

# Bibliotech<sub>(Manual de tecnico)</sub>

Programa para control de biblioteca

Universidad Politécnica de Sinaloa  
Ingeniería en Tecnologías de la información  
6-2

MC. Rosa Angelica Rosales Camacho

17- Agosto -2023

Macias Manzano Manuel Alejandro

Lizarraga Acosta Jose Yair

Ramírez Zatarain Jose Manuel

Rendon Estradas Jorge

Rosas García Bernardo



**Índice**

Introducción ..... 2

Desarrollo..... 3

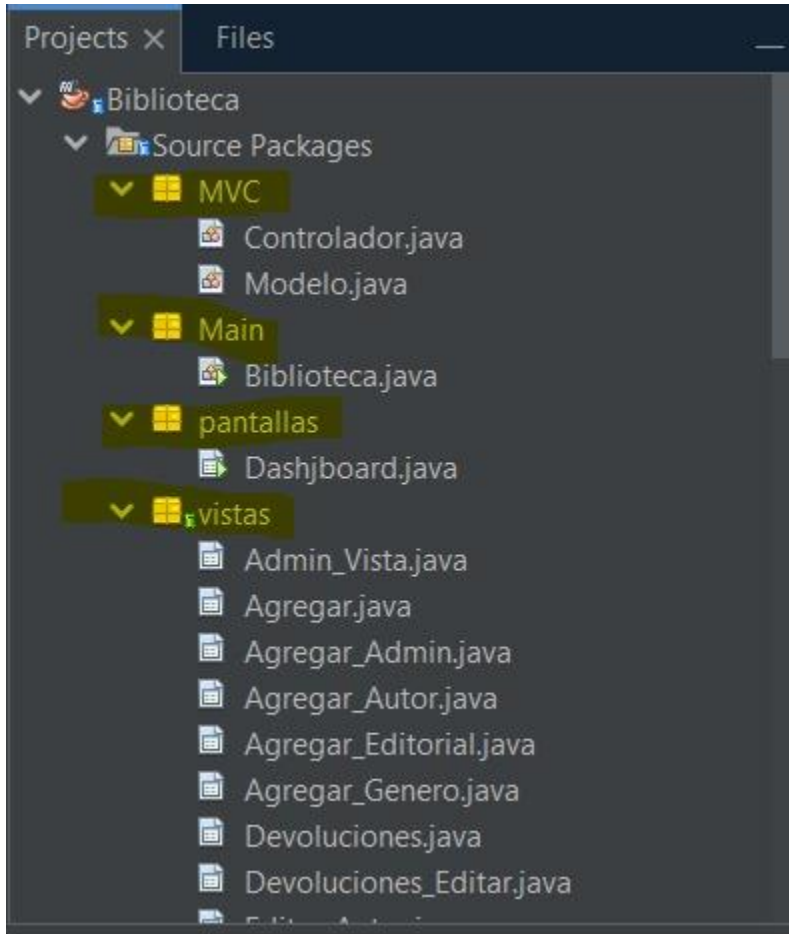
Conclusión..... 40

## **Introducción**

Bibliotech es un programa de gestión de registros diseñado específicamente para bibliotecas. Su objetivo principal es llevar un control detallado de los libros existentes, las copias disponibles y la información sobre préstamos. Al utilizar Bibliotech, la biblioteca puede evitar posibles errores al registrar quién ha tomado prestado un libro, cuándo se hizo el préstamo y cuándo se devolvió. Además, el sistema almacena los datos de las personas que se llevan los libros, evitando que la palabra de una persona se oponga a la de otra. Es importante destacar que Bibliotech también garantiza la seguridad y privacidad de los datos de los usuarios, protegiendo su información personal.

## Desarrollo

El programa consta de 4 paquetes MVC, Main, pantallas y vistas



En el paquete MVC se encuentran 2 archivos Controlador y Modelo.

En general el Modelo se encarga de mandar a llamar a los datos y hacer la conexión de la base de datos mientras que en el controlador se encarga de el funcionamiento general de los botones y mandar a llamar a la información de la base de datos usando lo obtenido por el modelo .

En el paquete Main se encuentra el main encargado de correr el programa un archivo de nombre Biblioteca

En el paquete pantallas tiene la interface principal que manda a llamar a las demás mostrando en un JPanel las pantallas intercalando en forma de menú mandándolas a llamar y cambiando el color para indicar donde estamos para cambiar el color hacemos que el seleccionado cambie a un color y los demás automáticamente regresen al color original a continuación se muestra un ejemplo de como se realizó en cada botón

```
private void btn_homeActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:
```

```

Color miColor = new Color(0, 74, 143);
btn_home.setBackground(Color.blue);
btn_users.setBackground(miColor);
btn_prestamos.setBackground(miColor);
btn_devoluciones.setBackground(miColor);
btn_libros.setBackground(miColor);
btn_reportes.setBackground(miColor);
}

```

Para mandar a llamar a las ventanas implementamos la interface ActionListener esto haciendo que se sobre escriba el metodo action preformance y se repite la accion con cada uno de los botones

```

if (vista.btn_home == evento.getSource()) {
    try {
        vista.content = vista(new Home());
        limpiarTexto();

    } catch (RuntimeException e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "ERROR GENERAL FAVOR DE
LLAMAR AL ESPECIALISTA");
    }
}

```

Bibliotech presenta una pestaña principal al iniciar el programa. Por defecto, la sección de inicio (home) estará seleccionada, en esta sección solo se mostrara un pequeño mensaje de bienvenida para los usuarios . En la parte superior izquierda, se encuentra el nombre del programa, seguido de la descripción de su función principal: Administración y control de biblioteca. Justo debajo de esto, se muestra la fecha actual utilizando un JLabel, que se actualizará automáticamente.

En la parte derecha de la pestaña principal, se encuentran cinco botones. Cada uno de ellos representa una sección o pestaña diferente del programa, y al seleccionarlos, cambian de color para indicar al usuario en qué sección se encuentra. Estos botones son JButton y afectan al JPanel ubicado a la derecha de los mismos. En el caso de la sección de inicio (home), no se muestra mas que un mensaje de bienvenida porque no es necesario más.



Al seleccionar el botón de usuarios, se despliega la siguiente pestaña en Bibliotech. Dentro del JPanel, se encuentra una tabla que muestra los registros de los usuarios. La tabla estará organizada en filas y columnas, y los campos que contendrá incluirán el ID del usuario, nombre, dirección, teléfono, estado.

Además de la tabla, encontrarás tres botones: Editar, Nuevo y Borrar. El botón de Editar permitirá modificar la información existente de un usuario, mientras que el botón de nuevo permitirá añadir usuarios nuevos a la tabla. Por último, el botón de Eliminar permitirá eliminar registros de la tabla de usuarios.

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ❤️

# BIBLIOTECH...

## Control y Administración de Biblioteca

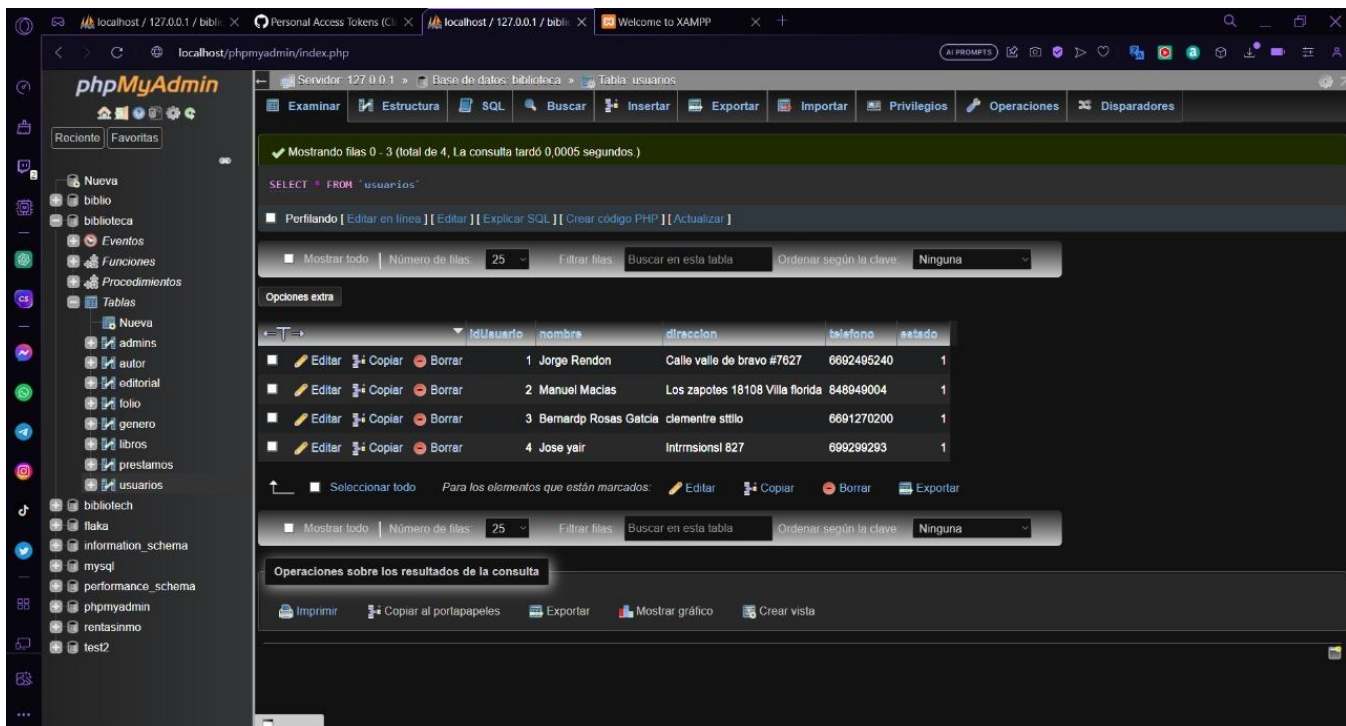
Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

- HOME
- USUARIOS
- PRESTAMOS
- DEVOLUCIONES
- LIBROS
- REPORTES

INGRESE EL USUARIO A BUSCAR

idUsuario	nombre	direccion	telefono	estado
1	Jorge Rendon	Calle valle de bravo ...	6692495240	ACTIVO
2	Manuel Macias	Los zapotes 18108 V...	848949004	ACTIVO
3	Bernardp Rosas Gat...	clementre sttillo	6691270200	ACTIVO
4	Jose yair	Intrnsionsl 827	699299293	ACTIVO

La tabla se manda a llamar desde la base de datos con una tabla que tiene por nombre usuarios y en automático las modificaciones la afectan



Encuanto al buscar filtramos a esa tabla de la sig manera.

