



VIERNES 2 DE MARZO DEL 2018

DOCUMENTO ESCRITO

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

ESTEBAN COTO ALFARO 2016093887

DANNY XIE LI 2016086098

DANNY XIE
TECNOLOGICO DE COSTA RICA



ÍNDICE

Introducción	1
Diagramas de clases	3
Descripción del programa por módulos	6
Conclusiones	13

INTRODUCCIÓN

Por medio de este sistema le permitirá al usuario manejar los activos de una biblioteca, además este podrá administrar dicho material, llevar un control de los préstamos y devoluciones de materiales de la biblioteca, el sistema tendrá el nombre de *BiblioTech*, el sistema se compone de 5 módulos: registros de materiales, registro de préstamos, control de material devuelto, registros de estudiantes, registro de administradores. Este sistema está diseñado para estudiantes de la carrera de computación, mecatrónica y electrónica. El sistema se encargará de resolver el problema de control de préstamos, devoluciones y materiales de una biblioteca utilizando la tecnología.

DIAGRAMAS DE CLASES

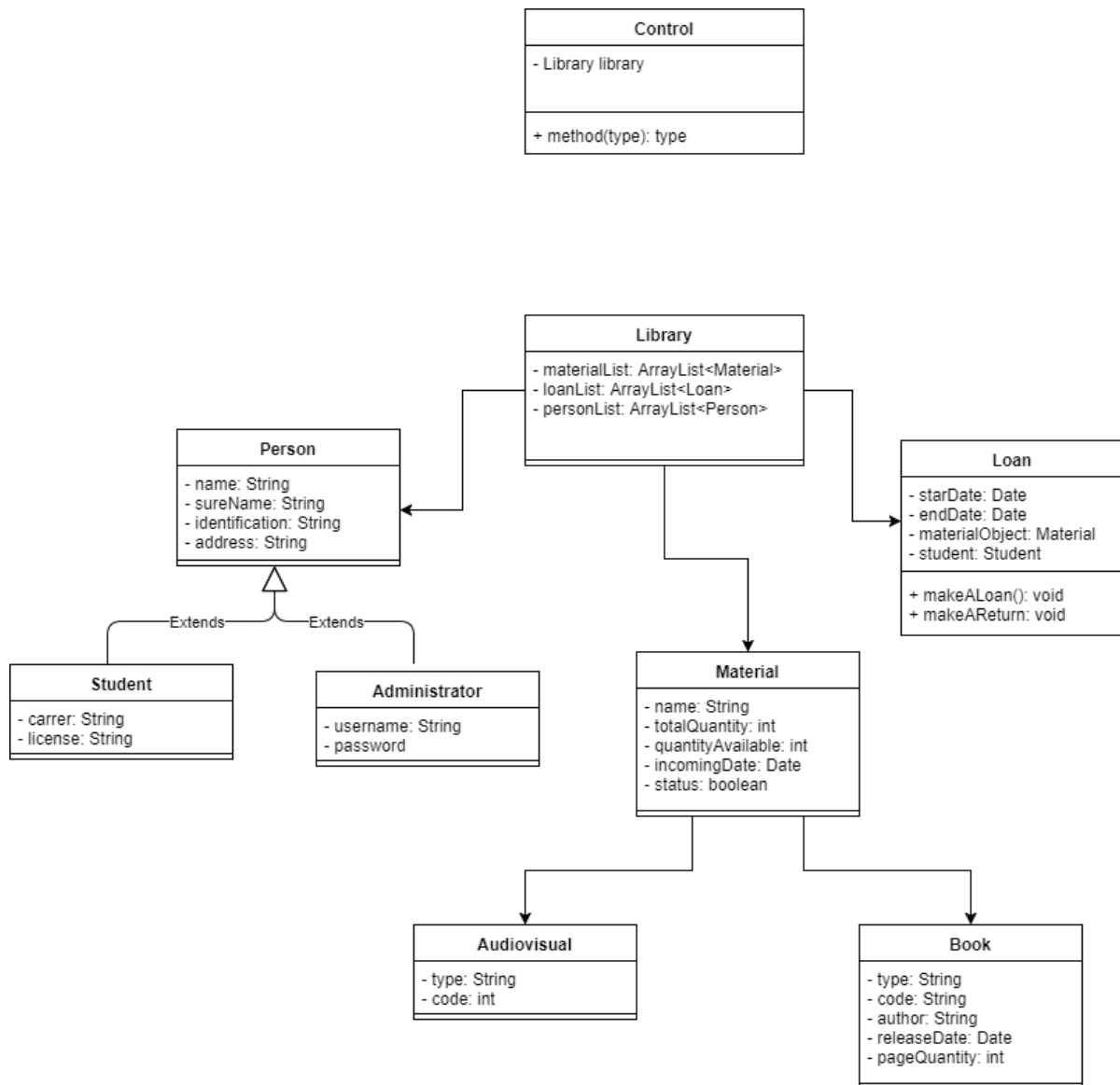
Estructura del proyecto (Paquetes)

