

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA**  
**INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**Tema: Proyecto**

**Nombre del docente: Limon Cordero Rogelio Noe**

**Grupo: 6SB**

**Alumnos:**

**Matrícula:**

<b>Cruz Castro Carlos Adiel</b>	<b>22161041</b>
<b>Ramírez García Citlalli Belen</b>	<b>22161213</b>
<b>Cruz Alonso Kelly Adanari</b>	<b>22161036</b>

**Oaxaca de Juárez, Oaxaca, 27 de Mayo de 2025**

## Fichas CRC

### USUARIO

<b>Clase:</b>	<b>Usuario</b>
<b>Responsabilidades:</b>	<b>Colaboradores:</b>
• Mantener información personal (nombre, correo, dirección, teléfono)	• Pedido
• Autenticarse en el sistema	• Notificacion
• Realizar pedidos de productos	
• Recibir notificaciones	
• Actualizar sus datos personales	

### PRODUCTO

<b>Clase:</b>	<b>Producto</b>
<b>Responsabilidades:</b>	<b>Colaboradores:</b>
• Mantener información del producto (nombre, descripción, precio)	• PedidoProducto
• Controlar el stock disponible	
• Proporcionar datos para cálculos de precio	
• Validar disponibilidad antes de venta	

## PEDIDO

<b>Clase:</b>	<b>Pedido</b>
<b>Responsabilidades:</b>	<b>Colaboradores:</b>
• Gestionar el estado del pedido (Creado, Pendiente, Pagado, Cancelado)	• Usuario
• Calcular el total del pedido	• PedidoProducto
• Mantener la fecha de creación	• Pago
• Coordinar con el proceso de pago	
• Validar que pertenece a un usuario válido	

## PEDIDO\_PRODUCTO

<b>Clase:</b>	<b>PedidoProducto</b>
<b>Responsabilidades:</b>	<b>Colaboradores:</b>
• Vincular productos específicos con pedidos	• Pedido
• Mantener la cantidad de cada producto en el pedido	• Producto
• Calcular el subtotal por producto	
• Validar que la cantidad no exceda el stock disponible	

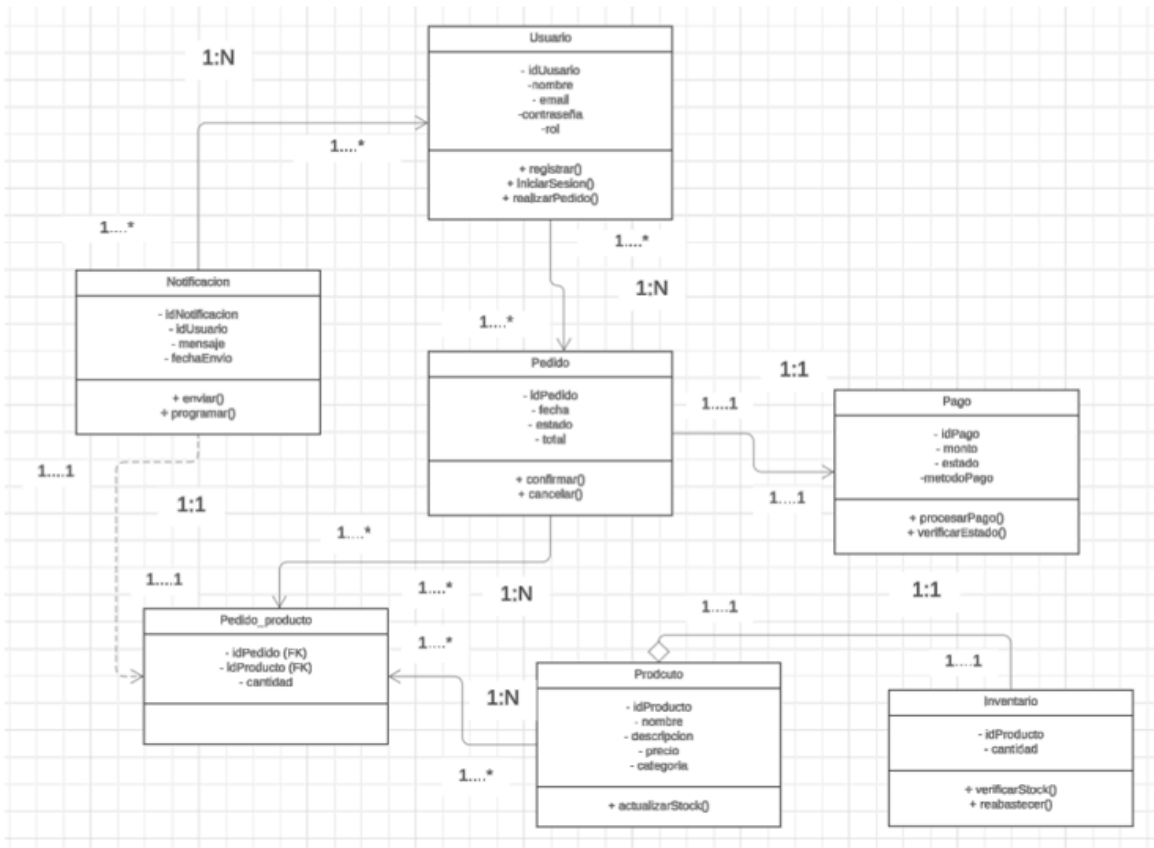
## PAGO

<b>Clase:</b>	<b>Pago</b>
<b>Responsabilidades:</b>	<b>Colaboradores:</b>
• Procesar diferentes métodos de pago (Tarjeta, PayPal, Efectivo)	• Pedido
• Mantener el estado del pago (Pendiente, Aprobado, Rechazado)	
• Registrar la fecha y monto del pago	
• Validar que el monto coincida con el total del pedido	
• Actualizar el estado del pedido según el resultado del pago	