**String consulta = "SELECT \* FROM usuarios WHERE estado = true"; // Consulta para obtener todos los usuarios**

```
DefaultTableModel modeloTabla = (DefaultTableModel) tabla.getModel();
```

**// Limpiar la tabla antes de llenarla con nuevos datos**

```
modeloTabla.setRowCount(0);
```

```
try ( Connection conexion = Modelo.conectar(); Statement statement =
conexion.createStatement(); ResultSet resultado = statement.executeQuery(consulta)) {
```

**// Obtener metadatos de la consulta**

```
int columnas = resultado.getMetaData().getColumnCount();
```

```
String[] nombresColumnas = new String[columnas];
```

```
for (int i = 0; i < columnas; i++) {
```

```
    nombresColumnas[i] = resultado.getMetaData().getColumnName(i + 1);
```



```

    }

    // Establecer nombres de columnas al modelo
    modeloTabla.setColumnIdentifiers(nombresColumnas);

    // Llenar la tabla con los resultados
    while (resultado.next()) {
        Object[] fila = new Object[columnas];
        for (int i = 0; i < columnas; i++) {
            if (nombresColumnas[i].equalsIgnoreCase("estado")) {
                boolean estado = resultado.getBoolean(i + 1);
                fila[i] = estado ? "ACTIVO" : "INACTIVO";
            } else {
                fila[i] = resultado.getObject(i + 1);
            }
        }
        modeloTabla.addRow(fila);
    }
} catch (SQLException e) {
    e.printStackTrace();

    // Manejo de excepciones en caso de algún error en la base de datos
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "ERROR AL CARGAR LA TABLA");
}

return tabla;
}

```

Al seleccionar el botón de editar , se despliega la siguiente pestaña en Bibliotech. Mediante el ID o el nombre del usuario, se puede buscar al usuario al que deseas cambiar algún dato.

Una vez encontrado el usuario, se pueden editar los campos de texto correspondientes, como el nombre y el usuario. Una vez que todos los cambios estén listos, se selecciona el botón de guardar. Al hacerlo, se actualizan los datos del usuario en la base de datos y se redirecciona automáticamente a la pestaña principal de usuarios.

The screenshot shows a web application window titled "BIBLIOTECH Beta 1.0". At the top, there is a message "Gracias por evaluar el proyecto" with a heart icon. Below this, the main header area displays "Control y Administración de Biblioteca" and the date "Hoy es jueves 17 de agosto de 2023". On the left side, there is a vertical navigation menu with icons and labels for "HOME", "USUARIOS", "PRESTAMOS", "DEVOLUCIONES", "LIBROS", and "REPORTES". The "USUARIOS" option is currently selected. The main content area is divided into two sections. The top section contains two search bars: "Ingrese el nombre" with a "Buscar" button, and "Ingrese el ID" with a "Buscar" button. Below these, there are four input fields for user information: "Nombre del usuario:", "Dirección del usuario:", "Telefono del usuario:", and "Estado" (which is a dropdown menu). To the right of these fields is a large illustration of a person's head and shoulders, with a yellow pencil icon pointing towards it. At the bottom right of the form area is a blue button labeled "GUARDAR" with a floppy disk icon.

Esto modifica los datos ya establecidos en la base de datos de la siguiente forma.

### //Actualizar los datos de algun usuario

```
public static void updateUser(int idUsuario, String nombre, String direccion, String telefono, String estadoStr) {
```

```
    // Convertir el estadoStr a un valor booleano
```

```
    boolean estado = estadoStr.equalsIgnoreCase("ACTIVO");
```

```
    String consulta = "UPDATE usuarios SET nombre = ?, direccion = ?, telefono = ?, estado = ? WHERE idUsuario = ?";
```

```
try ( Connection conexion = conectar(); PreparedStatement preparedStatement =
conexion.prepareStatement(consulta)) {
```

```
    // Establecer los parámetros para la consulta de actualización
```

```
    preparedStatement.setString(1, nombre);
    preparedStatement.setString(2, direccion);
    preparedStatement.setString(3, telefono);
    preparedStatement.setBoolean(4, estado);
    preparedStatement.setInt(5, idUsuario);
```

```
    // Ejecutar la consulta de actualización
```

```
    int filasActualizadas = preparedStatement.executeUpdate();
```

```
    if (filasActualizadas > 0) {
```

```
        System.out.println("Usuario actualizado correctamente.");
```

```
    } else {
```

```
        System.out.println("No se pudo actualizar el usuario.");
```

```
    }
```

```
} catch (SQLException e) {
```

```
    e.printStackTrace();
```

```
    // Manejo de excepciones en caso de algún error en la base de datos
```

```
}
```

```
}
```

Cuando se selecciona el botón de nuevo, se despliega la siguiente pestaña en Bibliotech. Esta pestaña permite agregar el nombre y el apellido del usuario a través de campos de texto. Además, de forma automática, se le asigna un ID al usuario.

Al seleccionar el botón de registrar, se guardará el registro del usuario en la base de datos. Puede haber un mensaje de confirmación que indique que el registro se ha guardado correctamente. Después de guardar el registro, el sistema nos redirigirá automáticamente a la pestaña anterior, facilitando el flujo de trabajo.

Se agregan los usuarios a la tabla de la siguiente manera.

```
public static Usuario datosUser(String nombre) {
```

```
    String consulta = "SELECT idUsuario, nombre, direccion, telefono, estado FROM  
usuarios WHERE nombre LIKE ?";
```

```
    try ( Connection conexion = conectar(); PreparedStatement preparedStatement =  
conexion.prepareStatement(consulta)) {
```

```
        // Establecer el parámetro para la consulta utilizando LIKE con el nombre de  
usuario
```

```
        preparedStatement.setString(1, "%" + nombre + "%");
```

```
        try ( ResultSet resultado = preparedStatement.executeQuery()) {
```

```
            if (resultado.next()) {
```

```
                int idUsuario = resultado.getInt("idUsuario");
```

```
                String nombreU = resultado.getString("nombre");
```

```
                String direccion = resultado.getString("direccion");
```

```
                String telefono = resultado.getString("telefono");
```

```
                boolean estado = resultado.getBoolean("estado");
```

```
                //Retorna un objeto usuario con los datos
```

```
                return new Usuario(idUsuario, nombreU, direccion, telefono, estado);
```

```
            }
```

```
        }
```

```
    } catch (SQLException e) {
```

```

e.printStackTrace();
// Manejo de excepciones en caso de algún error en la base de datos
JOptionPane.showMessageDialog(null, "Error:" + e);
}

return null; // Retorna null si no se encontró el usuario con el nombre proporcionado
}

```

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ♥

**BIBLIOTECH...**

**Control y Administración de Biblioteca**

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

HOME

**USUARIOS**

PRESTAMOS

DEVOLUCIONES

LIBROS

REPORTES

Ingrese el nombre del usuario:

Ingrese la dirección del usuario:

Ingrese el telefono del usuario:

GUARDAR

El último botón de usuario, el de eliminar, despliega la siguiente pestaña en Bibliotech. En esta pestaña, tenemos dos opciones para buscar al usuario que queremos eliminar: utilizando el ID o el nombre. Dependiendo de la opción seleccionada, se proporcionarán campos de texto para ingresar el ID o el nombre del usuario.

Una vez encontrado el usuario a eliminar, se selecciona y se hace clic en el botón de eliminar. Antes de proceder con la eliminación, es importante considerar la implementación de una confirmación o advertencia para evitar la eliminación accidental de usuarios. Al confirmar la eliminación, el usuario se borrará de la base de datos y se redireccionará automáticamente a la pestaña principal de usuarios.

Los usuarios se eliminan de la tabla de la siguiente forma.

