

Libreos

Aplicación móvil para el traspaso de libros físicos entre usuarios.



PROFESOR TUTOR
Lic. Alberto Cortez

PRÁCTICAS PROFESIONALES
Año 2020

ALUMNOS
Tomás Castillo, Román Maluf y Celeste Zapata

UTN Facultad Regional Mendoza | **Tecnicatura Superior en Programación**

PRÁCTICAS PROFESIONALES
de Tecnicatura Superior en Programación

Fecha de Solicitud:

DATOS DE LOS ALUMNOS

Apellido y Nombre/s: Tomás Castillo

Legajo No: 42345 **D.N.I. No:** 34.756.535 **Año en que inició la Carrera:** 2015

Dirección: 20 de Junio 537, Maipú **Código postal:** 5515

e-mail: tcastilloboireau@gmail.com

Teléfono particular: - **Teléfono laboral:** - **Celular:** 2616269486

Año en que se inscribió para cursar el cuarto semestre de la Carrera: 2017

Apellido y Nombre/s: Román Elías Maluf

Legajo No: 43529 **D.N.I. No:** 40.725.132 **Año en que inició la Carrera:** 2016

Dirección: Paraná 1181, Godoy Cruz, Mendoza **Código postal:** 5501

e-mail: eliasmaluf51@gmail.com

Teléfono particular: 4287295 **Teléfono laboral:** - **Celular:** 2613878151

Año en que se inscribió para cursar el cuarto semestre de la Carrera: 2019

Apellido y Nombre/s: Celeste Zapata

Legajo No: 44857 **D.N.I. No:** 34.068.414 **Año en que inició la Carrera:** 2017

Dirección: 9 de Julio 3059, Ciudad de Mendoza, Mendoza **Código postal:** 5500

e-mail: zdceleste@gmail.com

Teléfono particular: - **Teléfono laboral:** - **Celular:** 2616915552

Año en que se inscribió para cursar el cuarto semestre de la Carrera: 2019

Título o Tema de la PP: “Libreos” - Aplicación móvil para el traspaso de libros físicos entre usuarios.

Breve descripción: Ver carpeta adjunta.

Los datos aquí consignados tienen carácter de declaración jurada.

Firma del alumno Tomás Castillo:

Firma del alumno Román Elías Maluf:

Firma de la alumna Celeste Zapata:

Recibió en Dep.de Ingeniería en Sistemas de Información:

Fecha: **Firma:**.....

**Tribunal vigente para autorización inicial, supervisión y evaluación final
(para ser llenado por la Universidad):**

Apellido y Nombre: **Firma:**

Apellido y Nombre: **Firma:**

Apellido y Nombre: **Firma:**

ÍNDICE

1. Título	pág 5
2. Descripción	pág 5
3. ¿Cómo funciona?	pág 5
4. Objetivos	pág 5
5. Módulos	pág 5
5.1. Módulo: Sesión	pág 6
5.2. Módulo: Gestión de Perfil	pág 6
5.3. Módulo: Gestión de Libros	pág 6
5.4. Módulo: Búsqueda	pág 7
5.5. Módulo: Gestión de Traspaso	pág 7
5.6. Módulo: Administrador	pág 7
6. Metas y Resultados Esperados	pág 8
7. Documentación	pág 8
7.1. Diagrama de Casos de Uso	pág 8
7.2. Especificaciones de Casos de Uso	pág 10
7.2.1. Caso de uso: Registro	pág 10
7.2.2. Caso de uso: Iniciar sesión	pág 14
7.2.3. Caso de uso: Cerrar sesión	pág 19
7.2.4. Caso de uso: Ver perfil	pág 22
7.2.5. Caso de uso: Editar perfil	pág 24
7.2.6. Caso de uso: Eliminar cuenta	pág 29
7.2.7. Caso de uso: Ver libro	pág 32
7.2.8. Caso de uso: Agregar libro manualmente	pág 34
7.2.9. Caso de uso: Agregar libro por código ISBN	pág 39
7.2.10. Caso de uso: Editar libro	pág 44
7.2.11. Caso de uso: Eliminar libro	pág 48
7.2.12. Caso de uso: Ver historial de libro	
	pág 51

7.2.13.	Caso de uso: Buscar libro	pág 54
7.2.14.	Caso de uso: Ver solicitudes	pág 57
7.2.15.	Caso de uso: Solicitar libro	pág 58
7.2.16.	Caso de uso: Cancelar solicitud	pág 59
7.2.17.	Caso de uso: Compartir datos	pág 60
7.2.18.	Caso de uso: Confirmar traspaso	pág 61
7.2.19.	Caso de uso: Cancelar traspaso	pág 63
7.2.20.	Caso de uso: Buscar usuario, libro o solicitud	pág 66
7.3.	Esquema de Base de Datos	pág 67
8.	Recursos	pág 68
9.	Bibliografía	pág 71

1. TÍTULO

“Libreos” - Aplicación móvil para el traspaso de libros físicos entre usuarios.

2. DESCRIPCIÓN

Este proyecto consistirá en el desarrollo e implementación de una aplicación móvil de uso gratuito que permita a sus usuarios donar y obtener libros físicos, creándose así una comunidad de lectores. Con donar un libro, el usuario está habilitado a poder solicitar un libro de otro usuario. A medida que done más libros, más libros podrá solicitar así de esta manera se va alimentando la cantidad de libros de la comunidad. Cada libro tendrá un historial que registrará cada vez que el mismo sea traspasado entre usuarios de la comunidad.

3. ¿CÓMO FUNCIONA?

El usuario se registra en la aplicación con sus datos e inicia una biblioteca donde agrega los libros que desea brindar a la comunidad. Además comienza a tener acceso a realizar búsquedas y a poder solicitar los libros donados de otros usuarios. Una vez elegido un libro, la solicitud llega al usuario que lo posee en ese momento y si éste acepta el pedido, automáticamente la aplicación le muestra sus datos de contacto al usuario que solicitó el libro. La aplicación provee una herramienta de generación y detección de código QR necesaria para aprobar el traspaso del libro. Una vez que el usuario que solicitó el libro ya lo posee, se crea un registro en el historial del libro con los datos del usuario y los datos del traspaso. El libro además pasa a ser parte de la biblioteca del usuario hasta que, después de un tiempo determinado, vuelva a estar disponible para que otro usuario lo solicite.

4. OBJETIVOS

A continuación se enumeran los objetivos del proyecto:

- Fomentar la lectura a través de la facilitación de libros a personas que actualmente por diferentes motivos no pueden acceder.
- Desarrollar el vínculo que se puede crear entre usuarios a través de un mismo libro compartido entre todos.
- Investigar y aprender el funcionamiento y la aplicación de nuevas tecnologías.
- Aplicar, madurar e integrar los conocimientos adquiridos sobre las distintas tecnologías durante el cursado de la carrera.
- Aprender a trabajar en equipo, cumpliendo plazos y normas.

5. MÓDULOS

Los siguientes módulos son los a desarrollar en el proyecto.

5.1. **Módulo: Sesión**

En este módulo se desarrollarán las funcionalidades correspondientes a la sesión del usuario, que incluye:

- **Registro:**

El usuario introducirá los datos solicitados hasta recibir un mensaje “el usuario fue creado con éxito”.

- **Iniciar sesión:**

El usuario ingresará el email, o alias, y la contraseña para poder loguearse e ingresar al sistema.

- **Cerrar sesión:**

El usuario ingresará al menú y desde ahí podrá cerrar sesión.

5.2. **Módulo: Gestión de Perfil**

En este módulo se desarrollarán las funcionalidades correspondientes a la gestión del Perfil, que incluye:

- **Ver perfil:**

El usuario podrá ver los datos de su perfil.

- **Editar perfil:**

El usuario podrá editar los datos de su perfil.

- **Eliminar cuenta:**

El usuario podrá eliminar su cuenta.

5.3. **Módulo: Gestión de Libros**

En este módulo se desarrollarán las funcionalidades correspondientes a la gestión de Libros, que incluye:

- **Ver libro:**

El usuario podrá ver los datos de sus libros de su biblioteca y de otros usuarios.

- **Agregar libro:**

El usuario podrá agregar un libro a su biblioteca, ingresando sus datos manualmente o ingresando el código ISBN.

- **Editar libro:**

El usuario podrá editar los datos de un libro de su biblioteca.

- **Eliminar libro:**

El usuario podrá eliminar un libro de su biblioteca.

- **Ver historial de libro:**

El usuario podrá ver el historial de un libro.

5.4. Módulo: Búsqueda

En este módulo se desarrollarán las funcionalidades correspondientes a la búsqueda, incluye:

- **Buscar libro:**

El usuario podrá buscar libros disponibles.

5.5. Módulo: Gestión de Traspaso

En este módulo se desarrollarán las funcionalidades correspondientes a la gestión de Traspaso, que incluye:

- **Ver solicitudes:**

El usuario podrá ver sus solicitudes y las solicitudes de la comunidad.

- **Solicitar libro:**

El usuario podrá solicitar un libro disponible a otro usuario.

- **Cancelar solicitud:**

El usuario podrá cancelar la solicitud de un libro.

- **Compartir datos:**

El usuario podrá compartir sus datos con otro usuario.

- **Confirmar traspaso:**

El usuario podrá confirmar el traspaso de un libro.

- **Cancelar traspaso:**

El usuario podrá cancelar el traspaso de un libro.

5.6. Módulo: Administrador

En este módulo se desarrollarán las funcionalidades correspondientes al rol del usuario administrador, que incluye:

- **Buscar usuario, libro o solicitud:**

UTN Facultad Regional Mendoza | **Tecnicatura Superior en Programación**

El usuario administrador podrá buscar un usuario, un libro o una solicitud de un usuario.

- **Editar usuario:**

El usuario administrador podrá editar un usuario.

- **Eliminar usuario:**

El usuario administrador podrá eliminar a un usuario.

- **Editar libro:**

El usuario administrador podrá editar un libro de un usuario.

- **Eliminar libro:**

El usuario administrador podrá eliminar un libro de un usuario.

- **Cancelar traspaso:**

El usuario administrador podrá cancelar un traspaso de un libro.

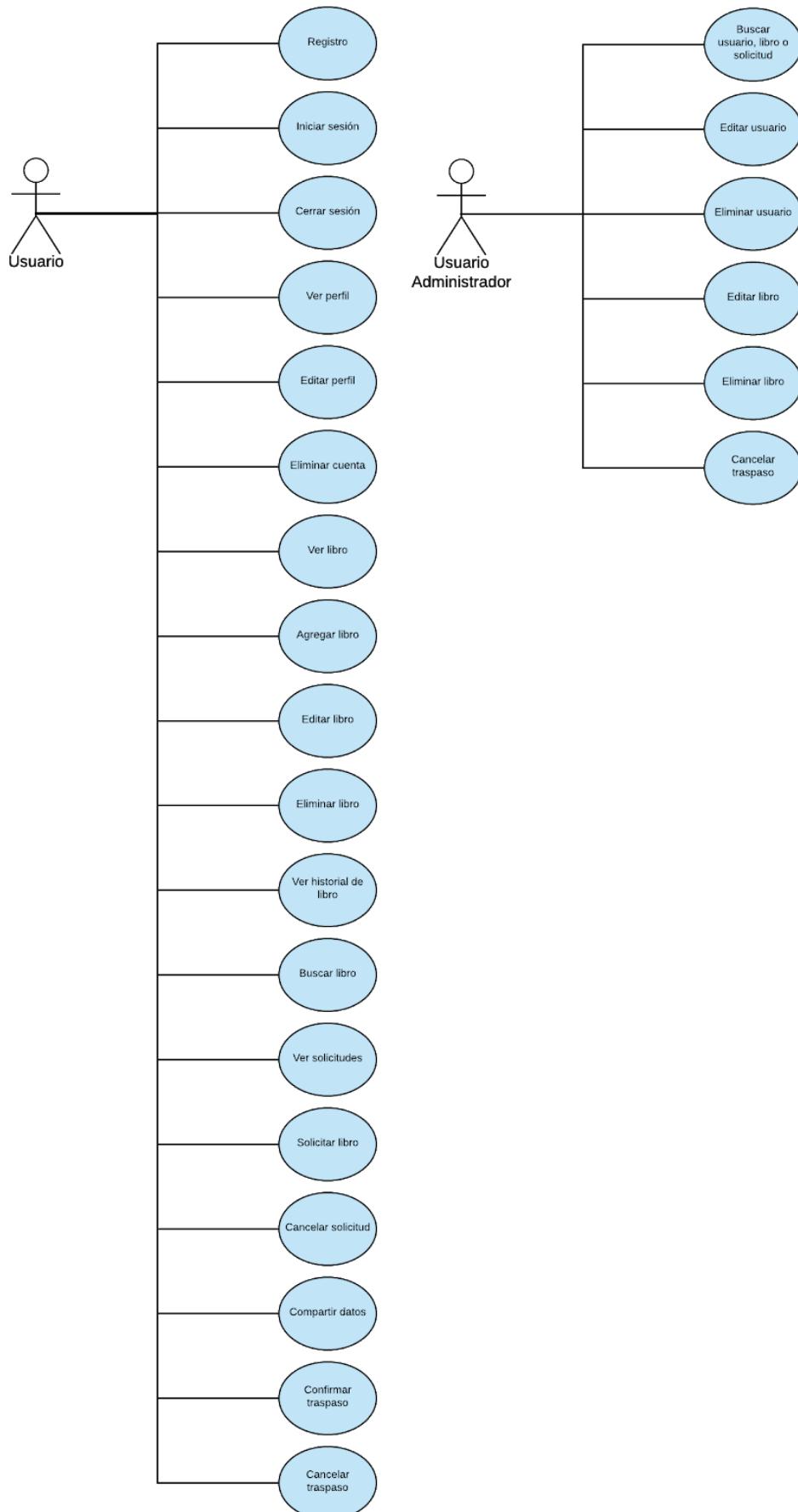
6. METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

A continuación se enumeran las metas y resultados esperados con el desarrollo del proyecto:

- Finalizar el proyecto a través de la implementación de “buenas prácticas de programación” y cumpliendo con los requisitos impuestos por la normativa fijada por UTN-FRM que guían el proceso de desarrollo de las Prácticas Profesionales.
- Obtener experiencia para una inserción favorable en el ámbito laboral.
- Obtener un software libre de errores y documentado.
- Documentación necesaria para la presente Práctica Profesional.

