

Functional Requirements Document

LibroClick

Version: 1.0

Date: 11/11/2024

Business / Operations Sponsor: Roldán, Gastón

Porretti, Aarón Ponce, Jonathan Fernandez, Lautaro Stricker, Matías

Sponsor Organization: UNGS

BA Authors:

Target Release: Noviembre 2024

Table of contents

1 FR CHANGE HISTORY	R CHANGE HISTORY			
2 SCOPE STATEMENT		4		
2.1 Project Description/Obj	ectives	4		
2.1.1 Project Description/Ob		4		
2.1.2 Non-Financial Benefits		4		
2.1.3 Method for Measuring	g Benefits	4		
2.2 Justification		4		
2.3 Assumptions		4		
2.4 Constraints		4		
2.5 Dependencies		4		
2.6 Acceptance Criteria (Cr	itical Success Factors)	4		
2.7 Scope		4		
3 Business Requirements Inform	MATION	5		
3.1 Business Process Diagra	ıms	5		
3.2 Business Rules		5		
3.3 Business Requirements		5		
4 FUNCTIONAL REQUIREMENTS		6		
4.1 User Stories		6		
4.2 Diagrama de Clases		6		
4.3 Diagrama de Secuencia		6		
4.4 Diagrama de Actividad		6		
4.5 Test Cases		6		
5 UI Screens		7		
6 GLOSSARIES		8		
Glossary of Terms		8		

1 FR Change History

Name	Date of change	Owner of change	Description
Documento inicial	4/9/2024	Gaston, Roldan. Aarón, Porretti	Requerimientos para la construcción del sistema. Requerimientos del sistema.
Requerimientos	10/9/2024	Gaston, Roldan.	Desglose y análisis general de los Requerimientos.
Requerimientos	13/9/2024	Gaston, Roldan.	Refinamiento y clasificación de requerimientos.
Diagrama de Clases	20/9/2024	Gaston, Roldan.	Elaboración de diagrama de clases.
Prototipado	13/10/2024	Ponce, Jonathan	Creación del boceto inicial. Recopilación de requerimientos.
User Stories	19/10/2024	Porretti, Aarón	Elaboración y plasmado de las historias de usuario en Trello
Prototipado	20/10/2024	Ponce, Jonathan	Inicialización de prototipo inicial. Creación de esquemas.
Diagrama de Secuencia	21/10/2024	Fernandez, Lautaro	Elaboración de los diagramas de secuencia
Test CRUD	23/10/2024	Fernandez, Lautaro	Elaboracion de test CRUD
Prototipado	27/10/2024	Ponce, Jonathan	Finalización de formato de prototipo. Presentación
Diagramas de actividad	29/10/2024	Stricker, Matías	Elaboración de los diagramas de actividad.
Clases de equivalencia	5/11/2024	Gaston, Roldan	Elaboración de las clases de equivalencia con sus datos de entrada, salida y respuesta esperada.
Diagramas de actividad	08/11/2024	Stricker, Matías	Rediseño de los diagramas de actividad.
Clases de equivalencia	9/11/2024	Gaston, Roldan	Refinamiento de clases de equivalencia.
Prototipado	10/11/2024	Ponce, Jonathan	Finalización de prototipo no funcional.
User Stories	12/11/2024	Porretti, Aarón	Refinamiento y finalización de las US
Diagramas de actividad	12/11/2024	Stricker, Matías	Refinamiento de diagramas de actividad.

2 Scope Statement

2.1 Project Description/Objectives

2.1.1 **Project Description/Objectives**

Se necesita desarrollar un sistema que permita la compra de Libros de manera online.

2.1.2 Non-Financial Benefits

Que sea fácil de usar para los potenciales compradores y compatible con los navegadores actuales.

2.1.3 Method for Measuring Benefits

El Sistema debe pedir a los compradores una encuesta de satisfacción.

2.2 Justification

2.2.1 Justification

Queremos facilitar la compra de libros mediante una tienda online para evitar ir presencialmente.

2.3 Assumptions

2.3.1 Assumptions

Queremos facilitar la compra de libros mediante una tienda online para evitar ir presencialmente.

2.4 Constraints

2.4.1 Constraints

El equipo completo tiene que realizar el sistema.

2.5 Dependencies

2.5.1 **Dependency**

No hay dependencias.

2.6 Acceptance Criteria (Critical Success Factors)

2.6.1 Acceptance Criteria

Que se pueda realizar la compra de Libros mediante el sistema.

2.7 Scope

2.7.1 **Scope**

Poder ver información de libros y compradores. Registrar el flujo completo de compra de libros.

3 Business Requirements Information

3.1 Business Process Diagrams

No hay diagramas.

3.2 Business Rules

El password debe ser alfanumérico con un mínimo de 8 caracteres.

Debe desloguearse la sesión después de 5 minutos de inactividad.

3.3 Business Requirements

Librería LibroClick, empresa fundada por Marcos Button, un ex CEO de una importante empresa de periodismo, que también tuvo un pasado como bajista de una conocida banda de rock, nos solicita una aplicación web para facilitar la compra de Libros de manera online.

Se solicita el análisis de una solución de software para una compañía que vende libros por la web. Los clientes visualizan a la información sobre los libros y realizan búsquedas por autor, título o ISBN. Cuando encuentran algún libro que les interesa lo incluyen en el carrito de la compra para efectuar al final el pedido correspondiente. Para realizar un pedido, un cliente debe estar previamente registrado como tal. Esto significa introducir una serie de datos personales (nombre y apellidos, DNI, dirección, localidad, código postal, país), datos de la tarjeta de crédito (tipo de tarjeta, número, fecha límite de validez) y sobre preferencias de envío (correo normal, expreso, internacional). Asociado a un pedido específico pueden introducirse opciones de empaquetado (estándar o regalo), tarjeta con mensaje adicional cuando es un regalo, o un nombre y dirección de otra persona a la que se le hace enviar un pedido. Como es habitual en este tipo de aplicaciones, deberá elegir un nombre de usuario y una clave como método de autenticación para efectuar las transacciones habituales con la librería. Cuando se han incluido en el carrito de la compra el conjunto de los libros deseados (cantidad, título y autor), se debe pasar al proceso de confirmar el pedido que deberá requerir un paso previo de seguridad para garantizar que el cliente es quien dice ser. Una vez introducidos todos los datos adicionales, el cliente confirma el pedido que pasa a un estado de espera -60 minutos- durante el cual es posible modificar algunos de los ítems del pedido (eliminar o cambiar cantidad) pero no añadir nuevos ítems, para lo cual se deberá crear un nuevo pedido. Luego de esos 60 minutos, se confirma el pago automáticamente o en caso de falla del mismo, se elimina el pedido y se notifica por mail al cliente.

Por parte de la librería, se deberán recoger los pedidos de acuerdo con las modalidades. La empresa puede realizar envíos parciales en función de la disponibilidad de los ítems, pero sin modificar el costo total de envío debido a este fraccionamiento del pedido. A medida que se van rearmando los pedidos se envía un email al cliente para confirmarle el pedido, lo mismo que al realizar el envío correspondiente.