## NOTIFICACION

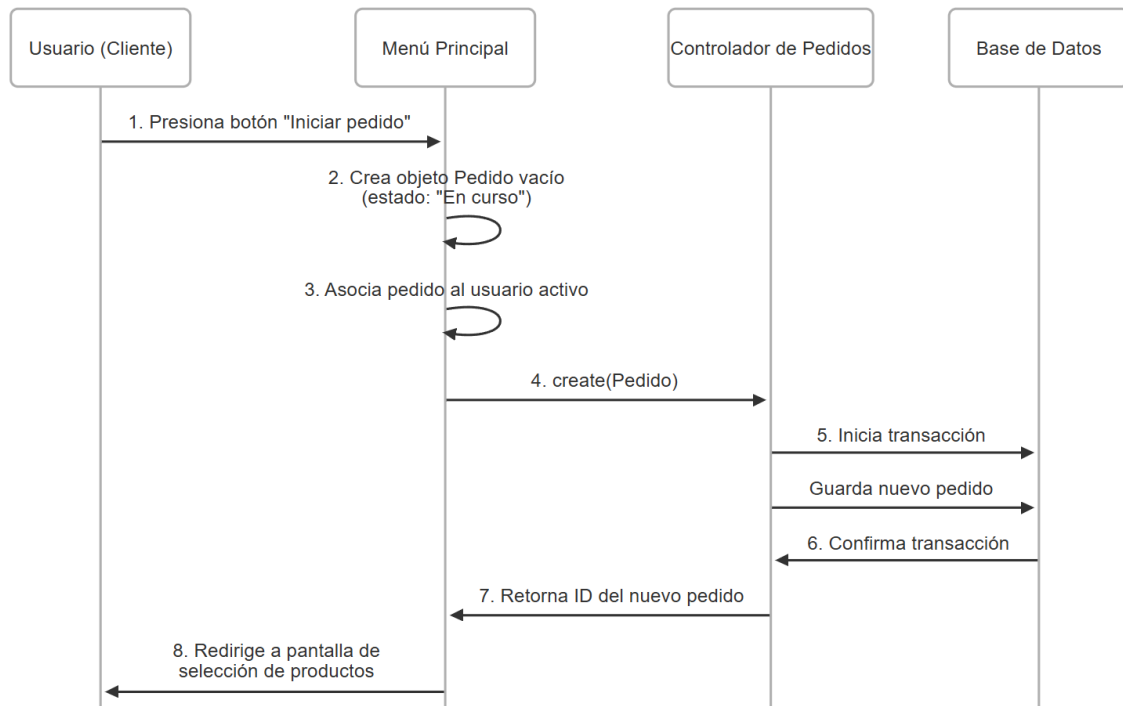
<b>Clase:</b>	<b>Notificacion</b>
<b>Responsabilidades:</b>	<b>Colaboradores:</b>
• Almacenar mensajes para el usuario	• Usuario
• Mantener la fecha de creación del mensaje	
• Proporcionar mecanismo de comunicación con el usuario	
• Informar sobre cambios de estado en pedidos	