7. DOCUMENTACIÓN

7.1. **Diagrama de Casos de Uso**



7.2. Especificaciones de Casos de Uso

7.2.1. Caso de uso: Registro

Caso de uso:	Registro
Código:	CU01
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario crearse una cuenta en la aplicación.	
Actor: Usuario	
Precondiciones: El usuario debe tener la aplicación descargada en su teléfono.	
Postcondiciones: El sistema permite al usuario tener una cuenta en la aplicación.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Regístrate” desde la pantalla de “Inicio de sesión”.	
FB1.2		El sistema muestra la pantalla “Registro” donde solicita el ingreso de “nombre, apellido, alias, contraseña, repetición de contraseña, e-mail y teléfono”.
FB1.3	El usuario ingresa sus datos.	
FB1.4		El sistema valida la entrada.
FB1.5		El sistema muestra un mensaje de confirmación “¡Cuenta registrada con éxito!”.
FB1.6		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Inicio de sesión”.

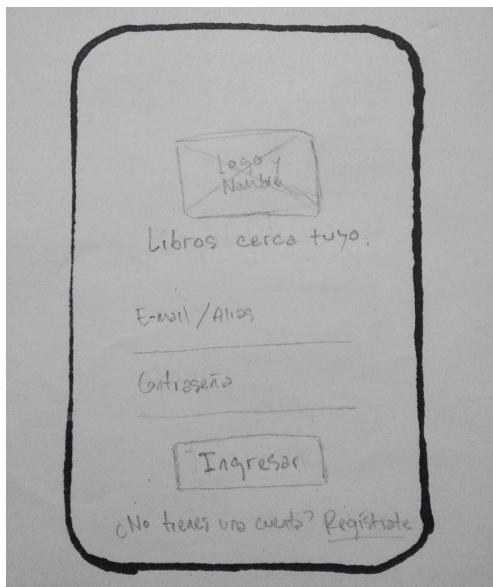
FB1.7		Fin del caso de uso.
-------	--	----------------------

Flujo Alternativo		
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.3: El usuario tiene cuenta y decide iniciar sesión.		
FA1.1	El usuario selecciona “Iniciar sesión”.	
FA1.2		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Inicio de sesión”.

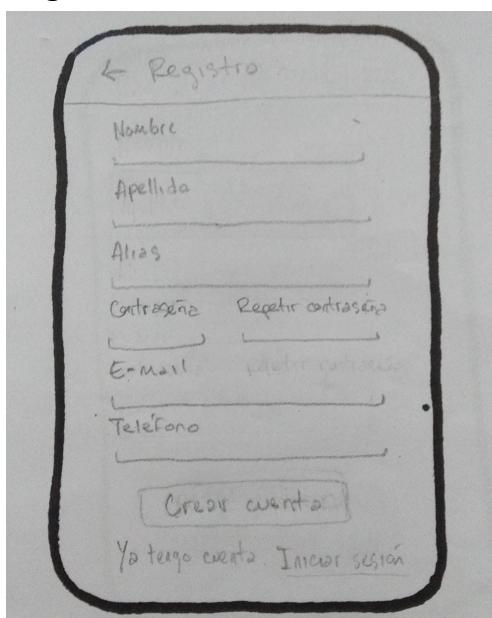
Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema
FE1: Las contraseñas ingresadas no coinciden.		
FE1.1		El sistema detecta que la contraseña no coincide con la contraseña repetida.
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de error “Las contraseñas deben coincidir”.
FE2: El usuario ya se encuentra registrado.		
FE2.1		El sistema detecta que el email o alias ingresados coinciden con un usuario en los registros de la base de datos.
FE2.2		El sistema muestra un mensaje de error “El usuario ya se encuentra registrado”.

Pantallas:

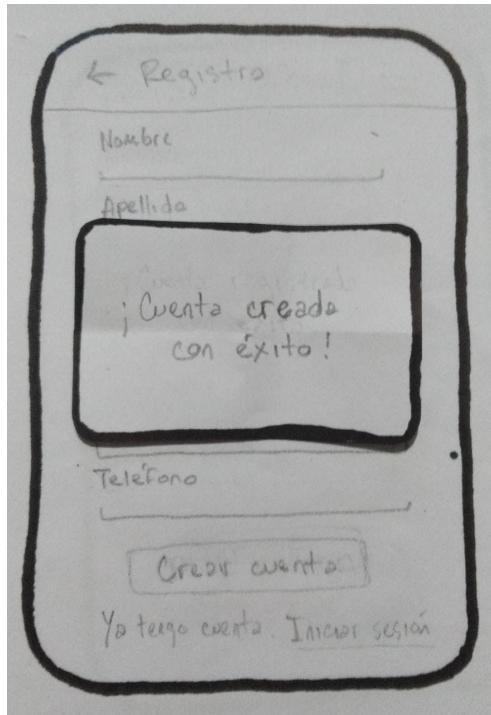
Inicio de Sesión



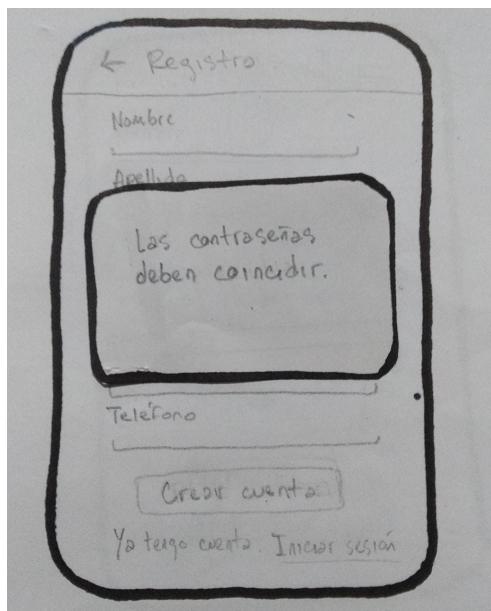
Registro



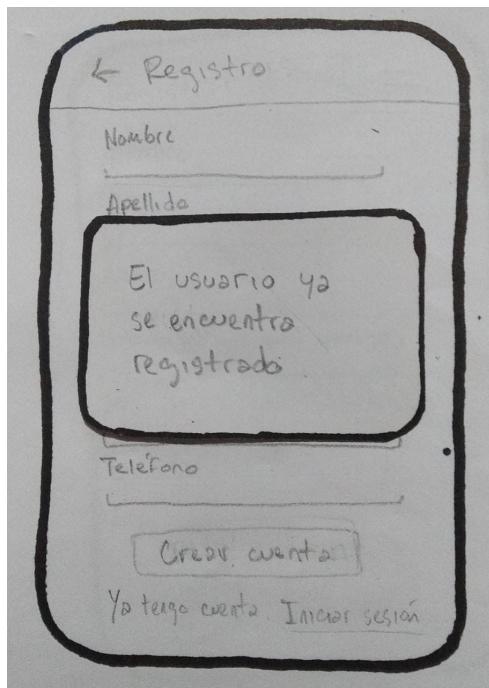
Registro (FB1.5)



Registro (FE1.2)



Registro (FE2.2)



7.2.2. Caso de uso: Iniciar sesión

Caso de uso:	Iniciar sesión
Código:	CU02
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario poder ingresar a la aplicación.	
Actores: Usuario y Usuario Administrador	
Pre-condiciones: El usuario debe estar registrado y tener activada la ubicación del dispositivo.	
Post-condiciones: El sistema permite acceso a la aplicación.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1		El sistema muestra la pantalla de "Inicio de sesión" donde solicita el ingreso de "e-mail/alias y contraseña".
FB1.2	El usuario ingresa sus	

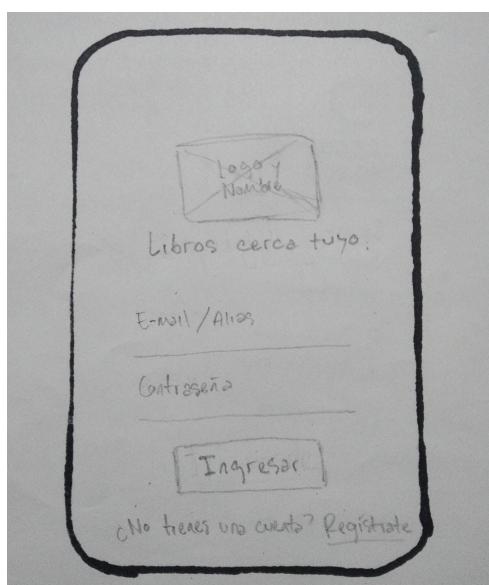
	datos.	
FB1.3	El usuario selecciona “Ingresar”	
FB1.4		El sistema valida la entrada.
FB1.5		El sistema da acceso a la aplicación.
FB1.6		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Inicio”.
FB1.7		El sistema solicita permiso para acceder a la ubicación del dispositivo del usuario.
FB1.8	El usuario permite el acceso a la ubicación de su dispositivo.	
FB1.9		Fin del caso de uso.

Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema
FE1: La contraseña ingresada es incorrecta.		
FE1.1		El sistema detecta que la contraseña no coincide con la asociada al usuario en la base de datos.
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de error “Los datos ingresados son incorrectos. Intente nuevamente”.
FE1.3		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Inicio de sesión”.
FE2: El usuario no se encuentra registrado.		
FE2.1		El sistema detecta que el email o alias ingresado no

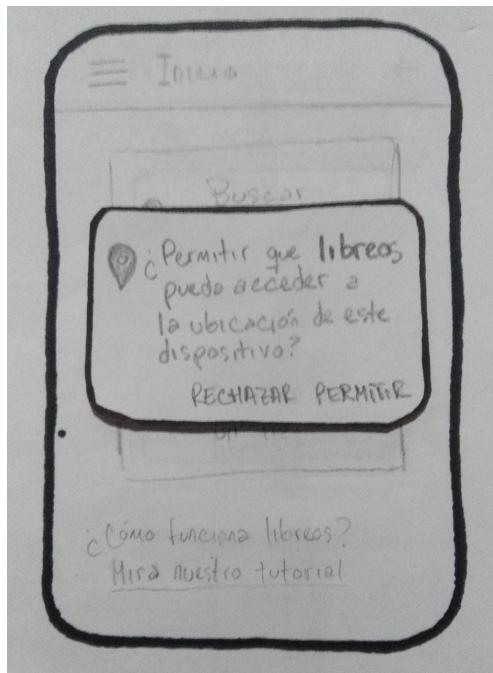
		coinciden con ningún registro en la base de datos.
FE2.2		El sistema muestra un mensaje de error “Usuario no registrado”.
FE2.3		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Inicio de sesión”.
FE3 de FB1.8: El usuario rechaza el acceso a la ubicación del dispositivo.		
FE3.1	El usuario selecciona “Rechazar”	
FE3.2		El sistema muestra un mensaje de alerta al usuario: “Para poder utilizar las funcionalidades de libreos es necesario acceder a la ubicación de este dispositivo”.
FE3.3		El sistema regresa a FB1.7

Pantallas:

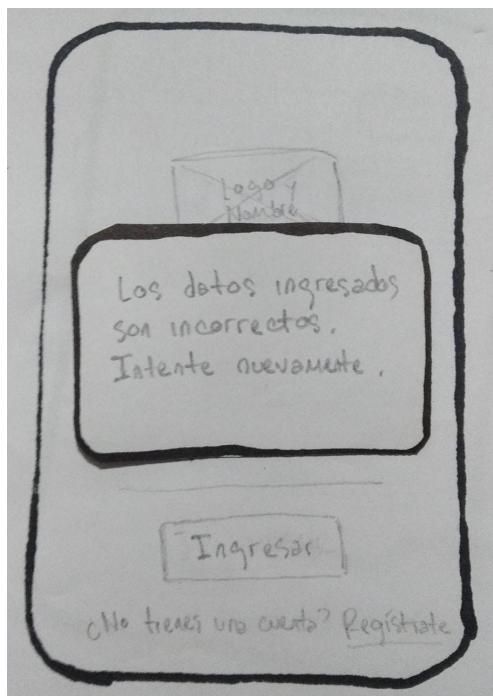
Inicio de Sesión



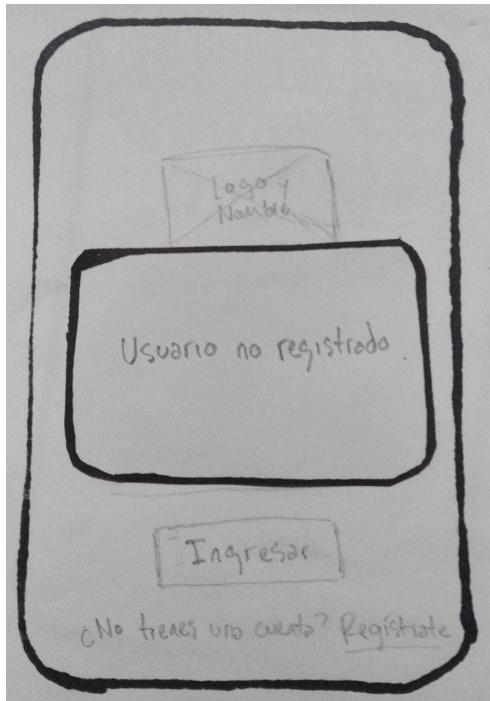
Inicio (FB1.7)



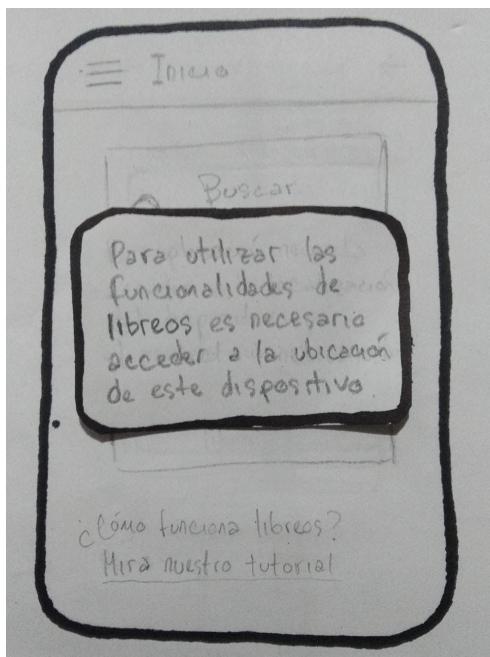
Inicio de Sesión (FE1.2)



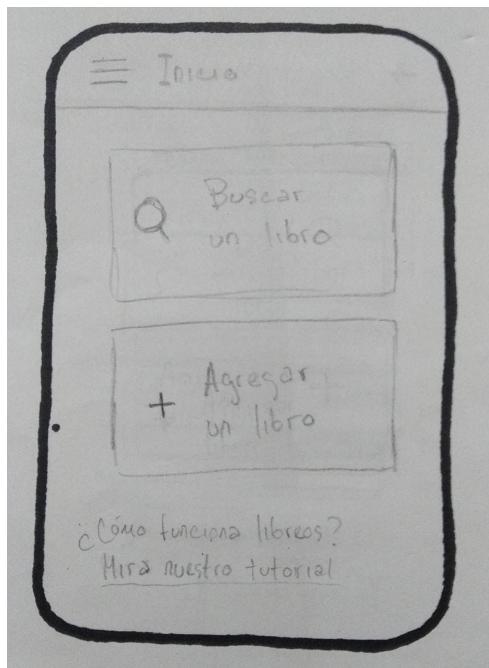
Inicio de Sesión (FE2.2)



Inicio (FE3.2)



Inicio



7.2.3. Caso de uso: Cerrar sesión

Caso de uso:	Cerrar sesión
Código:	CU03
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario cerrar sesión en la aplicación.	
Actores: Usuario y Usuario Administrador	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema permite cerrar sesión en la aplicación.	

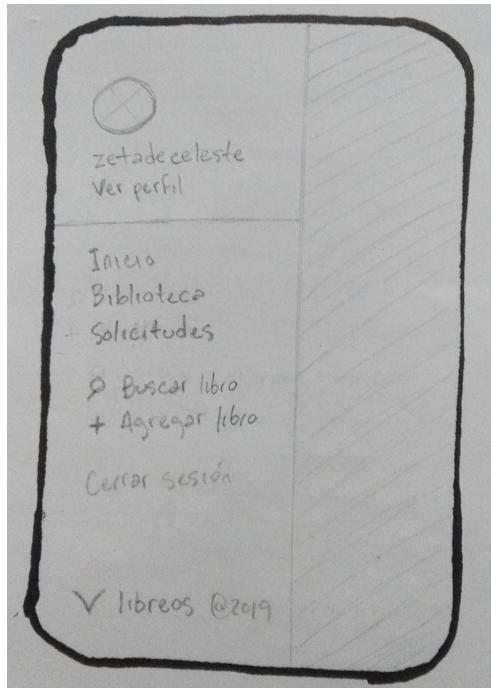
Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Cerrar sesión” de la pantalla de “Menú”.	
FB1.2		El sistema muestra un mensaje de alerta al usuario: “¿Desea cerrar sesión?”.

FB1.3	El usuario selecciona “Aceptar”.	
FB1.4		El sistema quita los permisos de acceso a la aplicación al usuario.
FB1.5		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Inicio de sesión”.
FB1.6		Fin del caso de uso.

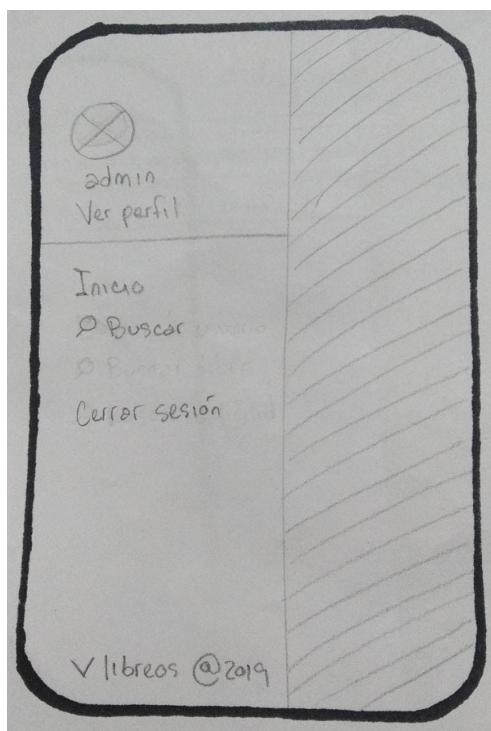
Flujo Alternativo		
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.3: El usuario cancela el cierre de sesión.		
FA1.1	El usuario selecciona “Cancelar”	
FA1.2		El sistema no realiza ninguna acción.

Pantallas:

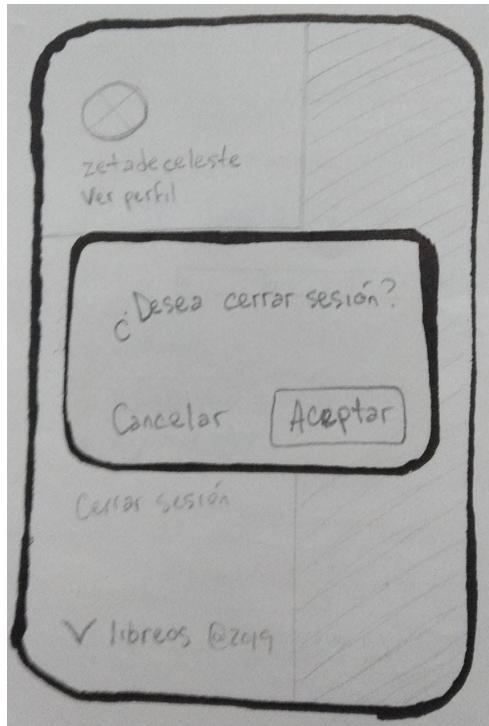
Menú



Menú de Usuario Administrador



Menú (FB1.2)



7.2.4. Caso de uso: Ver Perfil

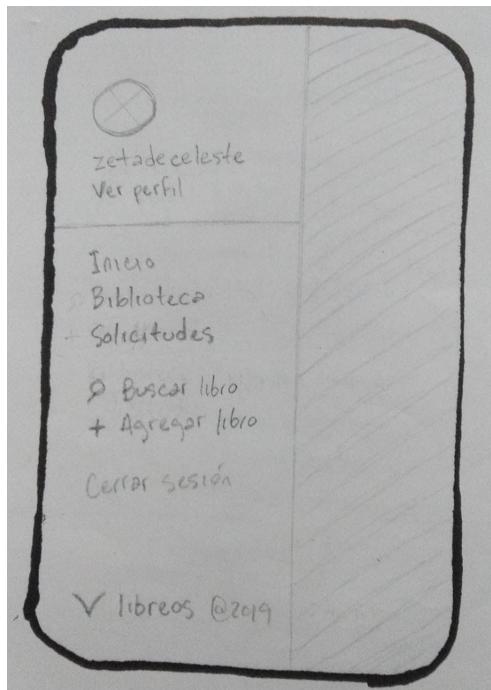
Caso de uso:	Ver perfil
Código:	CU04
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario ver su perfil.	
Actor: Usuario.	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema habrá mostrado el perfil del usuario.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Ver perfil” de la pantalla de “Menú”.	
FB1.2		El sistema muestra la pantalla de “Perfil” con los datos de “alias, nombre,

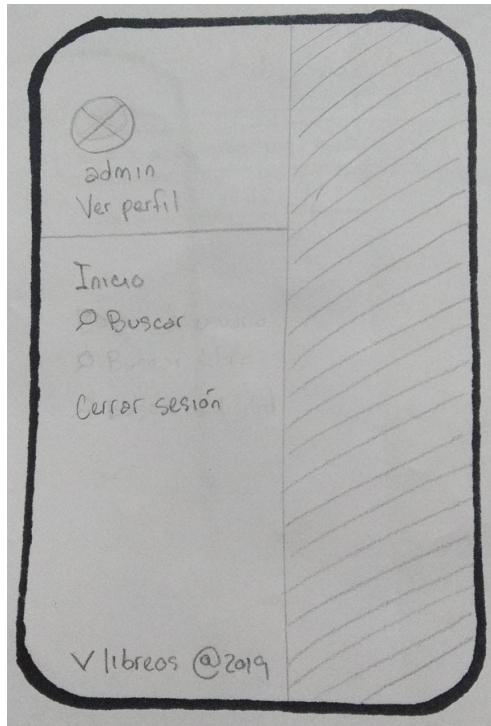
		apellido, e-mail, teléfono y avatar".
FB1.3		Fin del caso de uso.

Pantallas:

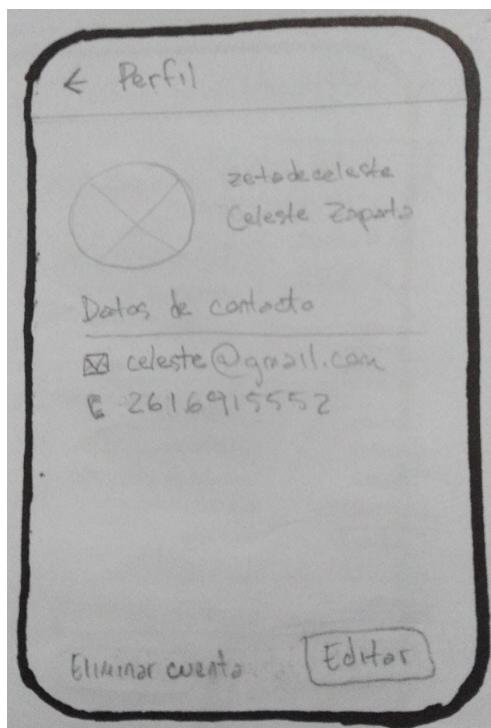
Menú



Menú de Usuario Administrador



Perfil



7.2.5. Caso de uso: Editar Perfil

Caso de uso:	Editar perfil
Código:	CU05
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario editar su perfil y al usuario administrador editar el perfil de un usuario.	
Actores: Usuario y Usuario Administrador.	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema habrá actualizado los datos del perfil del usuario.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Editar” dentro de la pantalla de “Perfil”.	
FB1.2		El sistema habilita la edición de los campos “alias, nombre, apellido, email y teléfono”.
FB1.3	El usuario edita los campos que desea actualizar.	
FB1.4	El usuario selecciona la opción “Guardar cambios”.	
FB1.5		El sistema valida la entrada.
FB1.6		El sistema muestra un mensaje de confirmación “¡El perfil se ha actualizado con éxito!”
FB1.7		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Perfil” con los datos actualizados.
FB1.8		Fin del caso de uso.

