



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
INGENIERIA DE SOFTWARE I
INGENIERIA DE SOFTWARE APLICADA I
SEMESTRAL

FC-FISC-1-8-



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

Carrera:

Licenciatura en Desarrollo y Gestión de software

Curso:

Ingeniería de Software aplicada II

Título del trabajo:

Proyecto Semestral

Integrantes:

Esteban Carvajal 8-979-1174

Gerizim Berrío 8-1020-1253

Jair Solano 8-1013-271

Jeremy Águila 8-989-1866

Jorge Vanegas 8-971-2411

Joseph Rosas 8-1015-576

Profesora:

Eric Solis

Fecha

28/07/2025

Descripción del Proyecto

El sistema será una **plataforma web** accesible desde cualquier dispositivo con conexión a Internet, que permita a los clientes de *El Callejón* consultar el catálogo, realizar pedidos, elegir métodos de pago y coordinar opciones de retiro o entrega. Por otro lado, incluirá un módulo administrativo para el personal, desde el cual se gestionarán los pedidos y se analizarán los datos de ventas.

c. Definición de las Características del Software

1. **Interfaz para Clientes:**
 - Pantalla de inicio con acceso al catálogo de productos organizados por categorías.
 - Carrito de compras dinámico para gestionar pedidos.
2. **Gestión de Pedidos:**
 - Registro automático de los pedidos en una base de datos.
 - Historial de pedidos disponible para los clientes.
3. **Opciones de Pago y Retiro:**
 - Métodos de pago integrados: efectivo, tarjeta de crédito/débito y transferencia.
 - Configuración de entrega a domicilio con cálculo de costo adicional.
4. **Notificaciones:**
 - Alertas automáticas por cada etapa del proceso: confirmación, en preparación, listo, entregado.
5. **Módulo Administrativo:**
 - Visualización en tiempo real de los pedidos para el personal.
 - Herramientas para gestionar el inventario y analizar datos de ventas.
6. **Seguridad y Escalabilidad:**
 - Implementación de cifrado SSL para datos sensibles.
 - Estructura escalable que permita agregar más funcionalidades.



Requerimientos para Darle Solución al Problema

Requerimientos Funcionales:

1. **Catálogo:**
 - Sistema que permita mostrar los productos disponibles con precios, descripciones e imágenes.
2. **Carrito de Compras:**
 - Funcionalidad para que los clientes puedan seleccionar productos y modificar cantidades antes de confirmar el pedido.
3. **Método de Pago:**
 - Integración de métodos de pago variados: efectivo, tarjeta de crédito/débito y transferencias bancarias.
4. **Login:**
 - Posibilidad de ingresar al catálogo de compra.

Requerimientos No Funcionales:

1. **Usabilidad:**
 - La plataforma debe ser intuitiva, con navegación simple, ideal para usuarios no técnicos.
2. **Disponibilidad:**
 - El sistema debe estar accesible en todo momento para que los clientes puedan realizar pedidos dentro del horario establecido.
3. **Escalabilidad:**
 - Capacidad de adaptarse a un mayor número de usuarios y productos en caso de expansión del negocio.
4. **Seguridad:**
 - Protección de los datos personales y financieros de los clientes

Casos de usos y diagramas de clase

CATALOGO

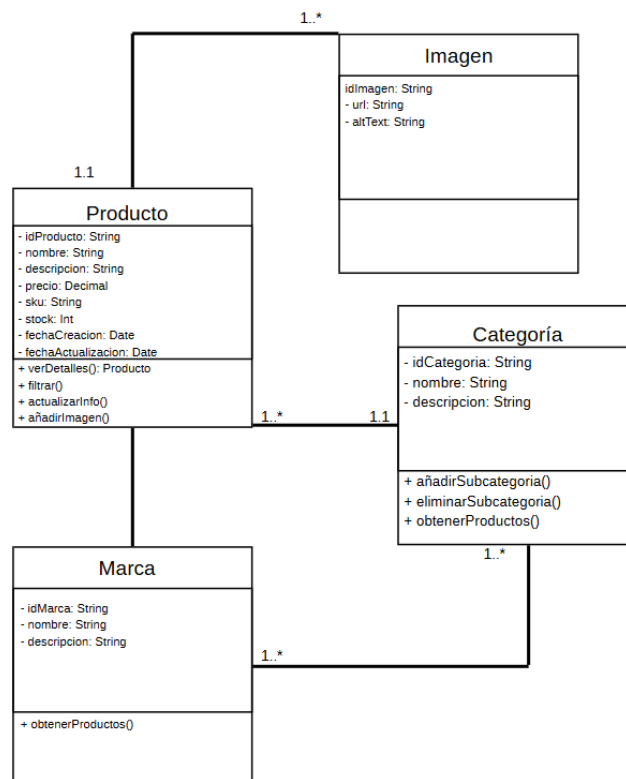
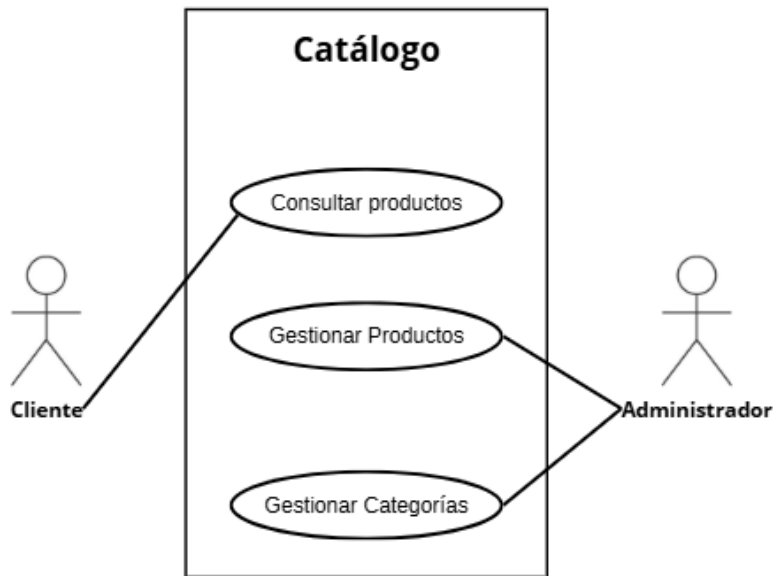