### **//Hacer el metodo para hacer la eliminacion logica**

```
public static void logicDelete(int idUser) {
```

```
    // Consulta para obtener el estado actual del usuario por su ID
```

```
    String consultaBuscar = "SELECT estado FROM usuarios WHERE idUsuario = ?";
```

```
    // Consulta para actualizar el estado del usuario por su ID
```

```
    String consultaActualizar = "UPDATE usuarios SET estado = ? WHERE idUsuario = ?";
```

```
    try ( Connection conexion = Modelo.conectar(); PreparedStatement
preparedStatementBuscar = conexion.prepareStatement(consultaBuscar);
PreparedStatement preparedStatementActualizar =
conexion.prepareStatement(consultaActualizar)) {
```

```
        // Consultar el estado actual del usuario
```

```
        preparedStatementBuscar.setInt(1, idUser);
```

```
        try ( ResultSet resultado = preparedStatementBuscar.executeQuery()) {
```

```
            if (resultado.next()) {
```

```
                boolean estadoActual = resultado.getBoolean("estado");
```

```
                if (estadoActual) {
```

```
                    // Si el estado es "true", actualizar a "false"
```

```
                    preparedStatementActualizar.setBoolean(1, false); // Establecer el nuevo estado
```

```
                    preparedStatementActualizar.setInt(2, idUser); // Establecer el ID del usuario
```

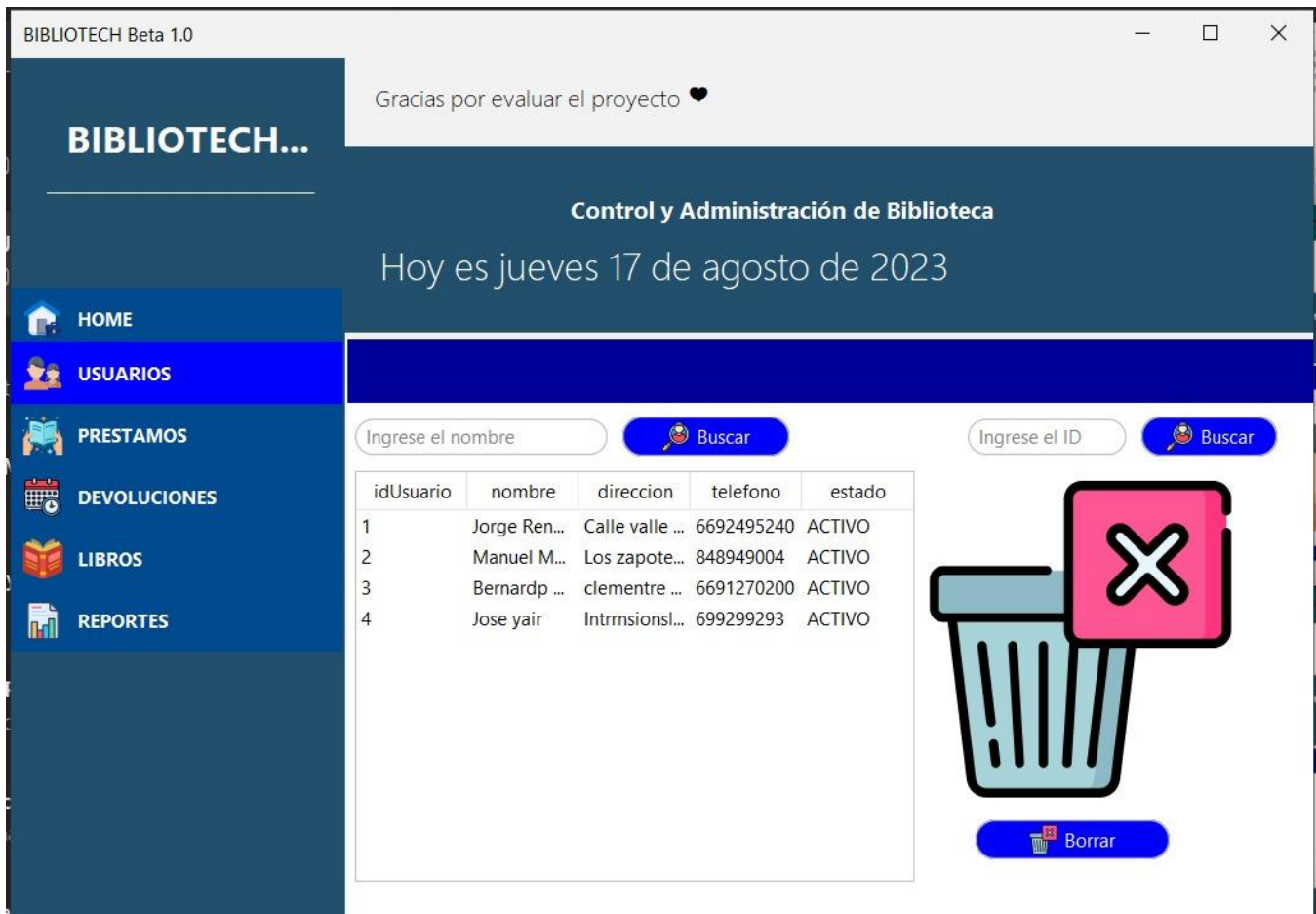
```

int filasActualizadas = preparedStatementActualizar.executeUpdate();

if (filasActualizadas > 0) {
    System.out.println("Usuario eliminado lógicamente correctamente.");
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "USUARIO ELIMINADO
CORRECTAMENTE");
} else {
    System.out.println("No se pudo eliminar lógicamente el usuario.");
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "NO SE PUDO ELIMINAR EL
USUARIO");
}
} else {
    // Si el estado ya es "false", mostrar un mensaje
    System.out.println("El usuario ya está inactivo (eliminado lógicamente).");
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "EL ESTADO DEL USUARIO YA ES
INACTIVO");
}
} else {
    System.out.println("Usuario no encontrado.");
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "USUARIO NO ENCONTRADO");
}
}

} catch (SQLException e) {
    e.printStackTrace();
    // Manejo de excepciones en caso de algún error en la base de datos
}
}

```



Al seleccionar la opción de Préstamos, se despliega la siguiente pestaña en Bibliotech. En esta pestaña, se muestra una tabla que contiene una lista de préstamos realizados en la biblioteca. Los campos presentes en la tabla incluyen idPrestamos, cantidad, fecha de préstamo, fecha de devolución, adeudo, id del usuario y el adeudo.

Para cada préstamo, se pueden visualizar los detalles asociados, lo que facilita el seguimiento y control de los préstamos realizados en la biblioteca.

Además, en esta pestaña, encontrarás dos botones: Eliminar, Nuevo y folio. El botón de Eliminar permitirá al usuario eliminar un préstamo seleccionado. Es importante mencionar que antes de eliminar un préstamo, puede mostrarse una confirmación para evitar eliminaciones accidentales. Por otro lado, al seleccionar el botón de nuevo, se abrirá una ventana o formulario donde el usuario podrá ingresar la información necesaria para agregar un nuevo préstamo a la tabla.

por último, el botón de folio vincula los libros al préstamo. Estos botones permiten al usuario administrar los préstamos de forma sencilla y eficiente.



BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ♥

BIBLIOTECH...

Control y Administración de Biblioteca

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

HOME

USUARIOS

PRESTAMOS

DEVOLUCIONES

LIBROS

REPORTES

INGRESE EL ID DEL PRESTAMO

Buscar

ID	CANTIDAD	FECHA PRESTAM...	FECHA DEV	ID USUARIO	ADEUDO
1	2	2023-08-13	2023-08-20	1	0.0
2	2	2023-08-15	2023-08-22	3	0.0
3	2	2023-08-15	2023-08-22	3	0.0
4	4	2023-08-15	2023-08-22	2	0.0
5	1	2023-08-16	2023-08-23	1	0.0

Eliminar

Nuevo

FOLIO

La tabla de prestamos la encontramos en nuestra base de datos de la misma forma con el nombre prestamos

Portal | Naruto | NUNS | NSUN | Google | ChatG | Circuit | YouTube | (12) | mail | Yo | Portal | signo | Portal | GitHub | loc: X

http://localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=biblioteca&table=prestamos

Facebook | Importado desde In... | Gmail | YouTube | Maps | Traducir | whatswb | Aula Virtual | Univer...

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

animadores

biblioteca

Funciones

Procedimientos

Tablas

Nueva

admin

autor

editorial

folio

genero

libros

prestamos

usuarios

bibliotech

conectar\_igualdad

information\_schema

instituto

mascotas

mysql

performance\_schema

phpmyadmin

proveedores

test

tiendas

usuarios

Examinar

Estructura

SQL

Buscar

Insertar

Exportar

Importar

Privilegios

Operaciones

Disparadores

La selección actual no contiene una columna única. La edición de la grilla y los enlaces de copiado, eliminación y edición no están disponibles.