Flujo Alternativo

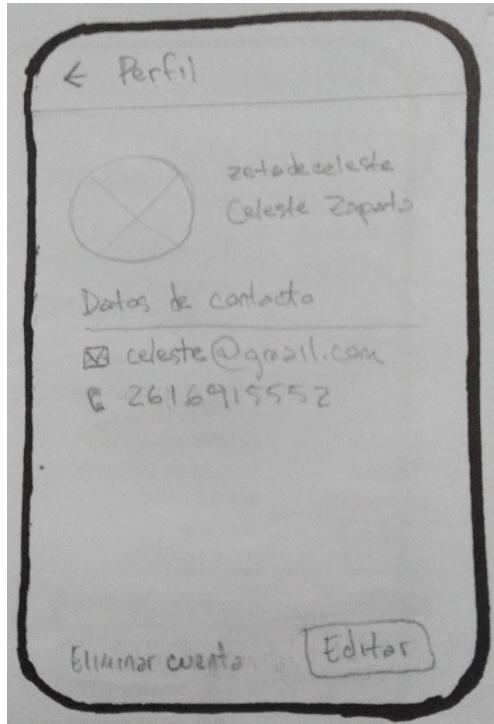
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.3: El usuario cancela la edición de su perfil.		
FA1.1	El usuario selecciona “Cancelar”	
FA1.2		El sistema no realiza ninguna acción.
FA1.3		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Perfil”.

Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema
FE1: Los datos ingresados son incorrectos.		
FE1.1		El sistema detecta que los datos ingresados son incorrectos.
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de error “Los datos ingresados son incorrectos. Intente nuevamente” y señala el error.
FE1.3		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Perfil”.
FE2: Hay campos sin datos ingresados.		
FE2.1		El sistema detecta que hay campos sin datos ingresados.
FE2.2		El sistema muestra un mensaje de error “Hay campos sin datos ingresados. Intente nuevamente”.
FE2.3		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de

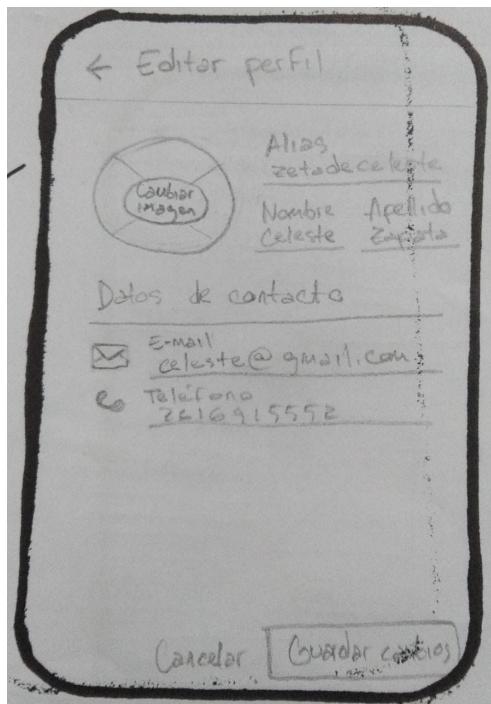
		"Perfil".
--	--	-----------

Pantallas:

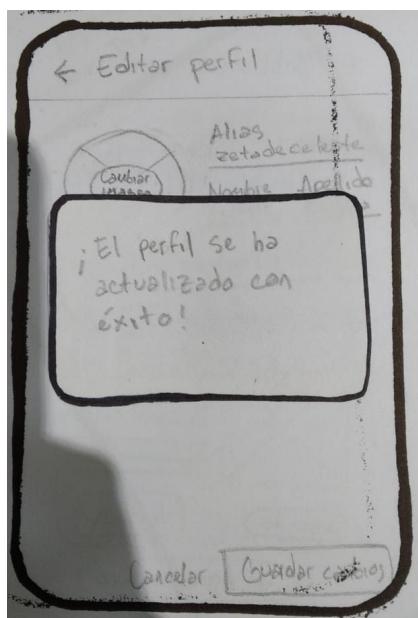
Perfil



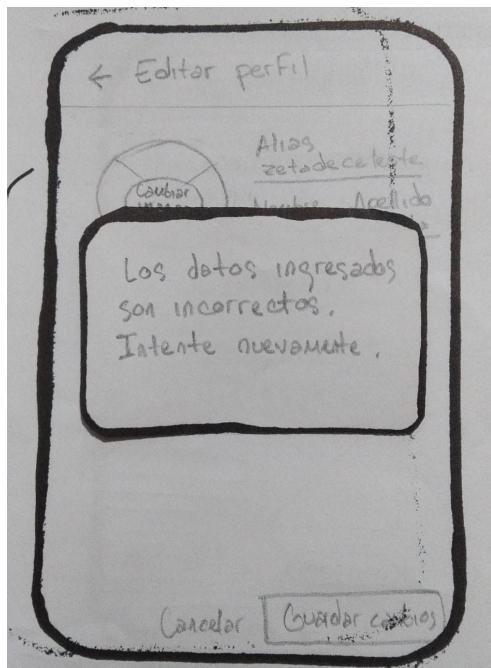
Editar Perfil



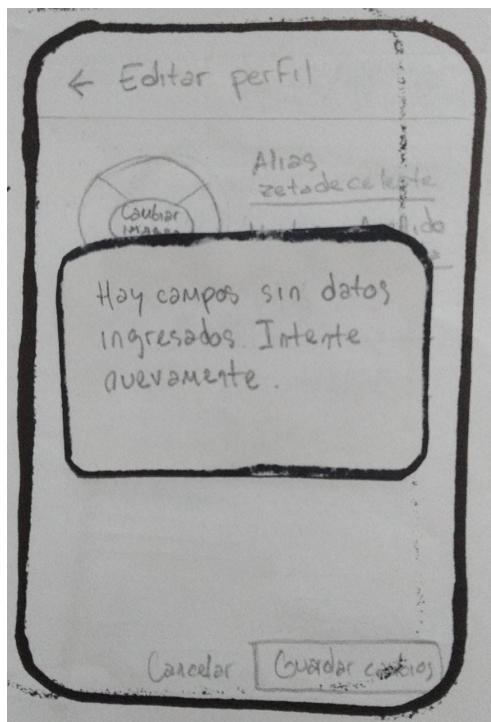
Editar Perfil (FB1.6)



Editar Perfil (FE1.2)



Editar Perfil (FE2.2)



7.2.6. Caso de uso: Eliminar Cuenta

Caso de uso:	Eliminar cuenta
--------------	-----------------

Código:	CU06
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario eliminar su cuenta y al usuario administrador eliminar la cuenta de un usuario.	
Actores: Usuario y Usuario Administrador.	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema habrá dado de baja la cuenta del usuario.	

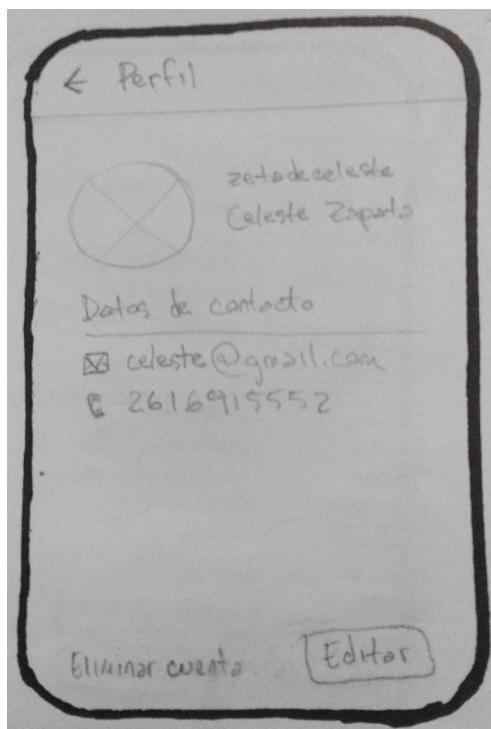
Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Eliminar cuenta” dentro de “Perfil”.	
FB1.2		El sistema muestra un mensaje de alerta al usuario: “¿Desea eliminar su cuenta? Esta acción es irreversible”.
FB1.3	El usuario selecciona “Aceptar”.	
FB1.4		El sistema realiza la baja de la cuenta del usuario.
FB1.5		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Inicio de sesión”.
		Fin del caso de uso.

Flujo Alternativo		
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.3: El usuario cancela la eliminación de su cuenta.		
FA1.1	El usuario selecciona “Cancelar”	
FA1.2		El sistema no realiza

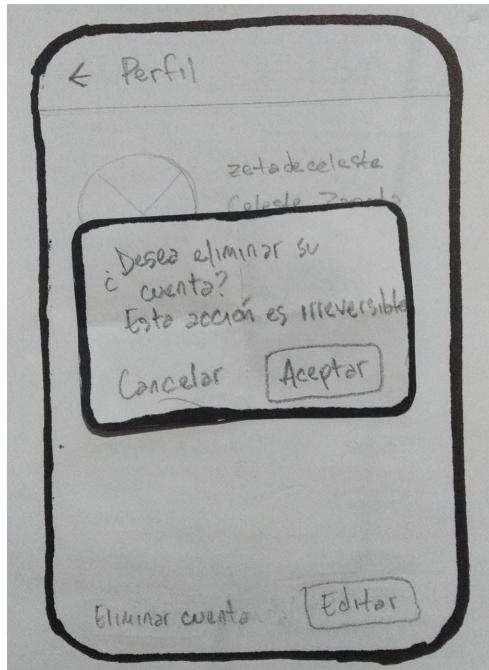
		ninguna acción.
FA1.3		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Perfil”.

Pantallas:

Perfil



Perfil (FB1.2)



7.2.7. Caso de uso: Ver Libro

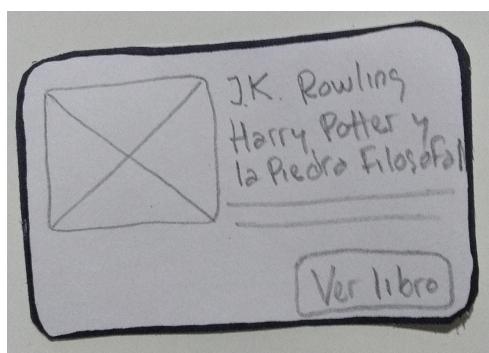
Caso de uso:	Ver libro
Código:	CU07
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario ver la ficha de un libro.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y haber realizado una búsqueda de libros que devuelva al menos un resultado, tener al menos un libro en su biblioteca o solicitado.	
Post-condiciones: El sistema habrá mostrado los datos de un libro.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Ver libro” de la pantalla “Item libro”.	
FB1.2		El sistema muestra una pantalla de “Detalle del libro” con los datos de

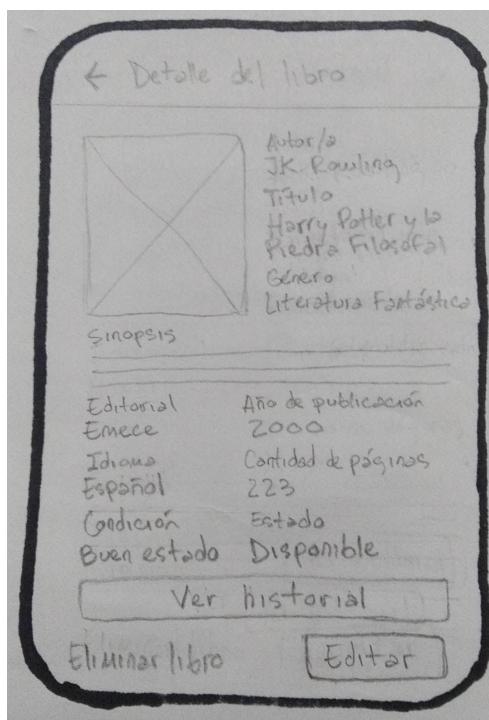
		“autor, título, género, sinopsis, editorial, año de publicación, idioma, cantidad de páginas, condición, estado e historial”.
		Fin del caso de uso.

Pantallas:

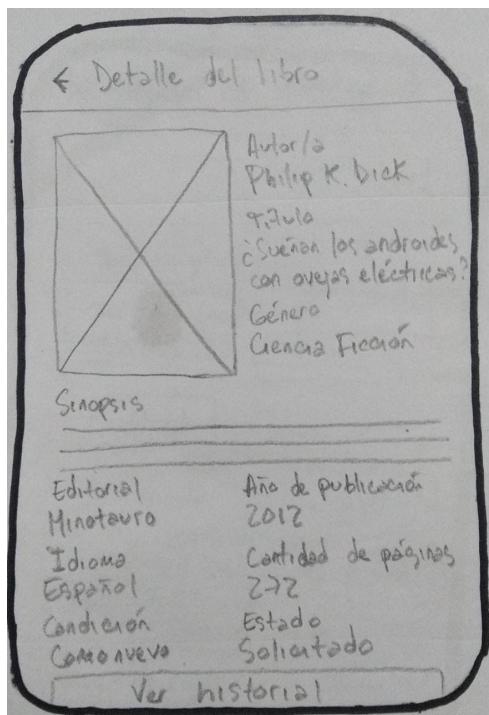
Item Libro



Detalle del Libro



Detalle del Libro - Solicitud



7.2.8. Caso de uso: Agregar Libro Manualmente

Caso de uso:	Agregar libro manualmente
Código:	CU08
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario agregar un libro manualmente a su biblioteca.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema habrá agregado un libro del usuario.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Cargar datos del libro” dentro de la pantalla de “Agregar libro”.	

