



---

**Departamento de Ciencias de la Computación**  
**Ingeniería de Software**  
**Análisis y Diseño de Software NRC 8311**

**“Catálogo Virtual – A Mi Madera”**  
**Proyecto Final**

**Proyecto Final**

**Realizado por Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña y Dayana Vinueza**

**Docente: Ing. Jenny Ruiz**

# ***ÍNDICE***

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	2
<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>CAPÍTULO I</b>	3
1.1 Título del Proyecto	3
1.2. Sistema de Objetivos	3
1.2.1 Objetivo General	3
1.2.2 Objetivos Específicos	3
1.3 Alcance	3
1.3.1 Etapa de análisis	3
1.3.2 Etapa de diseño	4
1.3.3 Etapa de desarrollo	4
1.3.4 Etapa de pruebas	5
1.4 Definición y Justificación del Problema	5
1.4.1 Definición del problema	5
1.4.2 Justificación	
1.5 Presupuesto	
1.5.1 Recursos Hardware y Software	5
1.5.2 Recursos Humanos	8
1.5.3 Factibilidad Económica	8
<b>CAPÍTULO II</b>	9
2.1 Modelamiento del Negocio y sus Entregables	9
2.1.1 Documentos de Caso de Uso Historias de Usuario	9
2.2 Definición de Requerimientos	18
2.2.1 Especificación de Requerimientos de Software	18
2.2.2 Especificación de Casos de Uso	23
2.3 Análisis y Diseño	28
2.3.1 Modelo Conceptual	28
2.3.2 Modelo Lógico	29
2.3.3 Modelo Físico	30
2.3.4 Script de la Base de Datos	31
2.4 Implementación	33
2.4.1 Modelo de Arquitectura	33
2.4.2 Modelo de Arquitectura Modelo-Vista-Controlador	335
<b>CAPÍTULO III</b>	35
3.1 Pruebas	35
3.1.1 Prueba de Caja Negra	35
3.1.2 Prueba de Caja Blanca	47
3.1.3 Documentación de Informe de Errores	58
3.1.4 Documentación Técnicas Caja Blanca y Caja Negra	66
<b>CAPÍTULO IV</b>	66
4.1 Conclusiones	66
4.2 Recomendaciones.	67

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El catálogo virtual “A mi madera” es una plataforma en línea donde se pueden mostrar y vender productos, en este caso se trata de muebles de madera. Ofrece la ventaja de estar disponible las 24 horas, los 7 días de la semana, lo que permite a los clientes acceder y realizar compras en cualquier momento. Además, permite una presentación visual atractiva y detallada de los productos, lo que facilita la toma de decisiones de compra. También es una herramienta útil para ahorrar costos de almacenamiento y transporte, y para llegar a un público global. Sin embargo, es importante asegurarse de ofrecer una plataforma segura y confiable para realizar transacciones en línea.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo consiste en la creación de un catálogo virtual para venta de muebles de madera. Este catálogo será una plataforma en línea que permitirá a los clientes acceder a una amplia selección de productos y realizar compras con comodidad y seguridad, ofreciendo una experiencia de compra en línea satisfactoria y fácil de usar, con una presentación atractiva y detallada de los productos.

Los catálogos se consideran como una evolución del correo directo, surge la necesidad por parte de la persona tener una visualización de dichos productos, servicios u ofertas que se encuentren disponibles de una manera más dinámica, lo importante del uso del catálogo es lograr ventas entre consumidores seleccionados. (Alba, 2014). Actualmente la empresa A Mi Madera brinda ventas en línea por medios de redes sociales (Instagram, Facebook) de inmuebles y remodelado de habitaciones. La empresa busca incrementar sus ventas y su número de clientes mediante la creación de un aplicativo web que permita visualizar un catálogo de los productos y servicios que ofrece.

# **CAPÍTULO I**

## **1.1 Título del Proyecto**

Optimización de la Experiencia de Compra en Línea de Muebles de Madera a Través de un Catálogo Virtual.

## **1.2. Sistema de Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Realizar el análisis y diseño de software para implementar un catálogo virtual de la empresa “A Mi Madera” con el fin de mejorar la eficiencia y satisfacción del proceso de compra de muebles a través de la creación de una aplicación web.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Elaborar la matriz HU (Historias de Usuarios) con la metodología 5W+2H.
2. Implementar el patrón de diseño acorde a los requisitos funcionales.
3. Realizar casos de prueba para cada uno de los requisitos funcionales.

## **1.3 Alcance**

A continuación, se muestran las etapas del proceso de Análisis y Desarrollo de Software en donde en cada una de ellas se especifica lo que se llevará a cabo en el proyecto:

### **1.3.1 Etapa de análisis**

Tener una completa y plena comprensión de los requisitos del software que se pretende implementar en el desarrollo de la aplicación web.

### **1.3.2 Etapa de diseño**

En esta etapa se debe desarrollar un modelo con las especificaciones del sistema a desarrollar, este modelo será desarrollado en base a la información obtenida en la etapa de análisis.

### **1.3.3 Etapa de desarrollo**

A continuación se detalla la gestión de perfiles de usuarios que tendrá el sistema y las funcionalidades de cada perfil de usuario establecido:

#### **a. Gestión perfil de usuario: Cliente**

En esta funcionalidad el cliente podrá visualizar el catálogo con o sin previo registro, sin embargo para realizar el pedido de un producto el cliente debe estar registrado.

A continuación se especifican los requisitos de la gestión de perfil de usuario del cliente:

- Registro de clientes
- Iniciar sesión como cliente en el sistema
- Registro de pedidos
- Agregar productos al carrito
- Eliminar producto del carrito
- Acceder a promociones y ofertas
- Buscar producto/servicio
- Solicitar personalización de producto o servicio
  - Forma de Pago virtual

### **1.3.4 Etapa de pruebas**

Verificar que las funcionales del sistema cumplen con los requerimientos establecidos en el SRS (Especificación de Requerimientos).

## **1.4 Definición y Justificación del Problema**

### **1.4.1 Definición del problema**

El presente proyecto propone desarrollar mediante la toma de requisitos que se dará a través de técnicas como lluvia de ideas y entrevista, logrando la elaboración y modelamiento de requisitos funcionales y no funcionales de un catálogo de ventas de muebles de madera efectuando un crecimiento en las ventas debido a la época de pandemia que se vivió. Dándose a conocer en el mercado dentro de un aplicativo web.

### **1.4.2 Justificación**

Al hablar de análisis y diseño de software, se debe tomar en consideración ciertos aspectos importantes, con el fin de encaminar a compañeros y futuros colegas dentro de la carrera sobre cómo se debe abordar un adecuado análisis y diseño, haciendo uso de herramientas case que contribuyan a registrar y comunicar el razonamiento detrás del proceso generado.

## **1.5 Presupuesto**

### **1.5.1 Recursos Hardware y Software**

#### **Tabla 1**

*Especificación de los recursos de Hardware que se utilizaran para el desarrollo del proyecto*

Estudiante	Cant.	Especificaciones		Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Wendy Lulluna	1	Marca:	Dell	1010	1010
		Modelo:	Dell G15 5510		
		Sistema Operativo:	Windows 11		
		Procesador:	Intel(R) Core (TM) i5-10200H CPU @ 2.40GHz		
		Memoria RAM:	8 GB		
		Almacenamiento:	216 GB		
		Tarjeta Gráfica:	NVIDIA GeForce GTX 1650 4GB		
		Pantalla:	15.6" Full HD (1920×1080) 120Hz		
Jimmy Simbaña	1	Marca:	Dell	630	630
		Modelo:	Dell G15 5510		
		Sistema Operativo:	Windows 10		
		Procesador:	Intel(R) Core (TM) i5-6500U CPU @ 2.40GHz		
		Memoria RAM:	8 GB		
		Almacenamiento:	216 GB		
		Tarjeta Gráfica:	NVIDIA GeForce GTX 1650 4GB		
		Pantalla:	15.6" Full HD (1920×1080) 120Hz		
Dayana Vinuesa	1	Marca:	Dell Inc.	699	699
		Modelo:	Inspiron 5559		
		Sistema Operativo:	Windows 10 Pro		
		Procesador:	Intel(R) Core(TM) i7-6500U CPU @ 2.50GHz, 2601 Mhz		
		Memoria RAM:	8,00 GB		
		Almacenamiento:	389 GB		
		Tarjeta Gráfica:	AMD Radeon (TM) R5 M335 (1.048.576) bytes		
		Pantalla:	15.6" Full HD (13660×768)		
				<b>Total</b>	<b>2339.00</b>

## Tabla

*Especificación de los recursos de software que se utilizaran para el desarrollo del proyecto*

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
1	Visual Studio Code	0.00	0.00
1	Power Designer	900.00	900.00
1	GitHub	0.00	0.00
1	OBS Studio	0.00	0.00
1	SQL Server (Developer)	0.00	0.00
3	Microsoft 365	35.95	107.85
<b>Total</b>			1007.85

### 1.5.2 Recursos Humanos

#### 1.5.2.1 Tutor empresarial

El tutor empresarial que brindará seguimiento junto al equipo de trabajo es la propietaria de la empresa “A Mi Madera” Samatha Naranjo.

#### 1.5.2.2 Tutor académico

El tutor a cargo de la elaboración del siguiente proyecto es la docente a cargo de la materia de Análisis y Diseño de Software Ing. Jenny Ruiz

#### 1.5.2.3 Estudiantes

## Tabla 3

*Integrantes que conforman el equipo de trabajo*



Integrantes			
Nombre	Cargo	Funciones	Periodo de tiempo
Dayana Vinueza	Líder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redactar, investigar y desarrollar la documentación de los procesos ejecutados en cada uno de los sprints.</li> <li>- Analizar e implementar el aplicativo web.</li> </ul>	7 de enero de 2023 hasta la fecha de entrega y presentación del documento final y el aplicativo web 15 de febrero de 2023.
Wendy Llulluna	Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redactar, investigar y desarrollar la documentación de los procesos ejecutados en cada uno de los sprints.</li> <li>- Analizar e implementar el aplicativo web.</li> </ul>	7 de enero de 2023 hasta la fecha de entrega y presentación del documento final y el aplicativo web 15 de febrero de 2023.
Jimmy Simbaña	Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redactar, investigar y desarrollar la documentación de los procesos ejecutados en cada uno de los sprints.</li> </ul>	7 de enero de 2023 hasta la fecha de entrega y presentación del documento final y el aplicativo web 15 de febrero de 2023.

### 1.5.3 Factibilidad Económica

Debido a que los costos de hardware son costos que ya se posee debido a que cada uno de los integrantes del equipo posee estas máquinas con ciertas características especificadas en la *Tabla 1*, por otra parte, el costo de software para realizar el proyecto genera un costo

asequible para la distribución entre los miembros del grupo, aunque se puede optar por considerar o no este software para el desarrollo del proyecto.

