

**UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA**



**FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA**

**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**INTEGRANTES:**

**Jason Giovanni Chacón Quintanilla**

**Diego Alejandro Henríquez Segovia**

**David Eugenio Quinteros Valles**

**Madeline Marisela Ortiz Mejía**

**Karen Abigail Deleón Sánchez**

**ASIGNATURA: Base de Datos 1**

**TEMA: Biblioteca virtual**

**DOCENTE: Pedro Trejo Noble**

**CICLO/AÑO: 1/2023**

## Contenido

<b>Introducción.</b> ....	1
<b>Objetivo general:</b> .....	1
<b>Objetivos específicos:</b> .....	1
<b>Justificación.</b> .....	2
<b>Planteamiento del problema.</b> .....	2
<b>Tecnologías utilizadas</b> .....	2
<b>DIAGRAMAS</b> .....	3
<b>Modelo de datos</b> .....	3
<b>Conclusiones.</b> .....	4
<b>MANUAL PROGRAMADOR.</b> .....	4
<b>MANUAL DE USUARIO.</b> .....	6

### **Introducción.**

En este presente trabajo se hablará un poco de la definición de biblioteca virtual. Una biblioteca virtual es una herramienta esencial para aquellos que desean acceder a una gran cantidad de información sobre libros, revistas y otros recursos digitales en línea por eso en el siguiente proyecto se pretende crear una biblioteca virtual la cual se capaz de almacenar información sobre libros, autores, categorías y pueda incluir una interfaz para que los usuarios puedan encontrar todo tipo libros.

Esta biblioteca virtual ofrece una mayor accesibilidad, facilita la búsqueda. De tal manera que nuestra biblioteca virtual es un espacio digital que mantiene y organiza libros virtuales.

### **Objetivo general:**

Proporcionar un acceso fácil y eficiente a una amplia gama de recursos de información digital sobre libros a través de una base de datos virtual permitiendo consultas de algún libro en específico, el objetivo es una colección diversa y actualizada que satisfaga las necesidades de investigación y aprendizaje del usuario

### **Objetivos específicos:**

-Crear una base de datos centralizada: el objetivo es establecer una base de datos que almacene de manera eficiente y estructurada los recursos bibliográficos digitales. Esto implica diseñar modelos de entidad-relación así como procesos de indexación y almacenamiento de materiales

-Implementar un sistema de búsqueda avanzada que permita al usuario realizar consulta. Esto incluye funciones como la búsqueda del título, autor, fecha de publicación entre otros

-Garantizar disponibilidad del sistema y optimizar el rendimiento para una experiencia de usuario fluida

### **Justificación.**

Una biblioteca virtual sirve como una herramienta para acceder a una gran cantidad de información, conocimiento y recursos en línea. A diferencia de las bibliotecas físicas tradicionales, una biblioteca virtual puede ser accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que la convierte en una herramienta muy útil para aquellos que no tienen acceso a una biblioteca física o que tienen dificultades para visitar una biblioteca en persona.

Además, las bibliotecas virtuales pueden ser una fuente invaluable de información para aquellos que buscan investigar un tema en particular, ya que permiten a los usuarios buscar y acceder a una gran cantidad de recursos.

### **Planteamiento del problema.**

La biblioteca virtual desea mejorar la experiencia de los usuarios al buscar y acceder a los libros en colección. La biblioteca cuenta con una base de datos que almacena información sobre los libros, como el título, el autor, la fecha de publicación y sus categorías. Sin embargo, los usuarios en algunos casos tienen dificultades para encontrar los libros que necesitan debido a que la información almacenada en la base de datos es limitada y no siempre es fácil de buscar.

Por lo tanto, el problema que se plantea es cómo mejorar la eficiencia y la eficacia de una biblioteca virtual en la gestión de su colección de libros, mediante el uso de una base de datos más robusta y una interfaz de usuario más amigable y automatizada.