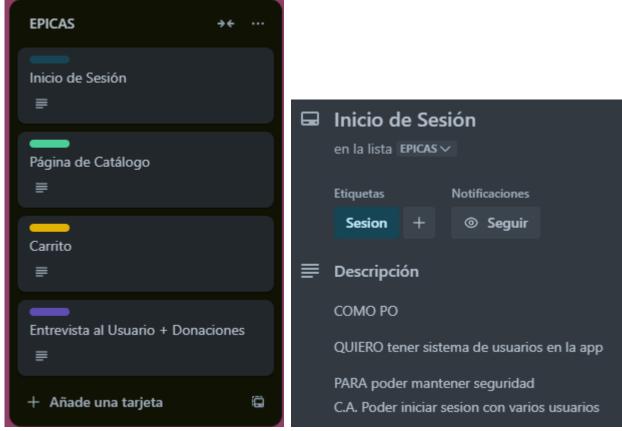
El director de LibroClick, desea que la aplicación funcione con las últimas tecnologías disponibles en el mercado y requiere el envío de novedades vía email. Asimismo, solicita que el personal de soporte esté disponible 24hs todos los días de la semana. La visualización de donantes no puede demorar más de 30 segundos en efectuarse.

4 Functional Requirements

#ID	Requerimientos	FURSP+	Detalle	
0	RF	F	El sistema debe permitir comprar libros de manera online.	
1	RF	F	El sistema debe permitir visualizar los libros.	
2	RF	F	El sistema debe permitir realizar búsquedas por autor, título o ISBN.	
3	RF	F	El sistema debe permitir agregar un libro al carrito de compras.	
4	RF	F	El sistema debe solicitar autenticación para realizar un pedido.	
5	RF	F	El sistema debe permitir el registro de usuarios.	
6	RF	F	El sistema debe permitir personalizar la entrega.	
7	RF	F	El sistema debe permitir, al momento de confirmar el pedido, modificar ítems del pedido (eliminar o cambiar cantidad) durante 60 minutos.	
8	RF	F	Una vez confirmado el pedido, no se puede añadir nuevos items.	
9	RF	F,R	Si la compra falla, se elimina el pedido del sistema y se notifica por mail al cliente.	
10	RF	F,+In	Luego de los 60 minutos, el sistema interactuara con un sistema externo y enviará un mail al cliente para confirmar el pedido.	
11	RF	F,+In	El sistema interactuara con un sistema externo y enviará un mail al cliente con novedades.	
12	RF	F	El sistema debe permitir realizar donaciones.	
13	RF	F	El Sistema debe pedir a los compradores una encuesta de satisfacción.	
14	RF	F	El sistema debe permitir al usuario cambiar contraseña.	
15	RF	F	El sistema debe permitir al usuario elegir el modo de pago.	
16	RF	F	El sistema debe mostrar los libros más elegidos por los usuarios.	
17	RF	F	El sistema debe mostrar libros nuevos cargados.	

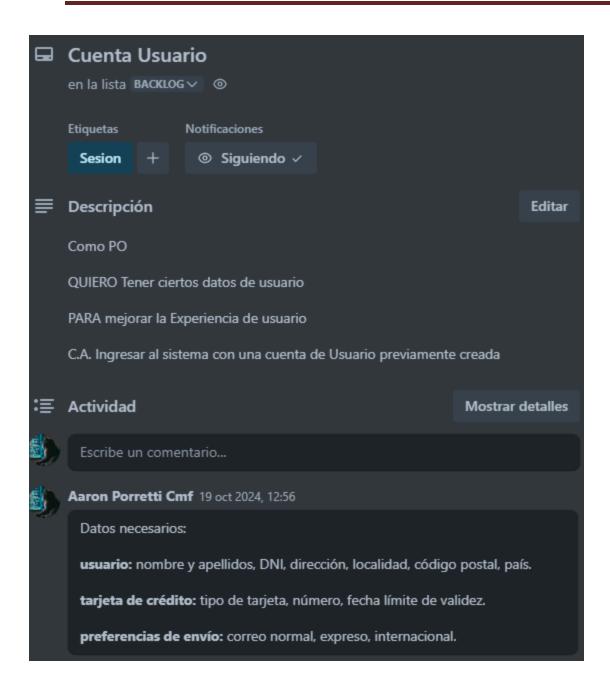
18	RF	F	Debe desloguearse la sesión después de 5 minutos de inactividad.
19	RNF	F,P	El sistema debe funcionar con las últimas tecnologías disponibles en el mercado.
20	RNF	F,P	La visualización de donantes no puede demorar más de 30 segundos.
21	RNF	F,U,P	El sistema debe ser fácil de usar para los potenciales compradores y compatible con los navegadores actuales.

