

**UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**



**PROYECTO HECHO**  
**POR:**  
**Cristian Alexander Cux Garcia Carne No.:7590-23-635**

**SAN JUAN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA, OCTUBRE DEL 2024**

# **SISTEMA DE GESTION PARA UNA BIBLIOTECA**

## **MANUAL TECNICO**

Teléfono: 54835890

Facebook:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100077820309427>

País: San Juan Guatemala Email: [ag6932981@gmail.com](mailto:ag6932981@gmail.com)

## CONTENIDO

<b>1. Introducción .....</b>	<b>4</b>
1.2 Objetivos .....	4
1.3 Alcance .....	4
<b>2. Diagrama de Casos de Uso .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Diagrama de Clases .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Diagrama de base de datos .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Tecnologías utilizadas .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Instrucciones de Configuración .....</b>	<b>8</b>
<b>8. Proceso de Compilación .....</b>	<b>9</b>
<b>9. Solución de Problemas Comunes .....</b>	<b>10</b>

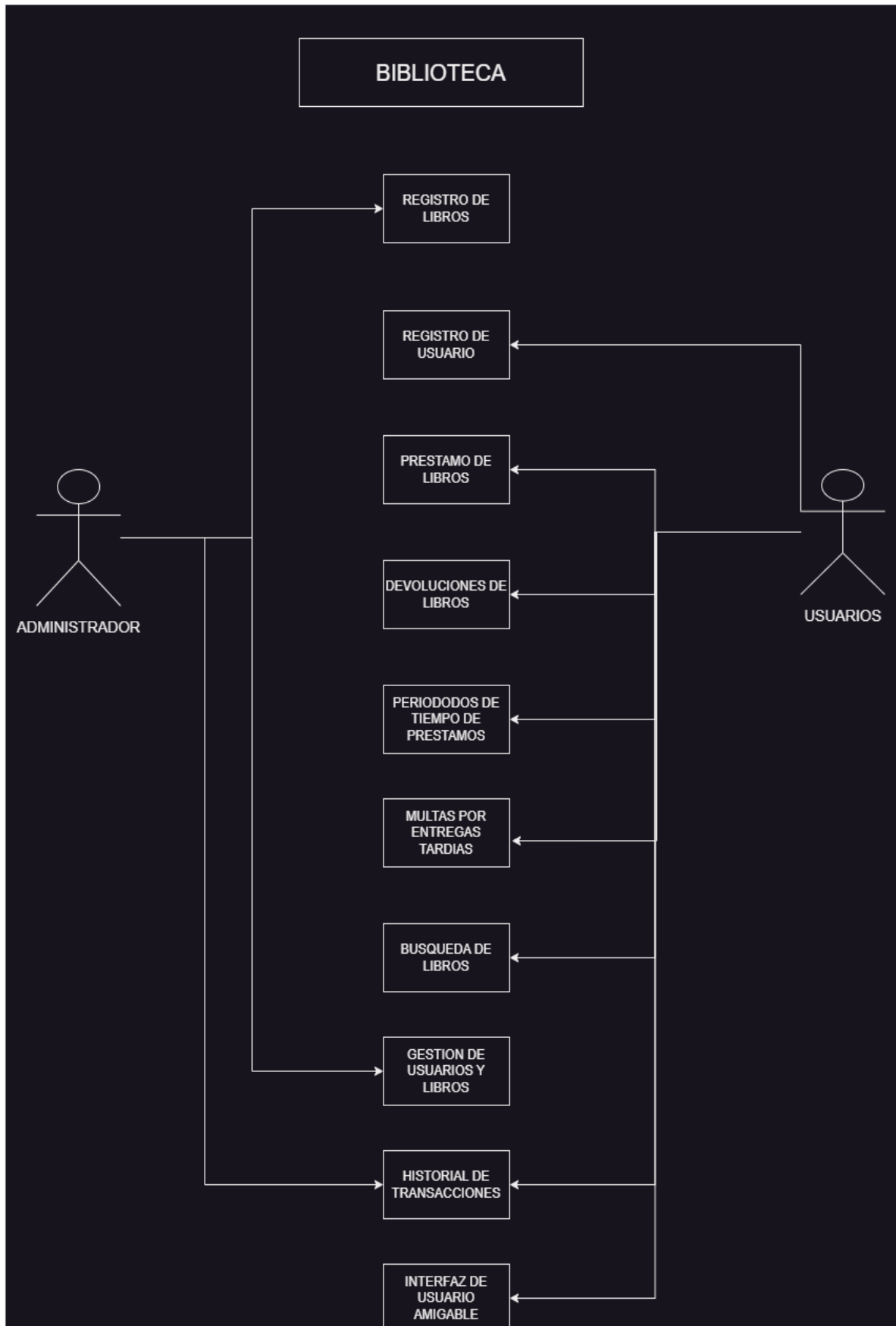
# INTRODUCCION

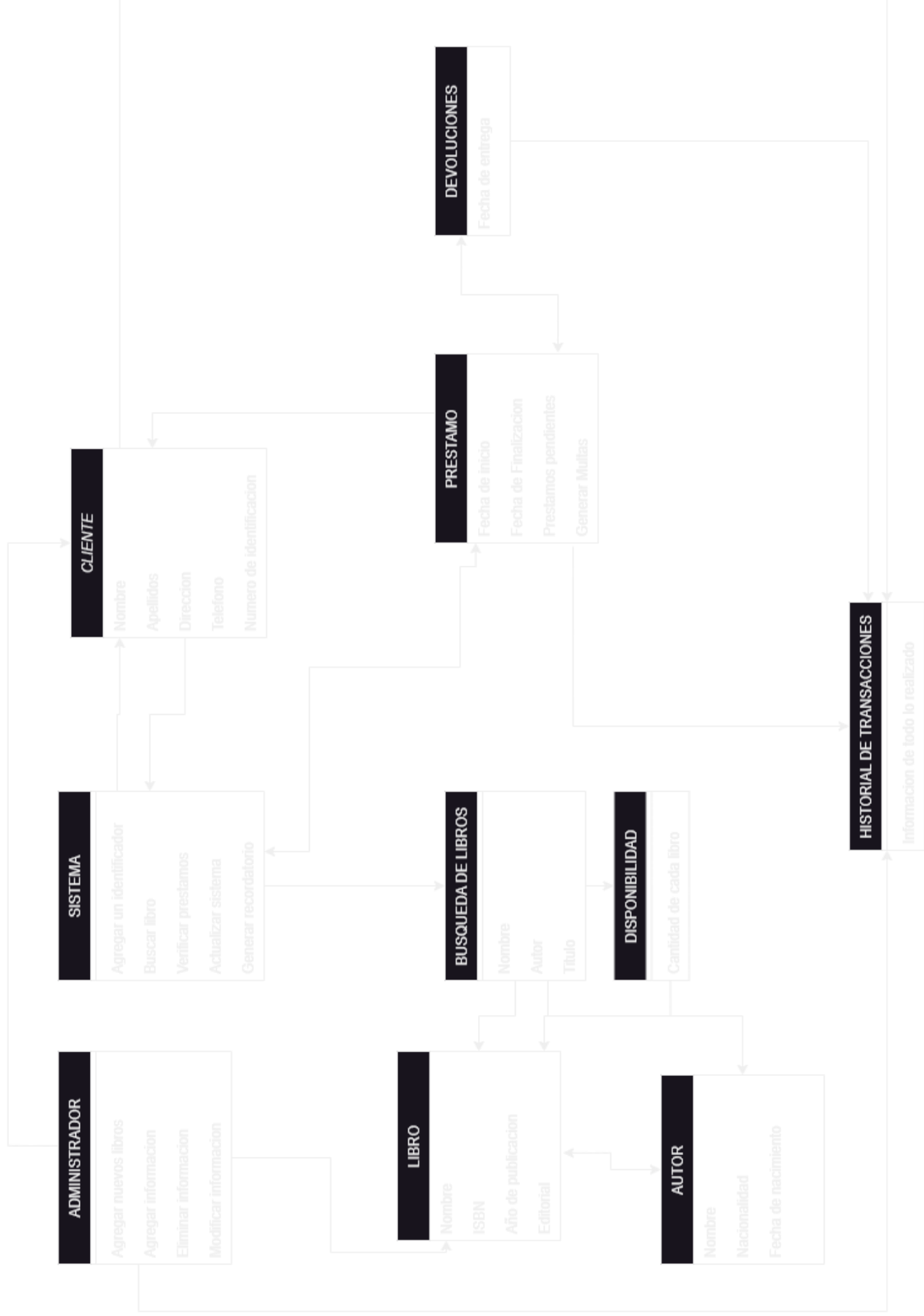
## **2. Objetivo**

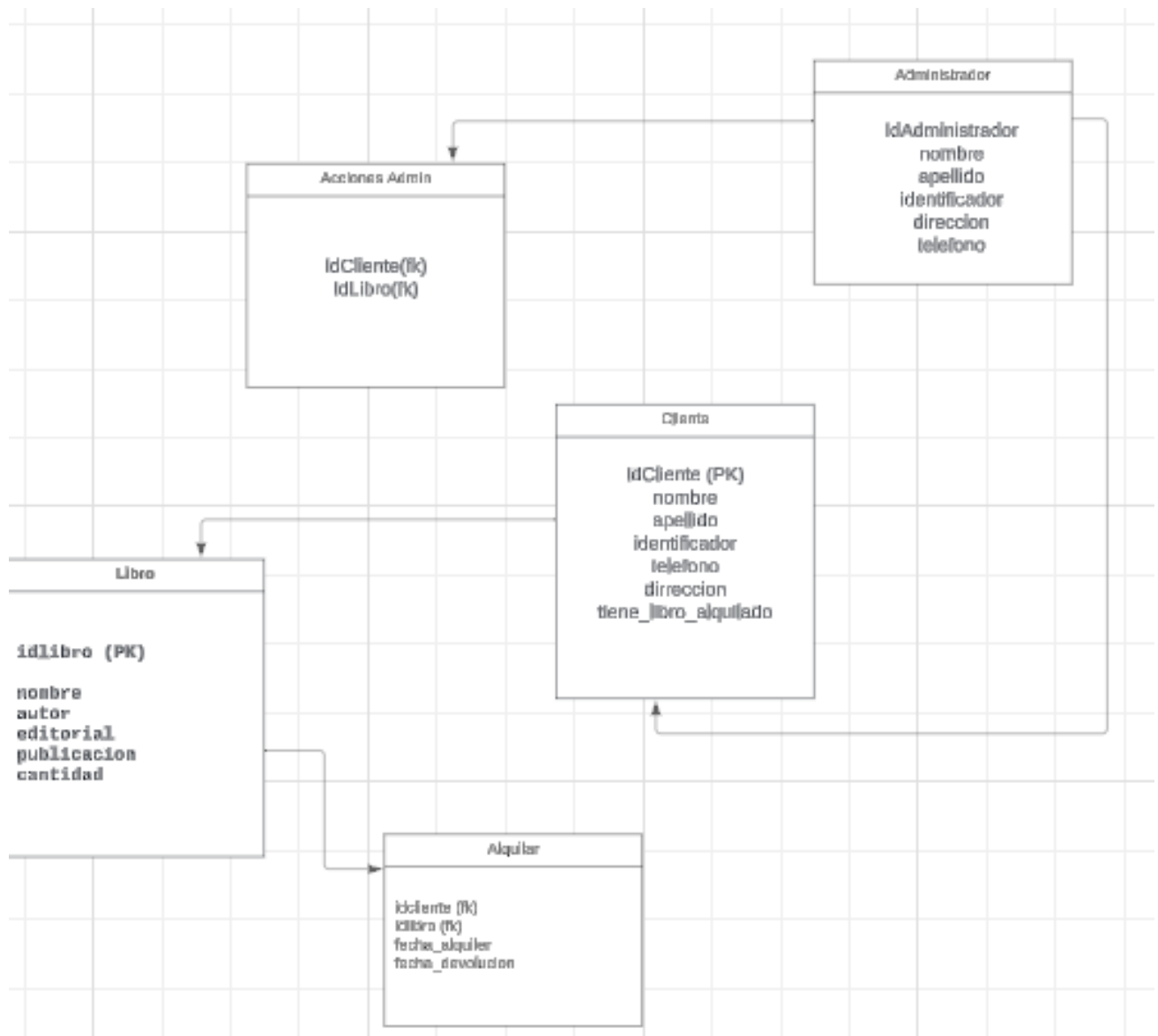
el siguiente manual se ha desarrollado con la finalidad de dar a conocer las diferentes tareas para la gestión de libros y usuarios en este programa dedicado a bibliotecas. Por supuesto también llegar a mejorar la manera en cómo manejar datos mediante una base de datos.

## **2. Alcance**

El programa cumple con su propósito, el cual es crear, modificar, eliminar, agregar al seleccionar libros y usuarios lo que el administrador desee realizar, además tanto como el código y la ejecución del sistema son fáciles de entender y aprendizaje rápido. Lo cual es beneficioso.