### **Tecnologías utilizadas**

La herramienta principal utilizada en nuestro proyecto para programar fue Visual Studio Code en su versión 1.76.1

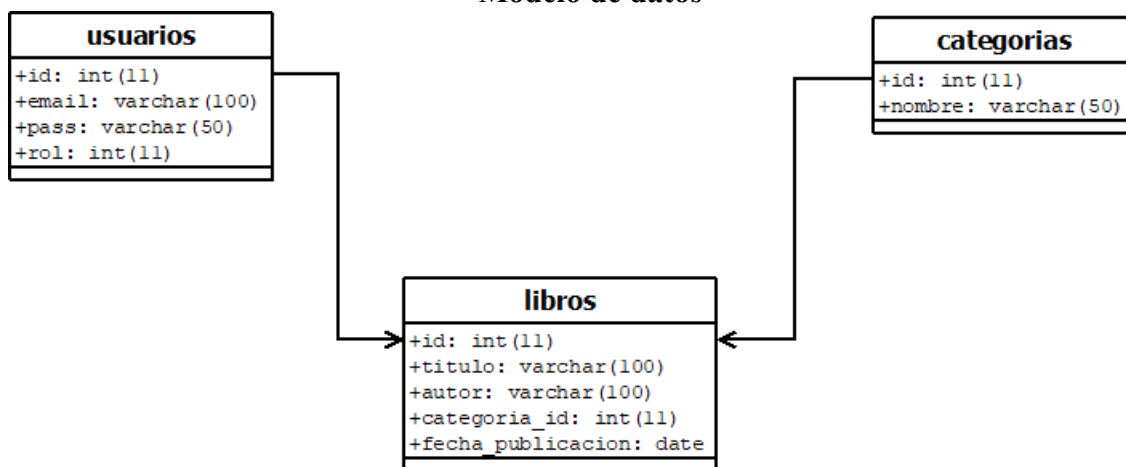
Una de sus ventajas son:

- Herramienta de líneas de comando
- Funcionalidades de varios lenguajes
- Depuración personalizada
- Protección contra errores.

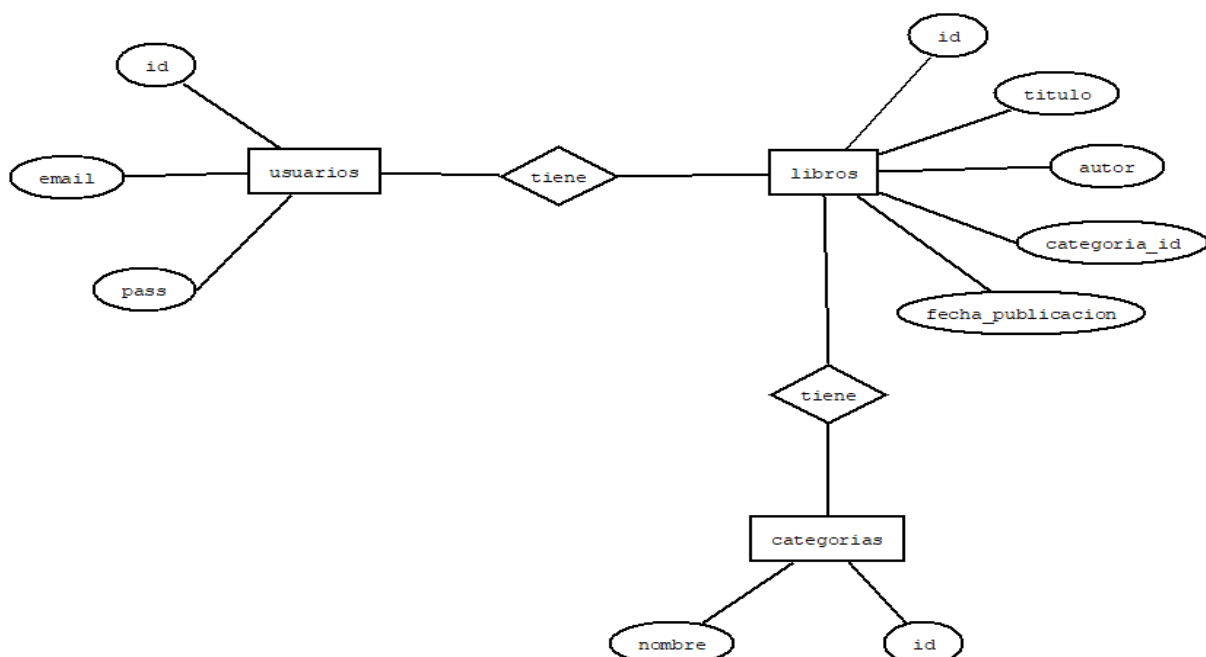
El gestor de base de datos utilizados en el proyecto fue MySQL que es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, todo para entornos de desarrollo web

