



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto “Librería”

Curso de introducción al desarrollo web.
ICAT

Estudiantes: Solano Sandoval Ángel Jared.
Morales Amaya Joaly Guadalupe.

Fecha: 08/Febrero/2024.

Diseño del proyecto.



ÍNDICE.

1.INTRODUCCIÓN.....	1
2.OBJETIVOS.....	2
2.1 GENERALES.....	2
2.2 ESPECIFICOS	2
3. DIAGRAMAS UML.	3
3.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO.....	3
3.2 DIAGRAMA DE CLASES	9
3.3 DIAGRAMA DE SECUENCIA.....	9
4. DISEÑO DE PROTOTIPO.....	12



1.INTRODUCCIÓN.

En el aprendizaje del desarrollo de aplicaciones web, la creación de sistemas eficientes y efectivos para la gestión de información es fundamental. En este sentido, el presente documento presenta el diseño de un proyecto de aplicación web desarrollada con NodeJS, enfocado en la búsqueda y registro de publicaciones literarias.

El objetivo principal de este proyecto es proporcionar a los usuarios una plataforma fácil de usar que les permita tanto buscar como registrar publicaciones literarias de manera eficiente. Para lograr este objetivo, se empleará el marco de trabajo NodeJS del lado del servidor, junto con tecnologías complementarias como jQuery y Bootstrap para el desarrollo de la interfaz de usuario.

Este documento abarcará el diseño general de la implementación del proyecto, presentando una descripción detallada de los requerimientos y especificaciones funcionales del sistema. Se incluirán diagramas UML para ilustrar la estructura y las interacciones entre los distintos componentes del sistema, así como una explicación detallada de cada caso de uso y su funcionamiento.

El proyecto se dividirá en varias etapas, comenzando con la presentación del diseño inicial y culminando con la implementación completa de la aplicación web. Se pondrá énfasis en la claridad y la coherencia en el diseño, así como en la documentación detallada de cada paso del proceso de desarrollo.

El diseño de esta aplicación web busca proporcionar a los usuarios una experiencia fluida y satisfactoria al interactuar con la plataforma, permitiéndoles realizar sus tareas de búsqueda y registro de publicaciones literarias de manera eficaz y sin complicaciones.



2.OBJETIVOS.

2.1 GENERALES

Desarrollar una aplicación web basada en NodeJS que permita a los usuarios buscar y registrar publicaciones literarias de manera eficiente y efectiva.

2.2 ESPECIFICOS

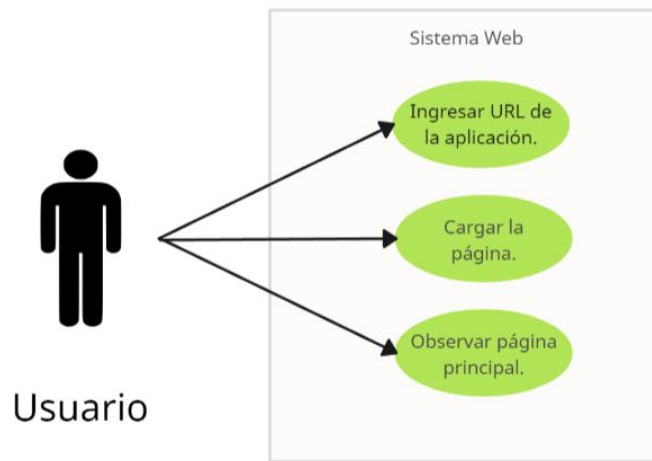
- Desarrollar funcionalidades de búsqueda avanzada que permitan a los usuarios buscar publicaciones por título, autor(es), fecha de publicación.
- Crear una interfaz de usuario fácil de usar que permita a los usuarios navegar por la aplicación de manera intuitiva y realizar acciones como buscar, registrar, modificar y eliminar publicaciones literarias.
- Diseñar la aplicación de manera que proporcione retroalimentación clara y precisa al usuario en cada paso del proceso, informándole sobre el estado de sus acciones y cualquier error que pueda ocurrir.
- Desarrollar funcionalidades de administración que permitan a los usuarios crear, editar y eliminar publicaciones de manera sencilla y eficiente.
- Mantener una documentación clara proceso de desarrollo de la aplicación.