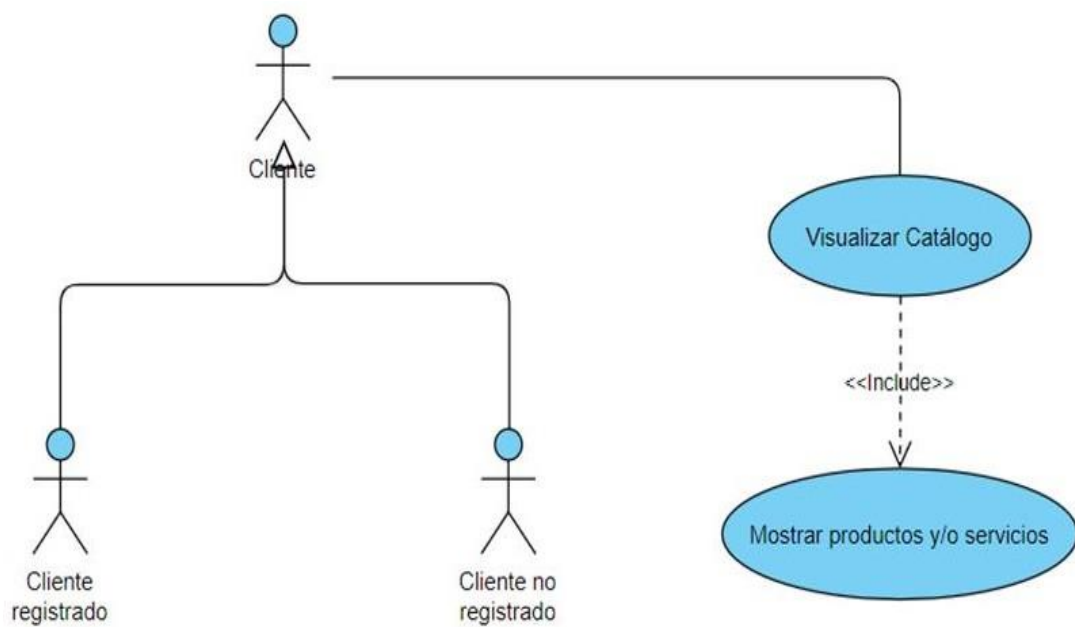
## CAPÍTULO II

### 2.1 Modelamiento del Negocio y sus Entregables

#### 2.1.1 Documentos de Caso de Uso Historias de Usuario

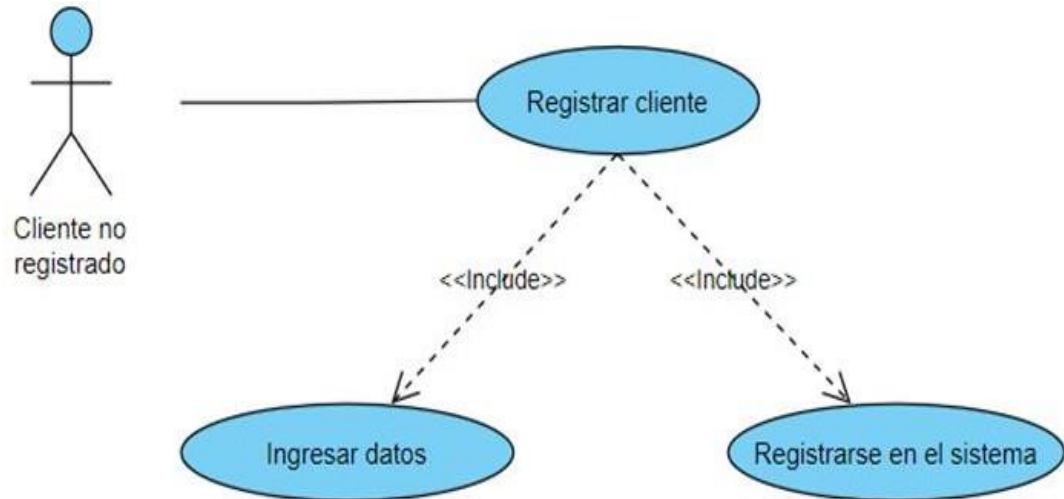
**Figura 1**

*Diagrama de caso de uso “Visualizar catálogo”*



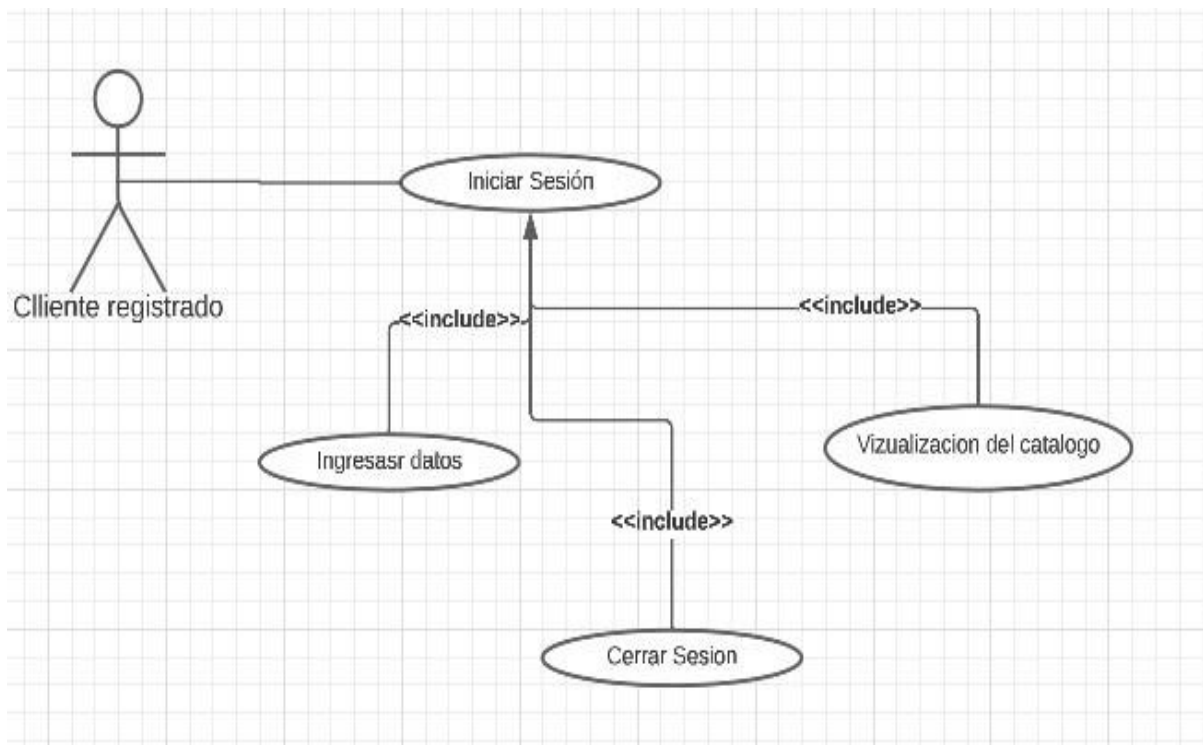
**Figura 2**

*Diagrama de caso de uso “Registrar cliente”*



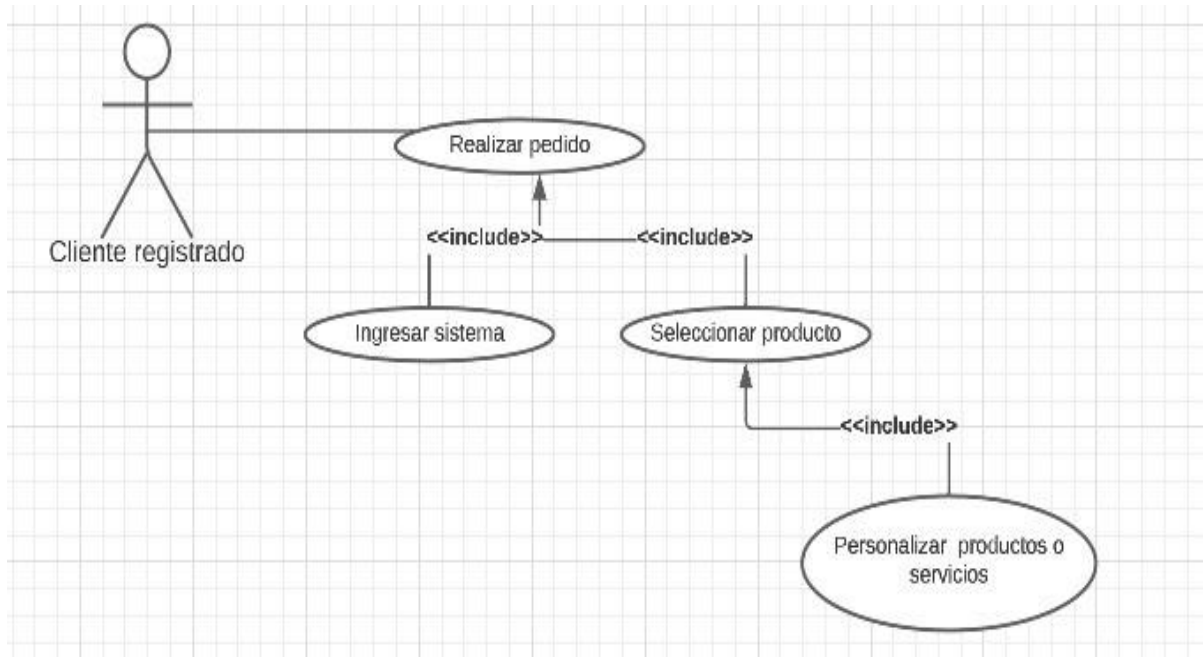
**Figura 3**

*Diagrama de caso de uso “Iniciar sesión como cliente”*



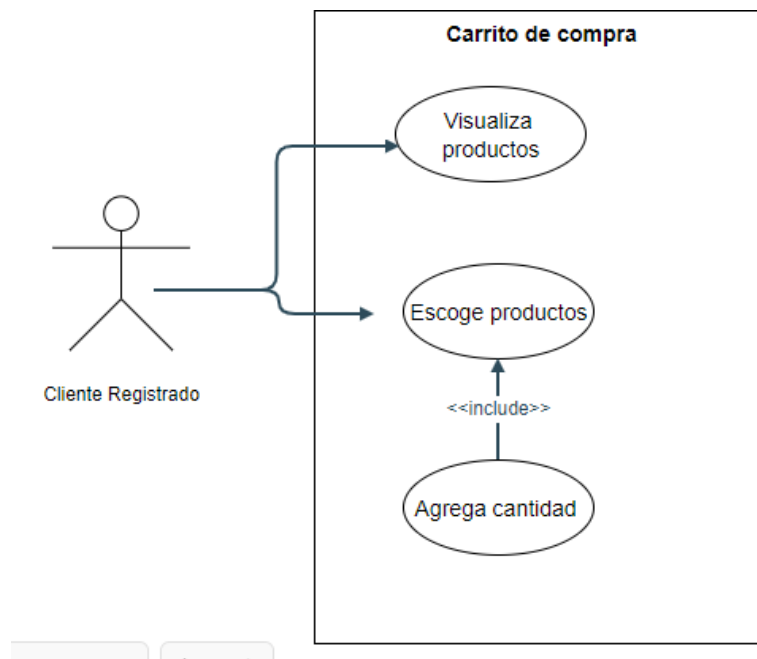
**Figura 4**

*Diagrama de caso de uso “Realizar pedido”*



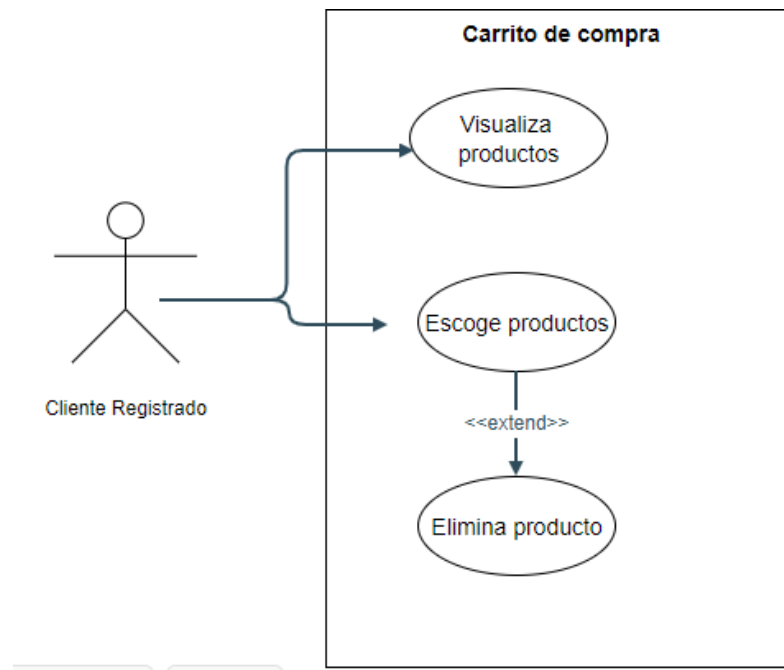
**Figura 5**

*Diagrama de caso de uso “Agregar productos al carrito”*



**Figura 6**

*Diagrama de caso de uso “Eliminar productos al carrito”*





**Figura 7**

*Matriz de marco de trabajo de historias de usuario*

ITEM	PROBLEMA	QUE (NECESIDAD)	PARA QUE (SOLUCIÓN)	PARA QUIEN (USUARIO)	COMO (DESCRIPCIÓN DE TAREAS)	HECHO POR (PROG. RESP.)	CUANTO TIEMPO (ESTIMADO EN HRS)	FECHA DE ENTREGA	PRIORIDAD	STATUS	PRUEBA (COMO SE VERIFICA)	COMENTARIOS	NOMBRE DE HISTORIA
REQ001	El sistema debe permitir la visualización del catálogo con los productos/servicios que ofrece la empresa	Visualizar catálogo	Visualizar el catálogo de productos/servicios en el aplicativo web	Cliente	1. El cliente ingresa en el sistema 2. Clic en "Catálogo"	Wendy Llulluna	6	31/12/2022	Alta	Terminado	Verificar que la interfaz de la vista del catálogo se muestre como lo especificado.	Ninguno	Visualizar catálogo
REQ002	El sistema deberá permitir que el usuario ingrese sus datos personales como: Nombre, Apellido, Número de Celular, usuario y contraseña	Registrar cliente	Realizar compras a través del aplicativo web	Cliente	1. El cliente ingresa al sistema 2. Dar clic en Registrar 3. Ingresar los datos personales en el formulario (Nombre, Apellido, celular y Contraseña) 4. Se valida los datos ingresados 5. Se registra al cliente 6. Se muestra mensaje de registro exitoso	Dejana Virueta	8	1/1/2023	Alta	Terminado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que los datos ingresados en el formulario se hayan registrado correctamente en la base de datos.	Si el cliente ya se encuentra registrado mostrar un mensaje de "Registro Exitoso"	Registro de cliente
REQ003	El sistema debe permitir al inicio de sesión como cliente	Iniciar sesión como cliente	Acceder al sistema como cliente	Cliente	1. Dar clic en iniciar sesión 2. El cliente accede al formulario de inicio de sesión e ingresa los datos del formulario Correo Electrónico y Contraseña 3. Se valida los datos ingresados 4. Ingrese al sistema como cliente	Dejana Virueta	6	2/1/2023	Alta	Terminado	Se realizan pruebas unitarias para verificar que los datos ingresados en el formulario sean correctos, si los datos están incorrectos no inicia sesión en el sistema y da un mensaje de error.	Ninguno	Iniciar sesión como cliente
REQ004	El sistema debe permitir que el usuario realice pedidos	Registrar pedido	Automatizar el proceso de registro de pedidos	Cliente	1. Dar clic en la opción "Pedido"	Dejana Virueta	8	21/1/2023	Alta	Terminado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que el pedido se haya registrado correctamente en la base de datos.	Ninguno	Registrar el pedido
REQ005	El sistema debe permitir que el usuario recopile los productos elegidos	Agregar productos al carrito	Recopilar los productos elegidos	Cliente	1. Dar clic en el carrito	Wendy Llulluna	8	15/1/2023	Alta	Terminado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que los productos se hayan añadido correctamente en el carrito.	Dentro del carrito mostrar las cantidades solicitadas por producto, el precio de cada uno y el total de las cantidades registradas.	Agregar productos al carrito
REQ006	El sistema debe permitir que el usuario pueda eliminar productos no requeridos	Eliminar productos de carrito	Eliminar los productos que no sean requeridos.	Cliente	1. Dar clic en el carrito. 2. Dar clic en "Editar carrito" 3. Eliminar producto no requerido	Wendy Llulluna	8	19/1/2023	Alta	Terminado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar los productos añadidos en el carrito y eliminar los productos no requeridos.	Dentro del carrito mostrar las cantidades solicitadas por producto y una opción para eliminar el producto y las cantidades, por ende se mostrará el total registrado nuevamente	Eliminar productos del carrito
REQ007	El sistema debe permitir que el cliente pueda visualizar las promociones y ofertas.	Acceder a promociones y ofertas	El cliente deberá ver un comprador tipo para acceder a las promociones y ofertas.	Cliente	1. El cliente ingresa al sistema 2. Se desplegará a cliente tipo una opción de promociones y ofertas.	Jimmy Simbaña	8	08/02/2023	Media	No iniciado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que el cliente sea tipo o que realice compras frecuentemente, promocionar y dar ofertas a dichos clientes.	Ninguno	Acceder a promociones y ofertas
REQ008	El sistema debe permitir que el cliente pueda personalizar productos seleccionados	Solicitar personalización de producto o servicio	Dar características específicas de cómo quiere la personalización del producto	Cliente	1. El cliente ingresa al sistema 2. Selecciona el producto 3. Especifica las características que desea tener dicho producto seleccionado.	Jimmy Simbaña	8	20/2/2023	Media	No iniciado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que los productos seleccionados sean descriptos de cómo quieren que sea personalizado por parte del cliente.	Ninguno	Solicitar personalización de producto o servicio
REQ009	El aplicativo deberá permitir visualizar el pago total	Registrar el total de pago de los productos/servicios	Pagar por los productos/servicios que ofrece la empresa	Cliente	1. Dar clic en ver carrito 2. Clic en pagar (información con los detalles del pago)	Jimmy Simbaña	8	23/2/2022	Alta	No iniciado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificaremos que el cálculo del suma total del pago sea la correcta de acuerdo a los productos/servicios seleccionados.	Ninguno	Generar método de pago



**Figura 8**

*Historia de usuario del requisito 1: “Visualizar catálogo”.*

HISTORIA DE USUARIO (HU)			
<b>ITEM</b>	<b>USUARIO</b>	<b>STATUS</b>	
REQ001	Cliente	Terminado	 
<b>TIEMPO</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PROG. RESP</b>	