## DIAGRAMAS

**Modelo de datos**



**Entidad relación**



## Conclusiones.

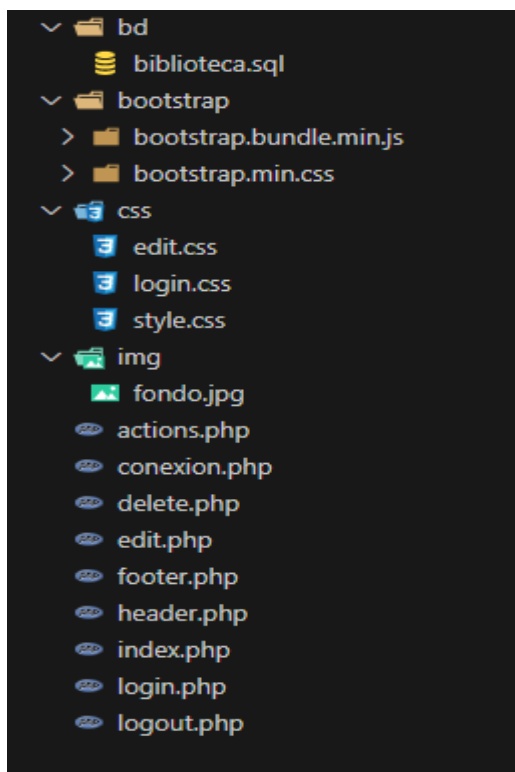
En conclusión, la biblioteca implementada en el código proporcionado permite administrar libros mediante la funcionalidad de agregar, editar y eliminar libros. Los usuarios tienen la capacidad de ingresar los datos del libro, incluyendo el nombre, autor, fecha de publicación y categoría.

Al agregar un libro, se inserta en la base de datos, lo que permite almacenar y mantener un registro de los libros disponibles. Se brinda la opción de buscar libros por título, lo que facilita la búsqueda de libros específicos.

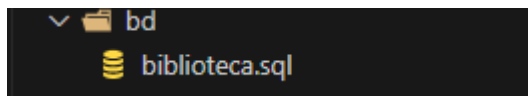
Además, se ofrece la posibilidad de editar libros existentes, lo que permite actualizar la información del libro, como el título, autor, fecha de publicación y categoría. Por otro lado, se puede eliminar un libro de la biblioteca, lo que implica eliminar el registro correspondiente en la base de datos.

## MANUAL PROGRAMADOR.

EL proyecto biblioteca virtual contiene los siguientes archivos como estructura, el proyecto fue desarrollado con php, html y Bootstrap para el manejo sencillo.

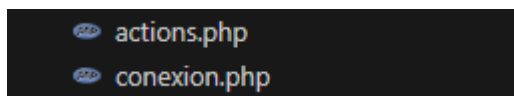


**Esta carpeta almacena la base de datos utilizada.**

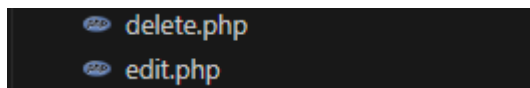


El archivo `antions.php` permite agregar libros a una base de datos y obtener una lista de libros, ya sea todos los libros o aquellos que coincidan con un término de búsqueda.

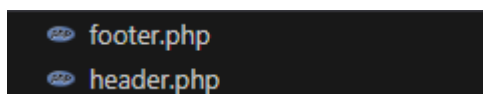
El archivo `conexion.php` establece una conexión a una base de datos MySQL utilizando los datos de conexión especificados y verifica si la conexión se ha realizado con éxito.



Estos archivos php tienen como propósito eliminar y editar un libro de una base de datos.



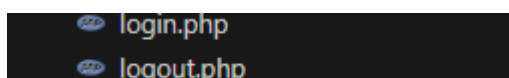
En este apartado se encuentran el encabezado y pie de página de nuestra biblioteca.



En este archivo `index.php` se programó la interfaz que tiene la biblioteca muestra los libros y permite buscar libros, agregar nuevos libros, editar libros existentes y eliminar libros. También se asegura de que solo los usuarios autenticados puedan acceder a esta página mediante una verificación de sesión.