FB1.2		El sistema muestra la pantalla “Agregar libro manualmente” donde solicita el ingreso de “autor, título, género, imagen, sinopsis, editorial, año de publicación, idioma, cantidad de páginas, condición”.
FB1.3	El usuario completa los datos del libro.	
FB1.4		El sistema valida la entrada.
FB1.5		El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario: “¡El libro se ha agregado con éxito!”.
FB1.6		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Detalle del libro”.
FB1.7		Fin del caso de uso.

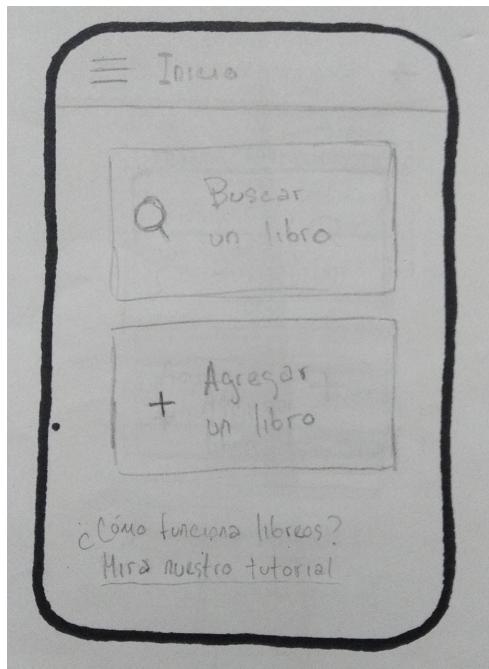
Flujo Alternativo		
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.3: El usuario cancela la carga manual del libro.		
FA1.1	El Usuario selecciona “Cancelar”	
FA1.2		El sistema no realiza ninguna acción.
FA1.3		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Detalle del libro”.

Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema

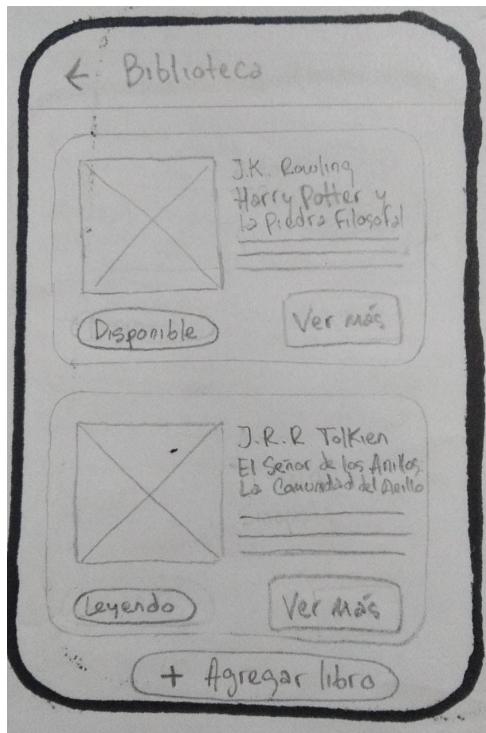
FE1 Los datos ingresados son incorrectos.		
FE1.1		El sistema detecta que los datos ingresados son incorrectos.
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de error “Los datos ingresados son incorrectos. Intente nuevamente” y señala el error.
FE2: Hay campos sin datos ingresados.		
FE2.1		El sistema detecta que hay campos sin datos ingresados.
FE2.2		El sistema muestra un mensaje de error “Hay campos sin datos ingresados. Intente nuevamente”.

Pantallas:

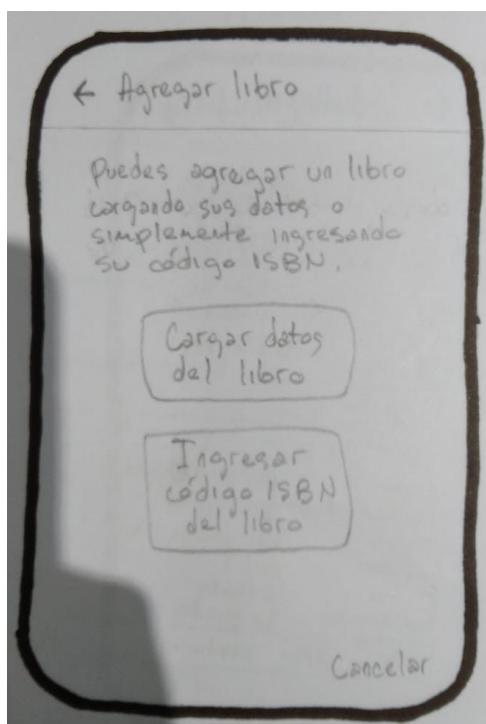
Inicio



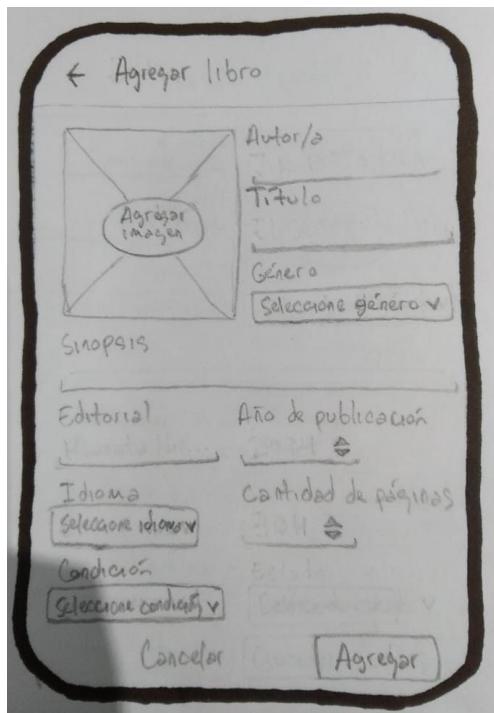
Biblioteca



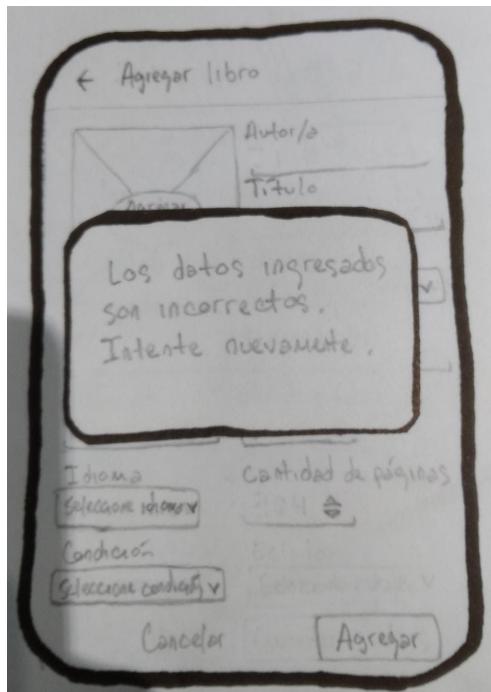
Agregar Libro



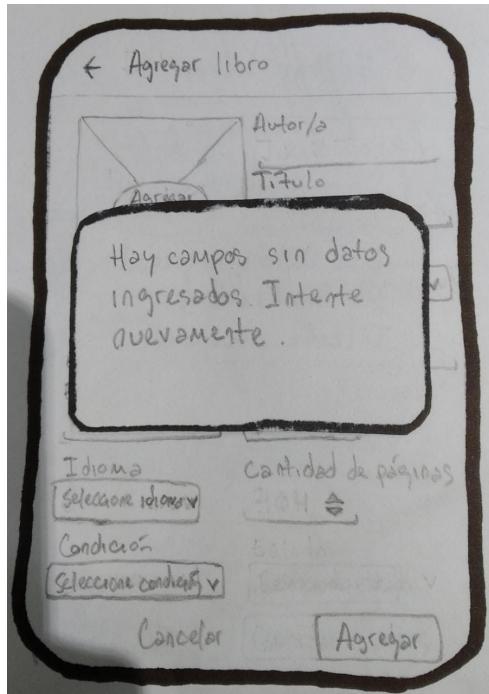
Agregar Libro Manualmente



Agregar Libro Manualmente (FE1.2)



Agregar Libro Manualmente (FE2.2)



7.2.9. Caso de uso: Agregar Libro por Código ISBN

Caso de uso:	Agregar libro por código ISBN
Código:	CU09
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario agregar un libro por código ISBN a su biblioteca.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema habrá agregado un libro del usuario.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Cargar datos del libro” dentro de la pantalla de “Ingresar código ISBN del libro”.	

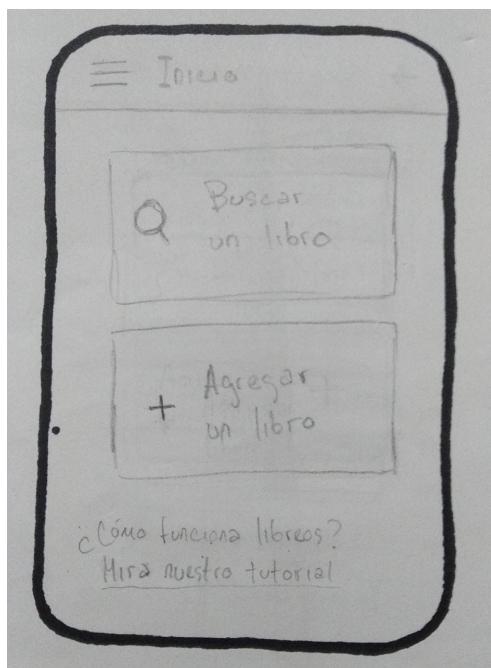
FB1.2		El sistema muestra la pantalla “Agregar libro por código ISBN” donde solicita el ingreso del código ISBN del libro.
FB1.3	El usuario ingresa el dato.	
FB1.4		El sistema valida la entrada.
FB1.5		El sistema muestra un resultado que coincide con el código ISBN ingresado por el usuario.
FB1.6	El usuario selecciona “Agregar”.	
FB1.7		El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario: “¡El libro se ha agregado con éxito!”.
FB1.8		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Detalle del libro”.
FB1.9		Fin del caso de uso.

Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema
FE1 Los datos ingresados son incorrectos.		
FE1.1		El sistema detecta que los datos ingresados son incorrectos.
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de error “Los datos ingresados son incorrectos. Intente nuevamente” y señala el error.
FE2: Hay campos sin datos ingresados.		

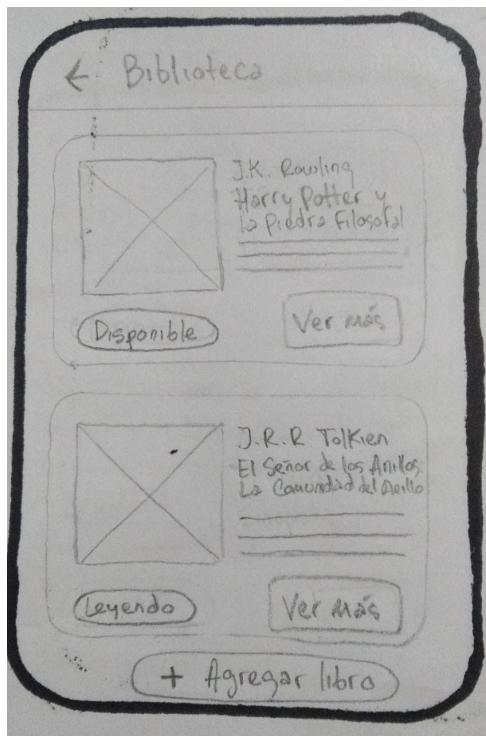
FE2.1		El sistema detecta que hay campos sin datos ingresados.
FE2.2		El sistema muestra un mensaje de error “Hay campos sin datos ingresados. Intente nuevamente”.