Diagrama de secuencia

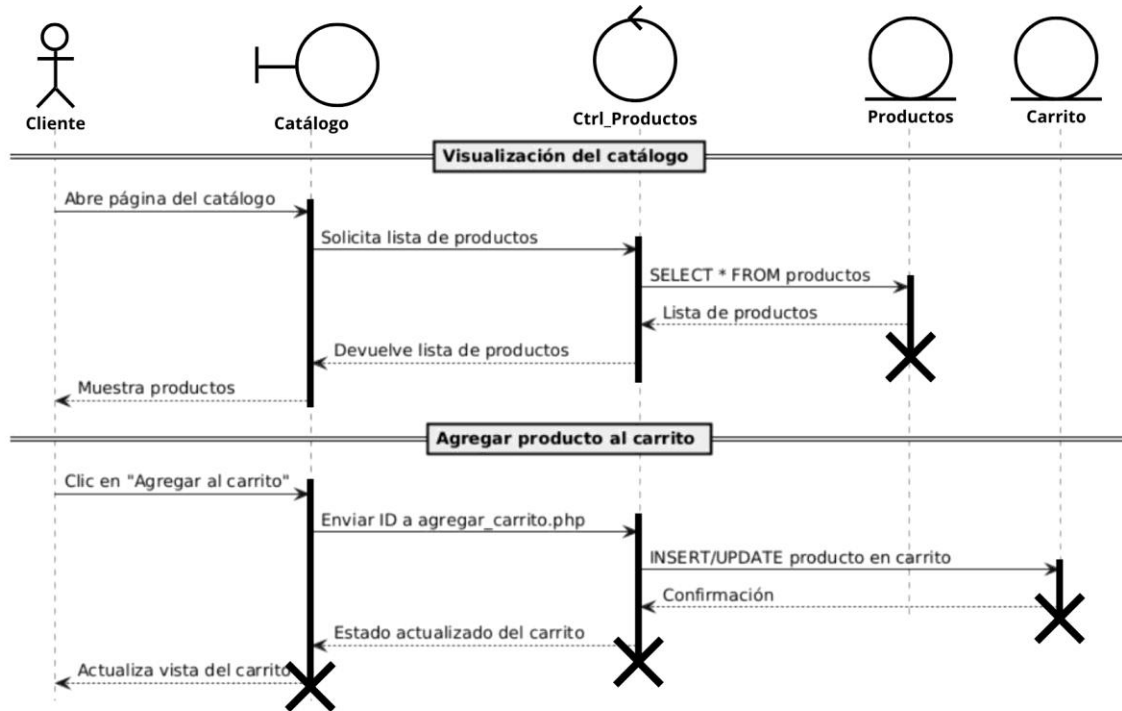
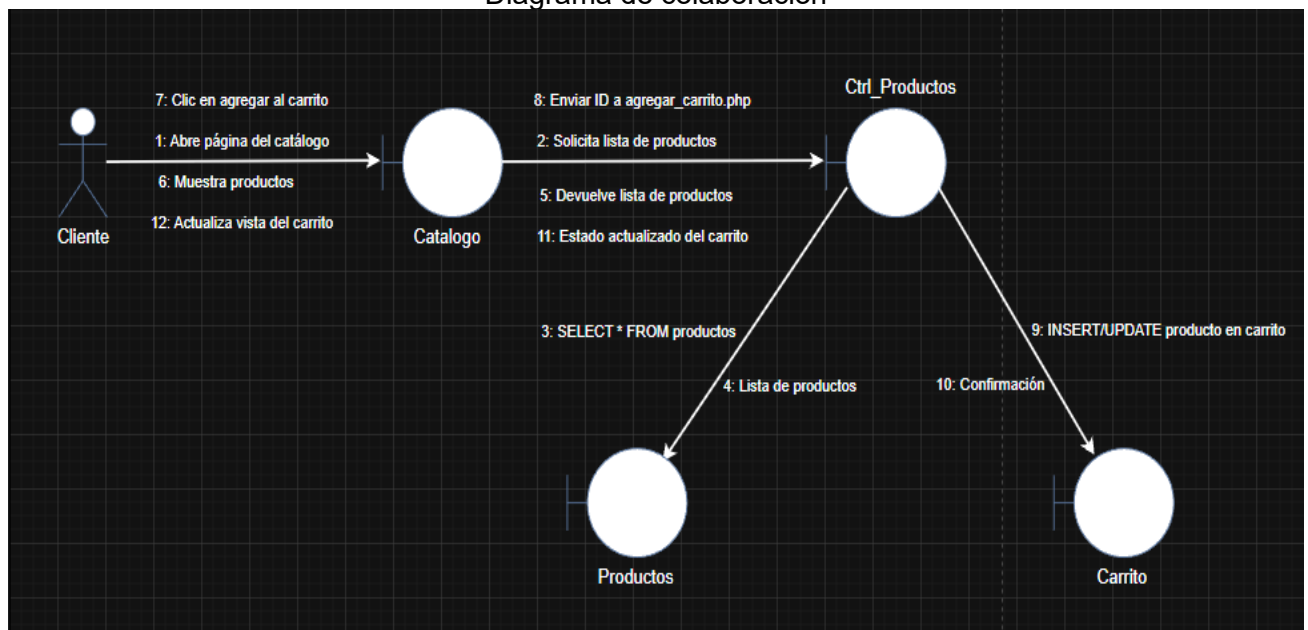