## DIAGRAMA UML

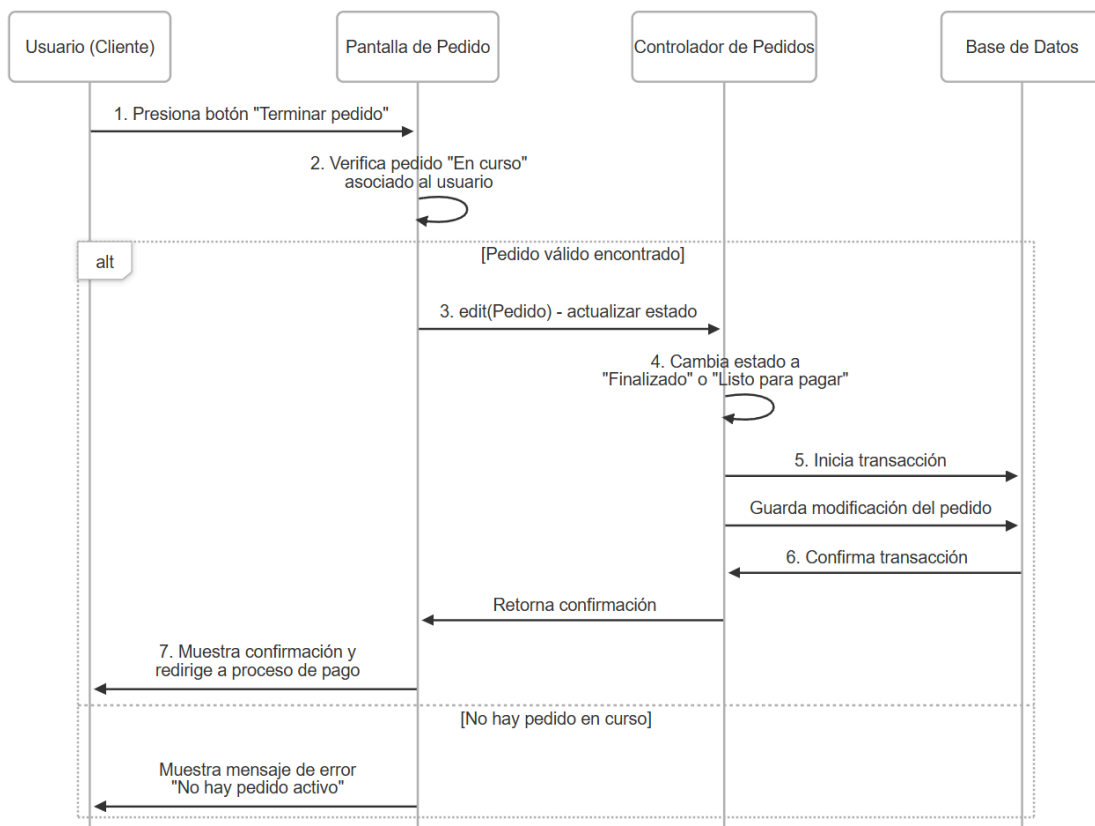


# Diagramas de secuencia

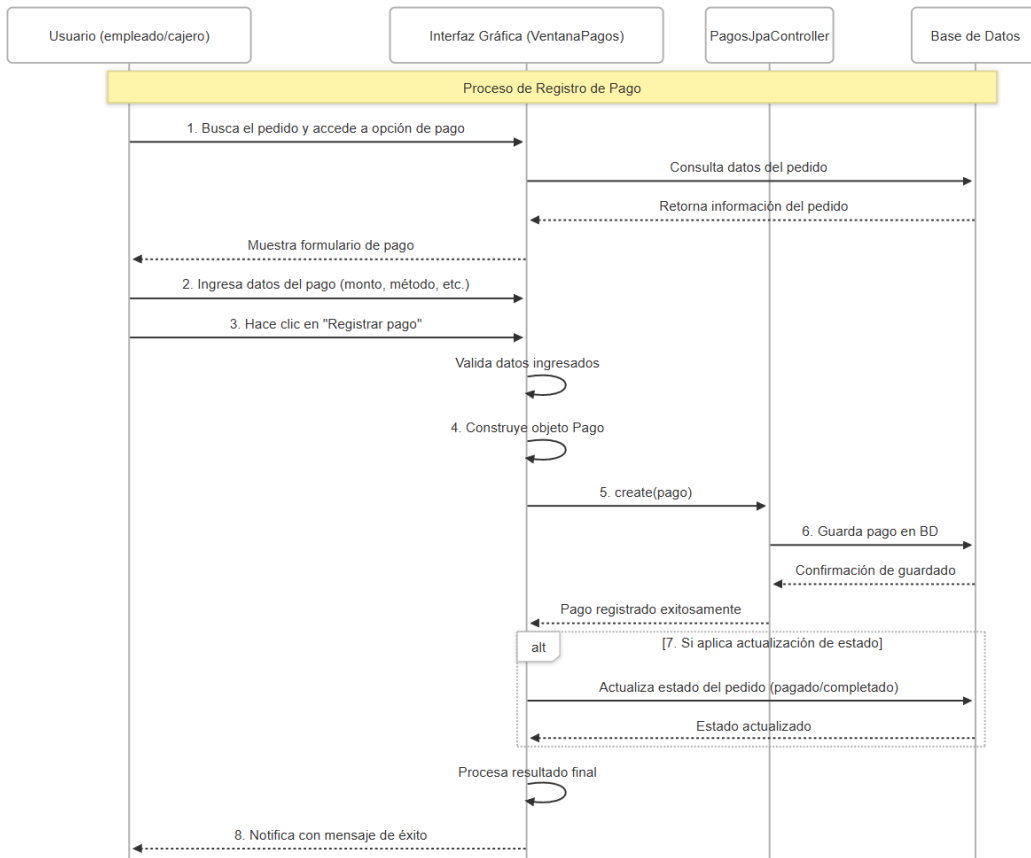
## 1. Iniciar pedido



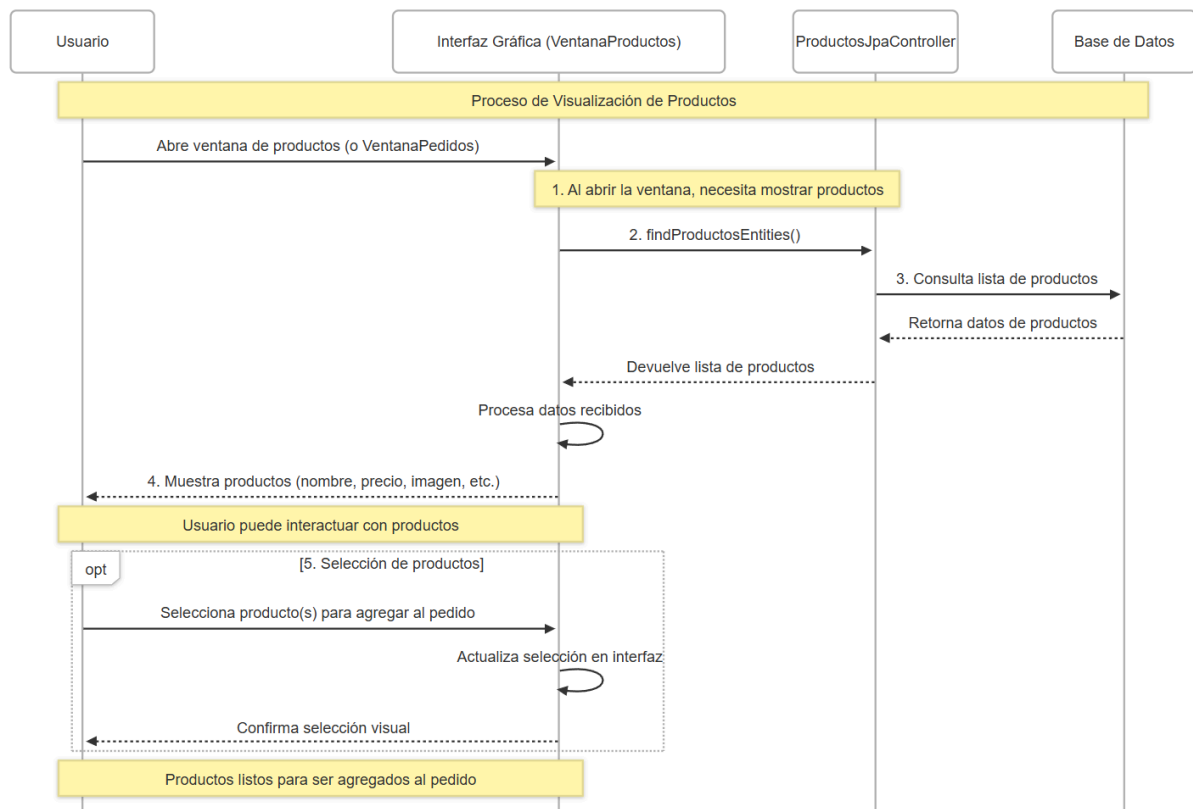
## 2. Terminar pedido



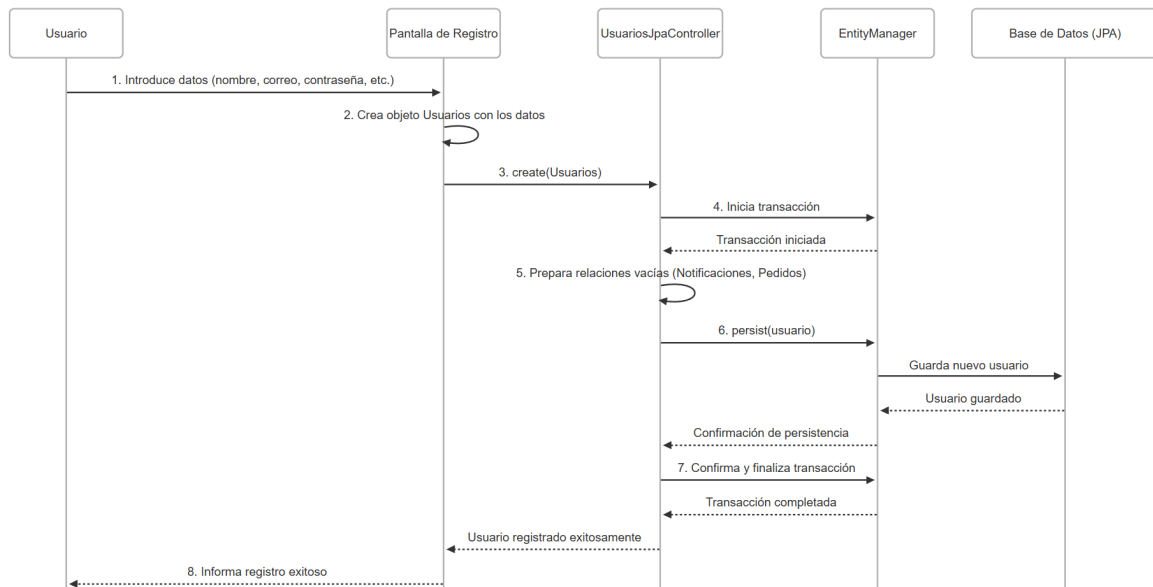
### 3. Registrar el pago de un pedido



## 4. Visualizar productos disponibles

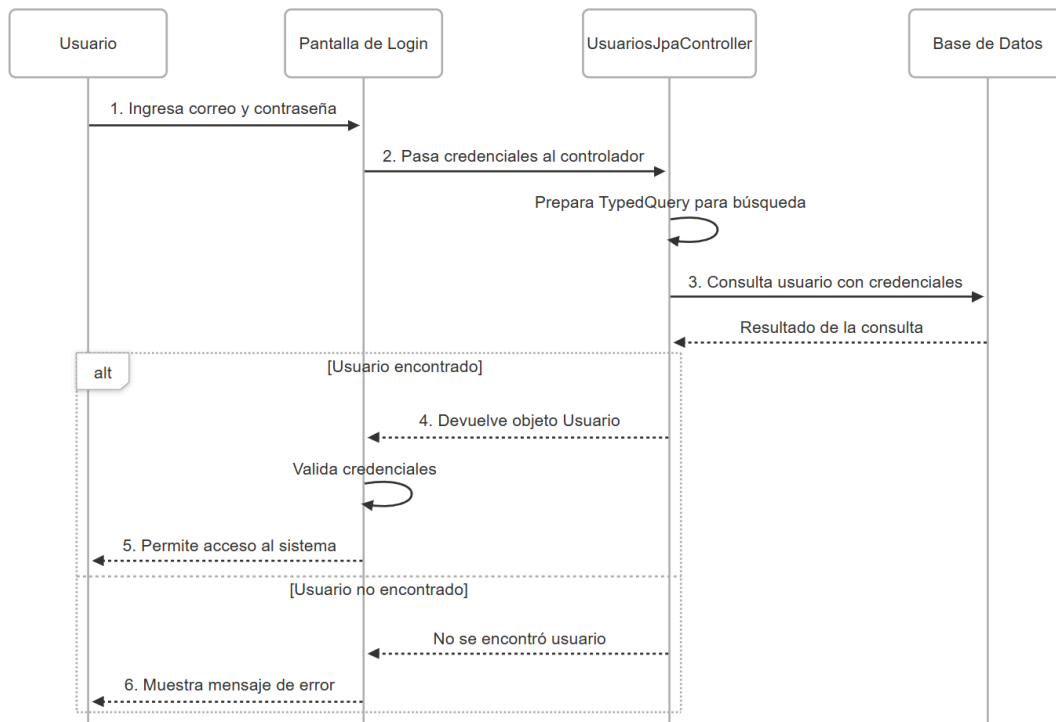


## 5. Registro de usuario

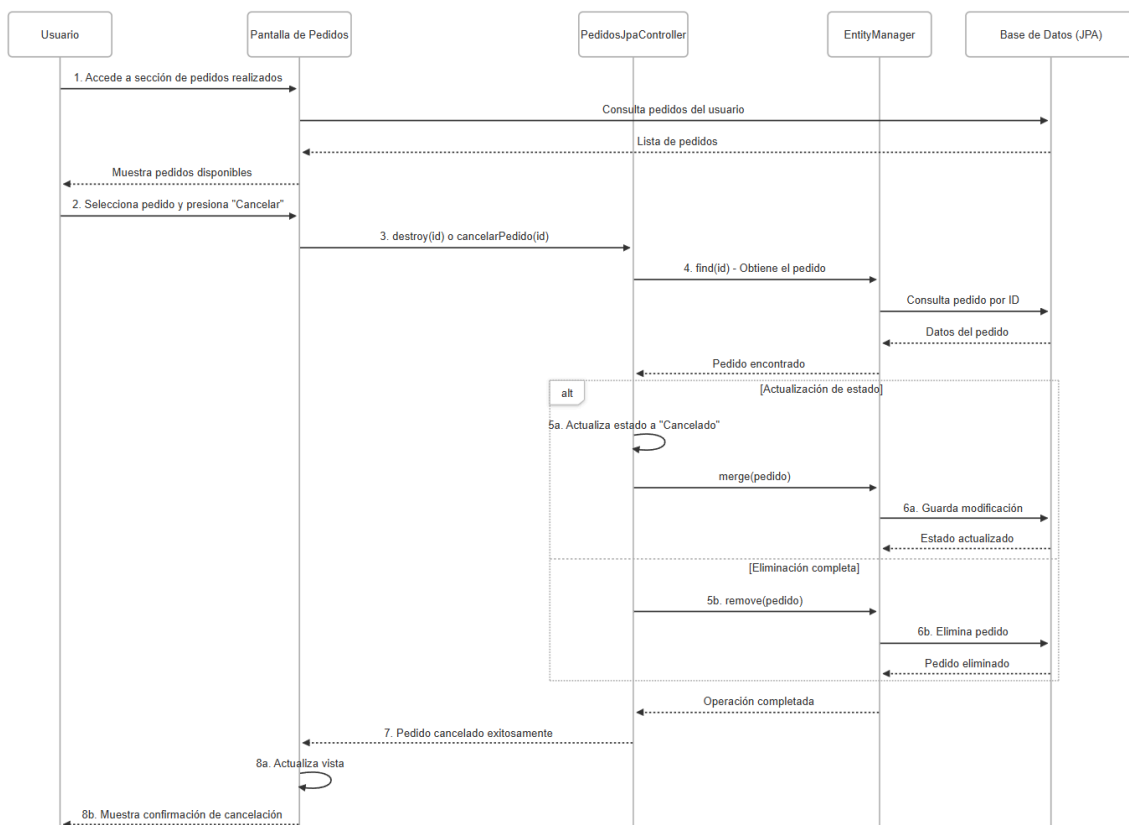




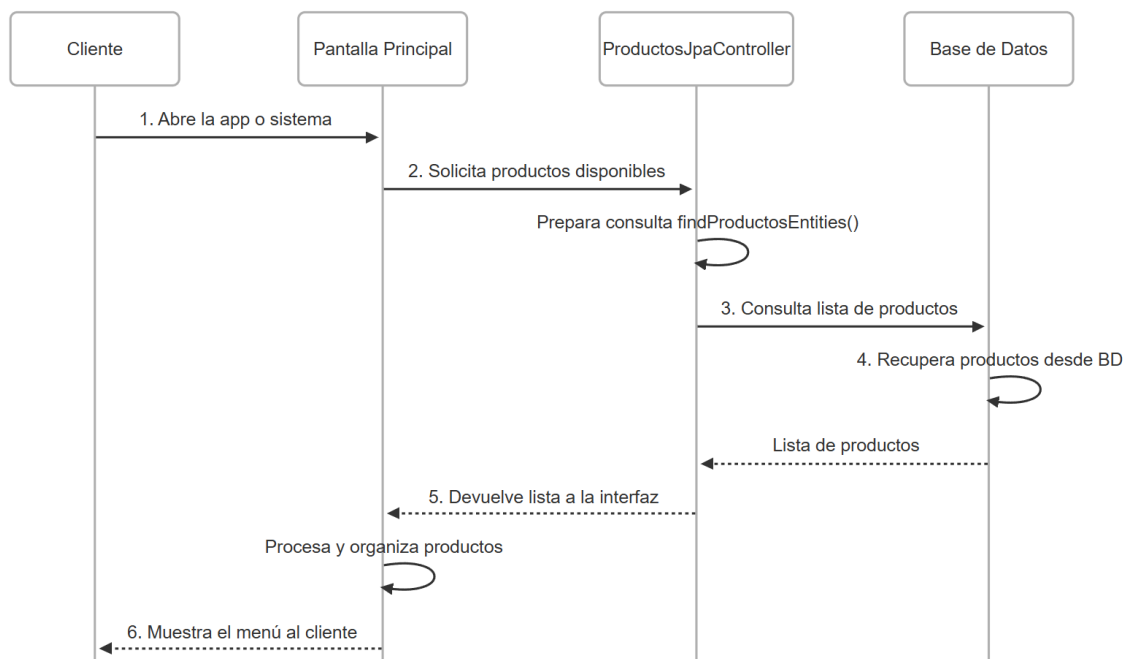
## 6. Inicio de sesión de usuario



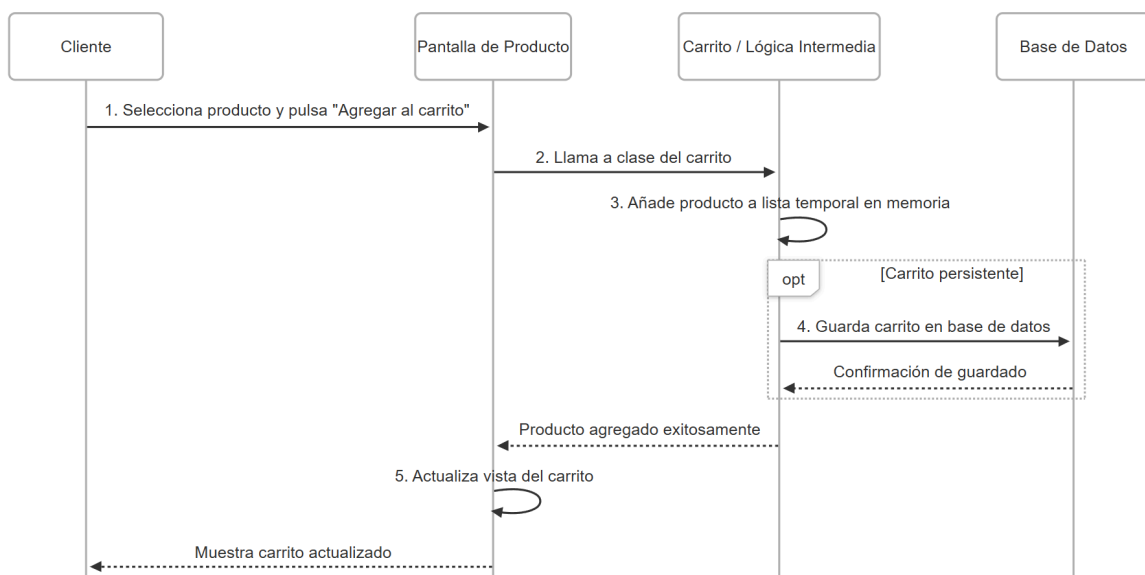
## 7. Cancelación de pedido



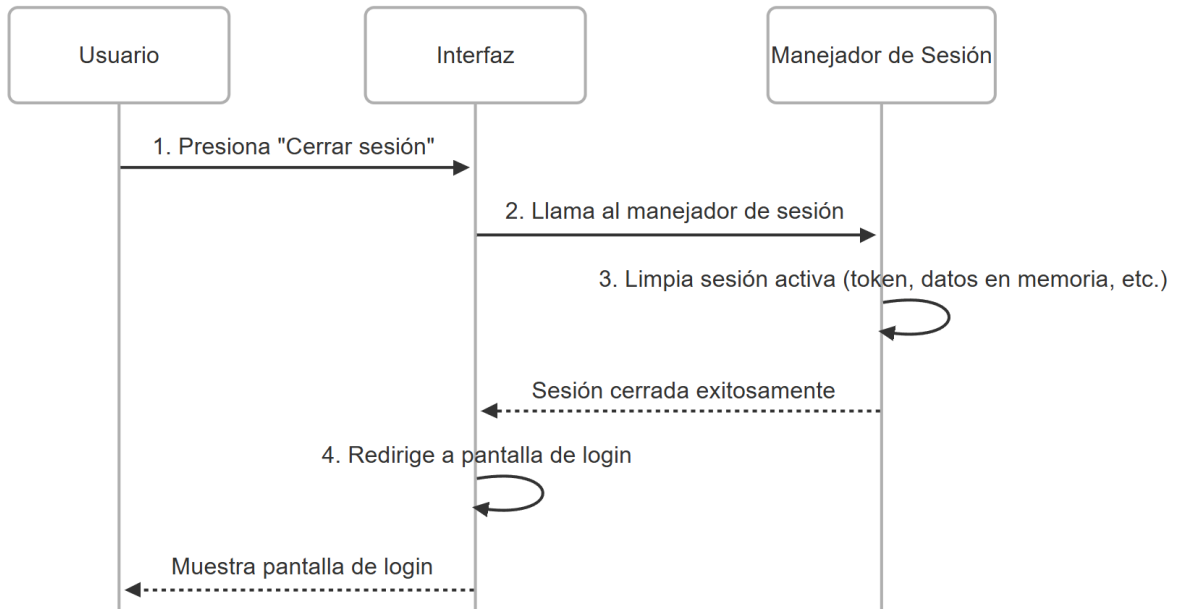
## 8. Visualización del menú



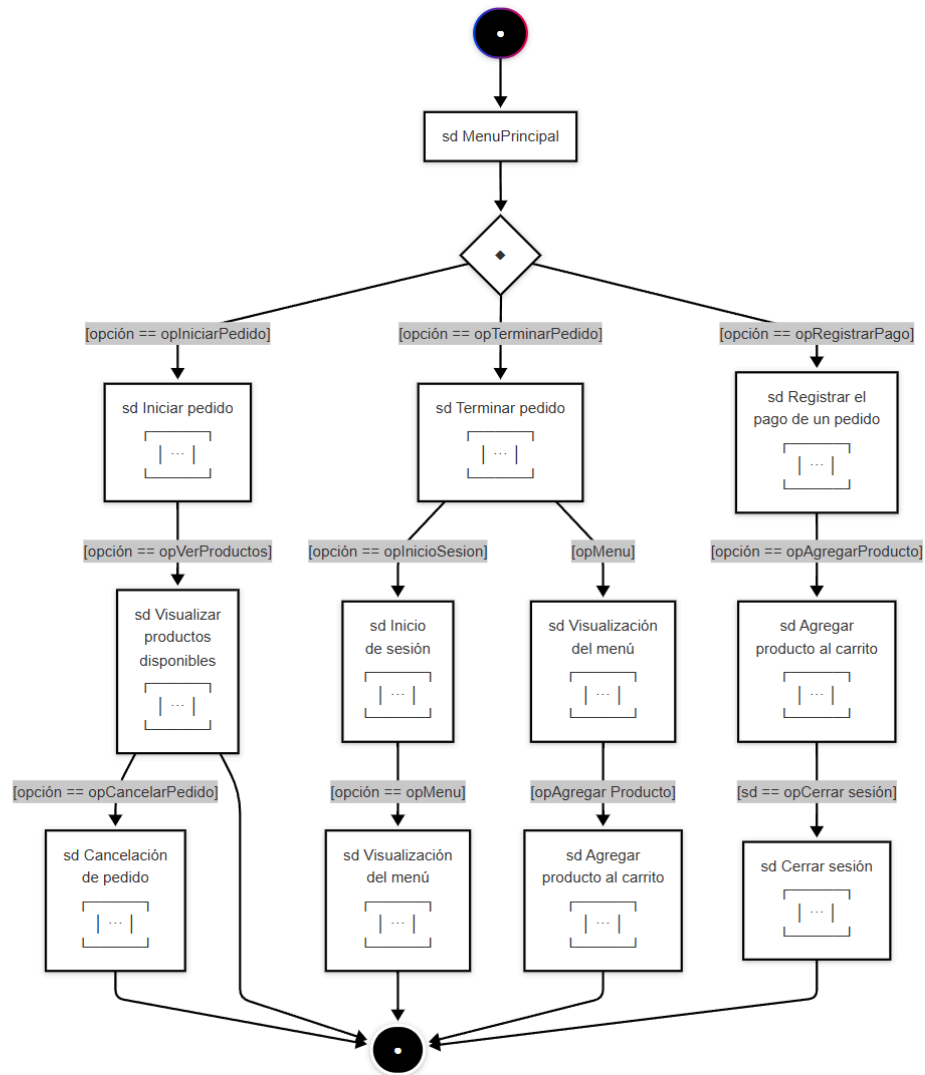
## 9. Agregar producto al carrito



## 10. Cerrar sesión



# Diagrama de interacción



## Base de Datos

Esta fue creada en PostgreSQL:

```
CREATE TABLE Usuarios (  
    id_usuario SERIAL PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
    correo VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,  
    contraseña TEXT NOT NULL,  
    direccion TEXT,  
    telefono VARCHAR(20)  
);
```

```
CREATE TABLE Productos (  
    id_producto SERIAL PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
    descripcion TEXT,  
    precio NUMERIC(10,2) NOT NULL,  
    stock INT NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE Pedidos (  
    id_pedido SERIAL PRIMARY KEY,  
    id_usuario INT NOT NULL,  
    fecha TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    estado VARCHAR(20) CHECK (estado IN ('Creado', 'Pendiente de Pago', 'Pagado', 'En  
Preparación', 'Enviado', 'Entregado', 'Cancelado')),  
    total NUMERIC(10,2) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuarios(id_usuario);
```

```
ALTER TABLE pedidos DROP CONSTRAINT pedidos_estado_check;
```

```
ALTER TABLE pedidos ADD CONSTRAINT pedidos_estado_check  
CHECK (estado IN ('Creado', 'Pendiente de pago', 'Pagado', 'Cancelado'))  
);
```

```
CREATE TABLE Pedido_Producto (  
    id_pedido_producto SERIAL PRIMARY KEY,  
    id_pedido INT NOT NULL,  
    id_producto INT NOT NULL,  
    cantidad INT NOT NULL,  
    subtotal NUMERIC(10,2) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_pedido) REFERENCES Pedidos(id_pedido),  
    FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES Productos(id_producto)
```

);

```
CREATE TABLE Pagos (  
    id_pago SERIAL PRIMARY KEY,  
    id_pedido INT NOT NULL,  
    metodo_pago VARCHAR(20) CHECK (metodo_pago IN ('Tarjeta', 'PayPal', 'Efectivo')),  
    estado_pago VARCHAR(20) CHECK (estado_pago IN ('Pendiente', 'Aprobado',  
'Rechazado')),  
    fecha_pago TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    total_pagado NUMERIC(10,2) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_pedido) REFERENCES Pedidos(id_pedido)  
);
```

```
CREATE TABLE Notificaciones (  
    id_notificacion SERIAL PRIMARY KEY,  
    id_usuario INT NOT NULL,  
    mensaje TEXT NOT NULL,  
    fecha TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuarios(id_usuario)  
);
```



## Interfaz

### Interfaz de registro de usuario

Esta pantalla permite al usuario crear una cuenta nueva mediante el llenado de un formulario que solicita correo electrónico, contraseña y la confirmación de esta. En caso de que el usuario no esté registrado previamente, puede completar su registro aquí mismo.