3. DIAGRAMAS UML.

3.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO

INGRESAR A LA PÁGINA PRINCIPAL

Este caso de uso describe el proceso que sigue un usuario para acceder a la página principal de la aplicación web, donde se muestran las opciones disponibles para buscar y registrar publicaciones literarias.

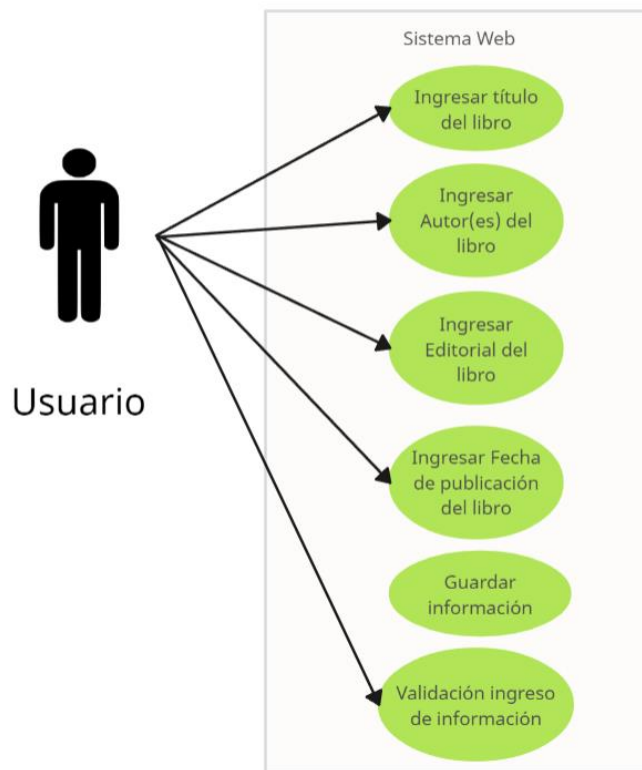


ID	CU1
Nombre	Ingresar a la página principal
Autor	Angel Jared Solano Sandoval
Fecha	07/02/2024
Descripción	Este caso de uso describe el proceso que sigue un usuario para registrar un nuevo libro en la aplicación.
Actor	Usuario
Precondiciones	El usuario tiene acceso a un dispositivo con conexión a internet.
Flujo normal	<ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa la URL de la aplicación en la barra de direcciones del navegador. El sistema carga la página principal de la aplicación. El usuario visualiza la página principal de la aplicación en su navegador.
Flujo alterno	

Excepciones	Si la URL de la aplicación es incorrecta o no se tiene conexión a internet, el usuario recibe un mensaje de error indicando que la página no se puede cargar.
--------------------	---

REGISTRAR UN LIBRO

En este caso de uso se describe el proceso mediante el cual un usuario registrado en la aplicación puede ingresar la información de un nuevo libro en el sistema.