6	Alta	Wendy Llulluna	
<b>¿QUÉ?</b>	Visualizar catálogo		
<b>¿PARA QUÉ?</b>	Visualizar el catálogo de productos/servicios en el aplicativo web		
<b>¿CÓMO?</b>	1. El cliente ingresa en el sistema Clic en "Catálogo"      2.		
<b>NOMBRE HISTORIA</b>	Visualizar catálogo		
<b>PRUEBA</b>	Verificar que la interfaz de la vista del catálogo se muestre como lo especificado.		<b>COMENTARIOS</b>
			Ninguno



**Figura 9**

*Historia de usuario del requisito 2: “Registrar Cliente”.*

HISTORIA DE USUARIO (HU)			
<b>ITEM</b>	<b>USUARIO</b>	<b>STATUS</b>	
REQ002	Cliente	Terminado	 
<b>TIEMPO</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PROG. RESP</b>	
8	Alta	Dayana Vinuesa	
<b>¿QUÉ?</b>	Registrar cliente		
<b>¿PARA QUÉ?</b>	Realizar compras a través del aplicativo web		
<b>¿CÓMO?</b>	Ingresar los datos personales en el formulario (Nombre, Apellido , celular y Contraseña) Se valida los datos ingresados      3.		
<b>NOMBRE HISTORIA</b>	Registro de cliente		
<b>PRUEBA</b>	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que los datos ingresado en el formulario se hayan registrado correctamente en la base de datos.		<b>COMENTARIOS</b>
			ya se encuentra registrado mostrar un mensaje de "Regis



**Figura 10**

*Historia de usuario del requisito 3: "Iniciar sesión como cliente".*

HISTORIA DE USUARIO (HU)					
<b>ITEM</b>	<b>USUARIO</b>	<b>STATUS</b>	 		
REQ003	Cliente	Terminado			
<b>TIEMPO</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PROG. RESP</b>			
6	Alta	Dayana Vinueza			
<b>¿QUÉ?</b>	Iniciará sesión como cliente		<b>¿PARA QUÉ?</b>	Acceder al sistema como cliente	
			<b>¿CÓMO?</b>	2. El cliente accede al formulario de inicio de sesión e ingresa los datos del formulario Correo Electrónico y Contraseña 3. Se valida los datos ingresados.	
<b>NOMBRE HISTORIA</b>		Iniciar sesión como cliente			
<b>PRUEBA</b>	Se realizan pruebas unitarias para verificar que los datos ingresado en el formulario este correctos, si los datos están incorrectos no inicia sesión en el sistema y da un mensaje de error.		<b>COMENTARIOS</b>	Ninguno	

**Figura 11**



*Historia de usuario del requisito 4: "Registrar el pedido".*

HISTORIA DE USUARIO (HU)					
<b>ITEM</b>	<b>USUARIO</b>	<b>STATUS</b>	 		
REQ004	Cliente	Terminado			
<b>TIEMPO</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PROG. RESP</b>			
8	Alta	Dayana Vinueza			
<b>¿QUÉ?</b>	Registrar pedido		<b>¿PARA QUÉ?</b>	Automatizar el proceso de registro de pedidos	
			<b>¿CÓMO?</b>	1. Dar clic en la opción "Pedido"	
<b>NOMBRE HISTORIA</b>		Registrar el pedido			
<b>PRUEBA</b>	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que el pedido se haya registrado correctamente en la base de datos.		<b>COMENTARIOS</b>	Ninguno	





**Figura 12**

*Historia de usuario del requisito 5: “Agregar productos al carrito”.*

HISTORIA DE USUARIO (HU)			
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">ITEM</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">REQ005</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">TIEMPO</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">8</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">USUARIO</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Cliente</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PRIORIDAD</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Alta</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">STATUS</div> <div style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Terminado</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PROG. RESP</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Wendy Llulluna</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
¿QUÉ?	Agregar productos al carrito		
¿PARA QUÉ?	Recopilar los productos elegidos		
¿CÓMO?	1. Dar clic en el carrito		
NOMBRE HISTORIA	Agregar productos al carrito		
PRUEBA	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que los productos se hayan añadido correctamente en el carrito.		
COMENTARIOS	Cantidades solicitadas por producto, el precio de cada uno y el		

**Figura 13**

*Historia de usuario del requisito 6: “Eliminar productos del carrito”.*

HISTORIA DE USUARIO (HU)			
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">ITEM</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">REQ006</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">TIEMPO</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">8</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">USUARIO</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Cliente</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PRIORIDAD</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Alta</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">STATUS</div> <div style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Terminado</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PROG. RESP</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Wendy Llulluna</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
¿QUÉ?	Eliminar productos de carrito		
¿PARA QUÉ?	Eliminar los productos que no sean requeridos.		
¿CÓMO?	1. Dar clic en el carrito. 2. Dar clic en "Editar carrito" 3. Eliminar producto no requerido		
NOMBRE HISTORIA	Eliminar productos del carrito		
PRUEBA	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar los productos añadidos en el carrito y eliminar los productos no requeridos.		
COMENTARIOS	Producto y una opción para eliminar el producto y la cantidad		

**Figura 14**

*Historia de usuario del requisito 7: “Acceder a promociones y ofertas”.*

HISTORIA DE USUARIO (HU)			
<b>ITEM</b>	<b>USUARIO</b>	<b>STATUS</b>	
REQ007	Cliente	No iniciado	
<b>TIEMPO</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PROG. RESP</b>	
8	Media	Jimmy Simbaña	
<b>¿QUÉ?</b>	Acceder a promociones y ofertas		
<b>¿PARA QUÉ?</b>	El cliente deberá ser un comprador fijo para acceder a las promociones y ofertas		
<b>¿CÓMO?</b>	1. El cliente ingresa al sistema    2. Se desplegará a cliente fijo una opción de promociones y ofertas		
<b>NOMBRE HISTORIA</b>	Acceder a promociones y ofertas		
<b>PRUEBA</b>	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que el cliente sea fijo o que realice compras frecuentemente, promocionar y dar ofertas a dichos clientes.		
<b>COMENTARIOS</b>	Ninguno		

**Figura 15**

*Historia de usuario del requisito 8: “Solicitar personalización de producto o servicio”.*