Pantallas:

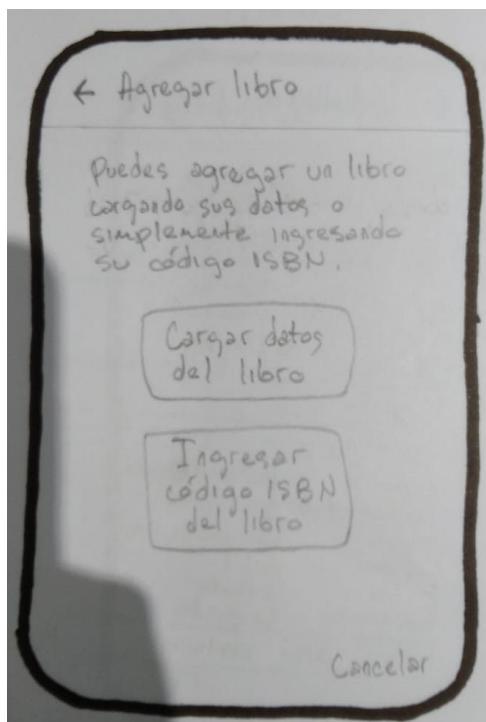
Inicio



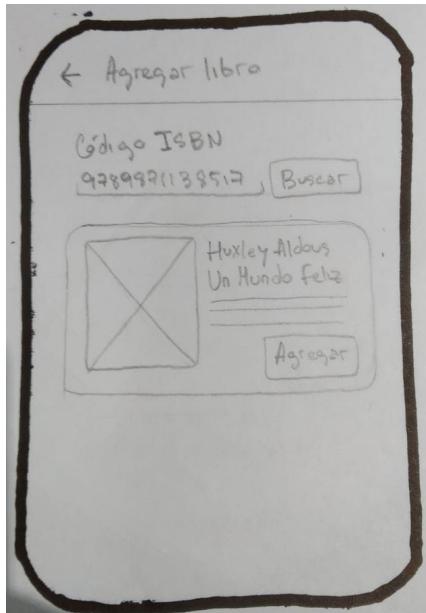
Biblioteca



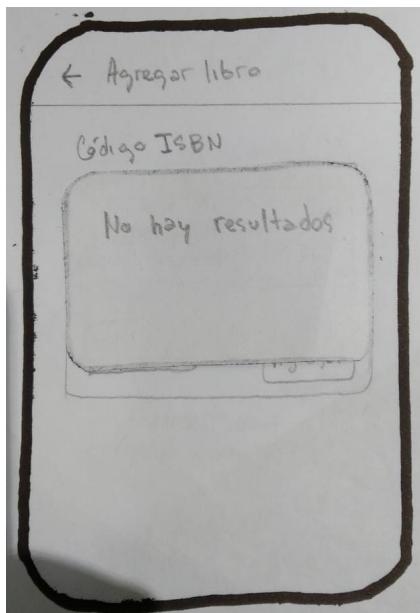
Agregar Libro



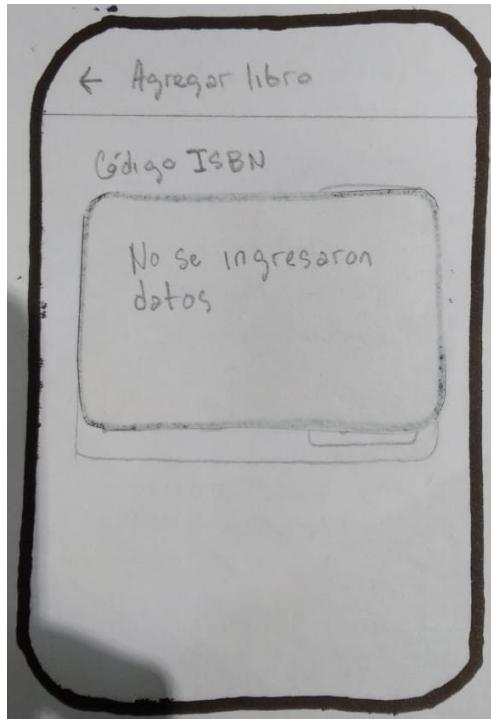
Agregar Libro por Código ISBN



Agregar Libro por Código ISBN (FE1.2)



Agregar Libro por Código ISBN (FE2.2)



7.2.10. Caso de uso: Editar Libro

Caso de uso:	Editar libro
Código:	CU10
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario editar un libro de su biblioteca.	
Actores: Usuario y Usuario Administrador	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y debe tener al menos un libro en su biblioteca o en el caso del usuario administrador tener un libro de un usuario encontrado.	
Post-condiciones: El sistema habrá actualizado los datos del libro del usuario.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Editar” dentro del “Detalle del libro” situado dentro de la pantalla de “Biblioteca” o en “Búsqueda”	

	(administrador)".	
FB1.2		El sistema habilita la edición de los campos “autor, título, género, imagen, sinopsis, editorial, año de publicación, idioma, cantidad de páginas, condición y estado”.
FB1.3	El usuario edita los campos que desea actualizar.	
FB1.4	El usuario selecciona la opción “Guardar cambios”.	
FB1.5		El sistema valida la entrada.
FB1.6		El sistema muestra un mensaje de confirmación “¡El libro se ha actualizado con éxito!”
FB1.7		El sistema muestra la pantalla de “Detalle del libro” con los datos actualizados.
FB1.8		Fin del caso de uso.

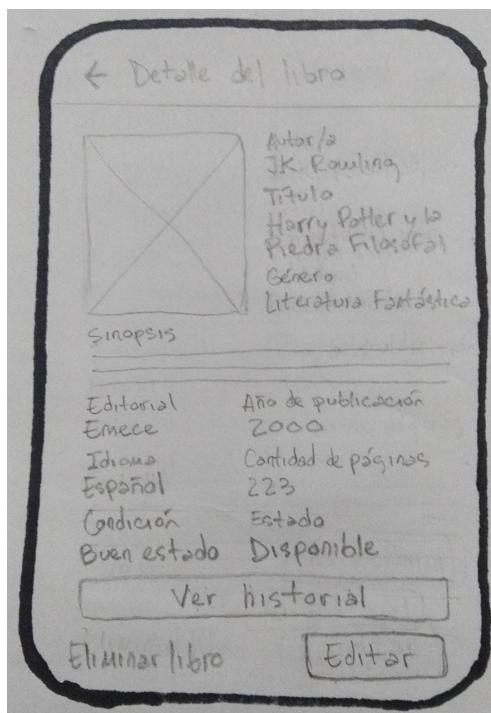
Flujo Alternativo		
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.3: El Usuario cancela la edición del libro.		
FA1.1	El usuario selecciona “Cancelar”	
FA1.2		El sistema no realiza ninguna acción.

Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema

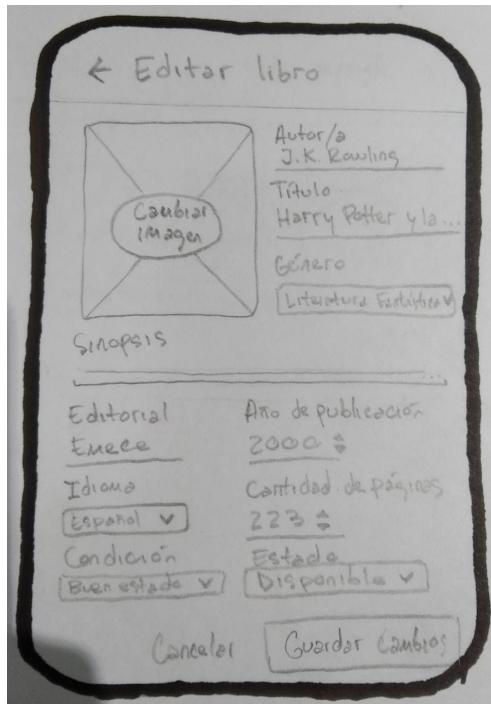
FE1: Los datos ingresados son incorrectos.		
FE1.1		El sistema detecta que los datos ingresados son incorrectos.
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de error “Los datos ingresados son incorrectos. Intente nuevamente” y señala el error.
FE2: Hay campos sin datos ingresados.		
FE2.1		El sistema detecta que hay campos sin datos ingresados.
FE2.2		El sistema muestra un mensaje de error “Hay campos sin datos ingresados. Intente nuevamente”.

Pantallas:

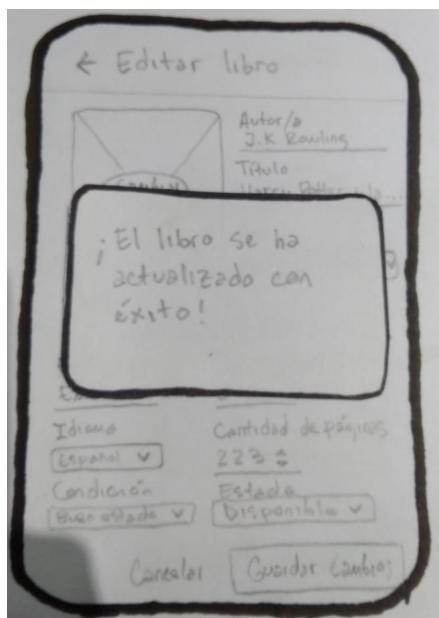
Detalle del Libro



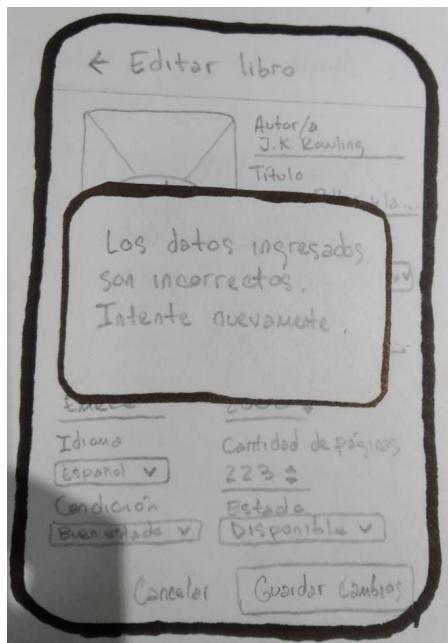
Editar Libro



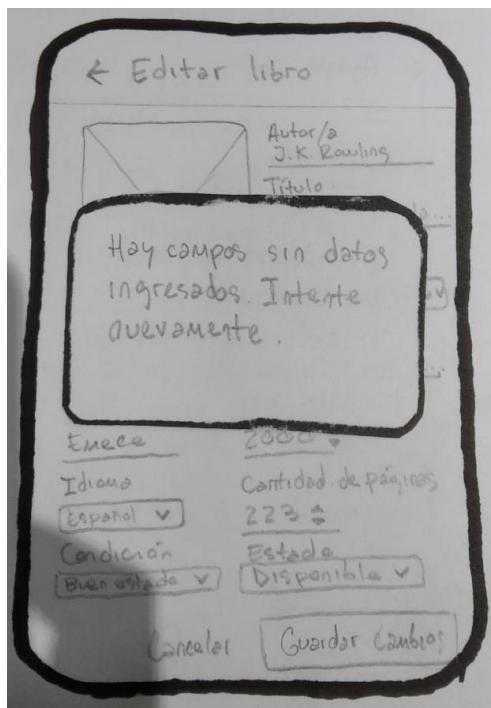
Editar Libro (FB1.6)



Editar Libro (FE1.1)



Editar Libro (FE2.2)



7.2.11. Caso de uso: Eliminar Libro

Caso de uso:	Eliminar libro
Código:	CU11

Descripción general: Este caso de uso permite al usuario eliminar un libro de su biblioteca o en el caso del usuario administrador eliminar un libro de un usuario.

Actores: Usuario y Usuario Administrador.

Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y tener al menos un libro en su biblioteca o en el caso del usuario administrador tener un libro de un usuario encontrado.

Post-condiciones: El sistema habrá dado de baja el libro del usuario.

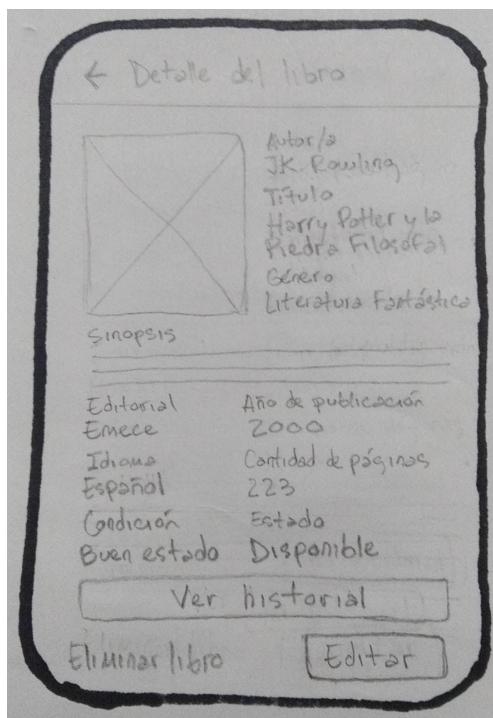
Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Eliminar” dentro de la pantalla de “Detalle del libro”.	
FB1.2		El sistema muestra un mensaje de alerta al usuario: “¿Desea eliminar el libro? Esta acción es irreversible”.
FB1.3	El usuario selecciona “Aceptar”.	
FB1.4		El sistema realiza la baja del libro del usuario.
FB1.5		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Biblioteca”.
FB1.6		Fin del caso de uso.

Flujo Alternativo		
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.3: El Usuario cancela la eliminación de su libro.		
FA1.1	El Usuario selecciona “Cancelar”	
FA1.2		El sistema no realiza

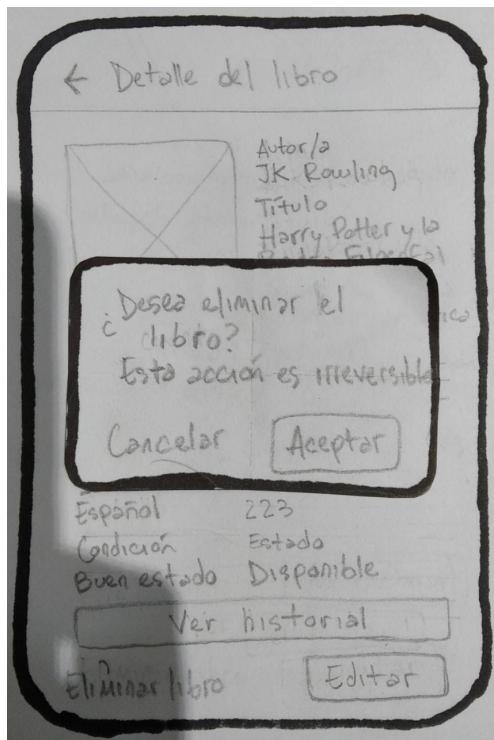
		ninguna acción.
FA1.3		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de "Detalle del libro".