Diagrama de colaboración



CARRITO DE COMPRAS

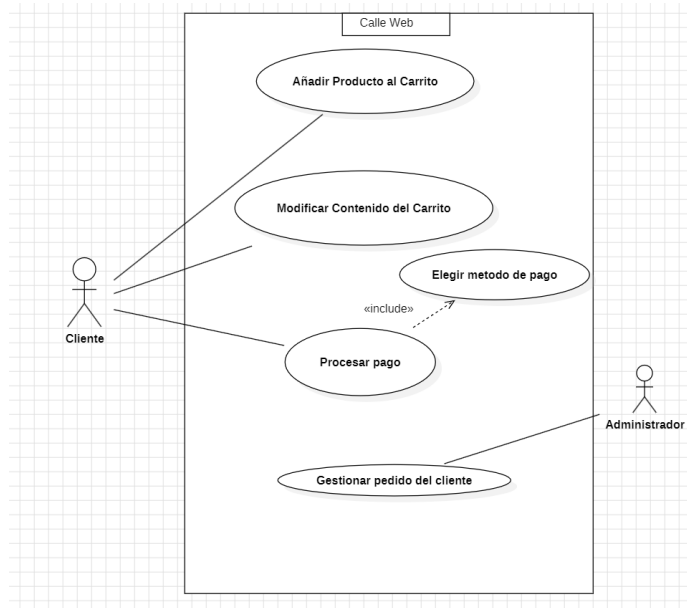


Diagrama de clase