- control: paquete que contendrá la clase control de los datos que recibe la interfaz ingresados por el usuario.
- domain: clases que modelan el sistema de la biblioteca.
- exception: clase que contiene las excepciones usadas en el programa.
- file: Paquete que contendrá las clases para el control de los archivos, en la escritura y lectura de estos.
- image: Paquete dónde se guardan las imágenes usadas en el interfaz de usuario.
- library: Paquete que contiene interfaces, por ejemplo, IConstant; para los constantes, IFunctions; interfaz funciones.
- resource: Paquete que contendrá la interfaz de usuario y sus controles.
- test: Paquete de pruebas.

Diagrama del paquete domain

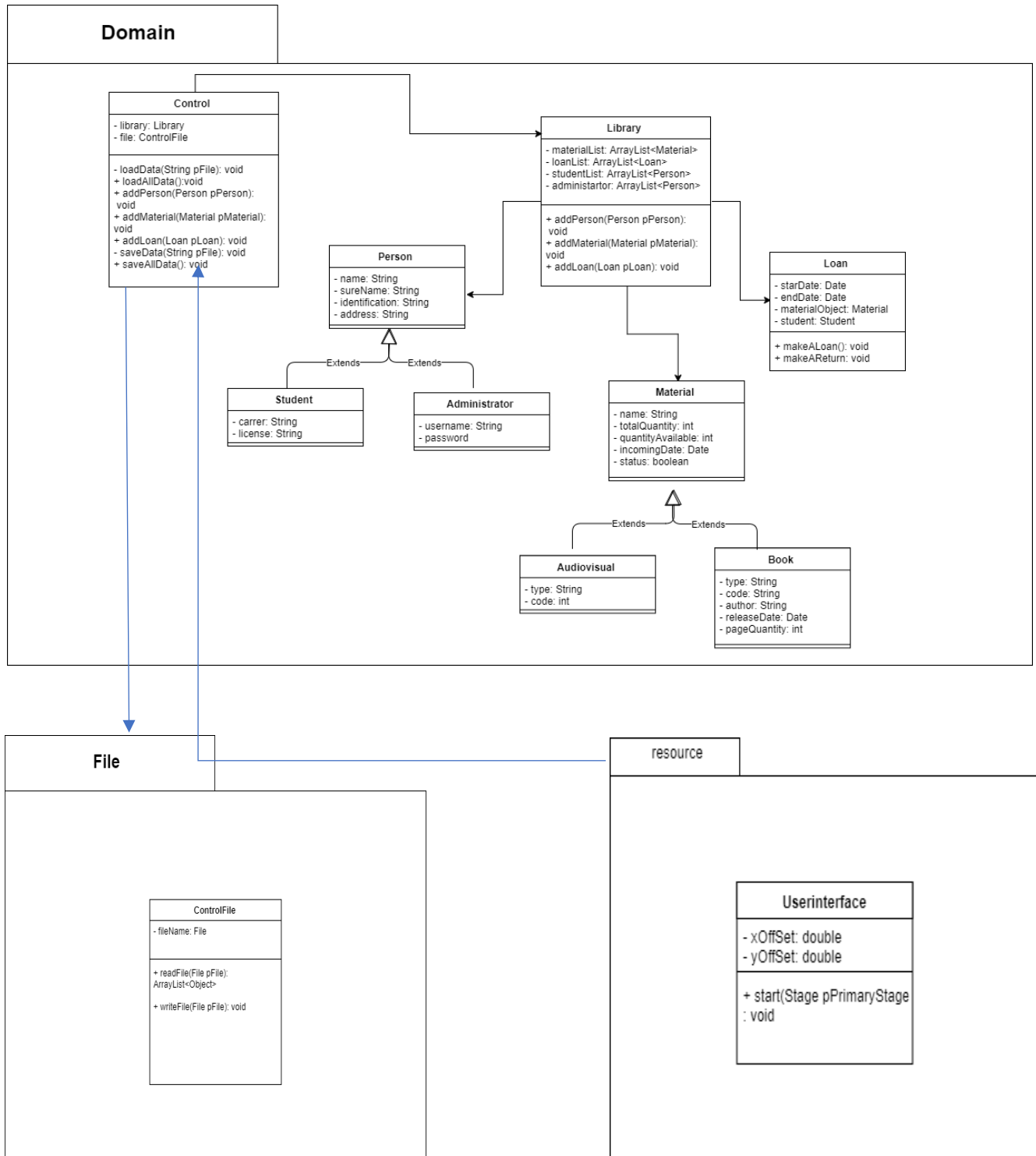
Versión: 1

Día de creación: 20/02/18



Versión: 2

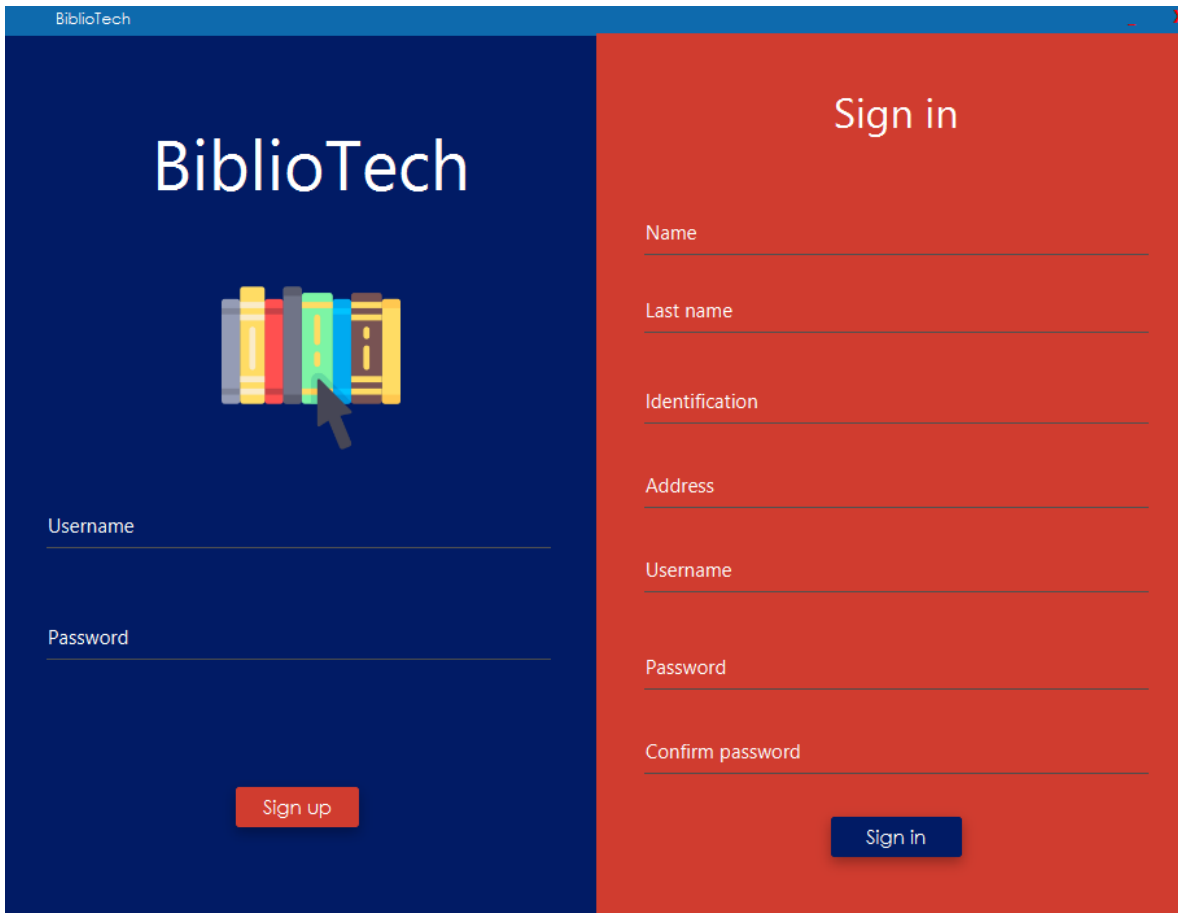
Día de creación: 27/02/18



DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA POR MÓDULOS

Pantalla registro de sesión

Descripción: En la siguiente pantalla el usuario administrador se registra con su username-password correspondiente y toca el botón sign up para ingresar. Si no tiene usuario registrado se registra