4.1 User Stories



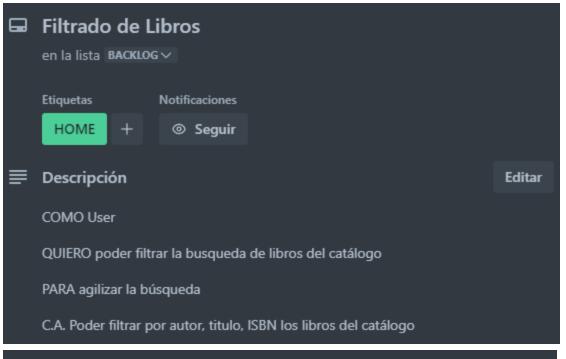


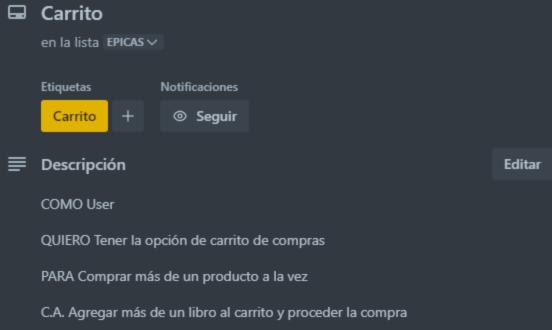


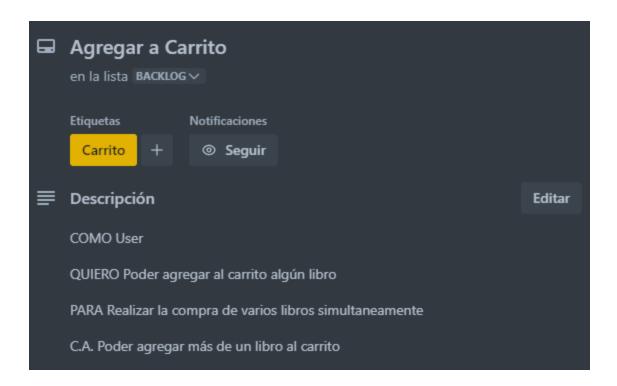


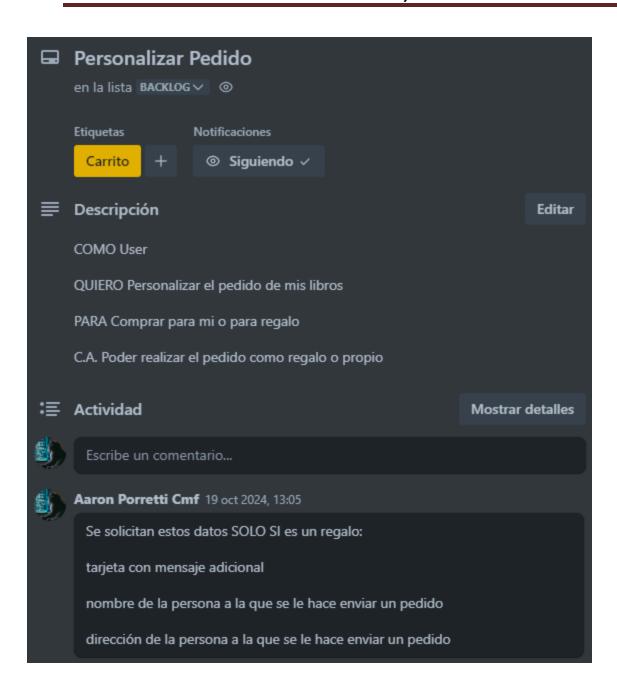


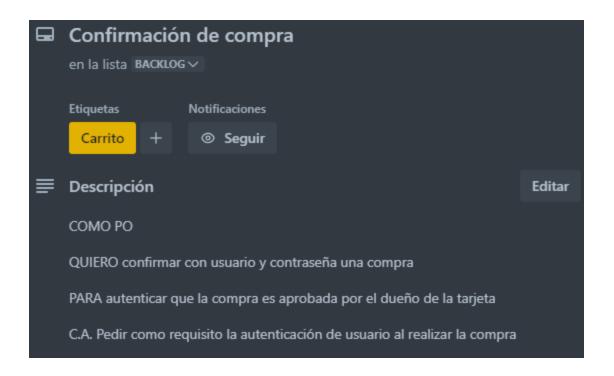


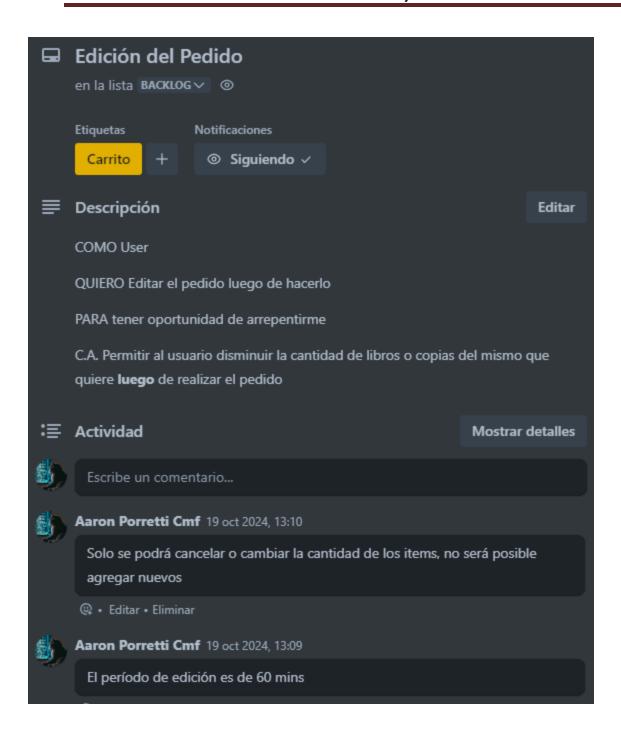












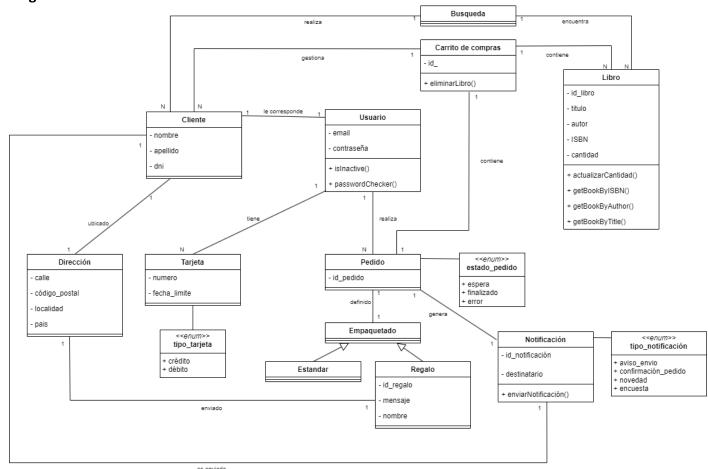






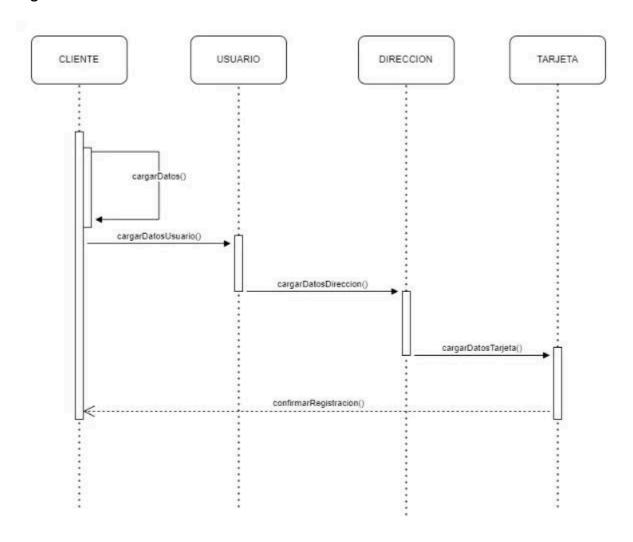


4.2 Diagrama de Clases

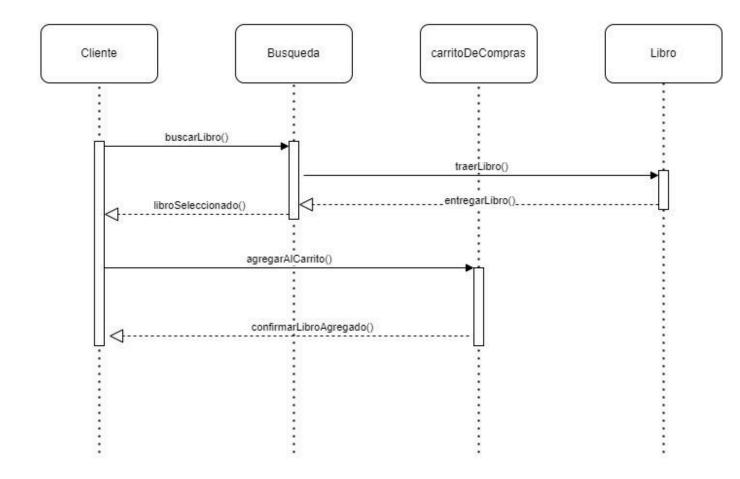


4.3 Diagrama de Secuencia

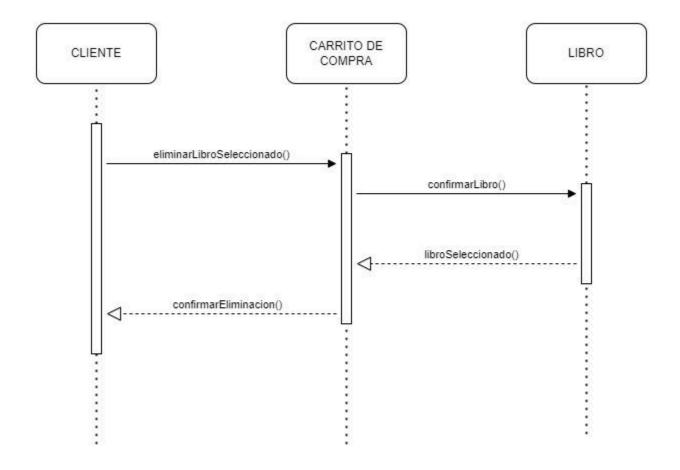
Registrar Cliente



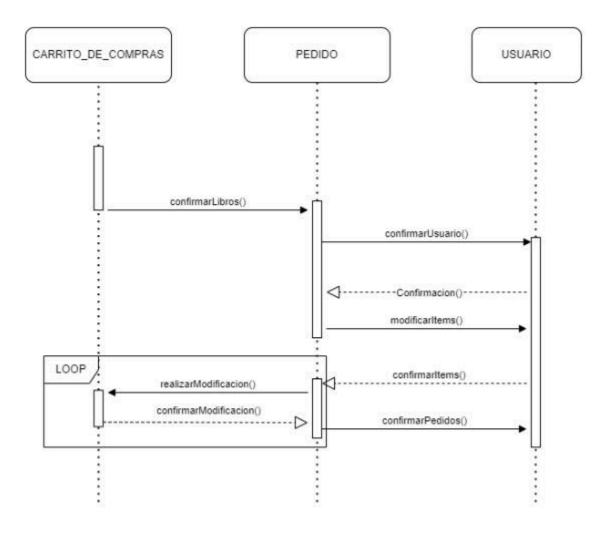
Cargar Carrito de Compra



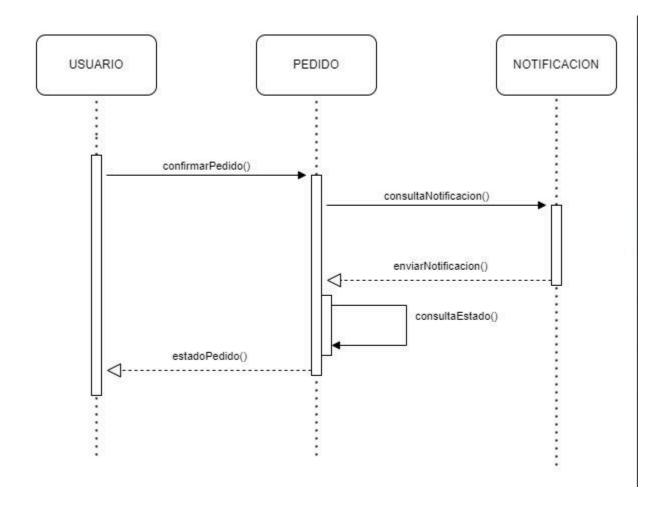
Eliminar Libro Seleccionado



Confirmar Compra

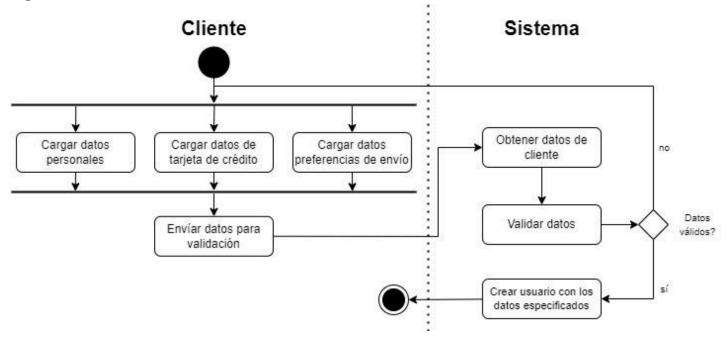


Gestion Compra

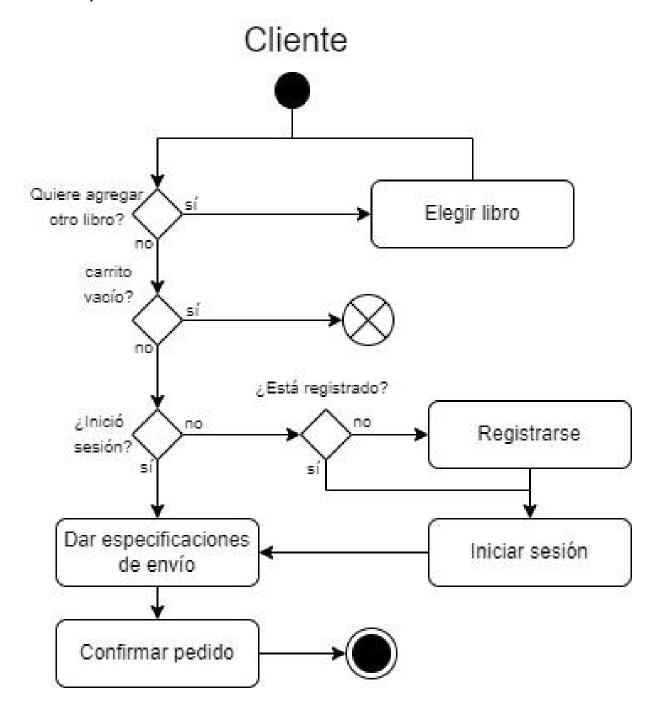


4.4 Diagrama de Actividad

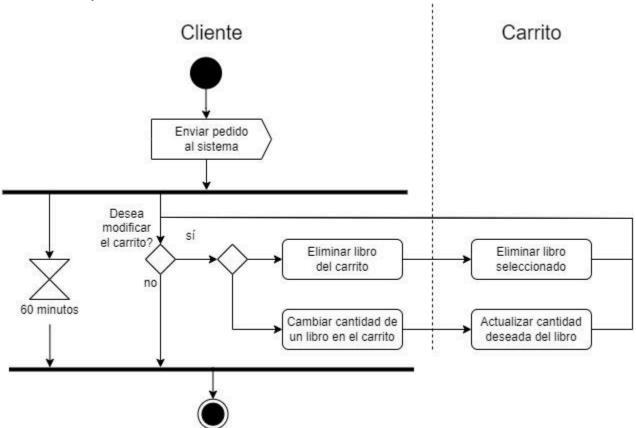
Registrar cliente



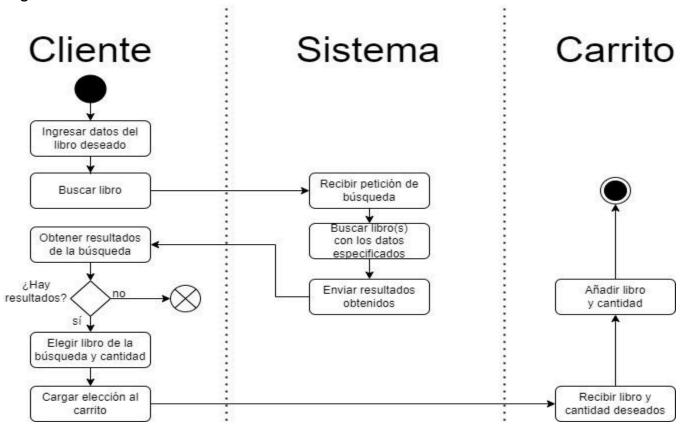
Creación de pedido



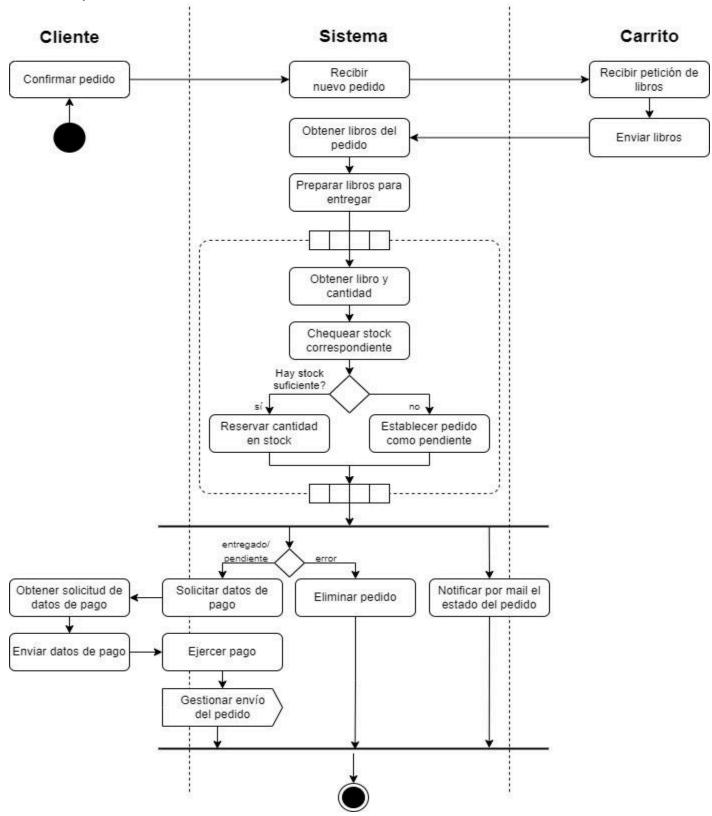
Confirmación pedido



Elegir libro



Gestión de pedido



4.5 Test Cases

Descripción de Test

Realizar la compra de un libro por primera vez con el usuario logueado desde el comienzo. Cubrimiento de requerimientos: RF (#0-10, #15-17, #19, #21)

	Clase	es de Equivalencia de Regi	stro de Usuario en sitio web	
id	Condición de entrada	Clases validas	Clases invalidas	Resultado esperado
1	Nombre	String <= 20 caracteres	-	Nombre correcto
2		-	String > 20 caracteres	Nombre incorrecto