# **Tecnologías utilizadas**

## **Lenguaje utilizado:**

Se utilizó el lenguaje de programación java para toda la lógica del programa, como complemento se implementó la interfaz gráfica utilizando javafx y scene builder como herramientas para personalizar las interfaces. En el IDE de Apache NetBeans.

## **Base de datos:**

Para el almacenamiento de los datos de usuarios y libros se implementó una base de datos hecha en PostgreSQL en localhost. Utilizando PgAdmin como herramientas gráficas de PostgreSQL.

## **Instrucciones de Configuración**

1. Abre NetBeans
2. Diríjase a "tool" > java Platforms
3. Asegúrese que el JDK sea (java versión 8 o superior) este seleccionado
4. Si no está disponible asegúrese de add Platform y agregar la ruta del jdk

## **Librerías**

1. En el panel Project, haga clic derecho sobre el proyecto y seleccione Properties.
2. diríjase a Libraries.
3. Asegúrese de que todas las bibliotecas necesarias (por ejemplo, librerías para manejo de bases de datos, librerías GUI) estén agregadas.
4. Si falta alguna biblioteca, haga clic en Add JAR/Foldery seleccione los archivos JAR correspondientes.

## **Base de datos**

1. Instale el sistema de base de datos PostgreSQL
2. Añada las tablas proporcionadas en el proyecto
3. Configurar la base de datos con las credenciales correctas
4. Actualizar la base de datos en el código del programa con las nuevas credenciales



## Interfaz Grafica

1. Instale scene builder para el manejo de las interfaces graficas del programa
2. Configure los archivos fxml en caso de que utilicen las credenciales de la base de datos

## Verificación

1. **Probar la Conexión:** Asegúrese de que el proyecto pueda conectarse correctamente a la base de datos.
2. **Ejecutar Consultas de Prueba:** Verifica que las consultas y operaciones en la base de datos se ejecuten sin problemas.
3. **Navegar por la Aplicación:** Ejecuta la aplicación y navega a través de las diferentes pantallas para verificar que todas las funcionalidades estén funcionando correctamente.
4. **Verificar la Visualización de Datos:** Asegúrese de que todos los datos se muestren correctamente en la interfaz de usuario.

## PROCESO DE COMPILACION

El proyecto consta de las siguientes partes principales:

- Controladores: Lógica de la aplicación.
- Vistas (FXML): Archivos de diseño de la interfaz de usuario.
- Modelos: Clases que representan los datos de la aplicación.

## Compilar y Ejecutar el Proyecto

- Abrir NetBeans y el Proyecto
- Abre NetBeans.
- Vaya a File-> Open Project...y selecciona el proyecto de la Biblioteca.
- Vaya al menú Run.
- Seleccione Clean and Build Project (o presiona Shift + F11).

- Observe la salida en la pestaña Output para verificar que no haya errores durante la construcción.

## **Ejecutar el Proyecto**

Una vez que el proyecto se haya compilado correctamente, selecciona Run Project

- Esto ejecutará la clase principal del proyecto y abrirá la interfaz gráfica de usuario.
- Verificar la Configuración y Funcionamiento
- Verificar la Conexión entre Controladores y FXML
- Asegúrese de que los ID de los elementos en los archivos FXML coincidan con los nombres de los campos en los controladores.
- Verifique que los métodos de los controladores estén correctamente anotados con @FXML.
- 5.2 Asegurarse de que los Datos Están Disponibles
- Asegúrese de que ClienteConexionB.nombreUsuario y los métodos en Menu\_BusquedaController (getCantidadLibrosRentados, getCantidadLibrosDevueltos, etc.) devuelvan los valores esperados.

## **Solución a problemas comunes**

### **Interfaz gráfica:**

Si al momento de editar las interfaces del programa con scene builder y al ejecutar no abre correctamente la ventana o no se muestran los datos correspondientes, asegúrese de que los identificadores de los textfield y botones coincidan con los valores establecidos en la base de datos y en la lógica del programa.

### **Lógica del programa:**

Asegúrese de tener configurado correctamente el JDK 8 en caso en que no permita ejecutar el programa

Configure los controladores de las interfaces asegurándose de no dejar ningún botón u otro objeto añadido con scene buider sin lógica de programación, de no ser a si no se podrán abrir las ventanas cuando se ejecute el programa.

### **Base de datos:**

Configure correctamente el drive de PostgreSQL para que pueda insertarse los datos correctamente.

Nombre correctamente las columnas de su base datos para que coincidan con los valores de su lógica en java.