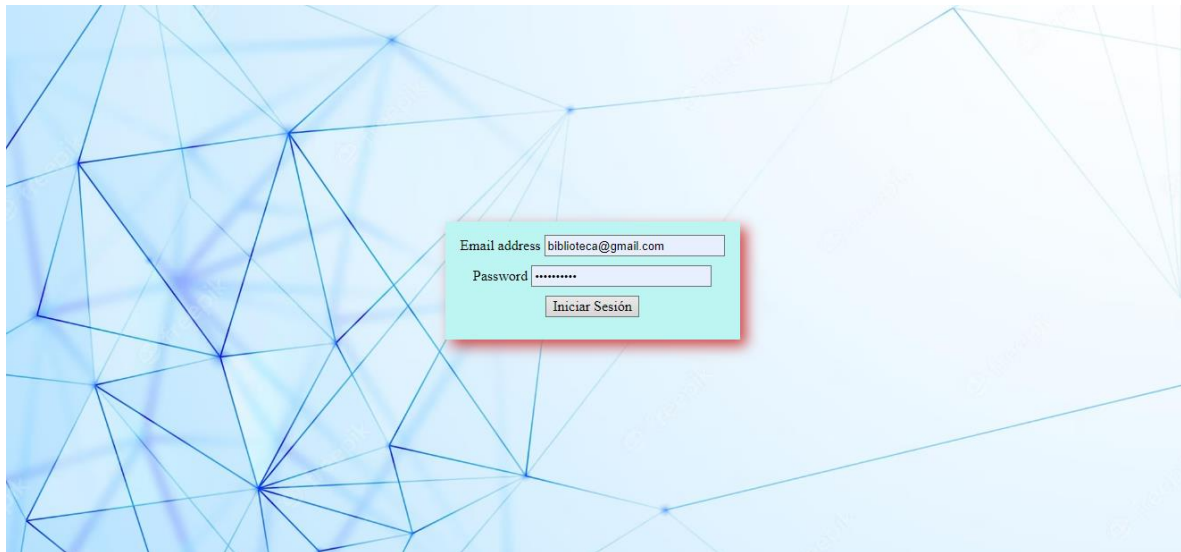


El archivo `login.php` permite ingresar a la biblioteca por medio un correo y contraseña y el otro nos permite cerrar sesión.