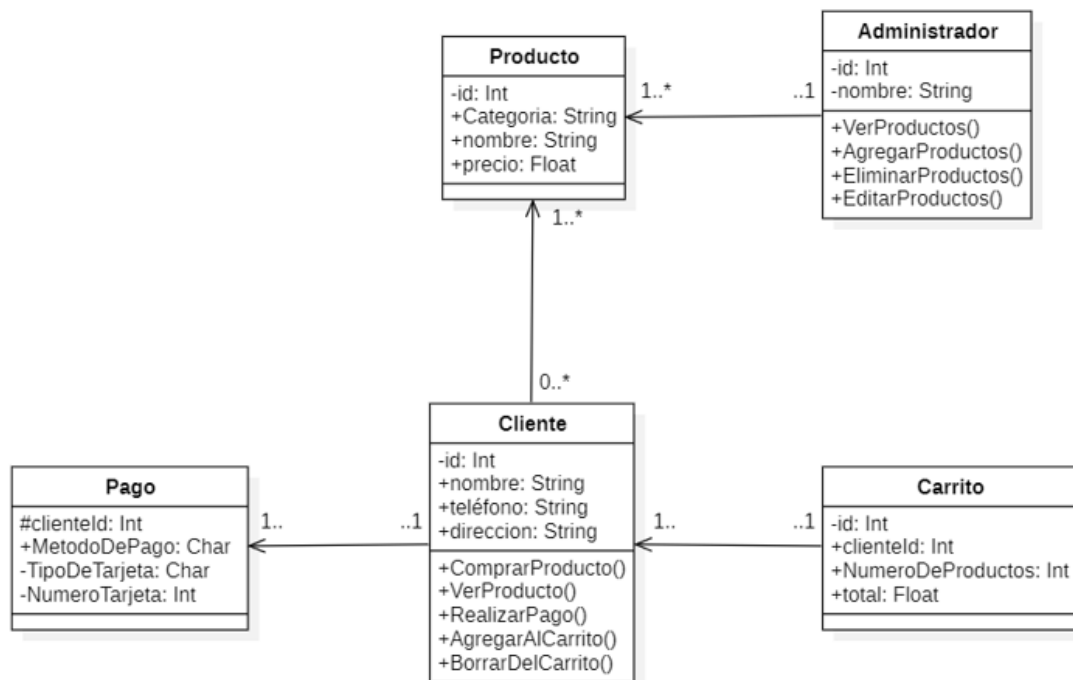


Diagrama de secuencia

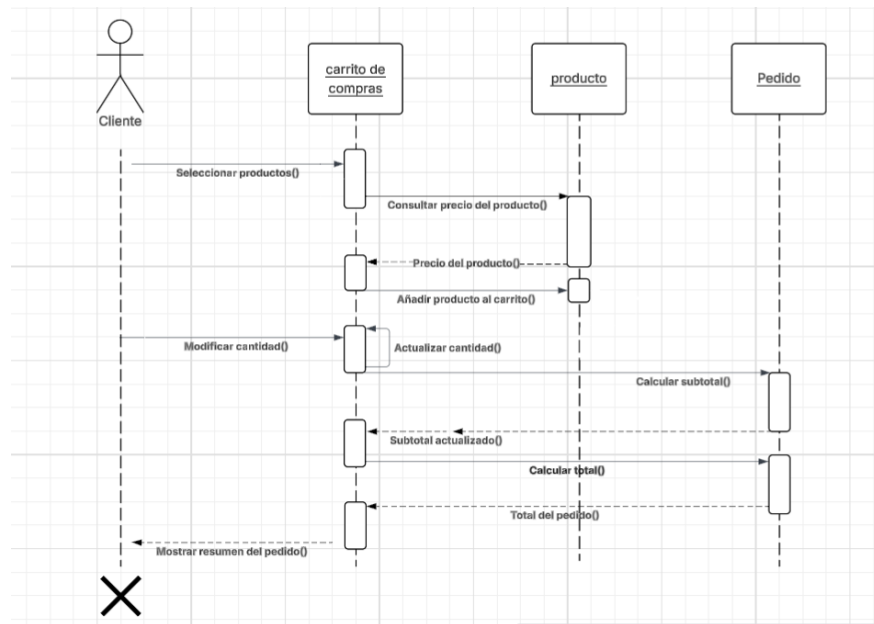
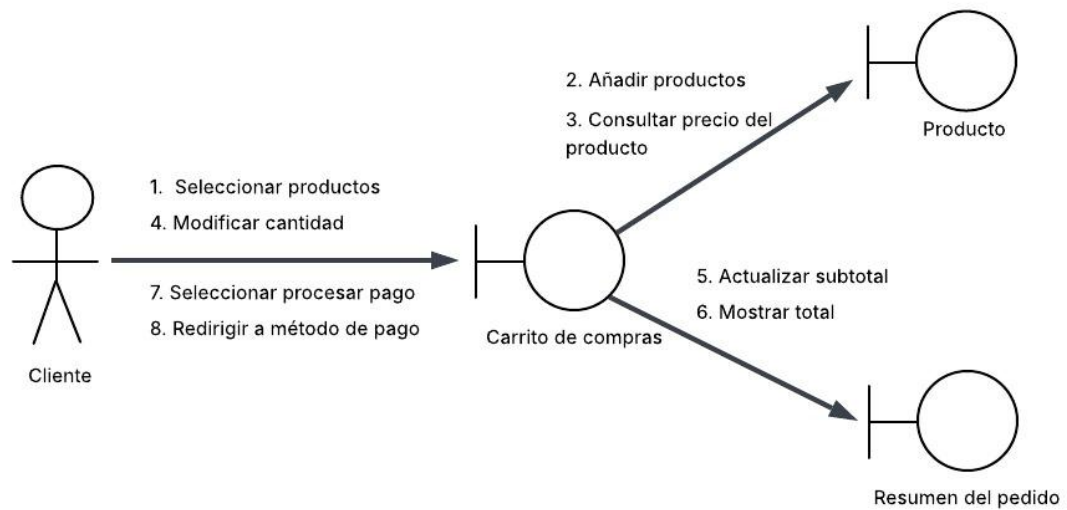