3		-	String == 0 caracteres	Nombre incorrecto
4	Apellido	String <= 20 caracteres	-	Apellido correcto
5		-	String > 20 caracteres	Apellido incorrecto
6		-	String == 0 caracteres	Apellido incorrecto
7	DNI	Numero == 8 digitos	-	DNI correcto
8		-	Numero <= 0	DNI incorrecto
9		-	Numero != 8 digitos	DNI incorrecto
10		-	Número registrado en el sistema	DNI existente
11	Dirección	String <= 30 caracteres	-	Dirección correcta
12		-	String == 0 caracteres	Dirección incorrecta
13		-	String > 30 caracteres	Dirección incorrecta
14	Código postal	CP válido	-	CP correcto
15		-	CP incorrecto	CP incorrecto
16	Pais	Lista desplegable con países	-	Correcto. Selecciona una país
17		-	No selecciona ningún país.	Incorrecto. No seleccionar un país
18	Tarjeta	Credito	-	Correcto
19		Debito	-	Correcto
20		-	No selecciona tipo de tarjeta	Incorrecto. No seleccionar tipo tarjeta
21		Numero == 16 digitos	-	Número de tarjeta correcto
22		-	Numero <16	Número de tarjeta incorrecto
23		-	Numero > 16	Número de tarjeta incorrecto
24		-	Numero <=0	Número de tarjeta incorrecto
25		Fecha hasta > fecha desde	-	Fecha tarjeta correcta
26		Fecha hasta > Date.now()	-	Fecha tarjeta correcta
27		-	Fecha hasta < fecha desde	Fecha tarjeta incorrecta
28		-	Fecha hasta < Date.now()	Fecha tarjeta incorrecta

29	Contraseña	String >= 8 caracteres, 1 char, 1 numero		Contraseña correcta
29	Contrasena	i numero	String >= 8 caracteres, 1 char, 0	Contrasena Conecta
30		-	numero	Contraseña incorrecta