Pantallas:

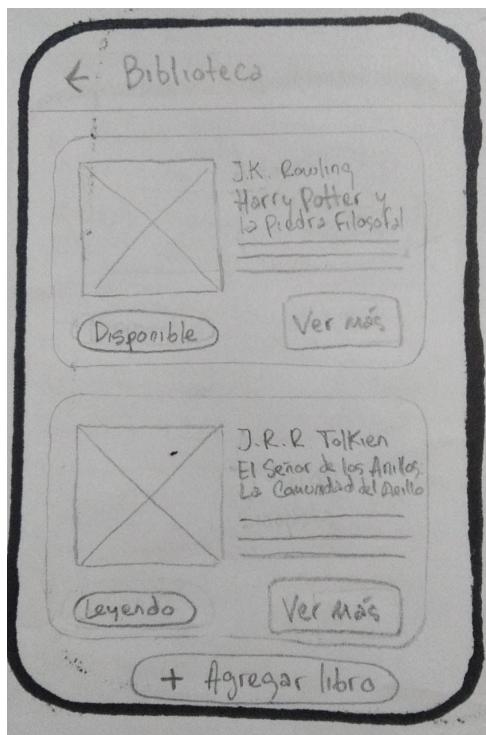
Detalle del Libro



Detalle del Libro (FB1.2)



Biblioteca



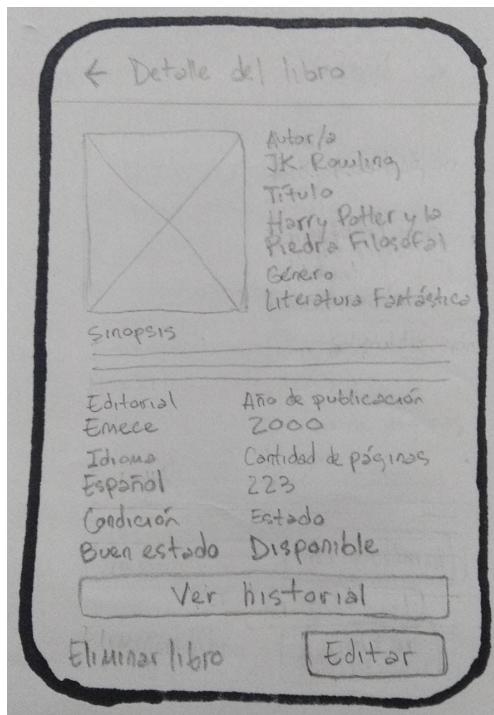
7.2.12. Caso de uso: Ver Historial de Libro

Caso de uso:	Ver historial de libro
Código:	CU12
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario ver el historial de un libro.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y haber realizado una búsqueda de libros que devuelva al menos un resultado o tener al menos un libro en su biblioteca o solicitudes.	
Post-condiciones: El sistema habrá mostrado el historial de un libro.	

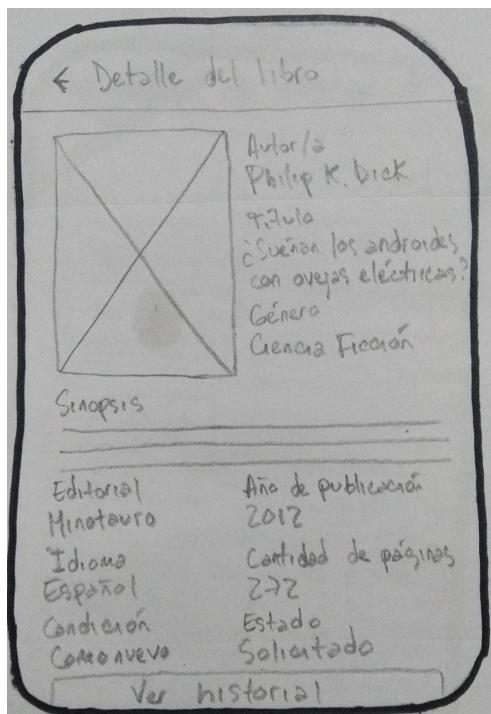
Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Ver Historial” dentro de la pantalla de “Detalle del libro”.	
FB1.2		El sistema muestra una pantalla de “Historial” con un listado de usuarios que tuvieron ese libro mostrando sus datos: “avatar, alias, fecha de inicio y fecha de fin”.
FB1.3		Fin del caso de uso.

Pantallas:

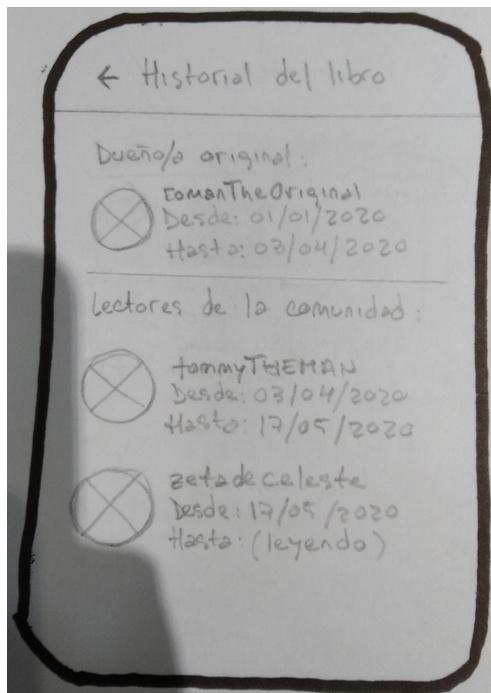
Detalle del Libro



Detalle del Libro - Solicitado



Historial



7.2.13. Caso de uso: Buscar Libro

Caso de uso:	Buscar libro
Código:	CU13
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario buscar un libro disponible de la comunidad.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema habrá mostrado resultados de acuerdo a la búsqueda del usuario.	

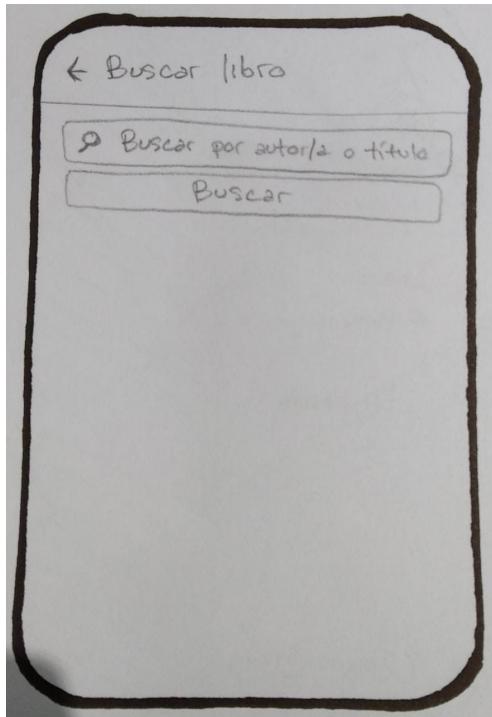
Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Buscar” dentro del “Menú” o desde la pantalla de “Inicio”.	
FB1.2		El sistema muestra una

		pantalla de “Buscar” donde el usuario puede buscar por “título o autor”.
FB1.3	El usuario ingresa los datos.	
FB1.4		El sistema valida la entrada.
FB1.5		El sistema muestra los resultados de la búsqueda.
FB1.6		Fin del caso de uso.

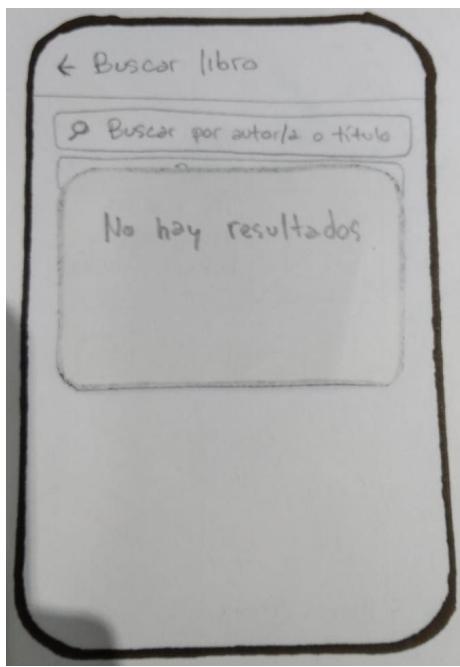
Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema
FE1: El sistema no encuentra coincidencias.		
FE1.1		El sistema detecta que los datos ingresados no coinciden con ningún título o autor de la base de datos.
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de error “No hay resultados”.
FE2: No se ingresaron datos.		
FE2.1		El sistema detecta que no hay datos ingresados.
FE2.2		El sistema muestra un mensaje de error “No se ingresaron datos”.

Pantallas:

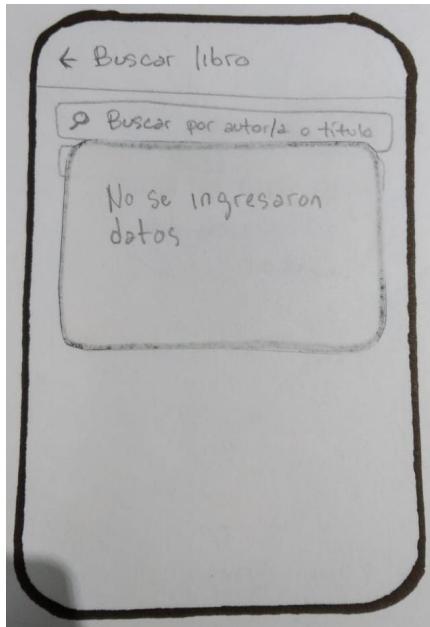
Buscar



Buscar (FE1.2)



Buscar (FE2.2)



7.2.14. Caso de uso: Ver Solicitudes

Caso de uso:	Ver solicitudes
Código:	CU14
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario ver sus solicitudes y las solicitudes de la comunidad.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema habrá mostrado las solicitudes que existan del usuario y de la comunidad.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Solicitudes” dentro del “Menú”.	
FB1.2		El sistema muestra la pantalla de “Solicitudes” donde lista todos los libros solicitados por el usuario y

		los que son solicitados al usuario.
		Fin del caso de uso.

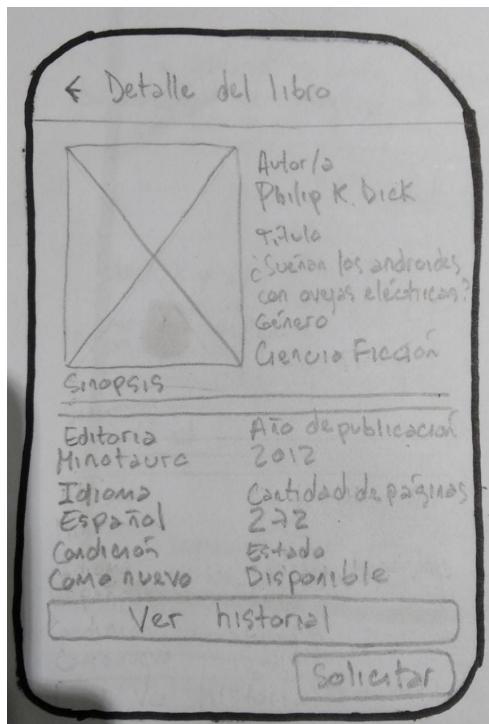
7.2.15. Caso de uso: Solicitar Libro

Caso de uso:	Solicitar libro
Código:	CU15
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario solicitar un libro.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y haber seleccionado un libro encontrado.	
Post-condiciones: El sistema habrá enviado la solicitud del libro del usuario al usuario dueño.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Solicitar” dentro de la pantalla de “Detalle del libro”.	
FB1.2		El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario: “El libro ha sido solicitado con éxito, si el dueño acepta obtendrás sus datos de contacto”.
FB1.3		Fin del caso de uso.

Pantallas:

Detalle del Libro - Encontrado



7.2.16. Caso de uso: Cancelar Solicitud

Caso de uso:	Cancelar solicitud
Código:	CU16
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario cancelar la solicitud de un libro.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y haber solicitado al menos un libro.	
Post-condiciones: El sistema habrá cancelado la solicitud del libro.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción "Solicitudes" dentro del "Menú".	
FB1.2		El sistema muestra la

		pantalla de “Solicitudes” donde lista todos los libros solicitados por el usuario y los que son solicitados al usuario.
FB1.3	El usuario selecciona la opción “Cancelar solicitud” dentro de la “Ficha de libro” del listado de solicitados por el usuario.	
FB1.4		El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario: “La solicitud del libro ha sido cancelada con éxito”.