en sign in, con los datos que se le piden y toca el botón sign in para registrarse en el sistema.



The screenshot displays a web application interface for BiblioTech, split into two main sections: a dark blue left panel and a red right panel.

Left Panel (Dark Blue):

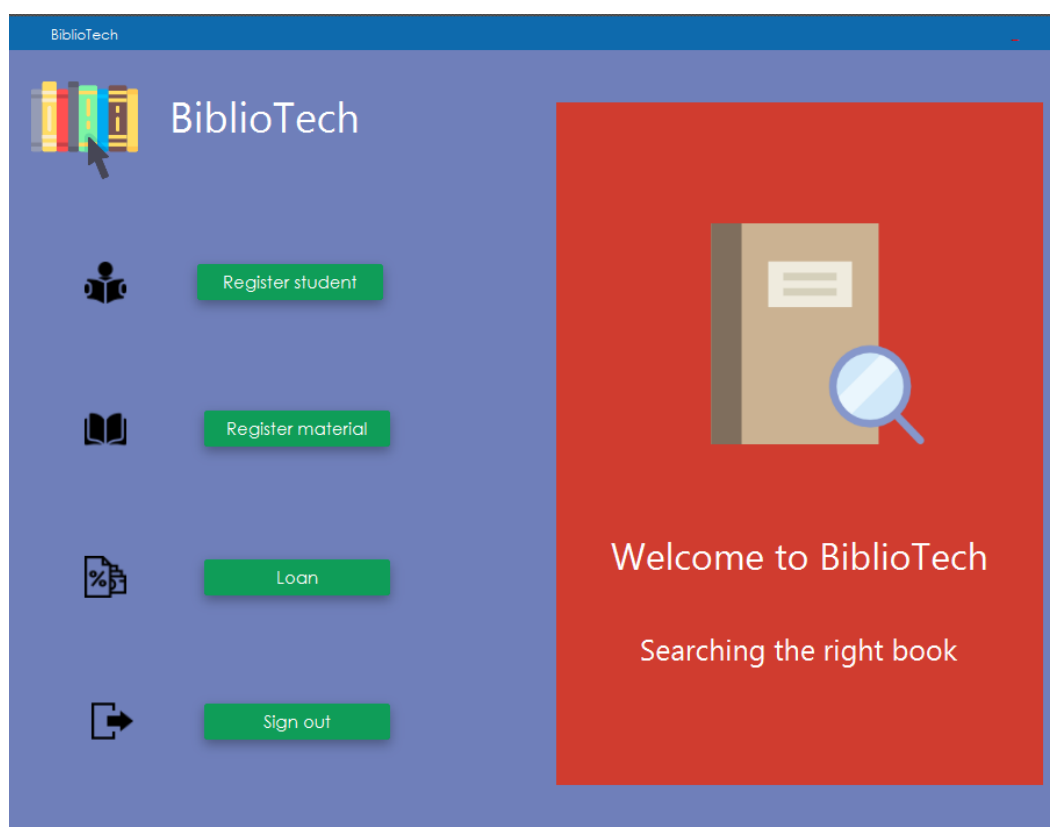
- Header: "BiblioTech" in white text.
- Image: An illustration of a stack of colorful books with a mouse cursor pointing at them.
- Form fields: "Username" and "Password" (both with underline input fields).
- Button: A red "Sign up" button at the bottom.