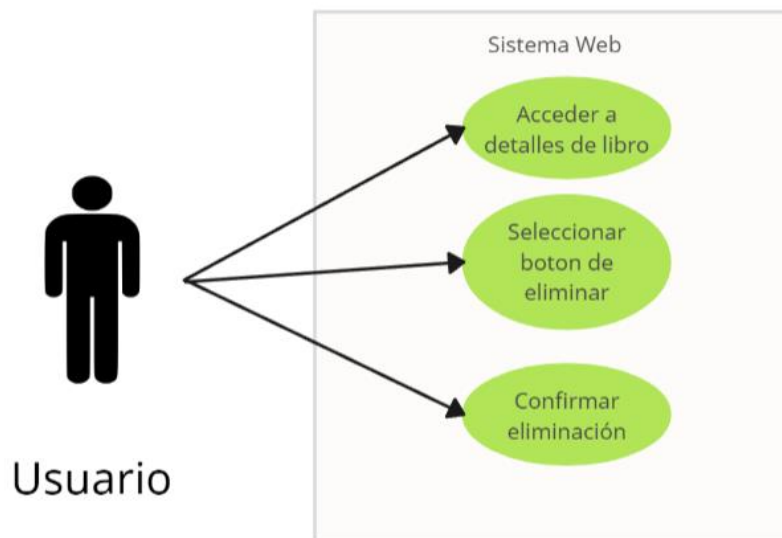


ID	CU2
Nombre	Registrar un libro
Autor	Angel Jared Solano Sandoval
Fecha	07/02/2024
Descripción	Este caso de uso describe el proceso que sigue un usuario para registrar un nuevo libro en la aplicación web.
Actor	Usuario
Precondiciones	El usuario tiene acceso a un dispositivo con conexión a internet.
Flujo normal	1. El usuario accede a la función de registro de libros.

	<ol style="list-style-type: none"> El sistema presenta un formulario con campos para ingresar información sobre el libro (título, autor(es), editorial, fecha de publicación). El usuario completa el formulario. El usuario confirma el registro del libro. El sistema valida la información ingresada. Si la validación es exitosa, el sistema registra el libro en la base de datos. El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario. El usuario es redirigido a la página de detalles del libro registrado.
Flujo alterno	<ol style="list-style-type: none"> Si la validación falla, se muestra un mensaje de error con el motivo y se solicita al usuario que corrija los campos incorrectos. Si el usuario cancela el registro en cualquier momento, se aborta la operación y se redirige al usuario a la página principal.
Excepciones	Si el sistema falla o esta inactivo.

BORRAR UN LIBRO

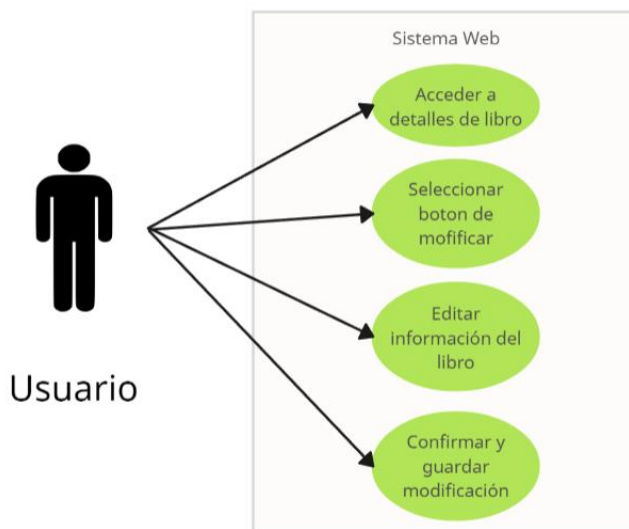
El caso de uso de borrar el libro, se visualiza las acciones donde el usuario va a eliminar un libro previamente registrado en la aplicación, considerando la confirmación de dicha acción.



ID	CU3
Nombre	Borrar un Libro
Autor	Angel Jared Solano Sandoval
Fecha	07/02/2024
Descripción	El usuario elimina un libro previamente registrado en la aplicación.
Actor	Usuario
Precondiciones	El usuario tiene acceso a un dispositivo con conexión a internet. El libro este registrado.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona detalles del libro que desea eliminar. 2. El usuario selecciona el botón de eliminar. 3. El usuario confirma la acción de eliminar. 4. El sistema elimina el libro de la base de datos. 5. El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario. 6. El usuario es redirigido a la página principal o a la lista actualizada de libros.
Flujo alterno	Si el usuario cancela la acción de eliminación en el momento de confirmación y se redirige al usuario a la página principal.
Excepciones	Si el sistema falla o esta inactivo.

MODIFICAR UN LIBRO

Para la modificación del libro se debe de realizar el proceso mediante el cual el usuario accede a la opción de modificación del libro y actualice la información.