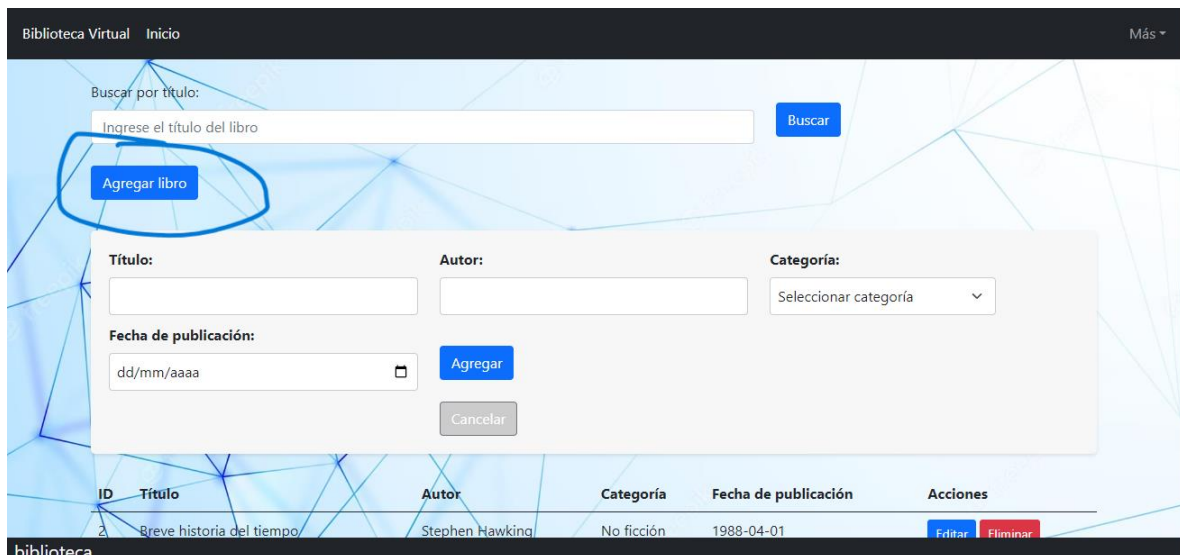


## MANUAL DE USUARIO.

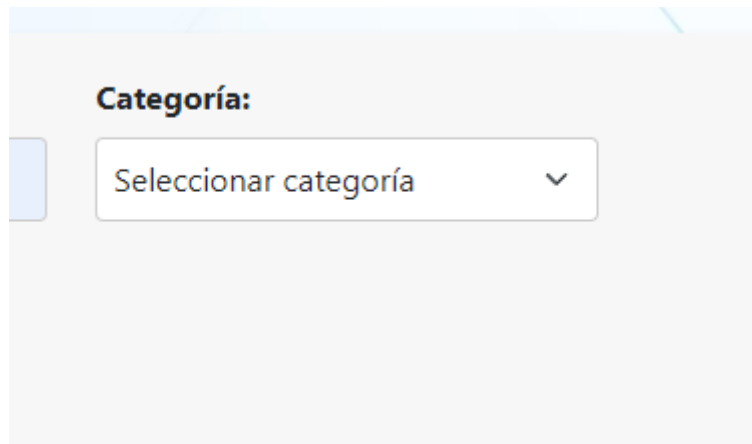
Primero nos iniciamos sesión con nuestro correo y contraseña, que en este caso es biblioteca.



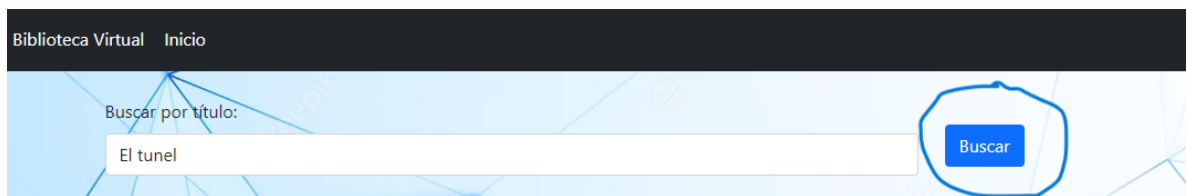
Cuando estemos adentro de la biblioteca, encontraremos una opción que se llama agregar libros, esto nos permite agregar el título y el autor del libro



Y en una esquina tenemos la opción donde podemos elegir la categoría del libro que hemos agregado.



Una de las opciones principales que nos aparece es la barra de búsqueda por título, donde podemos introducir el libro que, queremos encontrar; solo ponemos el título del libro y le damos en el botón, buscar y automáticamente nos mostrara el libro que buscamos.

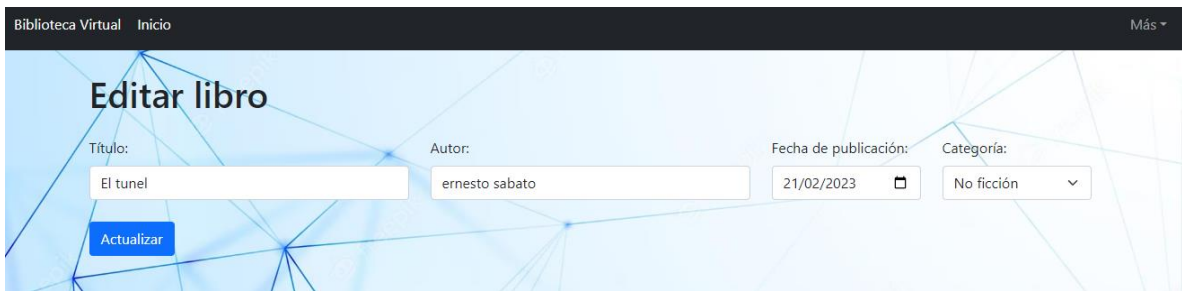


Tenemos la opción editar que esta nos servirá para editar la información del libro