Mostrando filas 0 - 6 (total de 7, La consulta tardó 0,0203 segundos)

SELECT \* FROM `prestamos`

Perfilando [ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla

Opciones extra

IdPrestamo	IdUsuario	fechaPrestamo	fechaDev	cantLib	adeudo	estado
1	2	2023-08-13	2023-08-20	1	0	1
2	2	2023-08-15	2023-08-22	3	0	1
3	2	2023-08-15	2023-08-22	3	0	1
4	4	2023-08-15	2023-08-22	2	0	1
5	1	2023-08-16	2023-08-23	1	0	1
6	1	2023-08-17	2023-08-24	1	0	1
7	2	2023-08-17	2023-08-24	1	0	1

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir

Copiar al portapapeles

Exportar

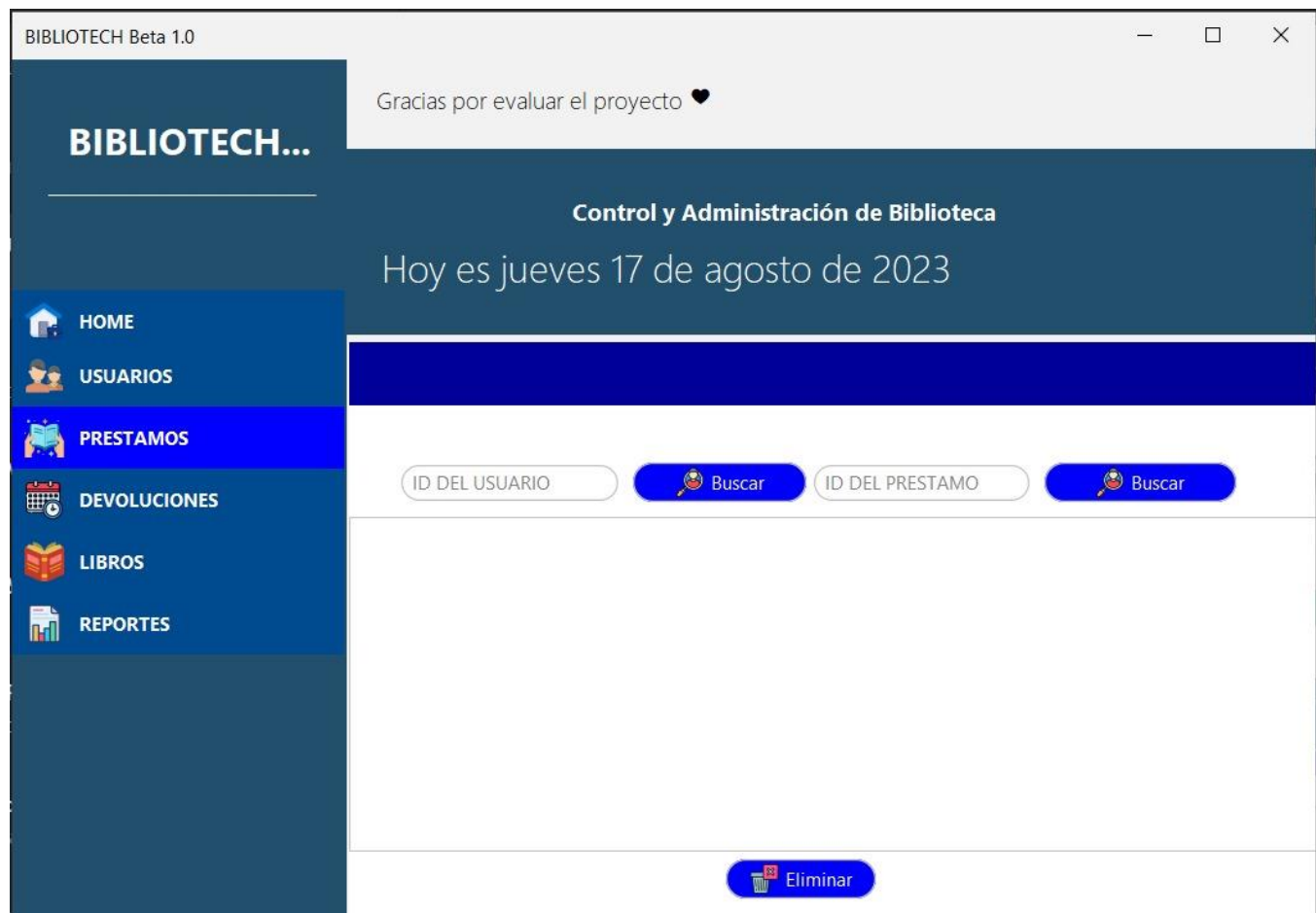
Mostrar gráfico

Crear vista

Al seleccionar la opción de eliminar en la pestaña de préstamos, se despliega una pestaña adicional en Bibliotech. En esta pestaña, se ofrece la posibilidad de buscar a través del ID del usuario del préstamo a eliminar. Una vez que se realiza la búsqueda, se muestra una tabla con los resultados de la búsqueda.

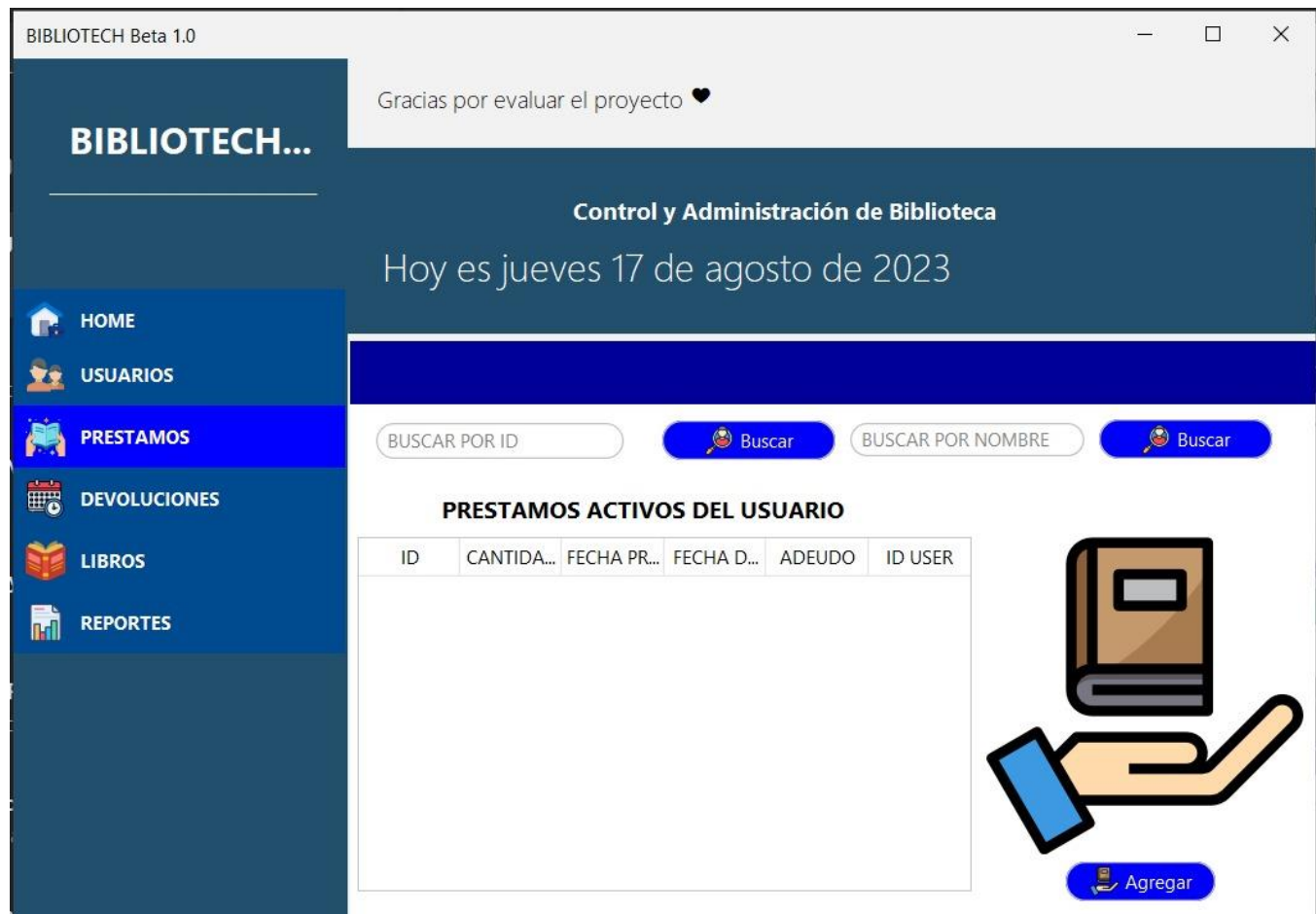
El usuario puede seleccionar el registro que desea eliminar en la tabla de búsqueda. Al seleccionar el botón de eliminar, los cambios se guardan y se regresa a la pestaña principal de préstamos. Es importante destacar que puede mostrarse una confirmación antes de realizar la eliminación para evitar eliminaciones accidentales.

Aquí lo que hacemos es que podemos buscar los préstamos filtrándolos por el id del usuario o por el id del préstamo consultando la base de datos reduciendo datos de la misma forma que la anterior la de eliminar funciona de la misma forma que eliminábamos usuarios pero en este caso trabajamos con la tabla de préstamos desde nuestra abase de datos y n o con la de usuarios



Al seleccionar la opción de nuevo, se despliega una pestaña en Bibliotech. Esta pestaña muestra una tabla de préstamos, donde se puede visualizar la información de los préstamos asociados al usuario una vez seleccionada podemos seleccionar el botón de agregar que nos despliega otra pestaña.

Al igual como hicimos en el de crear usuario nuevo podemos crear prestamos nuevos la creación es básicamente la misma pero trabajando con la tabla de usuarios pero en este caos el llenado de datos se divide e en 2 pestañas



Al seleccionar el botón de agregar nos despliega la sig. pestaña Para comenzar, se solicita al usuario ingresar el ID del usuario correspondiente y después la cantidad de libros del préstamo. Es importante mencionar que se puede implementar una validación del ID para garantizar que sea válido y esté asociado a un usuario existente y nos arrojará un mensaje al dar click en agregar y después nos desplegará una pestaña que es la misma que se despliega con el folio.