31		-	String >= 8 caracteres, 0 char, 1 numero	Contraseña incorrecta
32		-	String < 8 caracteres, 1 char, 1 numero	Contraseña incorrecta
33		-	String < 8 caracteres, 1 char, 0 numero	Contraseña incorrecta
34		-	String < 8 caracteres, 0 char, 1 numero	Contraseña incorrecta
35		-	String <= 0 caracteres	Contraseña incorrecta
		Clases de equivalencia d	e Logueo de Usuario	
id	Condición de entrada	Clases validas	Clases invalidas	Resultado esperado
1	Usuario	nombre registrado	-	Usuario correcto
2		-	nombre no registrado	Usuario incorrecto
3		-	nombre vacío	Usuario incorrecto
4	Contraseña	contraseña coincide con nombre	-	Contraseña correcta
5		-	contraseña vacía	Contraseña incorrecta
6		-	contraseña incorrecta	Contraseña incorrecta
		Clases de equivalencia C	ambiar de contraseña	
id	Condición de entrada	Clases validas	Clases invalidas	Resultado esperado
1	Usuario	nombre registrado	-	Usuario correcto
2		-	nombre no registrado	Usuario incorrecto
3		-	nombre vacío	Usuario incorrecto
4	Contraseña	String >= 8 caracteres, 1 char, 1 numero	-	Contraseña correcta
5		-	String >= 8 caracteres, 1 char, 0 numero	Contraseña incorrecta
6		-	String >= 8 caracteres, 0 char, 1 numero	Contraseña incorrecta
7		-	String < 8 caracteres, 1 char, 1 numero	Contraseña incorrecta
8		_	String < 8 caracteres, 1 char, 0 numero	Contraseña incorrecta
9		-	String < 8 caracteres, 0 char, 1 numero	Contraseña incorrecta
10		-	String <= 0 caracteres	Contraseña incorrecta

