datos o por si quiere “**Eliminar o Editar**” a unos de esos administradores.
5. **Dónde se encierra con el recuadro amarillo**, sirve para poder “**Editar**” si de pronto nos quedó mal el usuario o contraseña, le damos clic ahí, nos sale un cuadro que ahora más adelante muestro, hacemos las correcciones y queda todo editado, y el botón de “**Eliminar**” sirve para cuándo no queremos o no exista más ese administrador, lo eliminemos de la base de datos con solamente darle clic.

Ahora te explico que te va a salir cuándo le das en “Editar” es que explicamos anteriormente y es lo siguiente:

**Editar-Administrador**

Usuario:  
sara

Contraseña:  
.....

**Guardar**

**Regresar**



Te va aparecer lo siguiente, te va a salir el usuario y contraseña del administrador que le diste “Editar” para que hagas las correcciones, y después le dé en el botón de “Guardar”, cuándo haces eso, te sale un aviso que la edición fue un éxito y después le damos en el botón de regresar que nos envía para la página de los administradores dónde estábamos anteriormente.

Ahora explicamos la siguiente opción que es “Ingresar Libros”, que cuándo le damos clic nos muestra lo siguiente:

The screenshot shows a user interface for managing books. On the left, there's a sidebar with 'CONTENIDO' and three buttons: 'Agregar Adm.', 'Ingresar Libros', and 'Informe de Libros'. Below these is a 'Cerrar sesión' button. The main area has a yellow border around the 'Ingresar Libro' form. This form contains fields for 'Título', 'Autor', 'Descripción', 'Categoría', and a file upload section. A green 'Guardar' button is at the bottom. To the right of the form is a red-bordered table with columns: Título, Autor, Descripción, Categoría, and Imagen. The table contains one row for the book 'De sangre y cenizas' by Jennifer L. Armentrout, categorized as Juvenil. The book cover thumbnail is shown, along with 'Editar' and 'Eliminar' links.

Título	Autor	Descripción	Categoría	Imagen
De sangre y cenizas	Jennifer L. Armentrout	Abandonado por los dioses y temido por los mortales, un reino caído está resurgiendo, decidido a recuperar lo que cree que es suyo mediante la violencia y la venganza. Va medida que la sombra de los malditos se acerca, la línea entre lo prohibido y lo correcto se difumina.	Juvenil	<a href="#">Editar</a>   <a href="#">Eliminar</a>

Cómo ya habíamos explicado anteriormente, que cuándo le damos clic a la opción que queremos, se nos muestra el contenido indicado al lado derecho, a continuación explicamos para que sirven esas partes que están encerradas en cuadros:

- Dónde se encierra con el recuadro amarillo**, sirve para ingresar nuevos libros que queremos mostrar en la página en la sección de categorías, entonces ponemos todo los datos que nos piden, le damos en el botón de “**Guardar**” y **queda automáticamente guardado en la base de datos y en la sección de categorías cuándo las personas vayan a pedir los libros.**
- Dónde se encierra con el recuadro rojo**, observamos que hay una tabla con los datos ingresados del nuevo libro que agregamos, esto sirve para mirar si quedo

registrado automáticamente en la base de datos o por si quiere “**Eliminar** o **Editar**” un error que tuvo o cambiar la imagen del libro.

3. **Dónde se encierra con el recuadro negro**, sirve para poder “**Editar**” si de pronto nos quedó mal un dato del libro o queremos cambiar la imagen del libro, le damos clic ahí, nos sale un cuadro que ahora más adelante muestro, hacemos las correcciones y queda todo editado, y el botón de “**Eliminar**” sirve para cuándo no queremos o no exista más ese libro en la sección de nuestras categoría, lo eliminemos de la base de datos con solamente darle clic.

Ahora te explico que te va a salir cuándo le das en “**Editar**” es que explicamos anteriormente y es lo siguiente:

**Editar-Libro Ingresado**

Título: De sangre y cenizas

Autor: Jennifer L. Armentrout

Descripción: Abandonado por los dioses y temido por los mortales, un reino caído está resurgiendo, decidido a recuperar lo que creó que es suyo mediante la violencia y la

Categoría: Juvenil

Imagen: [ Seleccionar archivo ] Ninguno archivo selec.

**Guardar cambios**

**Regresar**

Te va aparecer lo siguiente, te va a salir los datos de ese libro que quiere cambiar ya que le diste “**Editar**”, entonces haces las correcciones, y después le dé en el botón de “**Guardar cambios**”, cuándo haces eso, te sale un aviso que la edición fue un éxito y después le damos en el botón de regresar que nos envía para la página de los administradores dónde estabamos anteriormente.

Ahora explicamos la siguiente opción que es “Informe de libros”, que cuando le damos clic nos muestra lo siguiente:

ID Préstamo	Título	Usuario	Fecha de Préstamo	Fecha de Devolución	Devuelto	Acción
205	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí	
206	Cien años de soledad	sara	2023-05-15	2023-05-20	Sí	
209	La Naranja Mecánica	danielle	2023-05-16	2023-05-17	No	Entregado
210	El Señor de los Anillos	danielle	2023-05-16	2023-05-17	Sí	
211	El Principito	danielle	2023-05-16	2023-05-17	No	Entregado
212	La Naranja Mecánica	sara	2023-05-16	2023-05-17	Sí	

Como ya habíamos explicado anteriormente, que cuando le damos clic a la opción que queremos, se nos muestra el contenido indicado al lado derecho, a continuación explicamos para que sirven esas partes que están encerradas en cuadrados:

1. **Dónde se encierra con el recuadro negro**, observamos que hay un título, **una barra blanca que dice “Buscar...” y al lado un botón verde con un ícono de una lupa y la palabra “Buscar”**, esto sirve para que cuando queramos buscar un usuario o un título de un libro más rápido ingresemos el dato a la barra blanca y le demos en el botón para que nos aparezca lo que estamos buscando.

2. Dónde se encierra con el recuadro rojo, observamos todo los préstamos de libros de todos los usuarios que han pedido prestado los libros, con sus fechas de préstamo y de devolución y si ha sido devuelto o no.
3. Dónde se encierra con el recuadro amarillo, observamos que hay un botón que dice “**Entregado**” sirve para que cuando un usuario entregue el libro, el administrador le dé clic en ese botón al usuario que lo entrego, y en la parte dónde dice **Devuelto, cambie de un No a Sí**.

## 6. CONCLUSIONES

- Luego de todo lo que hemos hablado, se puede concluir que el diseño, desarrollo e implementación de una página de préstamos de libros requiere de una planificación y gestión adecuada del proyecto, así como de la elección de una metodología de trabajo eficiente como Scrum.
- Es importante definir claramente los requerimientos y funcionalidades que el sistema debe cumplir para poder diseñar y desarrollar una solución que responda a las necesidades de los usuarios. Además, se deben considerar aspectos como la seguridad de la información, el diseño de la base de datos, los diagramas de relaciones y la implementación de políticas y normas que aseguren el buen funcionamiento del sistema.

## 7. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

ChatGpt, es un modelo de lenguajes creado por OpenAi.

<https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/fc760ce7-929d-43cf-9431-26f1e44f84ed/content>

<https://es.slideshare.net/TerryJoss/diagramas-de-clases-y-actividades>

<https://miro.com/app/dashboard/?tpTemplate=uml-activity>