Right Panel (Red):

- Header: "Sign in" in white text.
- Form fields: "Name", "Last name", "Identification", "Address", "Username", "Password", and "Confirm password" (all with underline input fields).
- Button: A dark blue "Sign in" button at the bottom.

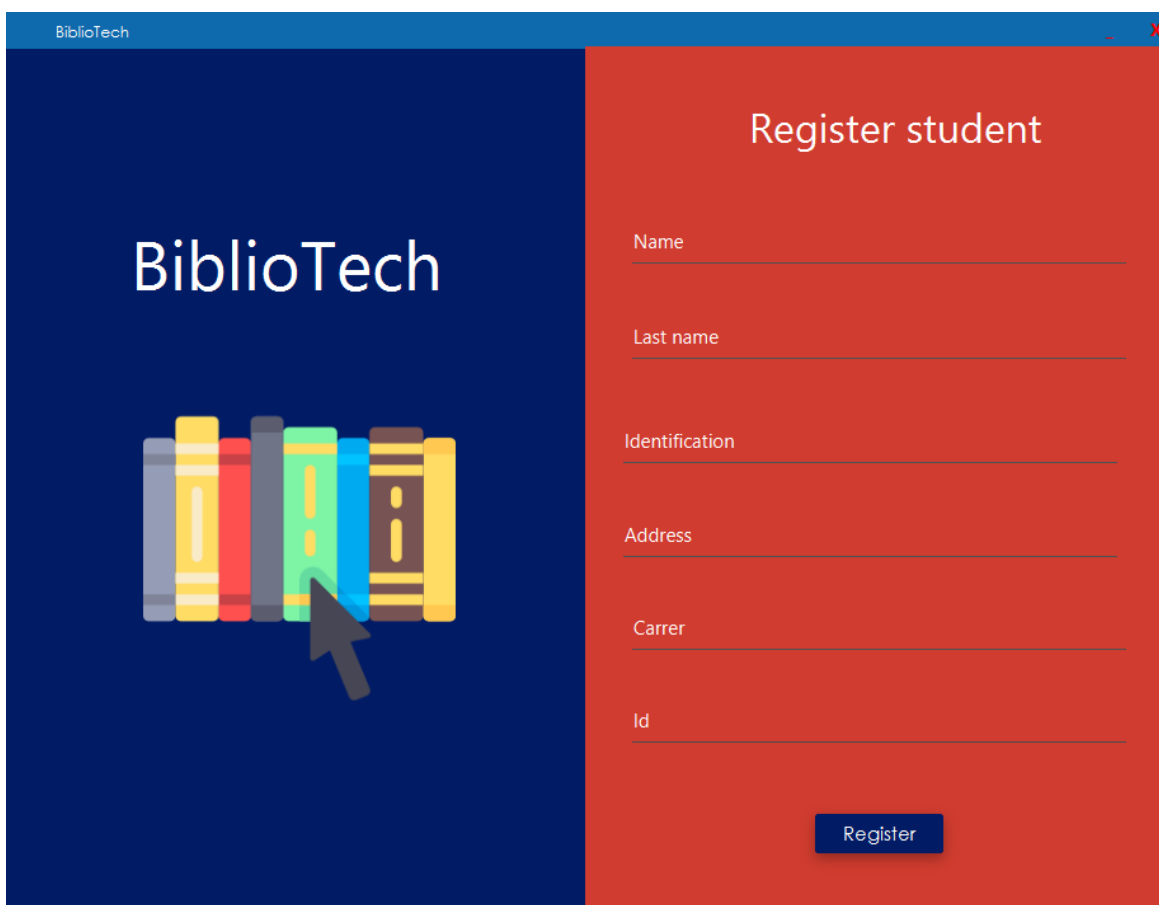
Pantalla principal

Descripción: En la siguiente pantalla le muestra las opciones que tiene el usuario administrador, entre ellas se encuentra el registro de estudiantes, registro de materiales, prestamos-devolución y la opción de cerrar sesión. Cada botón se abrirá la ventana correspondiente a cada módulo.