Diagrama de colaboración



METODO DE PAGO

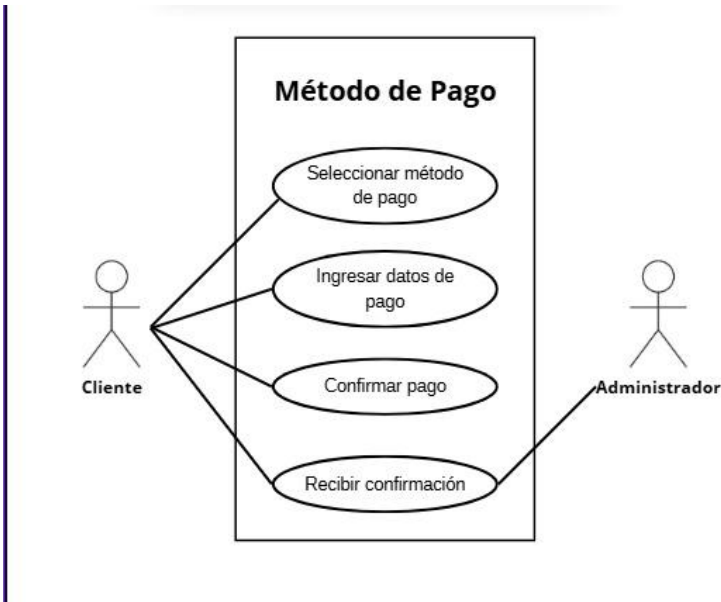


Diagrama de clase

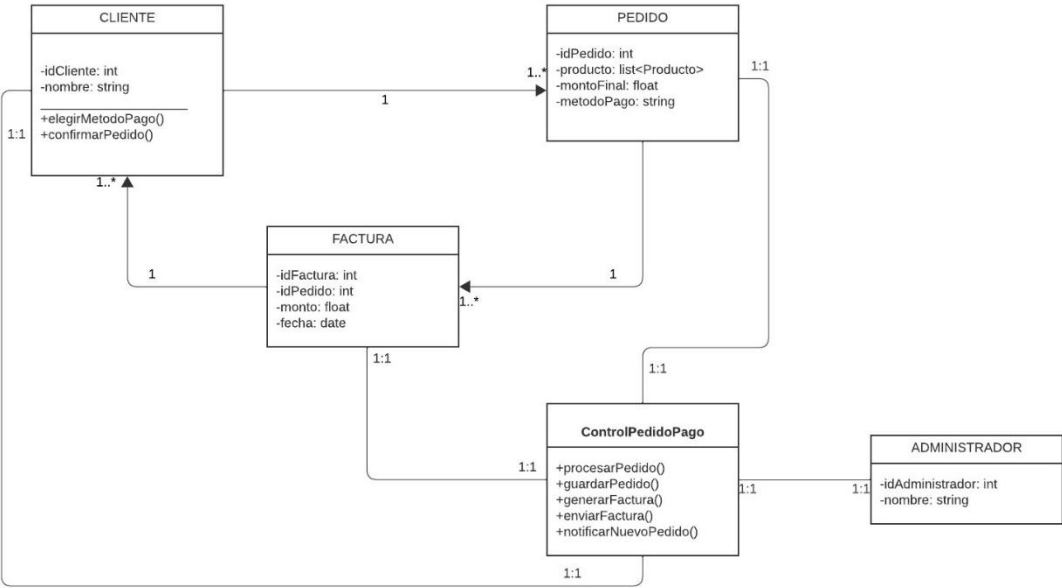


Diagrama de secuencia

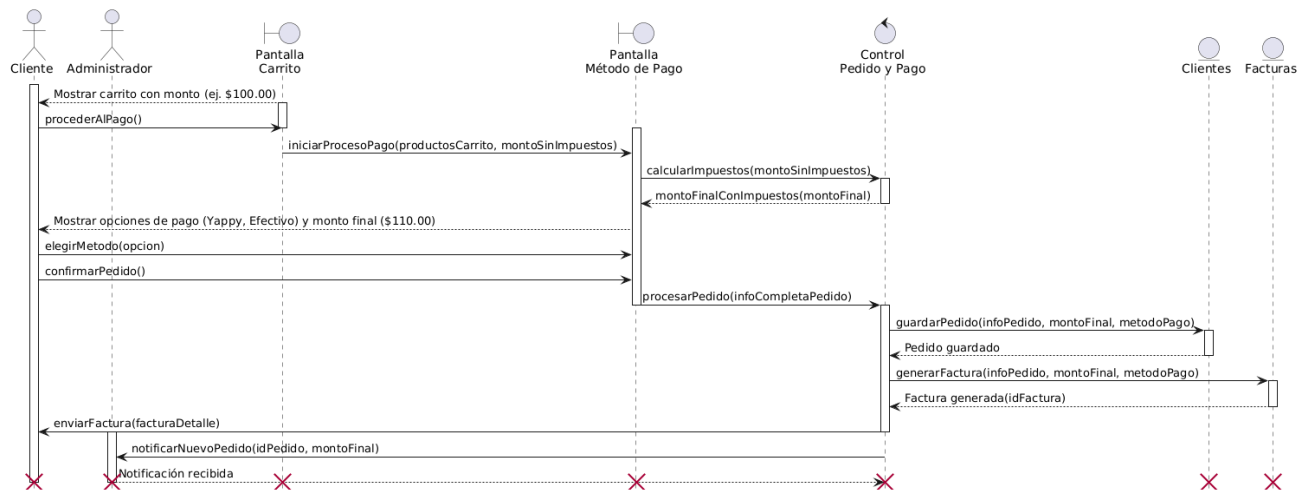
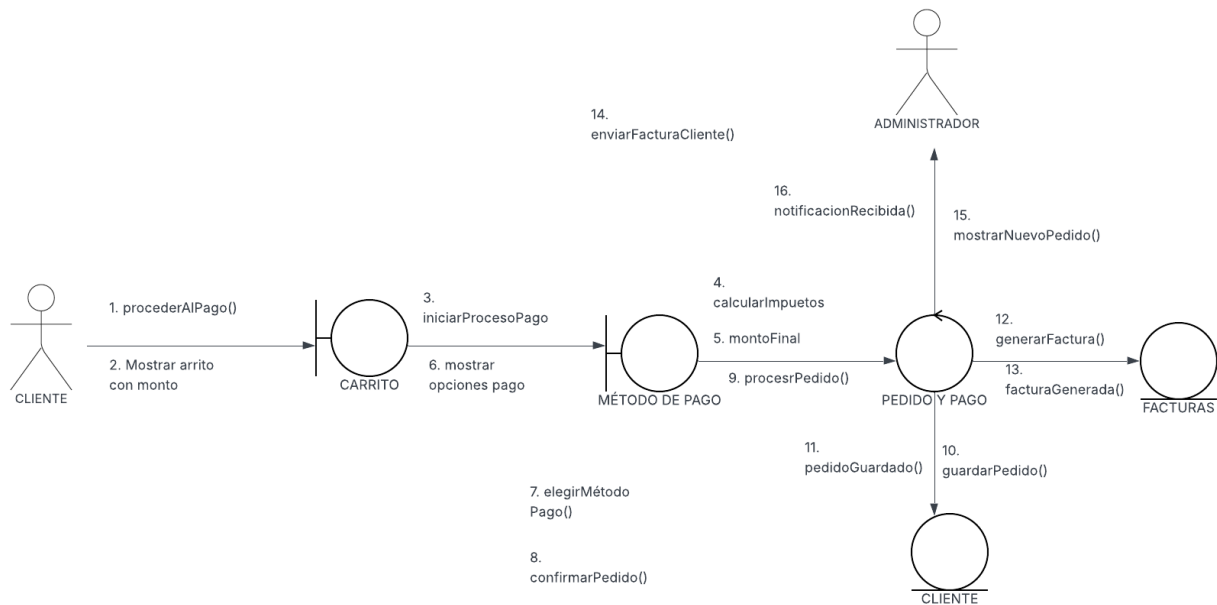


Diagrama de secuencia



Implementaciones en patrones de diseño:

Singleton: Conexión a la BD en PDO

```
conexion.php > ...

<?php

if (!isset($pdo) || !$pdo instanceof PDO) {
    $host = 'localhost';
    $db = 'proyectoFinal';
    $user = 'root';
    $pass = '';
    $charset = 'utf8mb4';

    $dsn = "mysql:host=$host;dbname=$db;charset=$charset";
    $options = [
        PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION,
        PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE => PDO::FETCH_ASSOC,
        PDO::ATTR_EMULATE_PREPARES => false,
    ];

    try {
        $pdo = new PDO($dsn, $user, $pass, $options);
    } catch (PDOException $e) {
        error_log(message: "Error de conexión a la base de datos: " . $e->getMessage());
        $pdo = null;

        echo "Error de conexión a la base de datos: " . $e->getMessage() . "<br>";
    }
}
?>
```

Decorator: Añade la cantidad al producto (carrito de compras)

```
// Decorador: añade cantidad al producto
1 reference | 0 implementations
class ProductoConCantidad {
    3 references
    protected $producto;
    3 references
    protected $cantidad;

    1 reference | 0 overrides
    public function __construct(Producto $producto, $cantidad = 1) {
        $this->producto = $producto;
        $this->cantidad = $cantidad;
    }

    0 references | 0 overrides
    public function incrementarCantidad(): void {
        $this->cantidad++;
    }

    1 reference | 0 overrides
    public function getID(): mixed {
        return $this->producto->getID();
    }

    1 reference | 0 overrides
    public function toArray(): array {
        $data = $this->producto->toArray();
        $data['cantidad'] = $this->cantidad;
        return $data;
    }
}
```