## ***Bienvenido***

Por favor ingresa tus datos

Correo Electronico

Contraseña

Iniciar Sesion

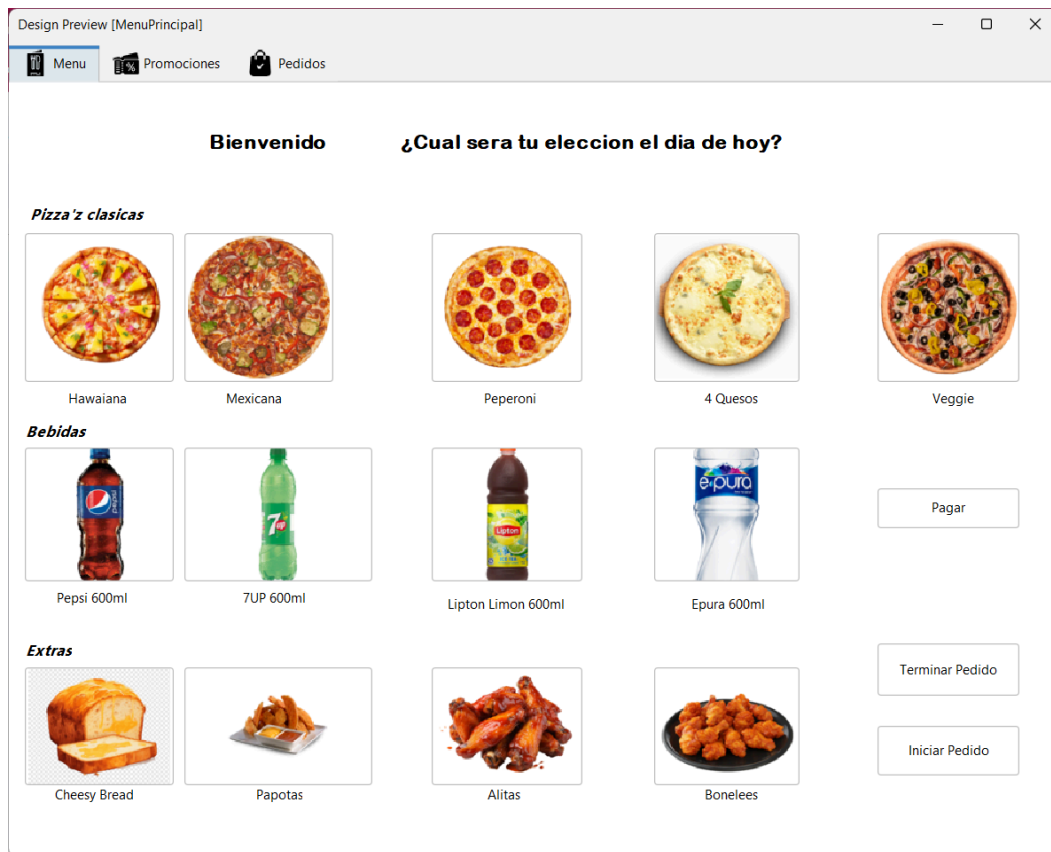
¿No tienes una cuenta aun? [Registrate](#)



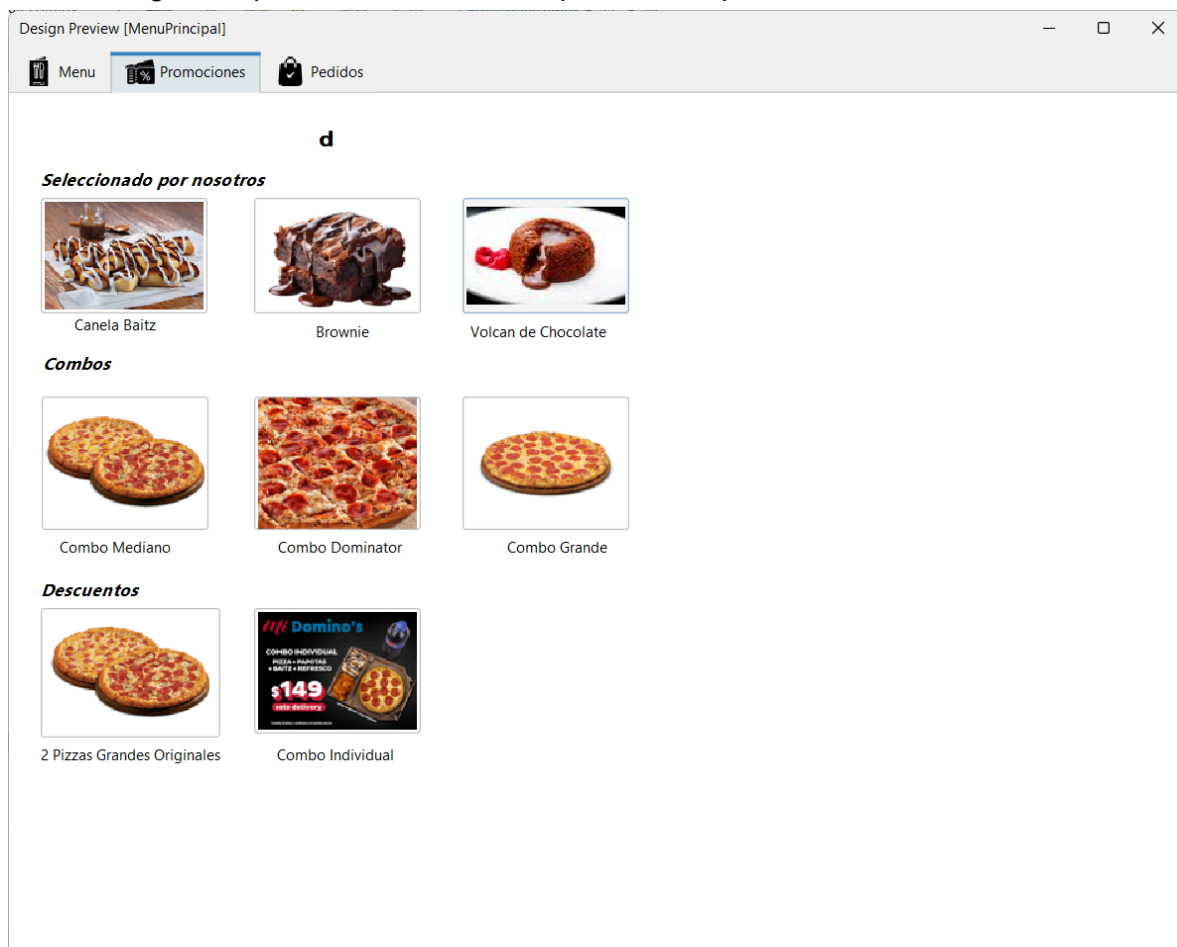
### Menu Principal

En esta interfaz se presenta al usuario una vista general para comenzar a explorar el sistema. Desde aquí puede acceder al menú completo, consultar sus pedidos anteriores o gestionar su cuenta. donde se encuentran también 3 botones los cuales nos dejará pagar aquellos productos que fueron seleccionados como también para terminar la selección de nuestros productos o iniciar nuestra selección.





En esta siguiente pestaña tenemos otros productos o promociones dentro de él.