Pantalla registrar estudiante

Descripción: En el siguiente modulo se encargará de registrar estudiantes nuevos al registro de la biblioteca en este medio se le pedirá la información del estudiante como el nombre, apellidos, identificación, dirección, carrera y el id del estudiante. Al finalizar el registro de datos se le toca el botón de *register* para registrar el estudiante.



The screenshot shows a web application window titled "BiblioTech" in the top-left corner. The interface is split into two main sections. The left section has a dark blue background with the "BiblioTech" logo in white and an illustration of a row of colorful books with a mouse cursor pointing at one of them. The right section has a red background and is titled "Register student" in white. It contains a registration form with the following fields: "Name", "Last name", "Identification", "Address", "Carrer", and "Id". Each field is represented by a horizontal line with a small label above it. At the bottom of the red section is a dark blue button labeled "Register" in white text.

Pantalla registrar material

Descripción: En el siguiente módulo se encargará de registrar materiales que pueden ser audiovisual o libros, al lado derecho se podrá observar los materiales que se encuentran registrados.

En el radiobutton (encerrado con color verde) al tocarlo se cambiará a la opción de registro de book y se mostrará los campos habilitados para registrar un libro.

BiblioTech

Register material

☒ Audiovisual

Name

Quantity

Incoming date

Type

Add

Type

Code

Type

Code

Register

Register

Name	Quantity	Incoming date
Tabla sin contenido		

Registro de material audiovisual

En esta pantalla se encuentran los campos habilitados para registrar un material audiovisual.

The screenshot shows the 'Register material' form in the BiblioTech application. The 'Audiovisual' radio button is selected. The form includes the following fields: Name, Quantity (dropdown), Incoming date (calendar icon), Type (dropdown), Code, Author, Release date (calendar icon), and Page quantity (dropdown). There are two 'Register' buttons at the bottom. On the right, a table with columns 'Name', 'Quantity', and 'Incoming date' is shown, containing the text 'Tabla sin contenido'.

The screenshot shows the 'Register material' form in the BiblioTech application. The 'Book' radio button is selected. The form includes the following fields: Name, Quantity (dropdown), Incoming date (calendar icon), Type (dropdown), Code, Author, Release date (calendar icon), and Page quantity (dropdown). There are two 'Register' buttons at the bottom. On the right, a table with columns 'Name', 'Quantity', and 'Incoming date' is shown, containing the text 'Tabla sin contenido'.

Registro de material de libro

En esta pantalla se encuentran los campos habilitados para registrar un material de libro.

Registro de préstamo y devolución de materiales

Descripción: A continuación, en esta pantalla le permite al usuario registrar un préstamo que se encuentra al lado izquierdo, se le pide datos como el nombre del estudiante y el id. Si se encuentra registrado el estudiante este le habilita los espacios de registro material y en el panel del lado derecho se mostrará los préstamos que no se le ha devuelto a la biblioteca

BiblioTech

Register loan

Student name

ID student

Check

☐ Audiovisual

Material

Loan date

Devolution date

Register

Devolution

Select the material

Name

Return

Name

Tabla sin contenido

Si el estudiante existe se le habilitará los espacios para realizar el préstamo sino no se le podrá habilitar tales espacios.

[illegible]

CONCLUSIONES

Con este trabajo concluimos de la importancia del uso de los objetos para resolver un problema del mundo real, estos objetos son abstracciones del mundo real, que usamos para modelar el problema de control de materiales en una biblioteca.

En el desarrollo del trabajo se usó la manipulación de archivos para llevar el control de los registros, además se implementó la librería JavaFX para el diseño de la interfaz de usuario.

Con este proyecto aprendimos a modelar un problema transformándolo en un diagrama UML, además del manejo de archivos en forma serializada, manejo de archivos xml y controlar tales archivos.