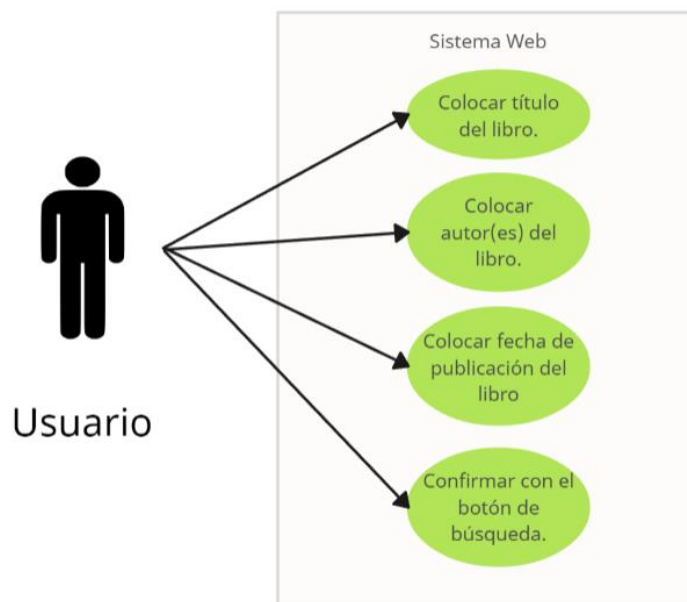




ID	CU4
Nombre	Modificar un Libro
Autor	Joaly Guadalupe Morales Amaya
Fecha	07/02/2024
Descripción	Este caso de uso describe el proceso que sigue un usuario para modificar la información de un libro existente en la aplicación web.
Actor	Usuario
Precondiciones	El usuario tiene acceso a un dispositivo con conexión a internet. El libro este registrado.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona detalles del libro que desea modificar. 2. El usuario selecciona el botón de modificar. 3. El sistema presenta un formulario prellenado con la información del libro. 4. El usuario modifica la información del libro. 5. El usuario confirma la acción de guardar los cambios. 6. El sistema valida la información modificada. 7. Si la validación es exitosa, el sistema actualiza la información del libro en la base de datos. 8. El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario. 9. El usuario es redirigido a la página de detalles del libro modificado.
Flujo alterno	Si el usuario cancela la acción de modificación en el momento de confirmación y se redirige al usuario a la página principal.
Excepciones	Si el sistema falla o esta inactivo.

CONSULTAR UN LIBRO

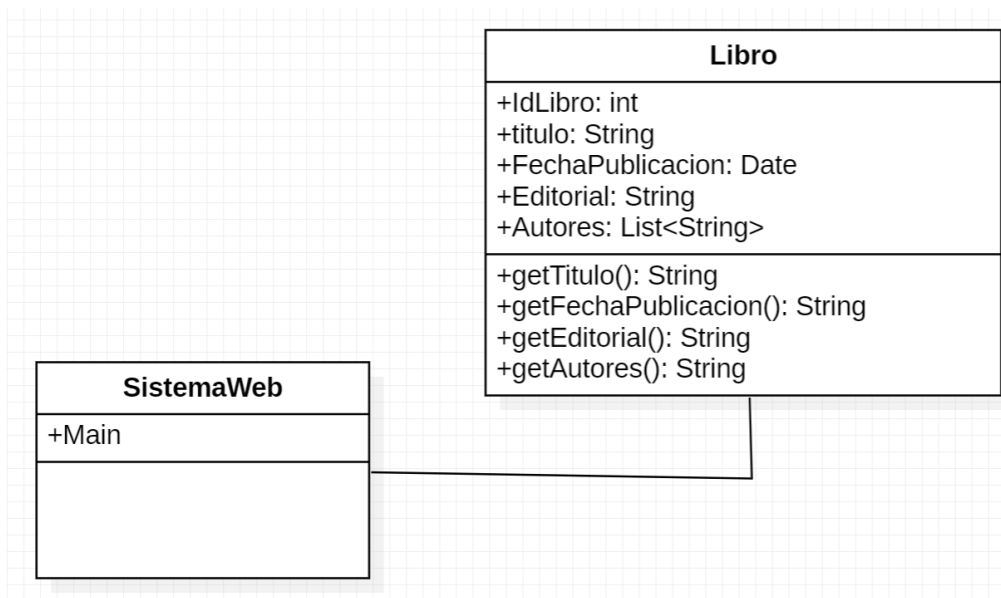
En este ultimo caso de uso podemos hacer la búsqueda del libro, por medio de cualquiera de la información como título, autor(es) y fecha de publicación y su aparición con 2 elementos más que son el identificador y la editorial.