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ❤️

# BIBLIOTECH...

## Control y Administración de Biblioteca

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

- HOME
- USUARIOS
- PRESTAMOS**
- DEVOLUCIONES
- LIBROS
- REPORTES

ID DEL USUARIO

Cantidad de libros:

Agregar

ID A BUSCAR

Buscar

NOMBRE A BUSCAR

Buscar

Una vez seleccionado agregar o en folio de la pestaña principal de prestamos nos despliega la siguiente pestaña.

Una vez ingresado el ID del usuario, se mostrará una tabla con los préstamos que tiene ese usuario. Esta tabla puede contener información sobre los préstamos activos o todos los préstamos realizados por el usuario.

Además, en la parte inferior de la pestaña, se ofrece una opción para agregar más préstamos. Al seleccionar esta opción, se puede desplegar otro formulario o ventana donde se ingresen los detalles del nuevo préstamo. Es posible implementar validaciones adicionales antes de agregar el préstamo, como comprobar la disponibilidad del libro o verificar si se han ingresado los campos requeridos.

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ❤️

**BIBLIOTECH...**

Control y Administración de Biblioteca

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

HOME

USUARIOS

**PRESTAMOS**

DEVOLUCIONES

LIBROS

REPORTES

ID DEL PRESTAMO:

1   NOMBRE A BUSCAR

idLibro	titulo	nombre	genero	editorial
1	Las Aventura...	J.K. Rowling	Ciencia Ficci...	Penguin Ran...

Al seleccionar la opción de agregar préstamo, se despliega una nueva pestaña en Bibliotech. En esta pestaña, se ofrece la posibilidad de buscar el libro por autor o por título. Esto permite al usuario encontrar el libro deseado de manera conveniente.

Una vez realizada la búsqueda, se muestra una tabla con la disponibilidad del libro. Esta tabla puede incluir información como el estado del libro (disponible o prestado) y otros detalles relevantes para el usuario.

Una vez seleccionado el libro deseado, se puede hacer clic en el botón de agregar. Al hacerlo, se regresa automáticamente a la pestaña principal de préstamos. Es posible mostrar una confirmación o un mensaje de éxito para informar al usuario que el préstamo se ha agregado correctamente.

Al seleccionar la pestaña de Devoluciones, se muestra una pestaña principal en Bibliotech. En esta pestaña, se encuentra una tabla que muestra todas las devoluciones realizadas en la biblioteca. La tabla puede contener información como el ID del préstamo, que representa el préstamo al que se ha realizado la devolución.

En la tabla de devoluciones, se puede obtener una visión general de las devoluciones registradas. Además, se ofrece un botón para editar devolución. Al seleccionar este botón, se puede acceder a una funcionalidad adicional que permite realizar ediciones en la devolución. Es importante mencionar qué se puede editar en la devolución y si se muestra alguna ventana o formulario adicional para realizar la edición.

En este caso la devolución actúa con la misma tabla de préstamos solo que esta vez controlamos el estado de entrega si ya lo entregó o no

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ❤️

**BIBLIOTECH...**

**Control y Administración de Biblioteca**

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

HOME  
USUARIOS  
PRESTAMOS  
**DEVOLUCIONES**  
LIBROS  
REPORTES

INGRESE EL ID DEL PRESTAMO  **Buscar**

idFolio	idPrestamo	idLibro	idUsuario	estado
1	1	1	2	ENTREGADO
2	5	2	1	PENDIENTE

**Editar**

Al seleccionar editar devolución, se despliega una nueva pestaña en Bibliotech. En esta pestaña, se muestra el nombre y el ID de la persona, seguido de una lista de los préstamos que ha realizado. Cada préstamo está acompañado por un estado que indica si ya ha sido entregado.

Una vez en esta pestaña, el usuario puede editar el estado de entrega de cada préstamo y se le da click en editar desplegándonos la sig. pestaña. Esto puede realizarse mediante un menú desplegable con opciones, un botón de cambio de estado o ingresando los datos manualmente.

Una vez que se han realizado los cambios deseados, al seleccionar el botón de guardar, se guardan los cambios realizados en la base de datos. Es posible mostrar una confirmación o un mensaje de éxito para informar al usuario que los cambios se han guardado correctamente. Luego de guardar los cambios, el sistema redirige automáticamente a la pestaña principal de devolución.

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ❤️

**BIBLIOTECH...**

**Control y Administración de Biblioteca**

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

HOME  
USUARIOS  
PRESTAMOS  
**DEVOLUCIONES**  
LIBROS  
REPORTES

TITULO DEL LIBRO

idFolio	idPrestamo	idLibro	idUsuario	estado
1	1	1	2	ENTREGADO

**LIBRO**

Las Aventura... ▾

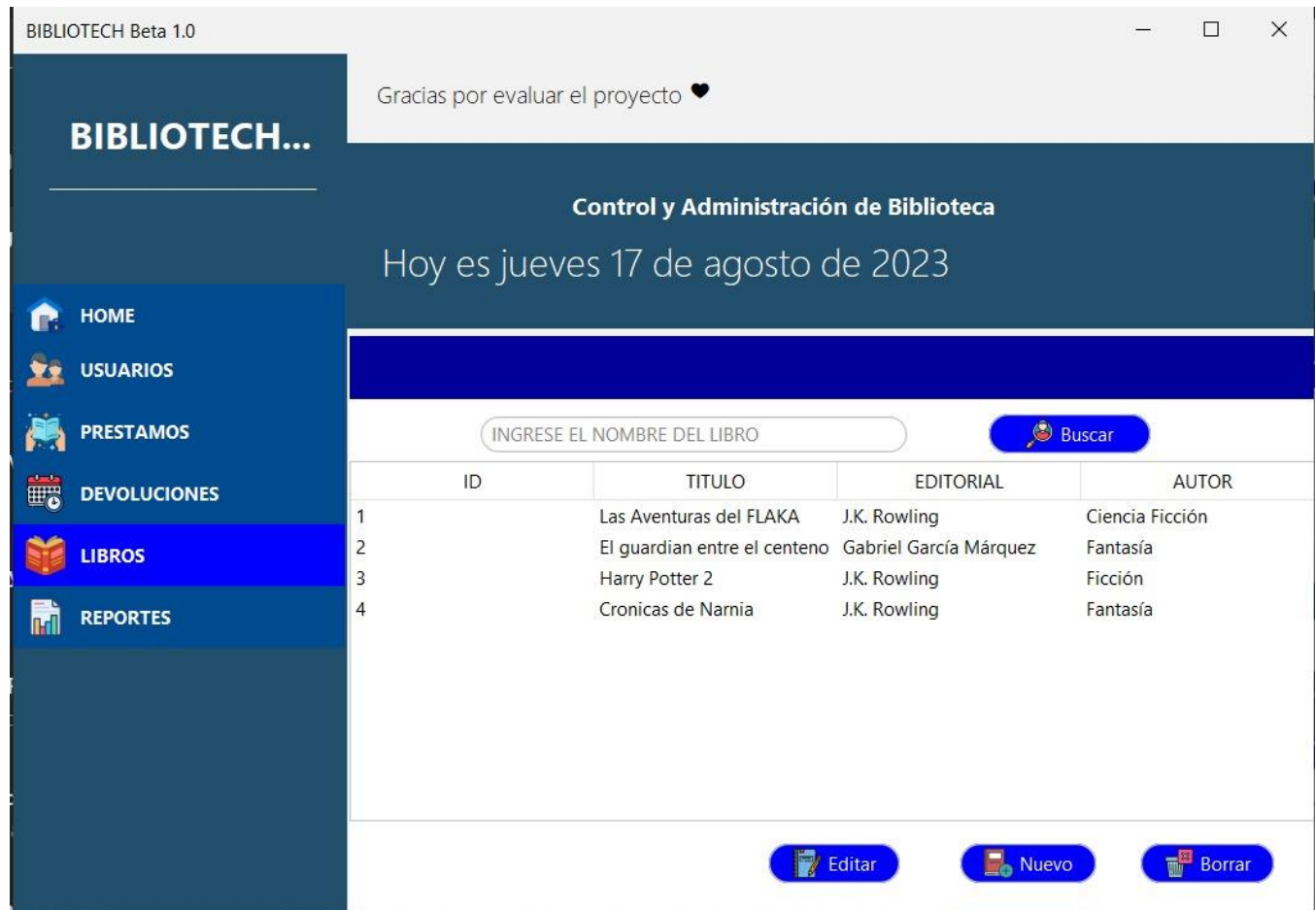
☐ Entregado  
☐ Pendiente

La penúltima sección es la de libros en Bibliotech. Esta sección presenta una tabla que contiene información relevante sobre los libros. Los campos presentes en la tabla incluyen el ID del libro, título, idioma, y los IDs de edición y autor asociados a cada libro.

En la parte inferior de la sección, se encuentran tres botones: agregar, editar y eliminar. Al seleccionar el botón de agregar, se puede acceder a un formulario o ventana donde se ingresan los detalles del nuevo libro a agregar. Al seleccionar el botón de editar, se puede acceder a otra ventana que permite editar los campos del libro seleccionado. Es importante mencionar qué campos pueden ser editados para que los usuarios tengan claridad. Por último, el botón de eliminar permite eliminar un libro de la tabla.



La interfaz gráfica de esta sección es intuitiva y fácil de usar. Los botones y la tabla son de fácil acceso y comprensión para los usuarios, lo que facilita la gestión de libros en la biblioteca.



BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ♥

## BIBLIOTECH...

### Control y Administración de Biblioteca

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

HOME

USUARIOS

PRESTAMOS

DEVOLUCIONES

**LIBROS**

REPORTES

INGRESE EL NOMBRE DEL LIBRO

Buscar

ID	TITULO	EDITORIAL	AUTOR
1	Las Aventuras del FLAKA	J.K. Rowling	Ciencia Ficción
2	El guardian entre el centeno	Gabriel García Márquez	Fantasía
3	Harry Potter 2	J.K. Rowling	Ficción
4	Cronicas de Narnia	J.K. Rowling	Fantasía

Editar

Nuevo

Borrar

Para libros tenemos una tabla en nuestra base de datos en la cual tenemos un control de los libros que tenemos en el almacén pudiendo editar agregar y borrar datos de nuestra base de datos de la misma forma que en algunas pestañas anteriores



La selección actual no contiene una columna única. La edición de la grilla y los enlaces de copiado, eliminación y edición no están disponibles.

Mostrando filas 0 - 3 (total de 4, La consulta tardó 0,0077 segundos.)

SELECT \* FROM `libros`

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

Opciones extra

idLibro	titulo	idAutor	idGenero	idEditorial	cantDisp	estado
1	Las Aventuras del FLAKA	2	5	1	5	1
2	El guardian entre el centeno	1	2	2	11	1
3	Harry Potter 2	2	1	2	4	1
4	Cronicas de Narnia	2	2	2	3	0

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

Operaciones sobre los resultados de la consulta

[Imprimir](#) [Copiar al portapapeles](#) [Exportar](#) [Mostrar gráfico](#) [Crear vista](#)

Al seleccionar la opción de nuevo, se despliega una nueva pestaña en Bibliotech. En esta pestaña, se solicita ingresar el título del libro, el autor y el idioma correspondiente. Además, se asigna automáticamente un ID único y auto incrementable al libro.

Una vez ingresados todos los detalles del libro, al seleccionar el botón de agregar, se guardan los cambios y se regresa automáticamente a la pestaña principal de libros. Es importante mencionar que se puede implementar una validación de datos para garantizar que se ingresen todos los campos requeridos antes de guardar el libro en la base de datos.

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ♥

**BIBLIOTECH...**

Control y Administración de Biblioteca

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

HOME

USUARIOS

PRESTAMOS

DEVOLUCIONES

**LIBROS**

REPORTES

INGRESE EL TITULO DEL LIBRO

Ingrese el genero del libro

Ciencia Ficción

Ingrese el autor del libro:

Gabriel García Márquez

Ingrese la editorial del libro

Alfaguara

Cantidad de libros:

GUARDAR



Al seleccionar la opción de editar libro, se despliega una nueva pestaña en Bibliotech. En esta pestaña, se muestra una tabla con los libros disponibles, lo que permite una visión general de los libros existentes y sus detalles. Dentro de la tabla, es posible realizar ediciones en los libros. Se pueden modificar campos como el título, el autor, el idioma u otros campos relevantes. Es importante mencionar qué campos específicos se pueden editar para que los usuarios tengan claridad sobre las opciones disponibles.

Una vez que se han realizado las ediciones deseadas, al seleccionar el botón de guardar, se guardan los cambios y se regresa automáticamente a la pestaña principal de libros. Se puede mostrar una confirmación o un mensaje de éxito para informar al usuario que los cambios se han guardado correctamente.

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ♥

# BIBLIOTECH...

## Control y Administración de Biblioteca

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

- HOME
- USUARIOS
- PRESTAMOS
- DEVOLUCIONES
- LIBROS**
- REPORTES

Ingrese el título del libro Buscar

Ingrese el ID d... Buscar

Titulo del libro:

Genero:

Autor:

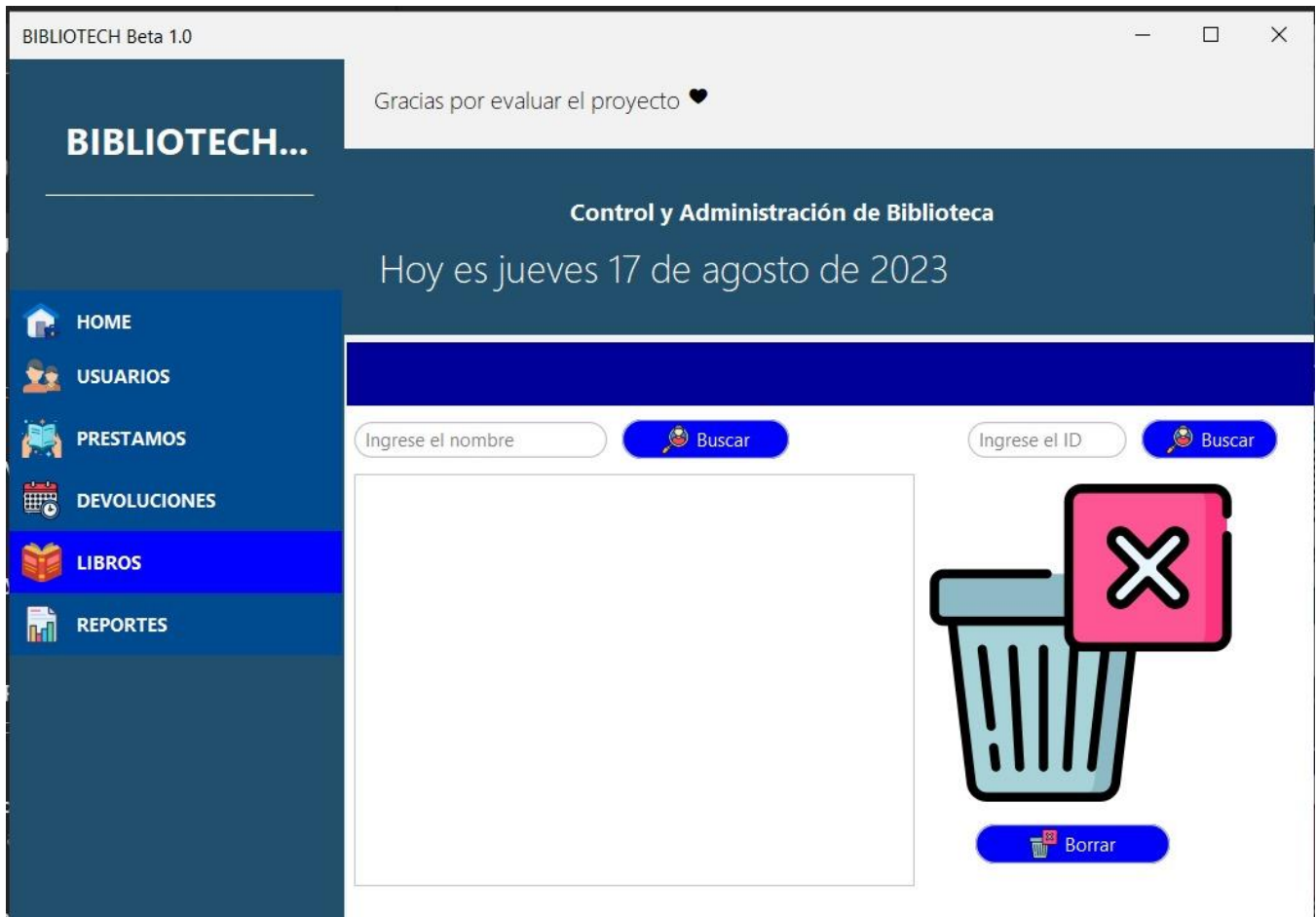
Editorial:

GUARDAR

Por último, al seleccionar la opción de eliminar libro, se despliega una nueva pestaña en Bibliotech. En esta pestaña, se muestra una tabla donde se puede seleccionar el libro que se desea eliminar.