7.2.17. Caso de uso: Compartir Datos

Caso de uso:	Compartir datos
Código:	CU17
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario compartir datos entre ellos, cuando hay una solicitud.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y tener un libro solicitado.	
Post-condiciones: El sistema habrá enviado los datos del usuario al usuario que solicitó su libro.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Solicitudes” dentro del “Menú”.	
FB1.2		El sistema muestra la pantalla de “Solicitudes” donde lista todos los libros solicitados por el usuario y

		los que son solicitados al usuario.
FB1.3	El usuario selecciona la opción “Aceptar” dentro de la “Ficha de libro” del listado de solicitados al usuario.	
FB1.4		El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario: “La solicitud del libro ha sido aceptada con éxito, el solicitante recibirá su email y teléfono para contactarse”.

7.2.18. Caso de uso: Confirmar Traspaso

Caso de uso:	Confirmar traspaso
Código:	CU18
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario confirmar el traspaso de un libro.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y estar físicamente cerca del otro usuario.	
Post-condiciones: El sistema habrá confirmado el traspaso con éxito y habrá guardado un registro de los usuarios en el historial del libro.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Solicitudes” dentro del “Menú”.	
FB1.2		El sistema muestra la pantalla de “Solicitudes” donde lista todos los libros solicitados por el usuario y los que son solicitados al

		usuario.
--	--	----------

Flujo Alternativo		
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.2: El usuario es el dueño del libro.		
FA1.1	El usuario selecciona la opción “Confirmar traspaso” dentro de la “Ficha de libro” del listado de solicitados al usuario.	
FA1.2		El sistema muestra la pantalla “Confirmar traspaso” donde genera un código QR para que el usuario solicitante lo escanee.
FA1.3		Luego de escaneado el código el sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario “El traspaso ha sido realizado con éxito”.
FA1.4		El sistema registra la fecha de fin de titularidad del usuario dueño en el historial del libro.
FA1.5		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Solicitudes”.
FA2 de FB1.2: El usuario es el solicitante del libro.		
FA2.1	El usuario selecciona la opción “Confirmar traspaso” dentro de la “Ficha de libro” del listado de solicitados por el usuario.	
FA2.2		El sistema solicita permiso para acceder a la cámara del dispositivo del usuario.

FA2.3	El usuario selecciona “Aceptar”.	
FA2.4		El sistema muestra la pantalla “Confirmar traspaso” para escanear el código QR que genera el usuario que posee el libro.
FA2.5		Luego de escaneado el código el sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario “El traspaso ha sido realizado con éxito”.
FA2.6		El sistema registra el nombre y la fecha de comienzo de titularidad del nuevo usuario dueño en el historial del libro.
FA2.7		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Solicitudes”.

Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema
FE1 de FA2.3: El usuario cancela el acceso a la cámara del dispositivo.		
FE1.1	El usuario selecciona “Cancelar”	
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de alerta al usuario: “Para poder utilizar las funcionalidades de la aplicación es necesario acceder a la cámara de este dispositivo”.
FE1.3		El sistema regresa a FA2.2

7.2.19. Caso de uso: Cancelar Traspaso

Caso de uso:	Cancelar traspaso
Código:	CU19
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario cancelar el traspaso de un libro.	
Actor: Usuario	
Pre-condiciones: El usuario debe haber iniciado sesión y tener un libro solicitado.	
Post-condiciones: El sistema habrá confirmado el traspaso con éxito y habrá guardado un registro de los usuarios en el historial del libro.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario selecciona la opción “Solicitudes” dentro del “Menú”.	
FB1.2		El sistema muestra la pantalla de “Solicitudes” donde lista todos los libros solicitados por el usuario y los que son solicitados al usuario.

Flujo Alternativo		
Paso	Actor(es)	Sistema
FA1 de FB1.2: El usuario es el dueño del libro.		
FA1.1	El usuario selecciona la opción “Cancelar traspaso” dentro de la “Ficha de libro” del listado de solicitados al usuario.	
FA1.2		El sistema muestra un mensaje de alerta al usuario: “¿Desea cancelar el traspaso?”.
FA1.3	El usuario selecciona	

	“Aceptar”.	
FA1.4		El sistema realiza la baja de la cuenta del usuario.
FA2 de FB1.2: El usuario es el solicitante del libro.		
FA2.1	El usuario selecciona la opción “Confirmar traspaso” dentro de la “Ficha de libro” del listado de solicitados por el usuario.	
FA2.2		El sistema solicita permiso para acceder a la cámara del dispositivo del usuario.
FA2.3	El usuario selecciona “Aceptar”.	
FA2.4		El sistema muestra la pantalla “Confirmar traspaso” para escanear el código QR que genera el usuario que posee el libro.
FA2.5		Luego de escaneado el código el sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario “El traspaso ha sido realizado con éxito”.
FA2.6		El sistema redirecciona al usuario a la pantalla de “Solicitudes”.

Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema
FE1 de FA2.3: El usuario cancela el acceso a la cámara del dispositivo.		
FE1.1	El usuario selecciona “Cancelar”	
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de alerta al usuario: “Para poder utilizar

		las funcionalidades de la aplicación es necesario acceder a la cámara de este dispositivo”.
FE1.3		El sistema regresa a FA2.2

7.2.20. Caso de uso: Buscar Usuario, Libro o Solicitud

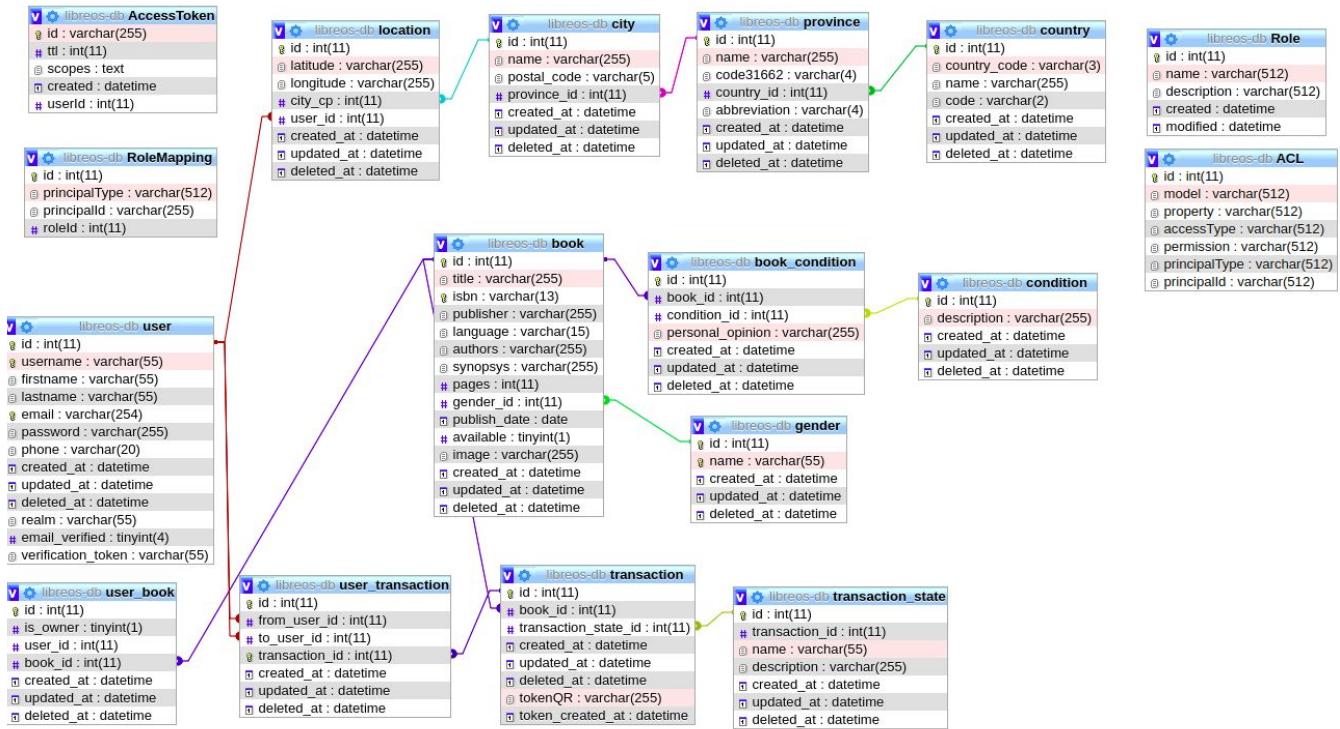
Caso de uso:	Buscar usuario, libro o solicitud
Código:	CU20
Descripción general: Este caso de uso permite al usuario administrador buscar un usuario, libro o solicitud.	
Actor: Usuario Administrador	
Pre-condiciones: El usuario administrador debe haber iniciado sesión.	
Post-condiciones: El sistema habrá mostrado resultados de acuerdo a la búsqueda del usuario administrador.	

Flujo Básico		
Paso	Actor(es)	Sistema
FB1.1	El usuario administrador selecciona la opción “Buscar” dentro del “Menú” o desde la pantalla de “Inicio”.	
FB1.2		El sistema muestra una pantalla de “Buscar” donde el usuario puede buscar un usuario, un libro o una solicitud.
FB1.3	El usuario administrador ingresa los datos.	
FB1.4		El sistema valida la entrada.
FB1.5		El sistema muestra los resultados de la búsqueda.

FB1.6		Fin del caso de uso.
-------	--	----------------------

Flujo Error		
Paso	Actor(es)	Sistema
FE1: El sistema no encuentra coincidencias.		
FE1.1		El sistema detecta que los datos ingresados no coinciden con ningún título o autor de la base de datos.
FE1.2		El sistema muestra un mensaje de error “No hay resultados”.
FE2: No se ingresaron datos.		
FE2.1		El sistema detecta que no hay datos ingresados.
FE2.2		El sistema muestra un mensaje de error “No se ingresaron datos”.

7.3. Esquema de Base de Datos



8. RECURSOS



Ubuntu

Ubuntu es un sistema operativo de código abierto para computadores. Es una distribución de Linux basada en Debian. Actualmente corre en computadores de escritorio y servidores. Está orientado al usuario promedio, con un fuerte enfoque en la facilidad de uso y en mejorar la experiencia del usuario.



Android

Android es un sistema operativo móvil desarrollado por Google, basado en Kernel de Linux y otros software de código abierto. Fue diseñado para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes, tabletas, relojes inteligentes, automóviles y televisores.

**Visual Studio Code**

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código.

**Google Drive**

Google Drive es un servicio de alojamiento de archivos que fue introducido por la empresa estadounidense Google el 24 de abril de 2012. Es el reemplazo de Google Docs que ha cambiado su dirección URL, entre otras cualidades.

**Hangouts**

Hangouts es una aplicación de mensajería multiplataforma desarrollada por Google Inc.

**Slack**

Slack es una plataforma para gestionar trabajos y proyectos de forma colaborativa.

**Trello**

Trello es una herramienta de gestión de proyectos que hace que la colaboración sea sencilla.

**Git**

Git es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia y la confiabilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando éstas tienen un gran número de archivos de código fuente.



Ionic

Ionic es un framework open source que sirve para desarrollar aplicaciones híbridas multiplataforma que utiliza HTML5, CSS (generado por SASS) y Cordova como base. También se puede usar AngularJS para gestionar las aplicaciones, esto nos asegura aplicaciones rápidas y muy escalables.



HTML

HTML, siglas en inglés de HyperText Markup Language, hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.



TypeScript

TypeScript es un lenguaje de programación libre y de código abierto desarrollado y mantenido por Microsoft. Es un superconjunto de JavaScript, que esencialmente añade tipos estáticos y objetos basados en clases.



Sass/SCSS

Sass es un pre-procesador de CSS con los avances de sintaxis. Las hojas de estilo en la sintaxis avanzada son procesadas por el programa, y se convierten en hojas de estilo CSS regulares.



MySQL

MySQL 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,¹² y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.



Node.js

Node.js es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor basado en el lenguaje de programación ECMAScript, asíncrono, con I/O de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google.



Loopback

LoopBack es un framework de Node.js altamente extensible y de código abierto basado en Express que le permite crear rápidamente API y microservicios compuestos desde el backend sistemas como bases de datos y servicios SOAP o REST.



Express

Express.js, o simplemente Express, es un marco de aplicación web para Node.js, lanzado como software gratuito y de código abierto bajo la Licencia MIT. Está diseñado para crear aplicaciones web y API. Se le ha llamado el marco de servidor estándar de facto para Node.js.

9. BIBLIOGRAFÍA

- <https://es.wikipedia.org/wiki/Ubuntu>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Android>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code
- <https://slack.com/intl/es-ar/features>
- <https://pro0.com/trello-una-herramienta-colaborativa-esencial-para-las-organizaciones/>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Google_Drive
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Hangouts>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Git>
- <https://tecnonucleous.com/2017/05/19/conoce-ionic-framework/>
- <https://definicion.de/html/>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/TypeScript>
- <https://stackoverflow.com/es/q/1393457>
- <https://basededatosparadummies.wordpress.com/2019/02/21/mysql/>

UTN Facultad Regional Mendoza | **Tecnicatura Superior en Programación**

- <https://medium.com/@sebastianpaduano/welcome-to-node-js-peque%C3%B1a-introducci%C3%B3n-163d0299de81>
- <https://loopback.io/doc/es/lb4/>
- https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Server-side/Express_Nodejs/Introduction