		Oleana de anvivalena	is Decease we like	
id	Condición do entrada	Clases de equivalenc	Clases invalidas	Resultado esperado
1			Libro encontrado	
•	Autor	Nombre de autor en dubb	Nombre de autor que no está	LIDIO ENCONTIAGO
2		-	en ddbb	Libro no encontrado
3	Titulo	Nombre de título en ddbb	-	Libro encontrado
4		-	Nombre de título que no esta en ddbb	Libro no encontrado
5	ISBN	ISBN en ddbb	-	Libro encontrado
6		-	ISBN que no está en ddbb	Libro no encontrado
7	Autor, Titulo, ISBN vacios	п п	-	Muestra todos los libros
	Clases d	e equivalencia Gestión de	carrito (previo a realizar pedi	do)
id	Condición de entrada	Clases validas	Clases invalidas	Resultado esperado
1	Libro	Selección de libro en stock	-	Libro agregado al carrito
2		-	Selección de libro sin stock	Libro no agregado al carrito
3	Modificar cantidad Libro	Cantidad < stock	-	Modificar cantidad del libro
4		<u>-</u>	Cantidad > stock	No se modifica cantidad del libro
5		Cantidad == 0	-	Eliminar libro de carrito
6		-	Cantidad < 0	No se permiten cantidad < 0
		Clases de equivalencia	Generar un pedido	
id	Condición de entrada	Clases validas	Clases invalidas	Resultado esperado
1	Usuario	Registrado	-	Usuario registrado
2		-	No registrado	Usuario no registrado - Redirige register
3		Logueado	-	Usuario logueado
4		-	No logueado	Usuario no logueado - Redirige login
5	Preferencias de envíos	Correo normal	-	Preferencia de envío correcta
6		Correo express	-	Preferencia de envío correcta
7		Correo internacional	-	Preferencia de envío correcta
8		<u>-</u>	No selecciona ninguna opción	Preferencia de envío incorrecta
9	Empaquetado	Estandar	-	Empaquetado correcto
10		Regalo	-	Empaquetado correcto
11		Vacío (Estándar por defecto)	-	Empaquetado correcto

id	Condición de entrada Estado de espera	Clases Validas	Clases invalidas	Resultado esperado
:		<u> </u>	ar Pedido confirmado (60 min	
26		No llega el código	-	Reenvio de codigo
25		-	código incorrecto	Pedido no confirmado
24	Usuario solicita envío de código	código correcto	-	Pedido confirmado
23		-	Dirección String >= 30 caracteres	Dirección incorrecta
22		-	Dirección String == 0 caracteres	Dirección incorrecta
21	Empaquetado "estándar"	Dirección String <= 30 caracteres	-	Dirección correcta
20		-	Nombre == 0 caracteres	Nombre incorrecto
19		-	Nombre > 20 caracteres	Nombre incorrecto
18		Nombre <= 20 caracteres	-	Nombre correcto
17		-	Dirección String >= 30 caracteres	Dirección incorrecta
16		-	Dirección String == 0 caracteres	Dirección incorrecta
15		Dirección String <= 30 caracteres	-	Dirección correcta
14		-	String > 100 caracteres	Mensaje adicional incorrecto
13		String == 0	- Mensaje adicional cor	
12	Empaquetado "regalo"	String <= 100 caracteres	-	Mensaje adicional correcto

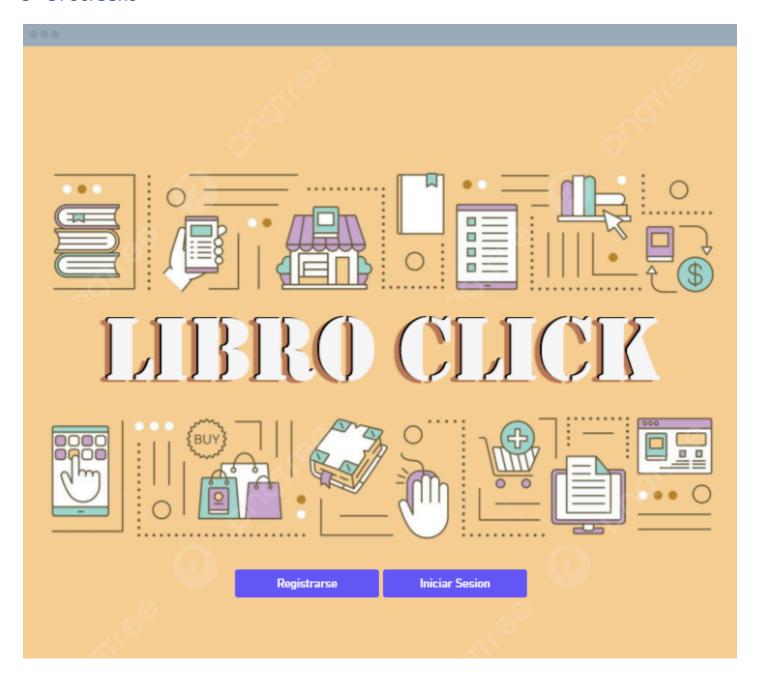
	Clases de equivalencia Modificar Pedido confirmado (60 min)			
id	Condición de entrada	Clases validas	Clases invalidas	Resultado esperado
1	Estado de espera activo	-	-	-
2	Modificar cantidad Libro	Cantidad < stock	-	Modificar cantidad del libro
3		-	Cantidad > stock	No se modifica cantidad del libro
4		Cantidad == 0	-	Eliminar libro de carrito
5		-	Cantidad < 0	No se permiten cantidad < 0
6	Estado de espera terminado	-	-	-
7		Pago confirmado	-	Pago confirmado + Notificación por mail al usuario
8		-	Error al procesar pago	Se elimina pedido + Notificación por mail al usuario