HISTORIA DE USUARIO (HU)			
<b>ITEM</b>	<b>USUARIO</b>	<b>STATUS</b>	
REQ008	Cliente	No iniciado	
<b>TIEMPO</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PROG. RESP</b>	
8	Media	Jimmy Simbaña	
<b>¿QUÉ?</b>	Solicitar personalización de producto o servicio		
<b>¿PARA QUÉ?</b>	Dar características específicas de cómo quiere la personalización del producto		
<b>¿CÓMO?</b>	1. El cliente ingresa al sistema    2. Selecciona el producto    3. Especifica las características que desea tener dicho producto seleccionado		
<b>NOMBRE HISTORIA</b>	Solicitar personalización de producto o servicio		
<b>PRUEBA</b>	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que los productos seleccionados sean descritos de cómo quieren que sea personalizado por parte del cliente.		
<b>COMENTARIOS</b>	Ninguno		

**Figura 16**

*Historia de usuario del requisito 9: “Generar método de pago”.*

HISTORIA DE USUARIO (HU)			
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">ITEM</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">REQ009</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">TIEMPO</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">8</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">USUARIO</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Cliente</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PRIORIDAD</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Alta</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">STATUS</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; background-color: #d4edda;">No iniciado</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PROG. RESP</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Jimmy Simbaña</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #d1ecf1;"> <b>¿QUÉ?</b> </div> <div style="width: 65%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Registrar el total de pago de los productos/servicios </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 30%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #d1ecf1;"> <b>¿PARA QUÉ?</b> </div> <div style="width: 65%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Pagar por los productos/servicios que ofrece la empresa </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 30%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #d1ecf1;"> <b>¿CÓMO?</b> </div> <div style="width: 65%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> 1. Dar clic en ver carrito 2. Clic en pagar (información con los detalles del pago) </div> </div> <div style="margin-top: 10px; background-color: #fff3cd; padding: 5px; border: 1px solid #ffee58; display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #ffee58; padding: 2px 5px; font-weight: bold; margin-right: 5px;">NOMBRE HISTORIA</div> <div>Generar metodo de pago</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #d1ecf1; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">PRUEBA</div> Mediante el uso de pruebas unitarias verificaremos que el calculo del suma total del pago sea la correcta de acuerdo a los productos/servicios seleccionados </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #d1ecf1; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">COMENTARIOS</div> Ninguno </div> </div>

## 2.2 Definición de Requerimientos

### 2.2.1 Especificación de Requerimientos de Software

**Tabla 4**

*Especificación del requisito N° 1: ‘Visualizar catálogo’.*

<b>Id. Requerimiento</b>	REQ001
<b>Nombre</b>	Visualizar Catálogo
<b>Actor</b>	Cliente
<b>Descripción</b>	El cliente puede visualizar el catálogo virtual con los productos y servicios que ofrece la empresa.
<b>Entradas</b>	Ninguna
<b>Salidas</b>	Interfaz del catálogo virtual
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cliente ingresa al sistema (página de inicio de la página web).</li> <li>2. El cliente se dirige a CATÁLOGO VIRTUAL</li> </ol>

	3. El cliente puede visualizar todos los productos y servicios que ofrece la empresa “A Mi Madera”
<b>Precondiciones</b>	El producto y/o servicio debe existir.
<b>Post condiciones</b>	Muestra en pantalla los productos y/o servicios que ofrece la empresa
<b>Efectos Colaterales</b>	Ninguna
<b>Prioridad</b>	Alta

**Tabla 5**

*Especificación del requisito N° 2: ‘Registrar cliente’.*

<b>Id. Requerimiento</b>	REQ002
<b>Nombre</b>	Registrar Cliente
<b>Actor</b>	Cliente
<b>Descripción</b>	El cliente ingresará sus datos personales como: Nombre, Apellido, número de celular, usuario y contraseña
<b>Entradas</b>	Formulario de ingreso de datos para realizar el registro
<b>Salidas</b>	Registro exitoso
<b>Proceso</b>	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cliente selecciona el módulo de registro.</li> <li>2. El cliente ingresa la información que la página solicita para registrarse.</li> <li>3. El cliente finaliza el registro.</li> </ol>
<b>Precondiciones</b>	El cliente debe haber entrado al catálogo online
<b>Post condiciones</b>	El cliente registra sus datos en la página web

<b>Efectos Colaterales</b>	Ninguna
<b>Prioridad</b>	Alta

**Tabla 6**

*Especificación del requisito N° 3: 'Iniciar sesión como cliente'.*

<b>Id. Requerimiento</b>	REQ003
<b>Nombre</b>	Iniciar sesión como cliente
<b>Actor</b>	Cliente
<b>Descripción</b>	El cliente ingresa al sistema con un usuario y contraseña
<b>Entradas</b>	Formulario del login al sistema (Datos de entrada: usuario y contraseña)
<b>Salidas</b>	Acceso al sistema de compra de productos
<b>Proceso</b>	Paso acción: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dar clic en iniciar sesión</li> <li>2. El cliente accede al formulario de inicio de sesión e ingresa los datos del formulario: Usuario y contraseña</li> <li>3. Se valida los datos ingresados</li> <li>4. Ingresa al sistema como cliente</li> </ol>
<b>Precondiciones</b>	El cliente debe estar registrado en el sistema
<b>Post condiciones</b>	Muestra en pantalla la página de inicio del sistema
<b>Efectos Colaterales</b>	Ninguna
<b>Prioridad</b>	Alta

**Tabla 7**

*Especificación del requisito N° 4: 'Registrar pedido'.*

<b>Id. Requerimiento</b>	REQ004
<b>Nombre</b>	Registrar pedido
<b>Actor</b>	Cliente
<b>Descripción</b>	El cliente puede realizar pedidos de los productos/servicios que ofrece la empresa.
<b>Entradas</b>	Producto/Servicio seleccionado
<b>Salidas</b>	El pedido se ha registrado correctamente
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El cliente ingresa al sistema</li><li>2. El cliente ingresa al catálogo virtual</li><li>3. El cliente da click en agregar producto</li><li>4. El cliente da click en Comprar</li><li>5. El pedido se registra automáticamente</li></ol>
<b>Precondiciones</b>	El cliente debe agregar al carrito al menos un producto para que el pedido se registre.
<b>Post condiciones</b>	Muestra en pantalla un mensaje de “Pedido realizado con éxito”
<b>Efectos Colaterales</b>	Ninguno
<b>Prioridad</b>	Alta

**Tabla 8**

*Especificación del requisito N° 5: 'Agregar productos al carrito'.*

<b>Id. Requerimiento</b>	REQ005
<b>Nombre</b>	Agregar productos al carrito

<b>Actor</b>	Cliente
<b>Descripción</b>	El cliente puede agregar productos/ servicios al carrito de compras
<b>Entradas</b>	Producto/Servicio seleccionado
<b>Salidas</b>	El producto se ha agregado al carrito correctamente
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agregar producto/servicio</li> <li>2. Click en el carrito</li> <li>3. Ver productos seleccionados</li> <li>4. Click en pagar o seguir comprando</li> </ol>
<b>Precondiciones</b>	En el catálogo deben existir productos/servicios.
<b>Post condiciones</b>	Se agrega el producto/servicio al carrito
<b>Efectos Colaterales</b>	Ninguno
<b>Prioridad</b>	Alta

**Tabla 9**

*Especificación del requisito N° 6: 'Eliminar productos del carrito'.*

<b>Id. Requerimiento</b>	REQ006
<b>Nombre</b>	Eliminar productos del carrito
<b>Actor</b>	Cliente
<b>Descripción</b>	El cliente puede vaciar los productos del carrito
<b>Entradas</b>	Producto/Servicio seleccionado
<b>Salidas</b>	El producto/servicio se ha eliminado con éxito
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Click en carrito</li> <li>2. Click en vaciar carrito</li> </ol>

<b>Precondiciones</b>	Debe existir productos/servicios en el carrito
<b>Post condiciones</b>	Se elimina el producto/servicio del carrito
<b>Efectos Colaterales</b>	Ninguno
<b>Prioridad</b>	Alta

### 2.2.2 Especificación de Casos de Uso

**Tabla 10**

*Especificación de caso de uso “Visualizar catálogo”*

<b>CU-1</b>	Visualizar Catálogo
<b>Actor</b>	Cliente
<b>Autor</b>	Wendy Llulluna
<b>Descripción</b>	El actor podrá navegar por el catálogo online visualizando los distintos módulos y páginas que incluyen los productos ofrecidos.
<b>Precondición</b>	Ninguna
<b>Secuencia Normal</b>	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cliente entra al catálogo online.</li> <li>2. El cliente utiliza la barra de navegación para moverse por la página web.</li> <li>3. El cliente selecciona las opciones de la barra de navegación que lo llevarán a las páginas y módulos que le interesen.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	El cliente visualiza dentro del catálogo virtual que productos le agradan para posteriormente realizar una compra
<b>Excepciones</b>	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Si el cliente no cuenta con conexión a internet no podrá acceder ni visualizar el catálogo online</li> </ol>
<b>Prioridad</b>	Alta



**Tabla 11***Especificación de caso de uso “Registrar cliente”*

<b>CU-2</b>	Registrar Cliente
<b>Actor</b>	Cliente
<b>Autor</b>	Dayana Vinueza
<b>Descripción</b>	El actor deberá ingresar datos personales como nombres, apellidos, número de teléfono, usuario y contraseña para poder registrarse e el aplicativo web.
<b>Precondición</b>	Entrar al catálogo virtual.
<b>Secuencia Normal</b>	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El cliente selecciona el módulo de registro.</li><li>2. El cliente ingresa la información que la página solicita para registrarse.</li><li>3. El cliente finaliza el registro.</li></ol>
<b>Postcondición</b>	El cliente ingresa al aplicativo web con los datos registrados anteriormente.
<b>Excepciones</b>	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Si el cliente ya existe o ya se encuentra registrado en el aplicativo web se le mostrará un mensaje al cliente de la situación y terminará el registro.</li><li>5. Si el cliente no proporciona los datos ingresados correctamente, el sistema le mostrará mensajes correspondientes y no podrá continuar con el proceso a menos que ingrese los datos adecuados.</li></ol>
<b>Prioridad</b>	Alta

**Tabla 12***Especificación de caso de uso “Iniciar sesión como cliente”*

<b>CU-3</b>	Iniciar sesión como cliente
<b>Actor</b>	Cliente Registrado
<b>Autor</b>	Dayana Vinueza
<b>Descripción</b>	El actor podrá iniciar sesión siempre y cuando ya cuente con una cuenta registrada en el catálogo virtual para acceder a todas las funcionalidades de la página.
<b>Precondición</b>	Estar registrado en el aplicativo web
<b>Secuencia Normal</b>	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El actor ingresa al módulo de inicio de sesión del catálogo virtual.</li><li>2. El actor llena los campos de inicio de sesión con su usuario y contraseña.</li><li>3. Si los datos son correctos el actor inicia sesión en la página.</li></ol>
<b>Postcondición</b>	Visualizar funcionalidades del aplicativo web
<b>Excepciones</b>	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Si el actor ingresa un usuario que no está registrado o ingresa la contraseña incorrecta al usuario proporcionado el sistema mostrará un mensaje de error y el caso de uso queda sin efecto.</li><li>5. Si el actor no está registrado previamente el caso de uso queda sin efecto.</li></ol>
<b>Prioridad</b>	Alta

**Tabla 13***Especificación de caso de uso “Realizar pedido”*

<b>CU-4</b>	Realizar pedido
Actor	Cliente Registrado
Autor	Jimmy Simbaña
Descripción	El actor deberá realizar una petición de compra de productos seleccionados.
Precondición	El actor debe realizar una compra satisfactoria de los artículos seleccionados.
Secuencia Normal	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ingresar a la página web.</li><li>2. Iniciar sesión.</li><li>3. Seleccionar uno o varios productos de su interés y agregarlos al carrito de compra</li><li>4. Realizar la compra de los productos.</li><li>5. Registrar el pedido que se hizo por la compra del cliente procediendo a guardarse y a ser notificado</li></ol>
Postcondición	Completar la adquisición de productos o servicios dentro del catálogo virtual.
Excepciones	<p>Paso Acción</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Si el actor no ha iniciado sesión en la página, el caso de uso no puede realizarse</li><li>2. Si el actor no ha realizado una compra el caso de uso no puede realizarse</li></ol>
Prioridad	Alta