## Pagos

En pagos el usuario podrá realizar dicha acción de la manera que desea ya sea por tarjeta o por sucursal ingresando los datos que se le piden

Design Preview [Pagos]

The Help Bar displays context sensitive hints for your GUI design.

### ***Pagar***

**Seleccione su forma de pago:**

☐ Tarjeta

☐ Paypal

☐ Sucursal

**Ingrese sus datos:**

Titular

No. Tarjeta

Fecha de vencimiento

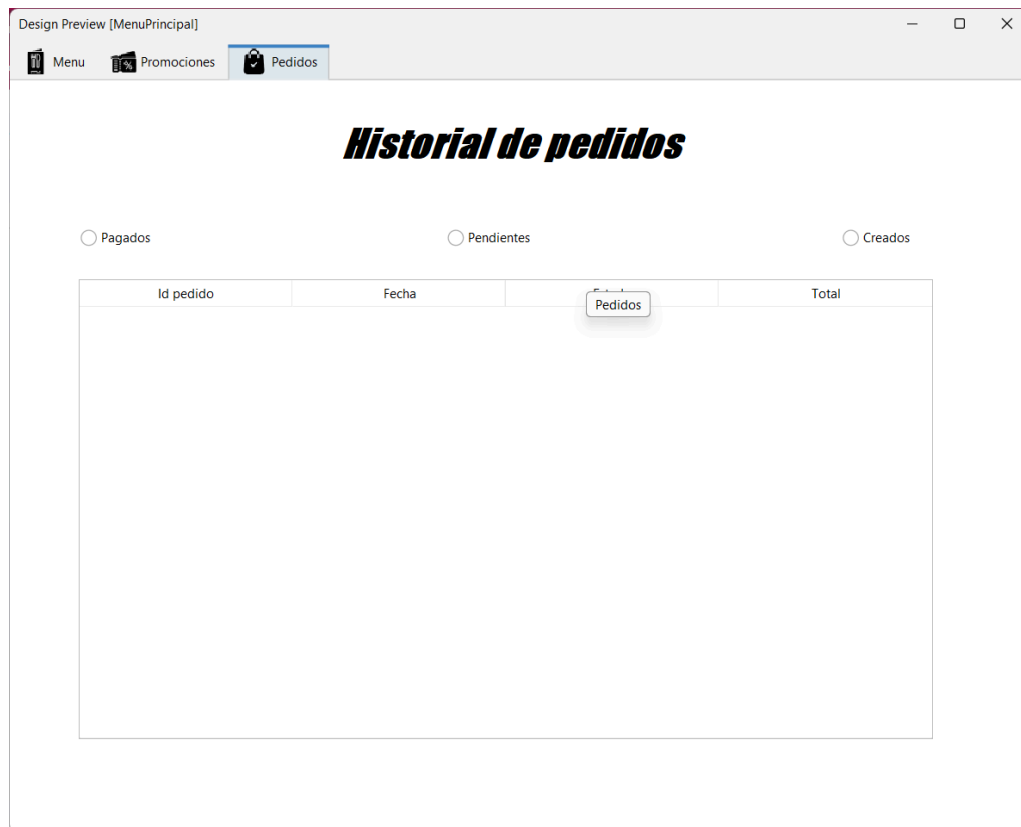
CVV

Salir

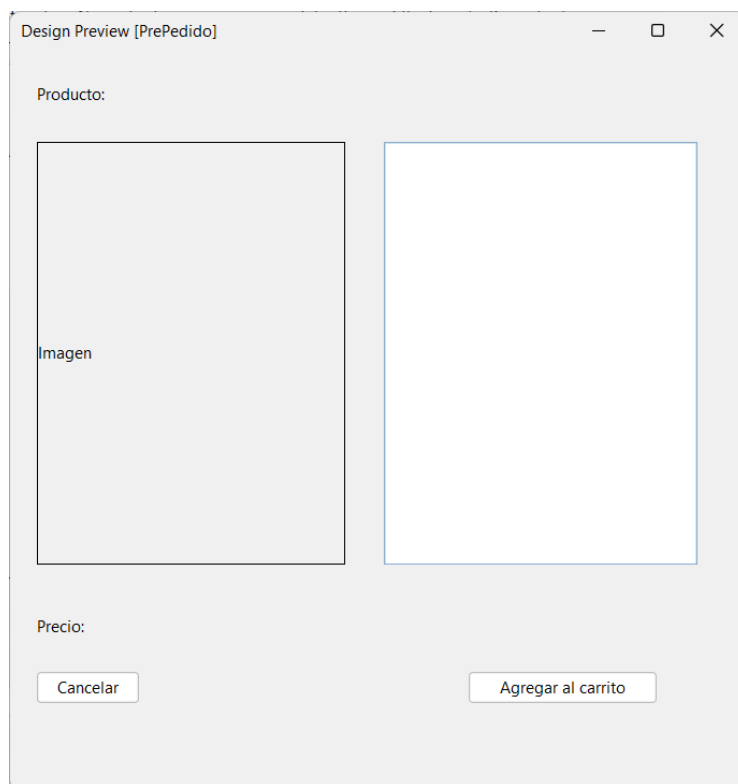
**Pagar**

## Pedidos

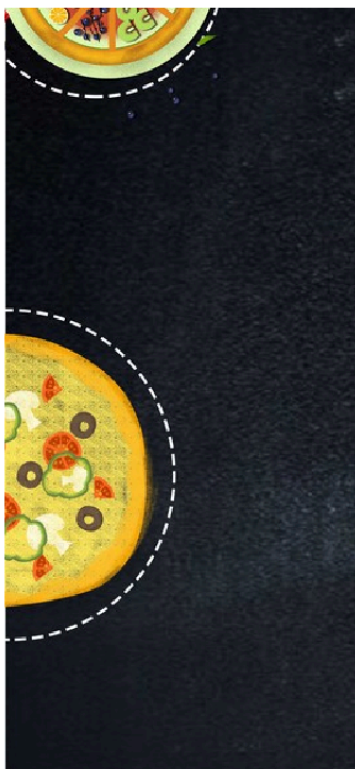
La última pestaña que tenemos es donde nos va a mostrar el historial de los pedidos del usuario los que fueron pagados los pendientes y los creados. el usuario podrá observar las actualizaciones cada que realiza un pedido nuevo.



PrePedido  
Tenemos PrePedido



RegistrarU



## ***Únete a nuestra familia***

Complete los datos para registrarse

Nombre

Teléfono

Dirección

Correo

ejemplo@gmail.com

Contraseña

Cancelar

Registrarse