ID	CU5
Nombre	Consultar libro
Autor	Joaly Guadalupe Morales Amaya.
Fecha	07/02/2024
Descripción	Este caso de uso describe el proceso mediante el cual un usuario consulta la información de un libro en la aplicación web.
Actor	Usuario
Precondiciones	El usuario tiene acceso a un dispositivo con conexión a internet. El libro este registrado.
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la función de búsqueda. 2. El sistema presenta un formulario de búsqueda donde el usuario puede ingresar título, autor(es) y/o fecha de publicación. 3. El sistema muestra la información con 6 columnas del libro buscado, que incluye un identificado, el título, los autores, la editorial, la fecha de publicación y un botón de detalles.
Flujo alterno	Si el libro buscado no se encuentra en la lista de resultados de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que el libro no está disponible.
Excepciones	Si el sistema falla o esta inactivo.

3.2 DIAGRAMA DE CLASES

El diagrama de clases representa la estructura de un sistema web de gestión de libros. La clase principal, "SistemaWeb", controla la aplicación y gestiona instancias de la clase Libro, que representa cada libro en el sistema. La clase Libro contiene atributos como id, título, fecha de publicación, editorial y autores. Cada libro puede tener uno o varios autores, representados como cadenas de texto en la lista de autores. Este diseño proporciona una base sólida para la manipulación y organización básica de la información de los libros en la aplicación web.

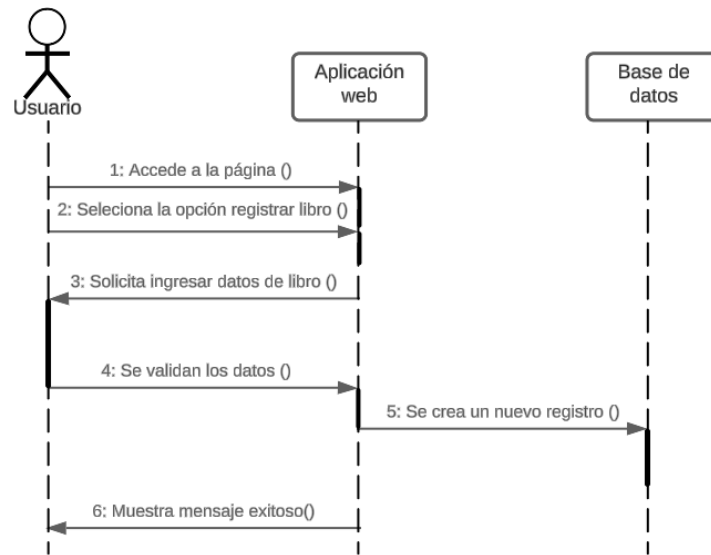


3.3 DIAGRAMA DE SECUENCIA

1. Crear un libro:

- El usuario accede a la aplicación.
- Selecciona la opción para registrar libro.
- Ingresa los detalles del libro, como título, autor y periodo.
- La aplicación valida los datos y crea un nuevo registro en la base de datos.
- El usuario recibe una confirmación de que el libro se ha creado correctamente.