Strategy: Escoger el método de pago

```
// Lógica para mostrar/ocultar QR de Yappy
switch (metodoSeleccionado) {
  case 'efectivo':
    console.log('Método de pago seleccionado: Efectivo');
    if (window.hideYappyQRDialog) {
      window.hideYappyQRDialog();
    }
    break;
  case 'yappy':
    console.log('Método de pago seleccionado: Yappy');
    const totalFinal = parseFloat(document.getElementById('resumen-total').textContent.replace('$', ''));
    // Asegúrate de que qr-generator.js tenga showYappyQRDialog que reciba el total
    if (window.showYappyQRDialog) {
      window.showYappyQRDialog(`https://yappy.pagoseguro.com/ElCallejon?amount=${totalFinal.toFixed(2)}`);
    } else {
      alert('Yappy QR generado. (No se pudo mostrar la ventana emergente)');
    }
    break;
  default:
    console.log('Ningún método de pago seleccionado o desconocido.');
    if (window.hideYappyQRDialog) {
      window.hideYappyQRDialog();
    }
    break;
}
```

Experiencia grupal aplicando una metodología

Los patrones de diseño son una parte esencial para mejorar la estructura, la comunicación y el modularidad del código. Su uso permite realizar modificaciones específicas sin necesidad de cambiar grandes secciones del sistema, lo que contribuye a una mayor simplicidad y mantenibilidad del software.

Además de aprender sobre patrones de diseño, este trabajo nos enseñó la importancia de la comunicación dentro del equipo y cómo las metodologías ágiles pueden ser una herramienta clave en los procesos de desarrollo. Aplicar estas metodologías aporta un gran valor, ya que permiten detectar a tiempo los bloqueos individuales y actuar en conjunto para que el equipo continúe avanzando. Aun así, reconocemos que lo más importante es prevenir estos bloqueos desde etapas tempranas, siendo proactivos, colaborativos y siempre dispuestos a aprender de los errores para mejorar continuamente como equipo.

Beneficios (Metodología Kanban)

La metodología Kanban se desarrolló con un flujo de trabajo bastante sencillo para el equipo de trabajo, esta metodología, además de ser visual, es muy flexible y ayudó al equipo a organizar su flujo de trabajo sin haberlo implementado previamente.

Creemos que es clave que los equipos utilicen cada vez más estas metodologías para evitar bloqueos, avanzar, reportar errores, aprender a ser proactivos y fomentar la confianza entre los miembros.

Podemos concluir que, sin estas metodologías sería muy difícil, avanzar en proyectos medianos o escalables ya que se requiere mucha gestión para llevar a cabo un proyecto competitivo, centrado en el usuario y con potencial de escalabilidad.

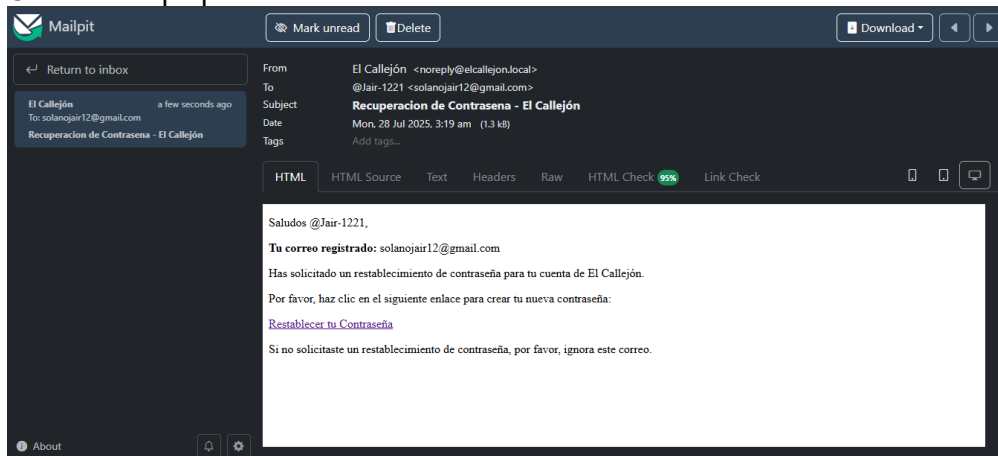
Primera funcionalidad entregada: caso de uso desarrollado y funcionando
LOGIN:



Recuperación de contraseña:



Uso de Mailpit para la simulación en envíos de correos:



Cambio de contraseña:



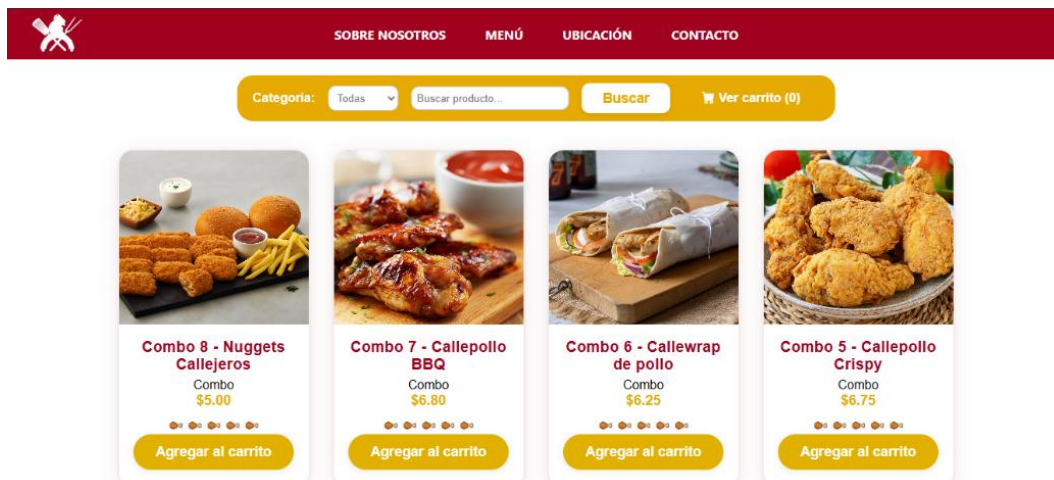
Establecer Nueva Contraseña

Cambiar Contraseña


Landing page:



CATALOGO





CARRITO DE COMPRAS:



SOBRE NOSOTROS MENÚ UBICACIÓN CONTACTO

Tu carrito



Combo 6 - Callewrap de pollo

-

2

+

\$6.25
\$12.50

Vaciar carrito

Resumen del Pedido

Subtotal \$12.50


Envío Gratis

Total \$12.50

PROCESAR PAGO

Al proceder con el pago, aceptas nuestros [Términos y Condiciones](#)

MÉTODO DE PAGO:



SOBRE NOSOTROS MENÚ UBICACIÓN CONTACTO

Método de Pago

Tipo de entrega:
Retiro

Cliente:

Correo:

Ubicación:
Calle Avenida Norte, Natá

Método de pago

Electivo


Yappy

Productos:

Producto	Cantidad	Precio	Subtotal
Combo 6 - Callewrap de pollo	2	\$6.25	\$12.50
Envío:			\$0.00
ITBMS:			\$0.88
Total:			\$13.38

Pedir

FACTURA:



SOBRE NOSOTROS MENÚ UBICACIÓN CONTACTO Cerrar Sesión

Factura

EI Callejon

Gracias por tu pedido. Aquí tienes tu factura:

Factura No: #7

Fecha: 29 Jul 2025, 03:12 AM

Cliente: @Jair-1221

Dirección: Calle Avenida Norte, Natá

Método de Pago: Efectivo

Producto	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
Combo 7 - Callepollo BBQ	2	\$ 6.80	\$ 13.60
Envío			\$ 0.00
ITBMS			\$ 0.95
Subtotal Productos			\$ 13.60
Total			\$ 14.55

DASHBOARD DE CATALOGO

Panel de Productos

Crear nuevo combo

Ver pedidos

ID	Nombre	Precio	Descripción	Categoría	En Carrusel
8	Combo 8 - Nuggets Callejeros	\$5.50	Nuggets de pollo con papas fritas y soda	combo	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Combo 7 - Callepollo BBQ	\$6.80	Pieza de pollo a la BBQ con papas fritas y soda	combo	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Combo 6 - Callewrap de pollo	\$6.25	Wrap de pollo con papas fritas y soda	combo	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Combo 5 - Callepollo Crispy	\$6.75	Pieza de pollo crujiente con papas fritas y soda	combo	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Combo 4 - Alitas-jón	\$4.50	Porción de alitas de pollo con papas fritas y soda	combo	<input type="checkbox"/>
3	Combo 3 - Callepollo Asado	\$6.50	Pieza de pollo asado con papas fritas y soda	combo	<input type="checkbox"/>
2	Combo 2 - Calleburger de pollo	\$6.50	Hamburguesa de pollo con papas fritas y soda	combo	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Combo 1 - Calleburger de carne	\$6.50	Hamburguesa de carne con papas fritas y soda	combo	<input type="checkbox"/>

Actualizar carrusel

ver cambios en catalogo

Crear Combo

Nombre:

Mega combo pchuga

Descripción:

Combo de 6 perchugas + soda de 2.5 litro y papita incluida

Precio:

10.25

Elegir imagen

Crear Combo

Volver al panel

localhost:3000 desde chrome

Buscar en imágenes

abrir

Buscar

Imagenes

organizar

Nueva carpeta

imagenes

combos

combos

tratos

masidos

postulados

Nombre de archivo:

Activos personalizados

Abir

Cancelar

SOBRE NOSOTROS

MENÚ

UBICACIÓN

CONTACTO

Panel de Control

Cerrar Sesión

Historial de Pedidos

Buscar:

Fecha Inicio:

Fecha Fin:

ID, Cliente, Carro, Dirección

mm/dd/aaaa

mm/dd/aaaa

Filtrar Pedidos

Pedido #5

Fecha: 29 Jul 2025, 02:52 AM

Cliente: @jar-1221

Email: solanque12@gmail.com

Dirección: Calle Avenida Norte, Nariá

Método de Pago: Efectivo

Detalle de Productos:

Producto	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
Combo 5 - Callepollo Crispy	1	\$ 6.75	\$ 6.75
Combo 6 - Callewrap de pollo	2	\$ 6.25	\$ 12.50