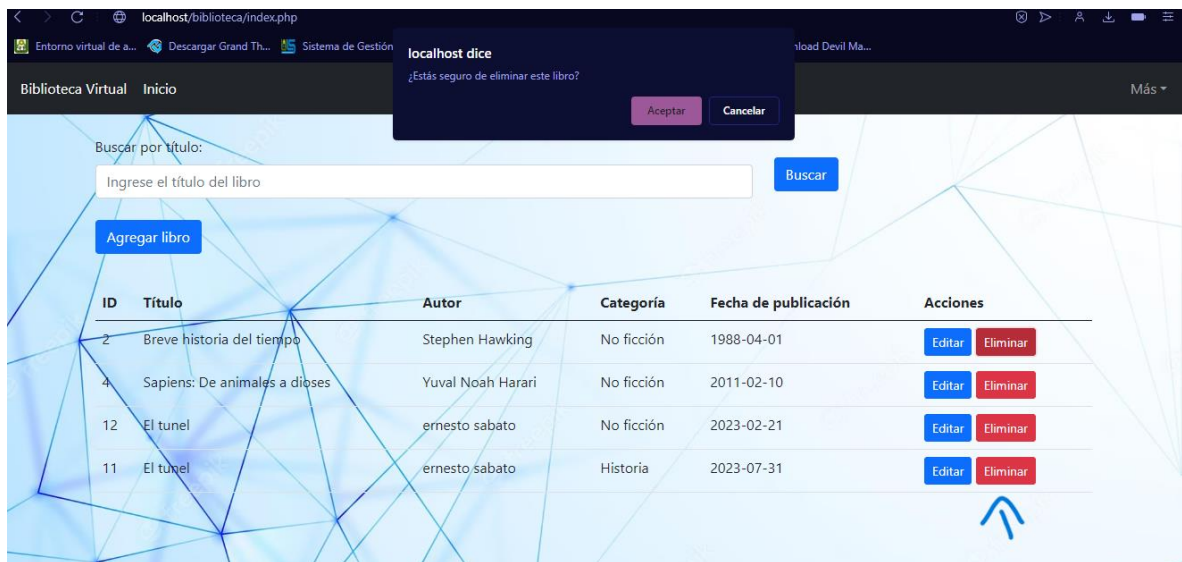


Podemos editar el título del libro, el autor, la fecha y la categoría del libro, en una esquina tenemos el botón para actualizar y automáticamente se actualizaría lo editado.

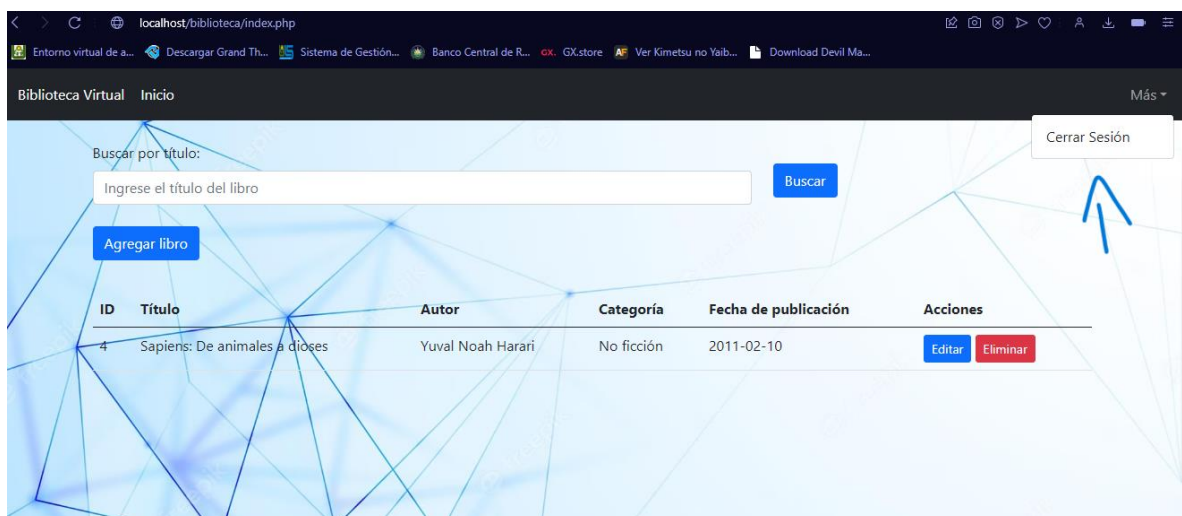




A la par del botón editar tenemos el botón eliminar, que nos serviría para eliminar el libro que hemos decidido, antes de que se elimine nos sale una ventana preguntando si estamos seguros de eliminar dicho título.



Luego en la esquina superior derecha tenemos un icono de mas, que nos da la opción de cerrar nuestra sesión de la biblioteca.



<https://www.youtube.com/watch?v=vVr9v1H71eg>