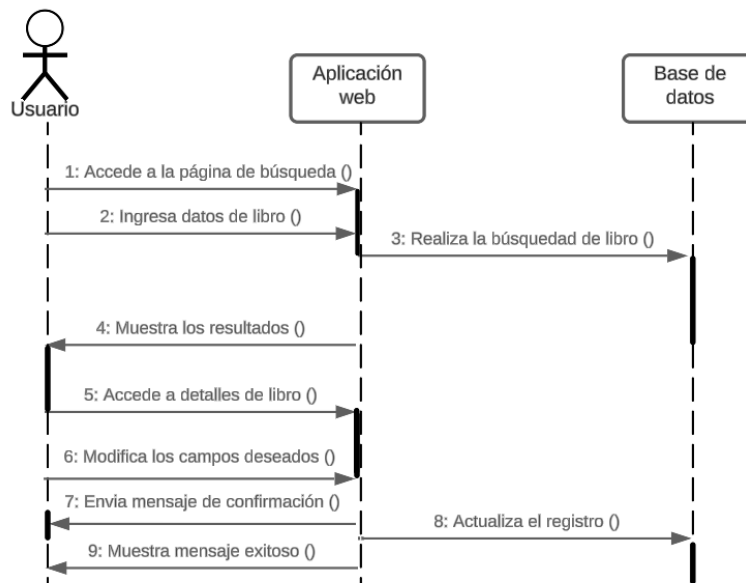
Crear libro



2. Editar un libro:

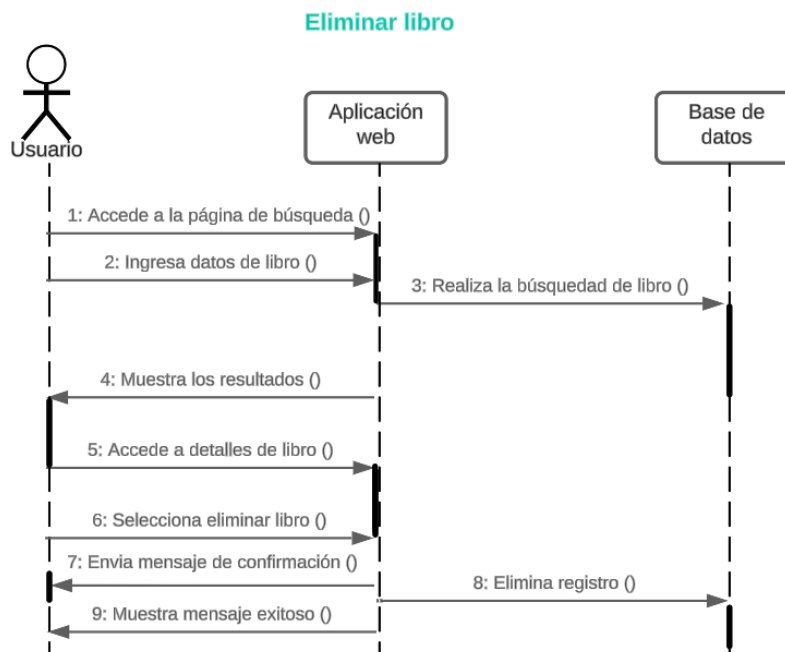
- El usuario accede a la pagina de búsqueda e ingresa datos para realizar la búsqueda.
- El usuario selecciona un libro existente para editar.
- La aplicación muestra los detalles actuales de libro.
- El usuario modifica los campos deseados, como el autor o la fecha.
- El usuario confirma los cambios del registro.
- La aplicación actualiza los datos en la base de datos.
- El usuario recibe una confirmación de que los cambios se han guardado correctamente.