**Tabla 14***Especificación de caso de uso “Agregar productos al carrito”*

<b>CU-5</b>	Agregar productos al carrito
Autores	Cliente Registrado
Actor	Dayana Vinueza
Descripción	El actor tendrá la opción de escoger el producto o servicio que le agrade para así poder agregar el carrito de compras.
Precondición	Estar registrado en el aplicativo web
Secuencia Normal	Paso Acción 1. Realizar un pedido y seleccionarlo para poder tener visualizar las características del producto o servicio 2. Añadir al carrito de compras.
Postcondición	Poder realizar la compra respectiva
Excepciones	Paso Acción 3. Si no selecciona el producto o servicio no se le agrega al carrito de compras.
Prioridad	Alta

**Tabla 15***Especificación de caso de uso “Eliminar productos al carrito”*

<b>CU-6</b>	Eliminar productos al carrito
Autores	Cliente Registrado
Actor	Dayana Vinueza
Descripción	El actor tendrá la opción de escoger el producto o servicio que no requiera para así poder eliminar productos del carrito de compras.
Precondición	Estar registrado en el aplicativo web
Secuencia Normal	Paso Acción 1. Realizar una selección de productos 2. Añadir al carrito de compras. 3. Visualizar el carrito de compras 4. Eliminar productos que no requiera del carrito de compras

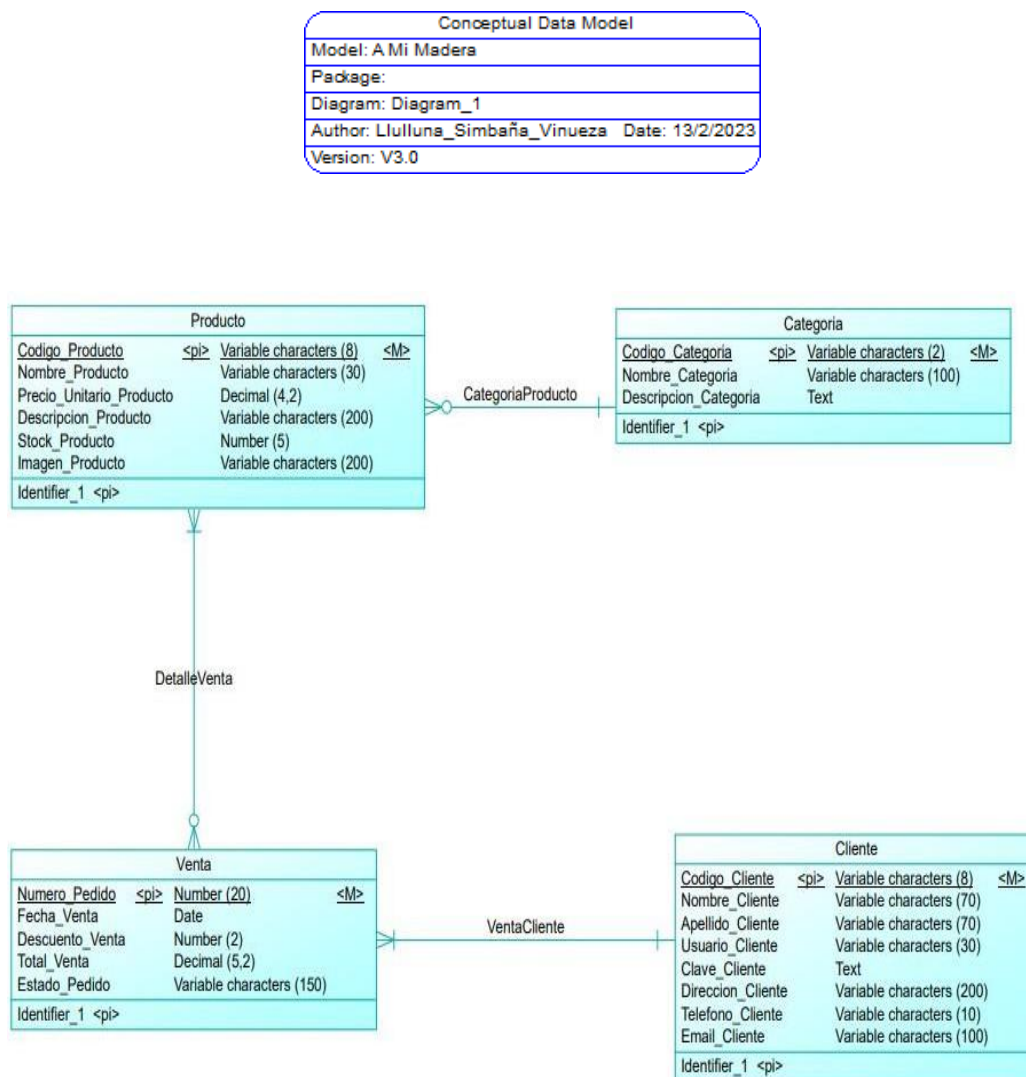
Postcondición	Poder realizar la eliminación del producto respectivo.
Excepciones	5. Si no existen productos en el carrito de compras no hay nada que eliminar.
Prioridad	Alta

## 2.3 Análisis y Diseño

### 2.3.1 Modelo Conceptual

**Figura 17**

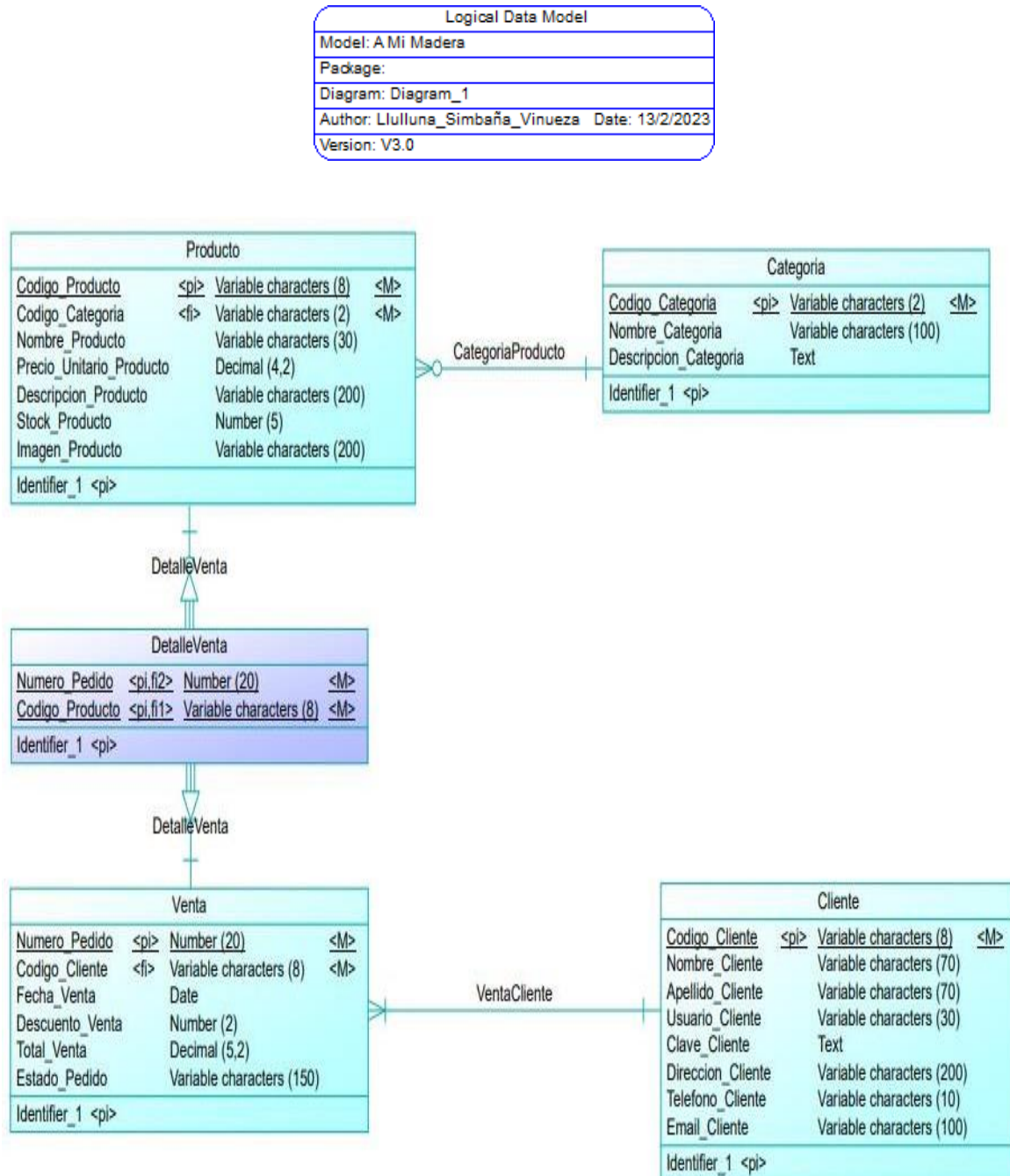
*Modelo conceptual de “A mi madera”*



### 2.3.2 Modelo Lógico

**Figura 18**

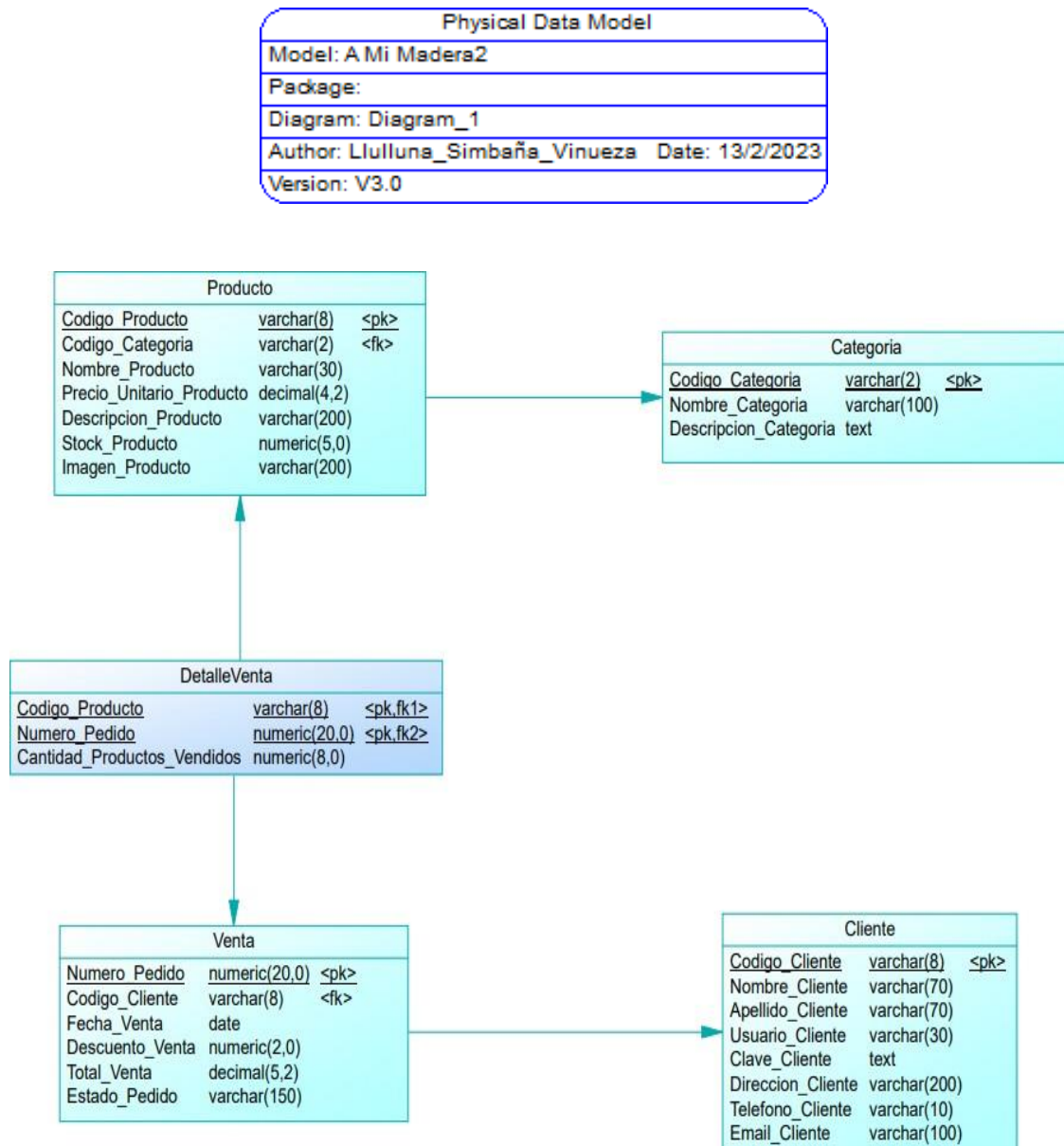
*Modelo lógico de “A mi madera”*



### 2.3.3 Modelo Físico

**Figura 19**

*Modelo físico de “A mi madera”*



### 2.3.4 Script de la Base de Datos

```
/*=====*/  
/* DBMS name:    MySQL 5.0                */  
/* Created on:   8/2/2023 15:23:34        */  
/*=====*/
```