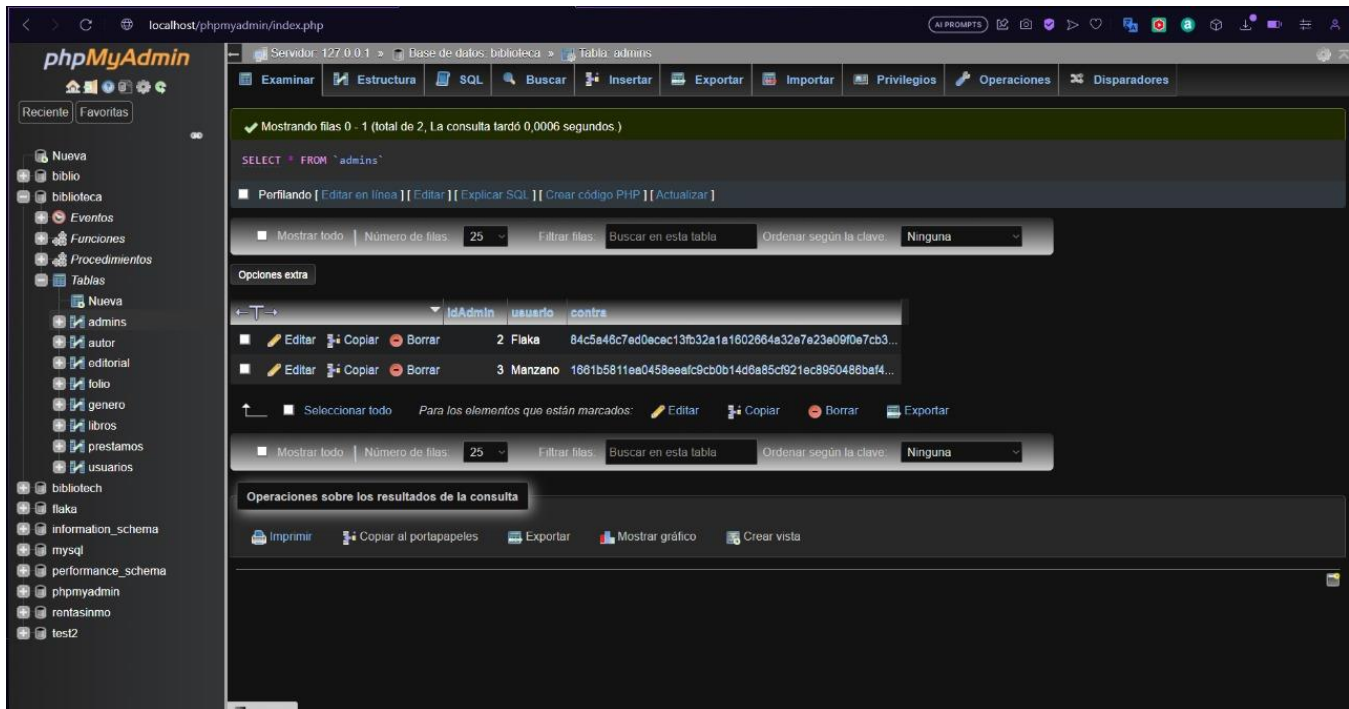
Antes de proceder con la eliminación, puede mostrarse una confirmación para evitar eliminaciones accidentales. Una vez confirmada la eliminación, al seleccionar el botón de guardar, se eliminan los libros seleccionados y se guardan los cambios. Es importante mencionar si se ofrece alguna opción para deshacer la eliminación en caso de error.

Después de guardar los cambios, se regresa automáticamente a la pestaña principal de libros. Puede mostrarse un mensaje de éxito o confirmación para informar al usuario que los cambios se han guardado correctamente.



La ultima pestaña de bibliotech es la de Reportes como vista principal tenemos un inicio de seccion de usuario ya que solo podrán pasar de aquí las personas que tengan una cuenta de administrador.

Las cuentas de los administradores se guardan en una tabla que se llama admins



Para crear los usuarios se necesita por lo menos un admin pree capturado ya que el puede crear mas admins los creamos de la sig manera ademas de que validamos para que pudieran acceder, encriptamos la contraseña

```
public static boolean login(String usuario, String pass) {
```

```
// Convertir la contraseña ingresada a un arreglo de caracteres
```

```
char[] passChars = pass.toCharArray();
```

```
// Encripta la contraseña ingresada utilizando hashPassword
```

```
String hashedPass = hashPassword(passChars);
```

```
// Consulta SQL para verificar la existencia del usuario y contraseña en la tabla admins
```

```
String query = "SELECT COUNT(*) AS count FROM admins WHERE usuario = ? AND contra = SHA2(?, 256)";
```

```
try ( Connection connection = Modelo.conectar(); PreparedStatement preparedStatement =
connection.prepareStatement(query)) {
```

```
// Establecer los valores de los parámetros en la consulta preparada
```

```
preparedStatement.setString(1, usuario);
```

```
preparedStatement.setString(2, hashedPass);
```

```
System.out.println(preparedStatement);
```

```
try ( ResultSet resultSet = preparedStatement.executeQuery()) {
```

```
    if (resultSet.next()) {
```

```
        int count = resultSet.getInt("count");
```

```
        // Retorna true si se encontró el usuario y contraseña
```

```
        return count > 0;
```

```
    }
```

```
}
```

```
} catch (SQLException e) {
```

```
    e.printStackTrace();
```

```
}
```

```
// Retorna false si ocurrió un error o no se encontró el usuario
```

```
return false;
```

```
}
```

```
public static String hashPassword(char[] pass) {
```

```
    try {
```

```
        // Inicializa el objeto MessageDigest con el algoritmo SHA-256
```

```
        MessageDigest digest = MessageDigest.getInstance("SHA-256");
```

```
        // Convierte los caracteres en el arreglo a bytes utilizando UTF-8
```

```
        byte[] passBytes = new String(pass).getBytes(StandardCharsets.UTF_8);
```

```
        // Calcula el hash de los bytes de la contraseña
```

```
        byte[] hash = digest.digest(passBytes);
```

**// Convierte el hash en una representación hexadecimal**

```
StringBuilder hashedPassword = new StringBuilder();  
for (byte b : hash) {  
    hashedPassword.append(String.format("%02x", b));  
}
```

**// Retorna la contraseña encriptada**

```
return hashedPassword.toString();  
} catch (NoSuchAlgorithmException e) {  
    e.printStackTrace();  
}
```

**// Retorna null si ocurrió un error**

```
return null;  
}
```

BIBLIOTECH Beta 1.0


Gracias por evaluar el proyecto ♥

# BIBLIOTECH...

## Control y Administración de Biblioteca

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

- HOME
- USUARIOS
- PRESTAMOS
- DEVOLUCIONES
- LIBROS
- REPORTES



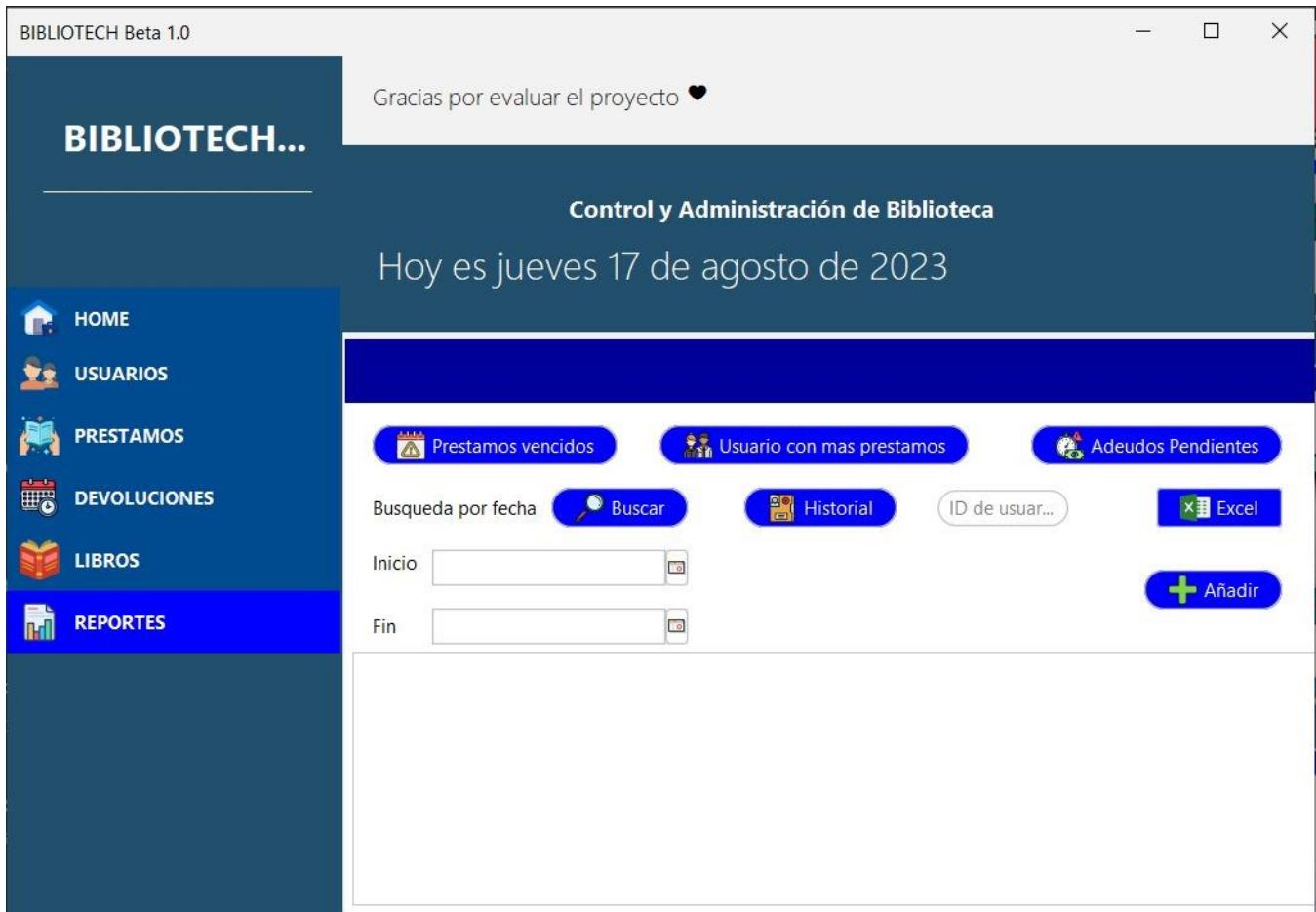
Flaca

.....

INGRESAR

Al dar ingresar si el nombre de usuario y contraseña son correctos nos desplegara la siguiente pestaña.