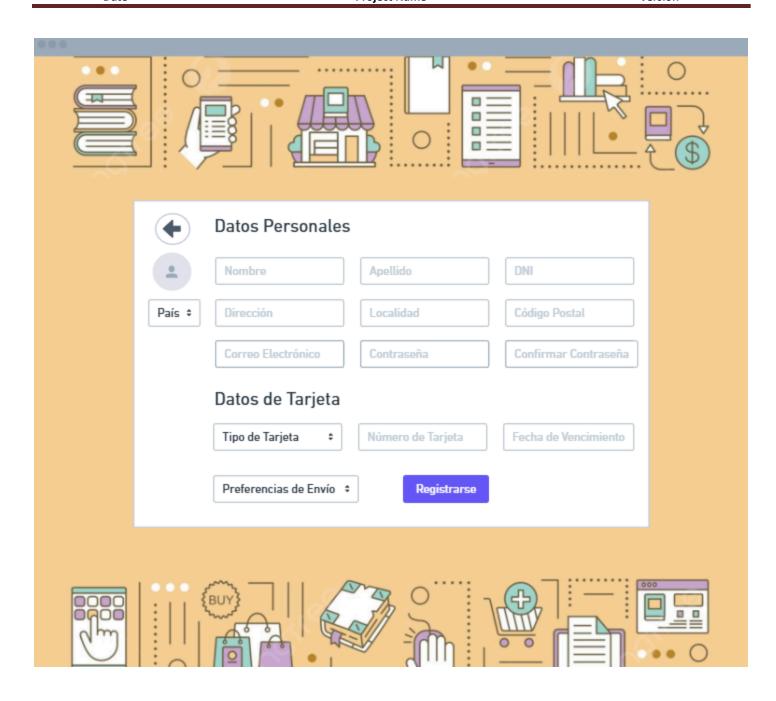
CRUD

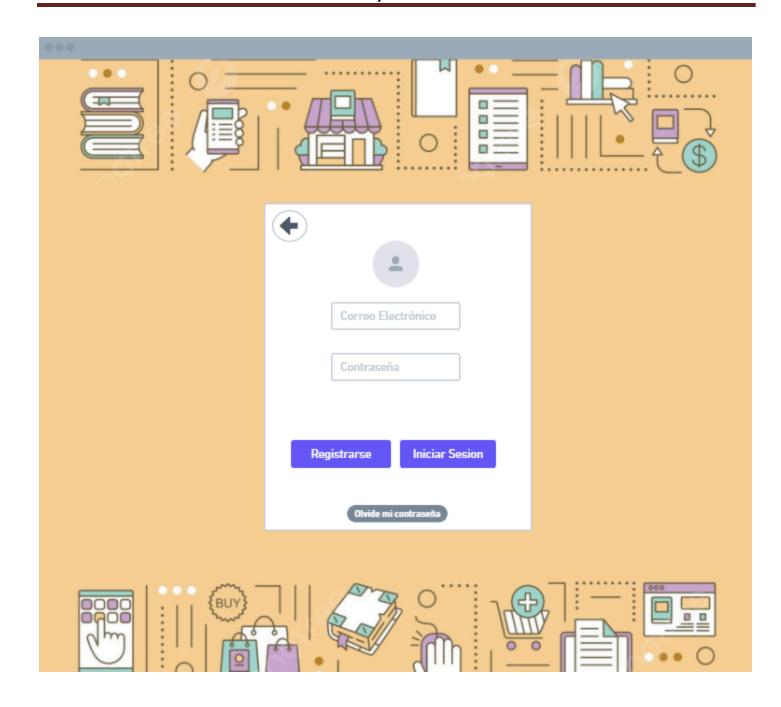
	Cliente	Usuario	Libro	Carrito de Compra	Pedido
New Cliente	C				
New Usuario	R	C			
New Libro	R		C	R	
New Carrito de Compra	R			C	R
New Pedido		R		R	C
List Cliente	R				
List Usuario		R			
List Libro	R		R	R	
List Carrito de Compra				R	
List Pedido		R		R	R
Update Cliente	U				
Update Usuario	R	U			
Update	R		U	R	

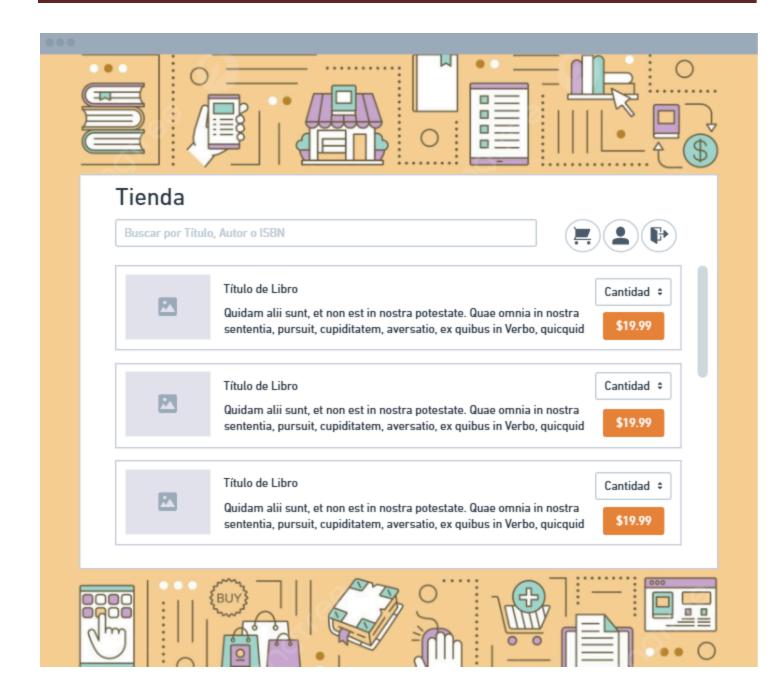
	1	1	1	ı	ı
	Cliente	Usuario	Libro	Carrito de Compra	Pedido
Libro					
Update Carrito de Compra	R,U	R,U		U	R
Update Pedido		R,U		R	U
Delete Cliente	D				
Delete Usuario	R,D	D			
Delete Libro	R		D	R	
Delete Carrito de Compra		R,D		D	R
Delete Pedidio		R,D		R	D