drop table if exists CATEGORIA;

drop table if exists CLIENTE;

drop table if exists DETALLEVENTA;

drop table if exists PRODUCTO;

drop table if exists VENTA;

```
/*=====*/  
/* Table: CATEGORIA                        */  
/*=====*/
```

```
create table CATEGORIA  
(  
    CODIGO_CATEGORIA    varchar(2) not null,  
    NOMBRE_CATEGORIA    varchar(100) not null,  
    DESCRIPCION_CATEGORIA text not null,  
    primary key (CODIGO_CATEGORIA)  
);
```

```
/*=====*/  
/* Table: CLIENTE                        */  
/*=====*/
```

```
create table CLIENTE  
(  
    CODIGO_CLIENTE      varchar(8) not null,  
    NOMBRE_CLIENTE      varchar(70) not null,  
    APELLIDO_CLIENTE    varchar(70) not null,  
    USUARIO_CLIENTE     varchar(30) not null,  
    CLAVE_CLIENTE       text not null,  
    DIRECCION_CLIENTE   varchar(200) not null,  
    TELEFONO_CLIENTE    varchar(10) not null,  
    EMAIL_CLIENTE       varchar(100) not null,  
    primary key (CODIGO_CLIENTE)  
);
```



```

/*=====*/
/* Table: DETALLEVENTA */
/*=====*/
create table DETALLEVENTA
(
    CODIGO_PRODUCTO    varchar(8) not null,
    NUMERO_PEDIDO      numeric(20,0) not null,
    CANTIDAD_PRODUCTOS_VENDIDOS numeric(8,0) not null,
    primary key (CODIGO_PRODUCTO, NUMERO_PEDIDO)
);

/*=====*/
/* Table: PRODUCTO */
/*=====*/
create table PRODUCTO
(
    CODIGO_PRODUCTO    varchar(8) not null,
    CODIGO_CATEGORIA    varchar(2) not null,
    NOMBRE_PRODUCTO     varchar(30) not null,
    PRECIO_UNITARIO_PRODUCTO decimal(4,2) not null,
    DESCRIPCION_PRODUCTO varchar(200) not null,
    STOCK_PRODUCTO      numeric(5,0) not null,
    IMAGEN_PRODUCTO     varchar(200) not null,
    primary key (CODIGO_PRODUCTO)
);

/*=====*/
/* Table: VENTA */
/*=====*/
create table VENTA
(
    NUMERO_PEDIDO      numeric(20,0) not null,
    CODIGO_CLIENTE     varchar(8) not null,
    FECHA_VENTA        date not null,
    DESCUENTO_VENTA     numeric(2,0) not null,
    TOTAL_VENTA         decimal(5,2) not null,
    ESTADO_PEDIDO       varchar(150) not null,
    primary key (NUMERO_PEDIDO)
);

alter table DETALLEVENTA add constraint FK_DETALLEVENTA foreign key
(CODIGO_PRODUCTO)
references PRODUCTO (CODIGO_PRODUCTO) on delete restrict on update restrict;

```

```
alter table DETALLEVENTA add constraint FK_DETALLEVENTA2 foreign key  
(NUMERO_PEDIDO)
```

```
references VENTA (NUMERO_PEDIDO) on delete restrict on update restrict;
```

```
alter table PRODUCTO add constraint FK_CATEGORIAPRODUCTO foreign key  
(CODIGO_CATEGORIA)
```

```
references CATEGORIA (CODIGO_CATEGORIA) on delete restrict on update restrict;
```

```
alter table VENTA add constraint FK_VENTACLIENTE foreign key (CODIGO_CLIENTE)
```

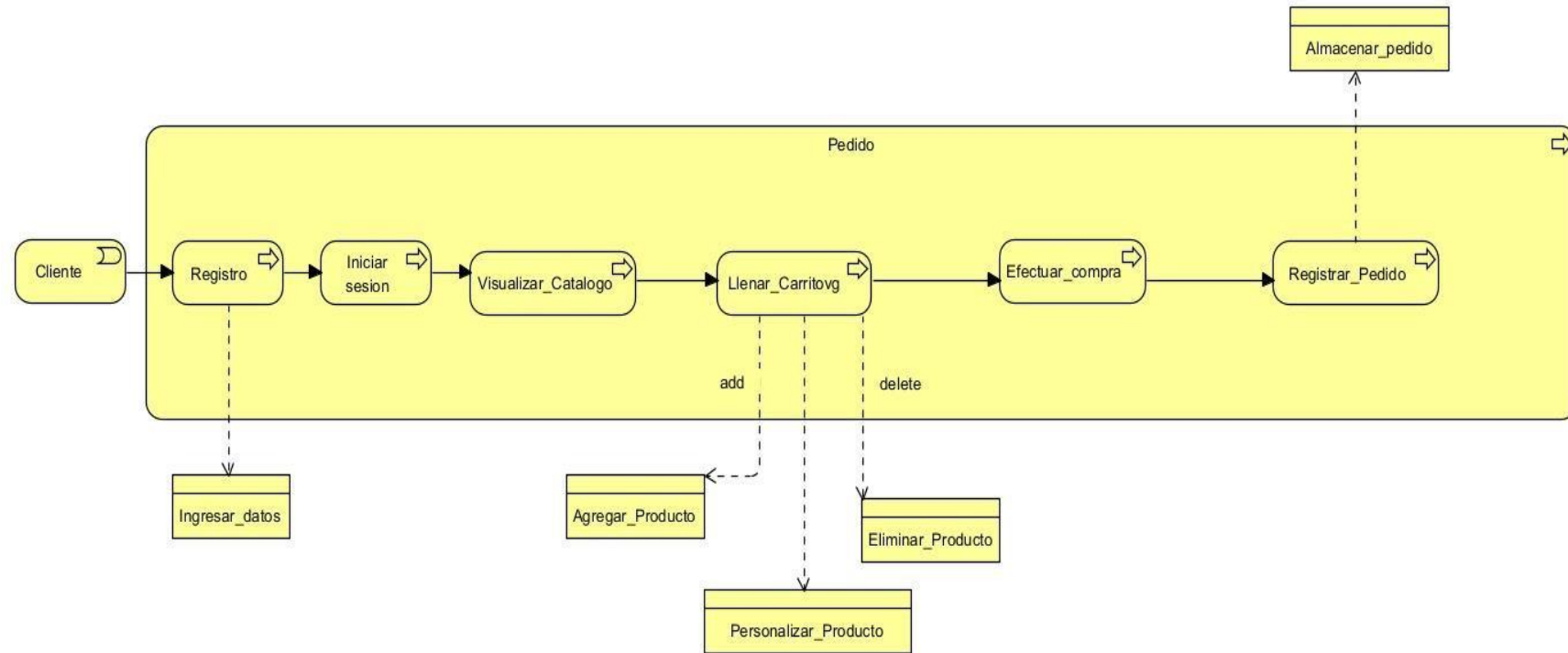
```
references CLIENTE (CODIGO_CLIENTE) on delete restrict on update restrict;
```

## 2.4 Implementación

### 2.4.1 Modelo de Arquitectura

**Figura 20**

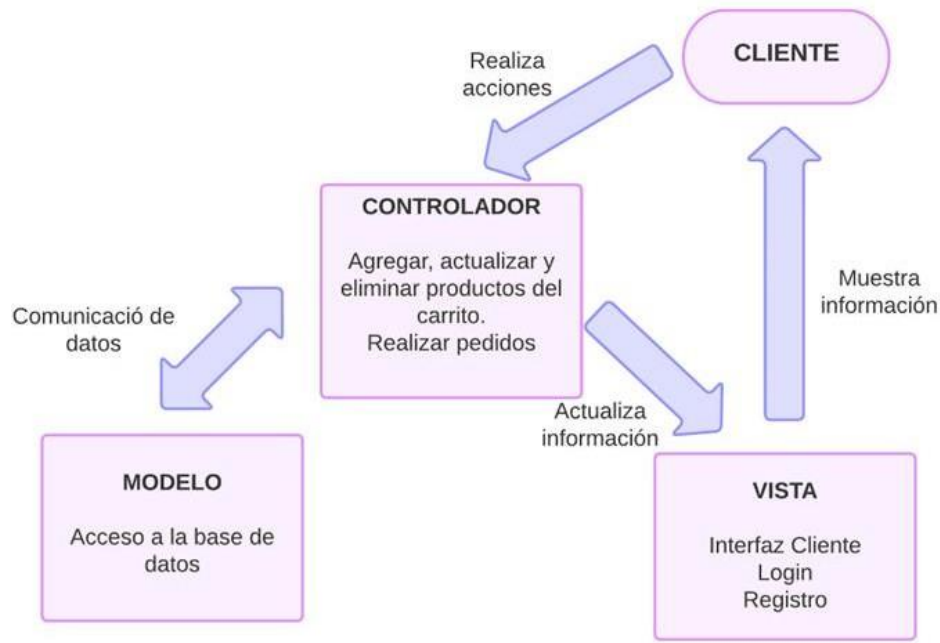
*Arquitectura de la implementación del proyecto “A mi madera”*