En la parte de abajo nos mostrara la tabla de Administración la mayoría de opciones son para filtrar los datos de la tabla en el botón de préstamos vencidos nos mostrara la tabla de las personas que tienen préstamos vencidos y otro que filtra por los usuarios con mas préstamos y un tercero que nos mostrara los que tienen adeudos pendientes también tenemos una opción de buscar por fecha primero seleccionamos la fecha de inicio después la fecha de fin y al dar en buscar nos mostrara la tabla filtrada también podemos buscar por id para que nos muestre todo el historial de la persona seleccionamos primero el id después le damos en historial en el botón de Excel exporta la tabla que se muestra a un archivo de Excel por último al seleccionar en el botón de añadir nos despliega la sig. Pestaña.

En la parte de abajo nos desplegara una tabla filtrada a la tabla de préstamos que tenemos en la base de datos dependiendo el filtro que elijamos

También tenemos un botón Excel el cual exporta la tabla filtrada a un archivo de Excel de la siguiente forma

**//Intentar hacer el exporter de la tabla**

**//SE CONVIERTE EL JTABLE DE LA CONSULTA A UN ARCHIVO DE EXCEL**

```
if (adminVista.tbl_busqueda.getRowCount() > 0) {
```

```
    JFileChooser chooser = new JFileChooser();
```

```
    FileNameExtensionFilter filter = new FileNameExtensionFilter("Archivos de excel", "xls");
```

```

chooser.setFileFilter(filter);

chooser.setDialogTitle("Guardar archivo");

chooser.setAcceptAllFileFilterUsed(false);

if (chooser.showSaveDialog(null) == JFileChooser.APPROVE_OPTION) {

    List tb = new ArrayList();

    List nom = new ArrayList();

    tb.add(adminVista.tbl_busqueda);

    nom.add("Registro");

    String file = chooser.getSelectedFile().toString().concat(".xls");

    try {

        vistas.Exporter e = new Exporter(new File(file), tb, nom);

        if (e.export()) {

            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Los datos fueron exportados a excel en el directorio
seleccionado", "Mensaje de Informacion", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        }

    } catch (Exception e) {

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Hubo un error " + e.getMessage(), " Error",
JOptionPane.ERROR_MESSAGE);

    }

} else {

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "No hay datos para exportar", "Mensaje de error",
JOptionPane.ERROR_MESSAGE);

}

} catch (RuntimeException e) {

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "ERROR GENERAL FAVOR DE LLAMAR AL ESPECIALISTA");

}

```



Si seleccionamos administrador nos desplegara la sig. Pestaña donde nos pedirá los datos necesarios y al darle agregar nos mostrara un mensaje de éxito y nos regresara a la pestaña anterior

En este caso solo se agrega usuario como en los casos anteriores pero trabajando con la tabla de Admins después con estos procede a hacerse las validaciones que se hacen en el login de forma automática cabe mencionar que las personas que están en esta tabla son los que tienen accesos a estas pestañas


BIBLIOTECH Beta 1.0


Gracias por evaluar el proyecto ♥


**BIBLIOTECH...**


**Control y Administración de Biblioteca**


Hoy es jueves 17 de agosto de 2023


 HOME

 USUARIOS

 PRESTAMOS

 DEVOLUCIONES


 LIBROS


 REPORTES


Ingrese el nombre de usuario

Ingrese la contraseña

Confirmar contraseña



 Regresar

 Agregar

Al seleccionar el botón de editar no desplegara la sig pestaña donde se puede ingresar los datos del usuario podemos buscar los datos del usuario por id o por nombre una vez buscado se autocompletan los espacios y los podemos modificar una vez listos le damos a guardar nos devuelve a la pestaña principal y se guardan los cambios

De la misma manera podemos modificar los daos de admin en la base de datos como ya se an editado tablas anteriormente

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ❤️

# BIBLIOTECH...

## Control y Administración de Biblioteca

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

- HOME
- USUARIOS
- PRESTAMOS
- DEVOLUCIONES
- LIBROS
- REPORTES

[Regresar](#)

Ingrese el nom... [Buscar](#) ID [Buscar](#)

Ingrese el nombre del autor


Ingrese el nombre del Autor

Ingrese la nacionalidad Estado

Ingrese la Nacionalidad

Ingrese la fecha de nacimiento

[Guardar](#)



Al dar clic en genero nos despliega la siguiente pestaña y le damos añadir y se genera una nueva sección de géneros al dar agregar nos regresa a la pantalla anterior como en genero solo se puede seleccionar mediante opciones predeterminadas el de agregar en genero agrega opciones en el genero para eso lo hacemos de la siguiente manera

```
public static void insertEditorial(String editorial) {

    String query = "INSERT INTO editorial (editorial) VALUES (?)";

    try ( Connection connection = conectar(); PreparedStatement preparedStatement =
connection.prepareStatement(query)) {

        preparedStatement.setString(1, editorial);

        int filasInsertadas = preparedStatement.executeUpdate();

        if (filasInsertadas > 0) {

            System.out.println("Editorial insertada exitosamente.");
        }
    }
}
```

```

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Editorial insertada exitosamente.");
    } else {
        System.out.println("No se pudo insertar la editorial.");
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Error al insertar la editorial.");
    }

} catch (SQLException e) {
    e.printStackTrace();
}
}

```

BIBLIOTECH Beta 1.0

Gracias por evaluar el proyecto ♥

**BIBLIOTECH...**

**Control y Administración de Biblioteca**

Hoy es jueves 17 de agosto de 2023

HOME

USUARIOS

PRESTAMOS

DEVOLUCIONES

LIBROS

REPORTES

Regresar

Ingrese el nombre de La editorial

Genero

+ Agregar

Al dar clic en autor nos despliega la sig. pestaña donde podemos llenar los datos y al dar en el botón de agregar se guarda y nos regresa a la pestaña anterior

Es el mismo caso que la pestaña anterior pero esta vez actúa sobre la tabla de autor añadiéndolo a la base de datos

The screenshot shows the 'BIBLIOTECH Beta 1.0' web application. The header includes the title 'BIBLIOTECH...' and a message 'Gracias por evaluar el proyecto' with a heart icon. The main navigation menu on the left lists: HOME, USUARIOS, PRESTAMOS, DEVOLUCIONES, LIBROS, and REPORTES. The main content area is titled 'Control y Administración de Biblioteca' and shows the date 'Hoy es jueves 17 de agosto de 2023'. Below this, there are input fields for adding a new author: 'Ingrese el nombre del autor' (with a text input field containing 'Ingrese el nombre del Autor'), 'Ingrese la nacionalidad' (with a text input field containing 'Ingrese la Nacionalidad'), and 'Ingrese la fecha de nacimiento' (with a date picker). To the right of these fields is an illustration of a person with glasses reading a book. At the bottom, there are two buttons: 'Regresar' (with a back arrow icon) and '+ Agregar' (with a plus icon).

Por último, al seleccionar en editorial nos despliega la siguiente pestaña donde podemos agregar la editorial al dar agregar se guarda y nos regresa a la pestaña anterior

Aquí hace básicamente lo mismo que en genero pero esta vez sobre la pestaña de genero pero esta vez


BIBLIOTECH Beta 1.0


Gracias por evaluar el proyecto ♥


**BIBLIOTECH...**


**Control y Administración de Biblioteca**


Hoy es jueves 17 de agosto de 2023


 HOME


 USUARIOS


 PRESTAMOS

 DEVOLUCIONES


 LIBROS

 REPORTES

 Regresar



Ingrese el nombre de La editorial

 Agregar



## Conclusión

En conclusión, Bibliotech es un programa de gestión de información y control para bibliotecas que ofrece diversas funcionalidades para administrar de manera eficiente los libros, préstamos, devoluciones y usuarios.

Bibliotech cuenta con una interfaz intuitiva que permite a los usuarios acceder a diferentes pestañas y realizar acciones específicas. En la pestaña de libros, se puede agregar, editar y eliminar libros, incluyendo campos como título, autor, idioma y otros datos relevantes. Además, se proporciona una tabla que muestra los libros disponibles y facilita la búsqueda y edición de los mismos.

En la pestaña de préstamos, se pueden realizar operaciones relacionadas con los préstamos, como agregar y eliminar préstamos, buscar usuarios y libros, y mantener un registro detallado de las fechas y el estado de los préstamos.

La pestaña de devoluciones permite gestionar las devoluciones realizadas, mostrando una tabla con información relevante, como el ID del préstamo. También se ofrece la opción de editar las devoluciones según sea necesario.

Además, Bibliotech cuenta con funcionalidades para administrar los usuarios de la biblioteca, como agregar, editar y eliminar usuarios, y llevar un seguimiento de su historial de préstamos.

En resumen, Bibliotech es una herramienta eficaz para la gestión y control de bibliotecas, proporcionando funcionalidades clave para organizar, buscar, editar y eliminar libros, así como para administrar préstamos, devoluciones y usuarios. Su interfaz intuitiva y opciones de guardado y retroalimentación garantizan una experiencia fluida y confiable para los usuarios de la biblioteca.

## Referencias

[https://www.canva.com/es\\_419/](https://www.canva.com/es_419/)

<https://www.flaticon.es/>

<https://www.formdev.com/flatlaf/>

[https://www.canva.com/design/DAFnU9KPI4w/rSYSlvmLq971OKZIGyG\\_pg/edit?utm\\_content=DAFnU9KPI4w&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAFnU9KPI4w/rSYSlvmLq971OKZIGyG_pg/edit?utm_content=DAFnU9KPI4w&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)