5 UI Screens

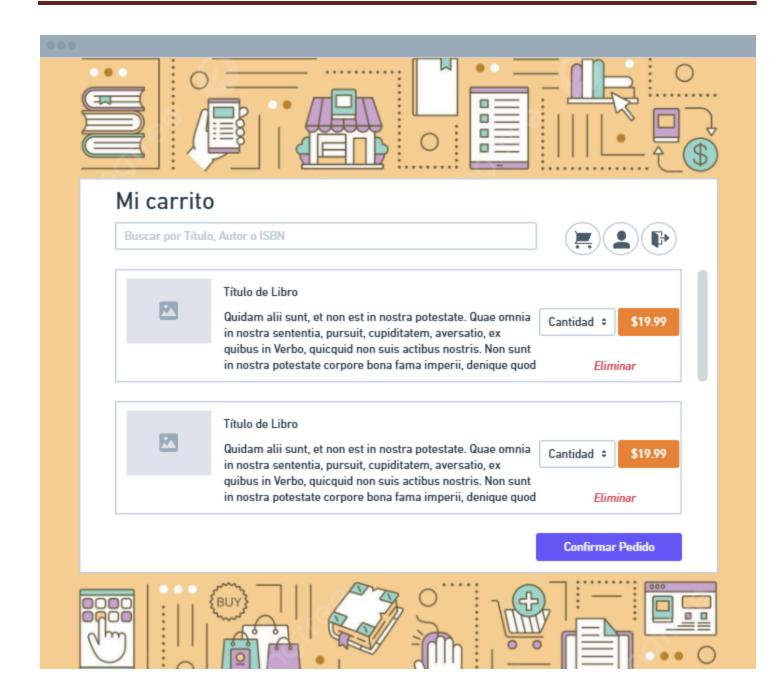


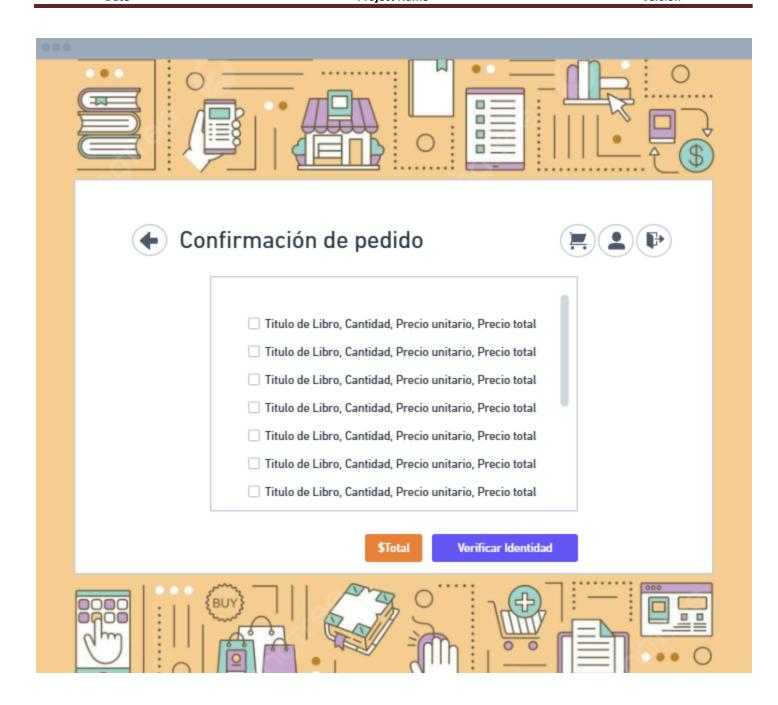


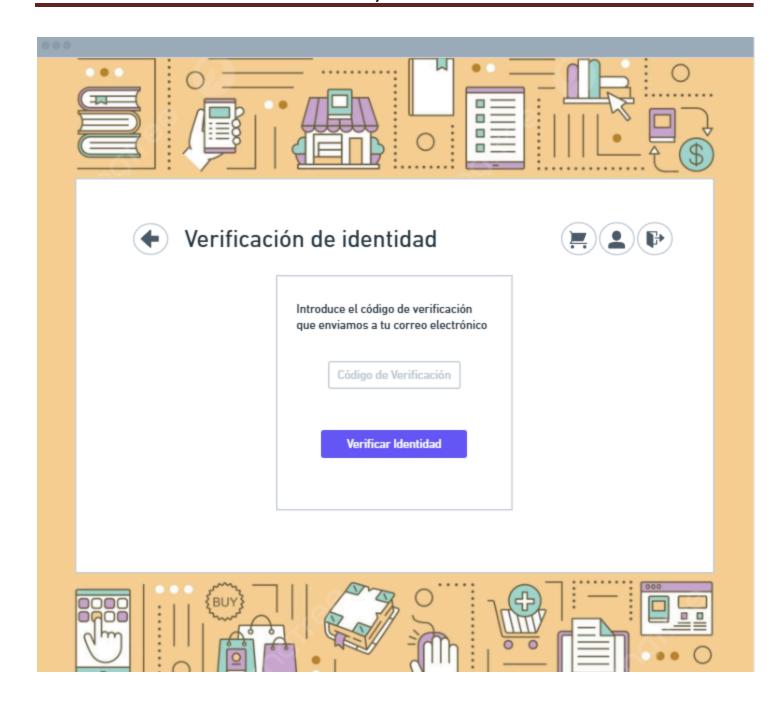


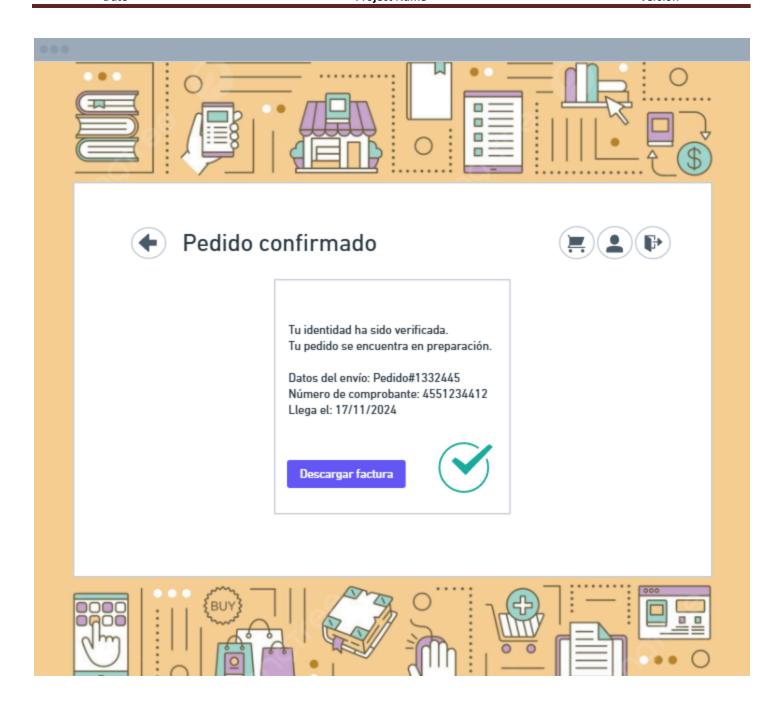


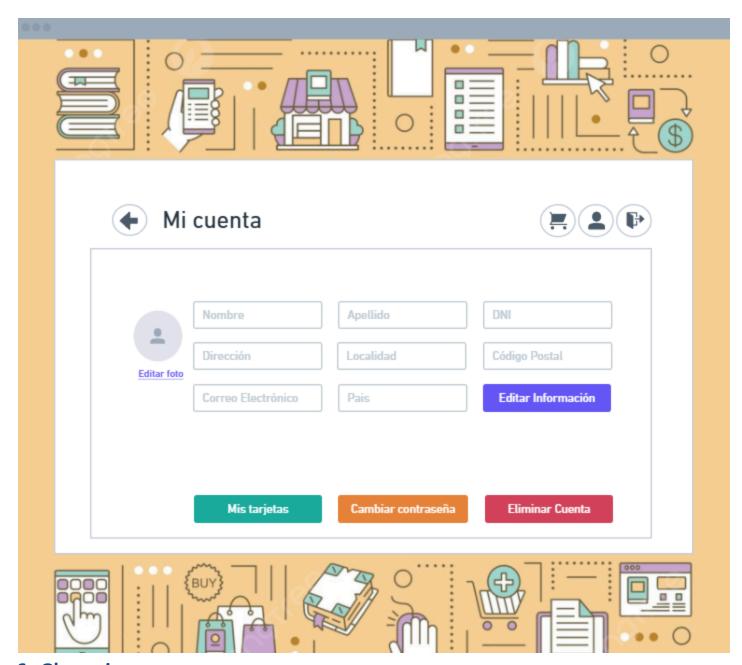












6 Glossaries

Glossary of Terms

Term	Description
------	-------------