## 2.4.2 Modelo de Arquitectura Modelo-Vista-Controlador

**Figura 21**

*MVC “A mi madera”*



## CAPÍTULO III

### 3.1 Pruebas

#### 3.1.1 Prueba de Caja Negra

**Tabla 16**

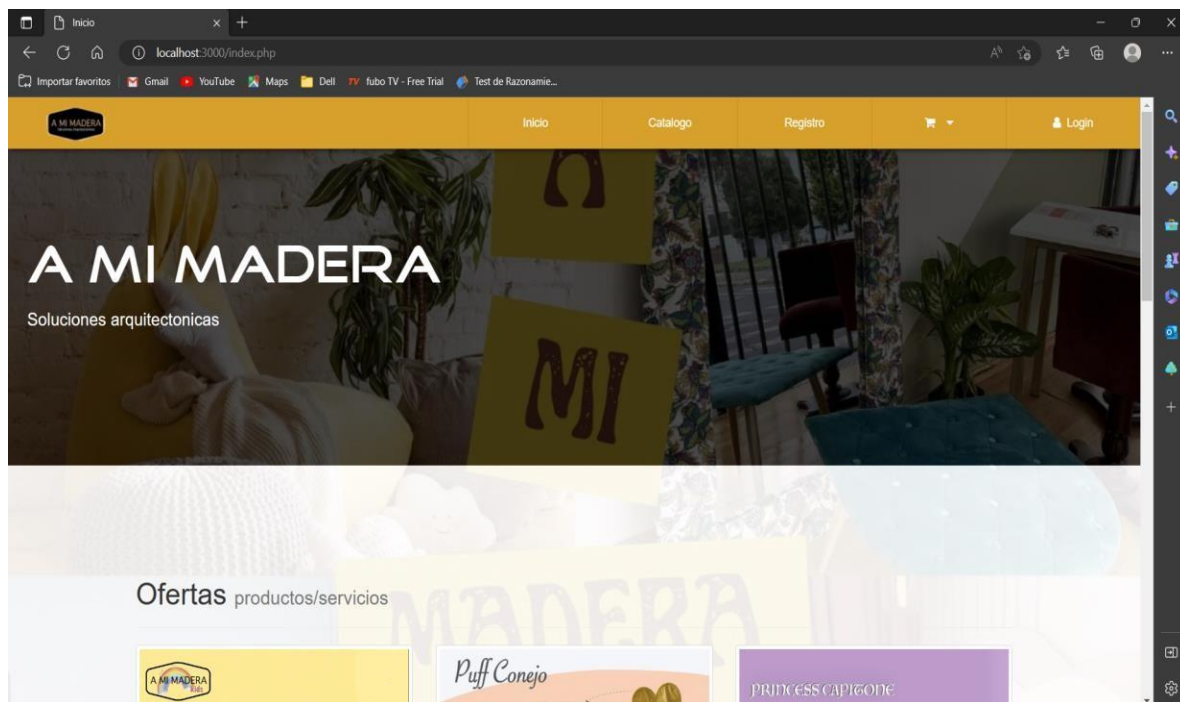
*Prueba de caja negra de la conexión de la base de datos*

Variable	Clase de equivalencia	Estado	Representante
Conexión	EC1: if(\$conectado)	Válido	'Conexión exitosa'
	EC1: if(!\$conectado)	No válido	'No se conectó a la base de datos'

*Nota.* Esta tabla muestra las pruebas de caja negra usando la técnica de participación de clases equivalentes de la conexión de base de datos realizada dentro del Sprint 0

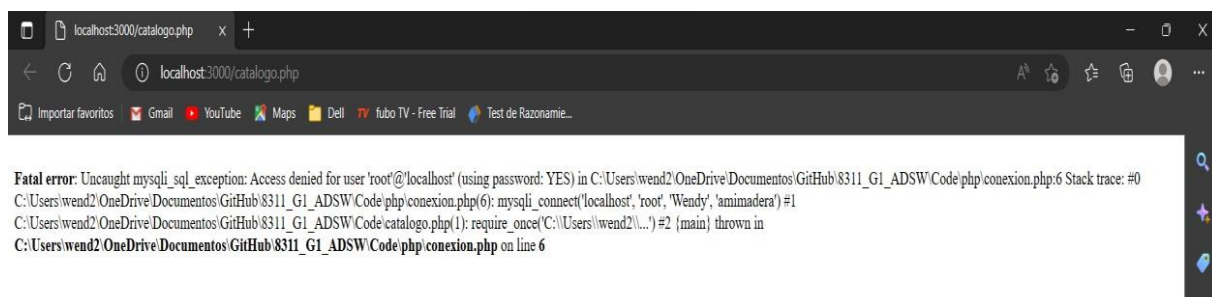
**Figura 22**

*Caso de prueba N°1 de la conexión a la bases de datos*



**Figura 23**

*Caso de prueba N°2 de la conexión a la bases de datos*



*Nota.* Si la conexión no se da no se puede acceder al catálogo

**Tabla 17**

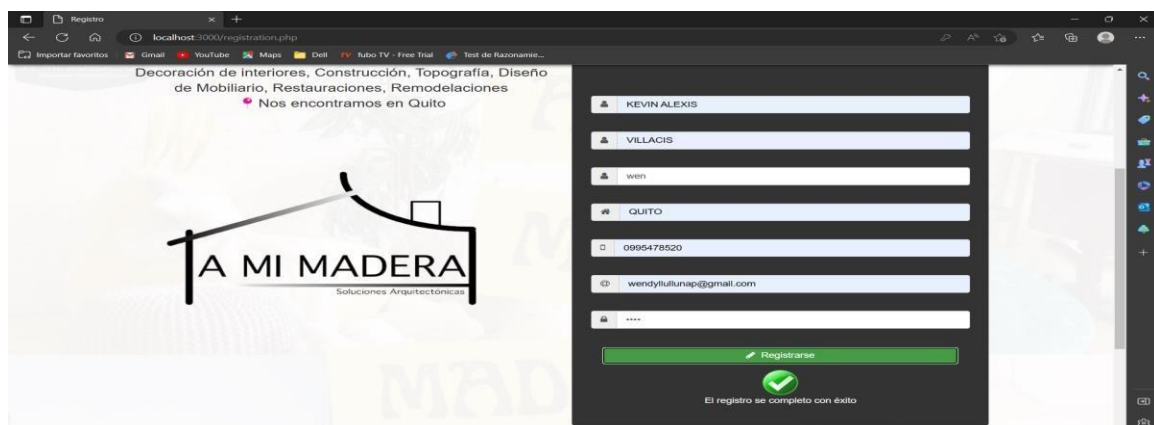
### Prueba de caja negra del registro del cliente

VARIABLE	CLASE DE EQUIVALENCIA	ESTADO	REPRESENTANTE
registrar	EC1: nombre!=vacio	Válido	Campo nombre
registrar	EC2: nombre == vacio	Inválido	Campo nombre
registrar	EC3:apellido !=vacio	Válido	Campo apellido
registrar	EC4:apellido == vacio	Inválido	Campo apellido
registrar	EC3:usuario !=vacio	Válido	Campo usuario
registrar	EC4:usuario == vacio	Inválido	Campo usuario
registrar	EC3:direccion !=vacio	Válido	Campo dirección
registrar	EC4:direccion == vacio	Inválido	Campo dirección
registrar	EC3:telefono !=vacio	Válido	Campo teléfono
registrar	EC4:telefono == vacio	Inválido	Campo teléfono
registrar	EC3:email !=vacio	Válido	Campo email
registrar	EC4:email == vacio	Inválido	Campo email
registrar	EC3:contraseña !=vacio	Válido	Campo contraseña
registrar	EC4:contraseña == vacio	Inválido	Campo contraseña

*Nota.* Esta tabla muestra las pruebas de caja negra usando la técnica de participación de clases equivalentes del registro de clientes realizada dentro del Sprint 0.

**Figura 24**

*Caso de prueba del registro del cliente con el estado válido correspondiente en cada input.*



**Figura 25**

*Caso de prueba del registro del cliente con campos vacíos.*

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:3000/registration.php`. The page features a navigation bar with links for Inicio, Catalogo, Registro, and Login. The main content area displays the A MI MADERA logo and a registration form. The form fields are as follows:

- First Name: KEVIN ALEXIS
- Last Name: VILLACIS
- Username: Ingrese su nombre de usuario (with a tooltip "Rellena este campo.")
- City: QUITO
- Phone: 0995478520
- Email: wendylulunap@gmail.com
- Password: Ingrese una contraseña

A green "Registrarse" button is located at the bottom of the form.

**Figura 26**

*Caso de prueba del registro del cliente con ingreso de email inválido.*

This screenshot shows the same registration form as Figure 26, but with the email field containing the text "wen". Below the "Registrarse" button, a red error message is displayed:

El email que ha ingresado ya esta registrado.  
Por favor ingrese otro email

**Tabla 18**

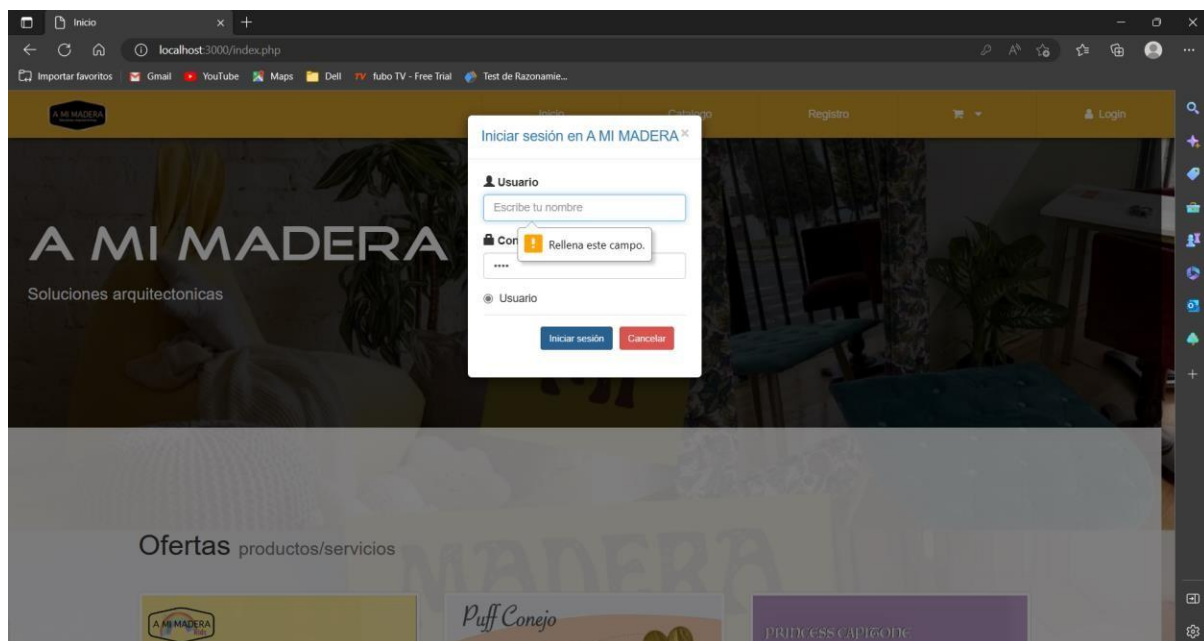
*Prueba de caja negra del inicio de sesión*

VARIABLE	CLASE DE EQUIVALENCIA	ESTADO	REPRESENTANTE
login	EC1: usuario !=vacio	Válido	Campo usuario
login	EC2: usuario == vacio	Inválido	Campo usuario
login	EC3: contraseña != vacio	Valido	Campo contraseña
login	EC4:contraseña == vacio	Invalido	Campo contraseña

*Nota.* Esta tabla muestra las pruebas de caja negra usando la técnica de participación de clases equivalentes del inicio de sesión realizada dentro del Sprint 0.