Editar libro



3. Eliminar un libro:

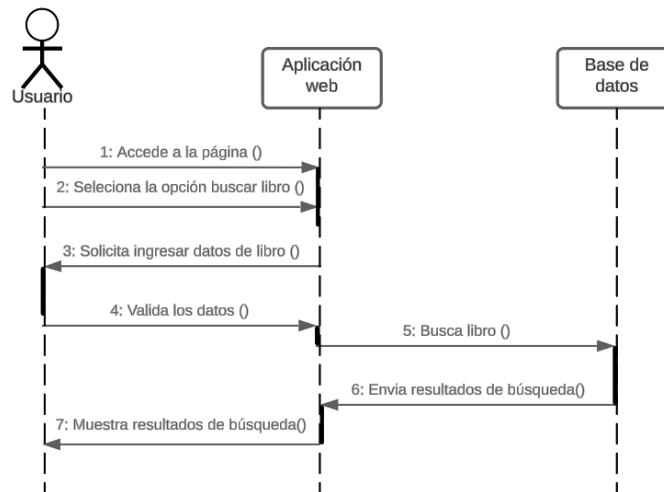
- El usuario accede a la página de búsqueda e ingresa datos para realizar la búsqueda.
- El usuario selecciona un libro existente para eliminar.
- La aplicación muestra una confirmación para asegurarse de que el usuario desea eliminar el libro.
- El usuario recibe una notificación de que el libro se ha eliminado correctamente.



4. Buscar un libro:

- El usuario accede a la aplicación.
- Selecciona la opción para buacar libro.
- Ingresa los detalles del libro, como título, autor y periodo.
- La aplicación valida los datos y muestra los resultados de búsqueda en la base de datos.

Buscar libro



4. DISEÑO DE PROTOTIPO.

El diseño de las vistas se realizó utilizando el software Pencil, aprovechando su capacidad para crear diagramas de forma intuitiva y visualmente atractiva. Con Pencil, pudimos crear prototipos de las diferentes vistas de nuestra aplicación web, incluyendo el portal principal, formularios de búsqueda y registro, vistas de detalle y más.

La interfaz fácil de usar de Pencil nos permitió diseñar cada vista con precisión y agregar detalles como botones, campos de entrada y barras de navegación de manera eficiente. Además, Pencil nos proporcionó una amplia gama de plantillas y elementos gráficos que nos permitieron personalizar nuestras vistas según las necesidades específicas del proyecto:



BiblioTec— □ ×

¡Bienvenido a la librería!

Buscar libro

Registrar libro

BiblioTec— □ ×

Realizar búsqueda🏠 Inicio > Registrar

Título de libro:

Autor(es):

Periodo:

Del año (aaaa)

Al año (aaaa)


Buscar

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.

BiblioTec— □ ×

Realizar búsqueda🏠 Inicio > Registrar

Error— □ ×



La búsqueda no se pudo realizar.
Libro no encontrado.

Aceptar

Título de

Autor(es)

Periodo

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.

BiblioTec— □ ×

Registrar libro🏠 Inicio > Buscar

Título de libro:

Autor(es):

Editorial:

Fecha de publicación:

Registrar

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.

BiblioTec _ □ ×

Registrar libro [Inicio](#) > [Buscar](#)


Título d

Autor(e

Editoria

Fecha d

Error



El registro no se pudo realizar.
Se encuentran campos vacíos.

Aceptar

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.

BiblioTec _ □ ×

Resultados de búsqueda [Buscar](#) < [Inicio](#)

#	Título	Autor	Fecha	Editorial	Detalles
1	Nanochemistry	Ana	2024	Patria	
2	Analytical pyrolysis	Chen	2023	Yuxia Chen	

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.



BiblioTec — □ ×

Detalle de publicación Resultados < Inicio

ISBN:

Título de libro:

Autor:

Fecha:

Editorial:

Editar

Eliminar

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.

BiblioTec — □ ×

Detalle de publicación Resultados < Inicio

ISBN:

Título de libro:

Autor:

Fecha:

Editorial:

Cancelar

Aceptar

¿Está seguro de eliminar el registro?

El registro se perderá definitivamente.

Cancelar

Aceptar

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.



BiblioTec _ □ ×

Editar libro Detalles < Inicio

Título de libro:

Autor(es):

Editorial:

Fecha de publicación:

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.

BiblioTec _ □ ×

Editar libro Detalles < Inicio

Título de libro:

Autor(es):

Editorial:

Fecha de publicación:

Error _ □ ×
 El registro no se pudo realizar.
Se encuentran campos vacíos.

BiblioTec se trata de una aplicación para registrar, consultar, modificar y eliminar libros de manera virtual.
Desarrollado por: Jared Solano y Joaly Morales.