**Figura 27**

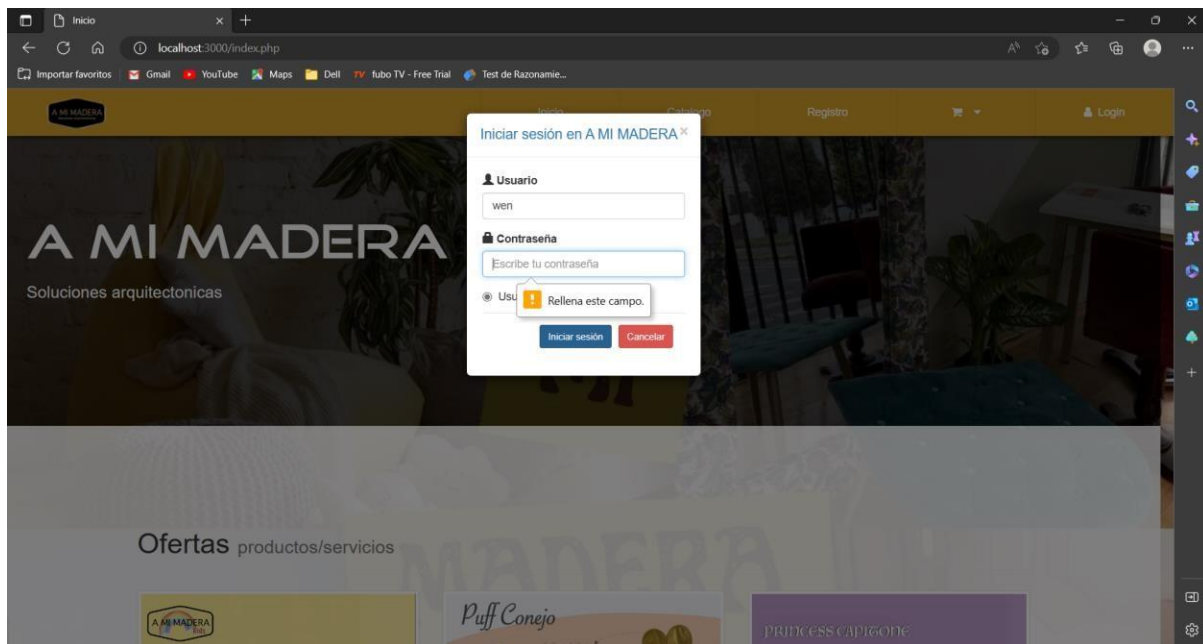
*Caso de prueba del inicio de sesión con campo de usuario vacío.*



**Figura 28**

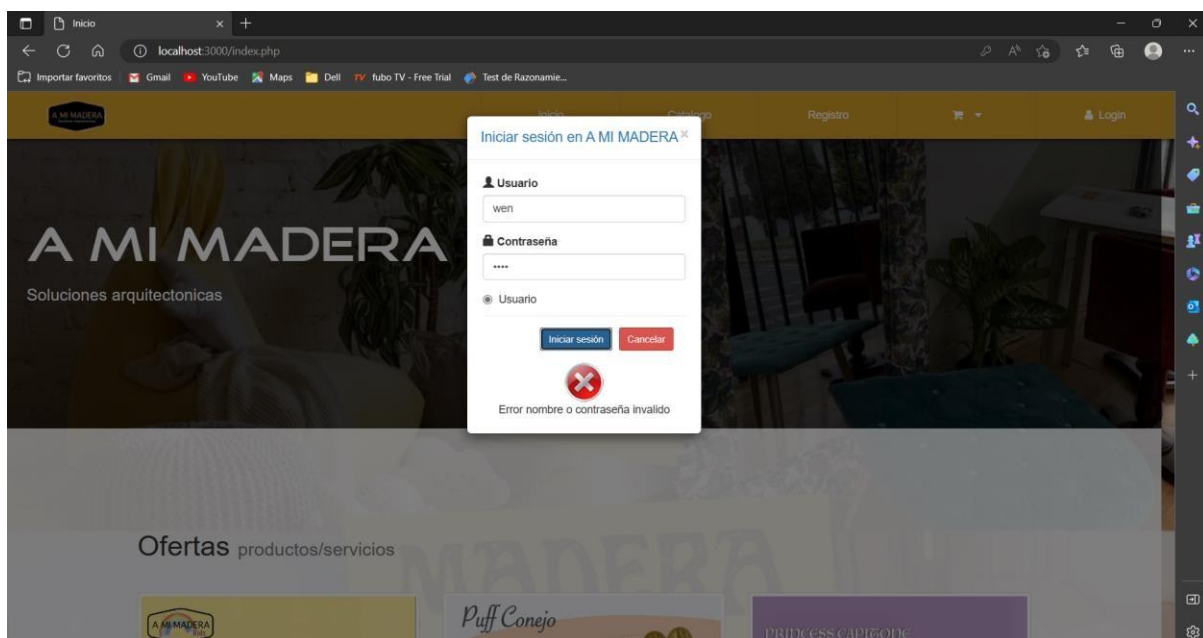
*Caso de prueba del inicio de sesión con campo de contraseña vacío.*





**Figura 29**

*Caso de prueba del inicio de sesión con campos llenos pero error en ingreso de datos.*



**Tabla 19**

*Prueba de caja negra de agregar productos al carrito.*

Condición de Entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No Válida
Agregar- productos	Conjunto con comportamiento distinto	1. Clic sobre el botón “Agregar”	2. Clic en un botón distinto del botón “Agregar”

*Nota.* Esta tabla muestra las pruebas de caja negra usando la técnica de participación de clases equivalentes de agregar productos al carrito realizada dentro del Sprint 1.

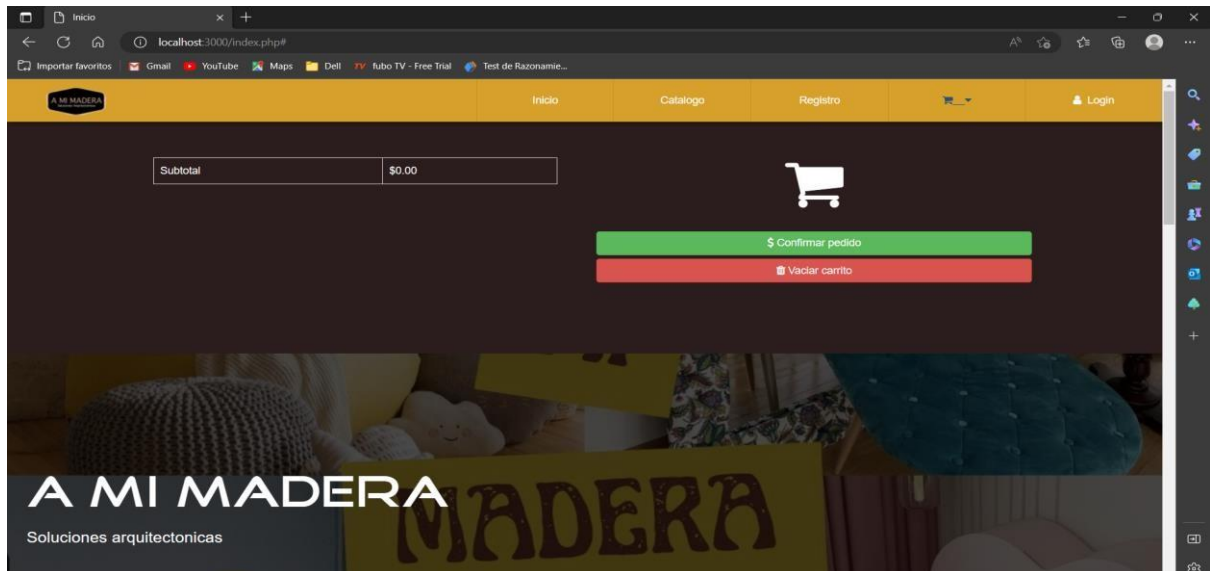
**Tabla 20**

*Casos de prueba de agregar productos al carrito.*

N°	Clase de Equivalencia	Agregar-productos	Resultado
<b>Caso</b>			
1	1	Agregar	Se agrega el producto al carrito de compras
2	2	-----	No se agrega nada al carrito de compras

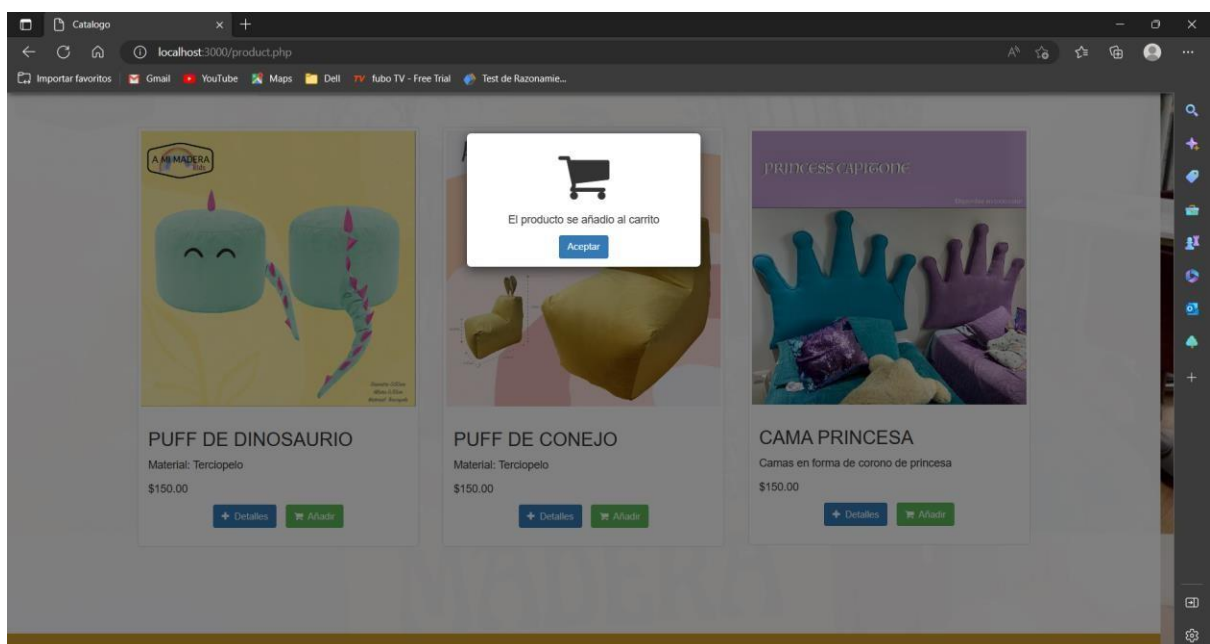
**Figura 30**

*Caso de prueba N°1 de agregar productos al carrito sin agregar productos.*



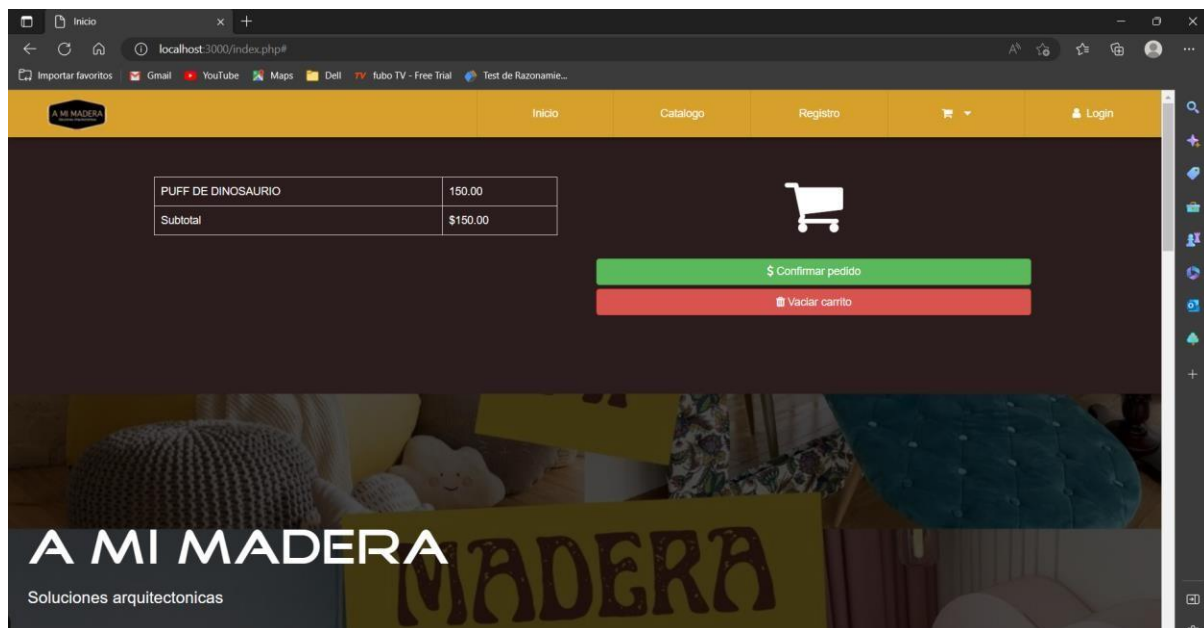
**Figura 31**

*Caso de prueba N° 1 de agregar productos al carrito con la funcionalidad agregando productos.*



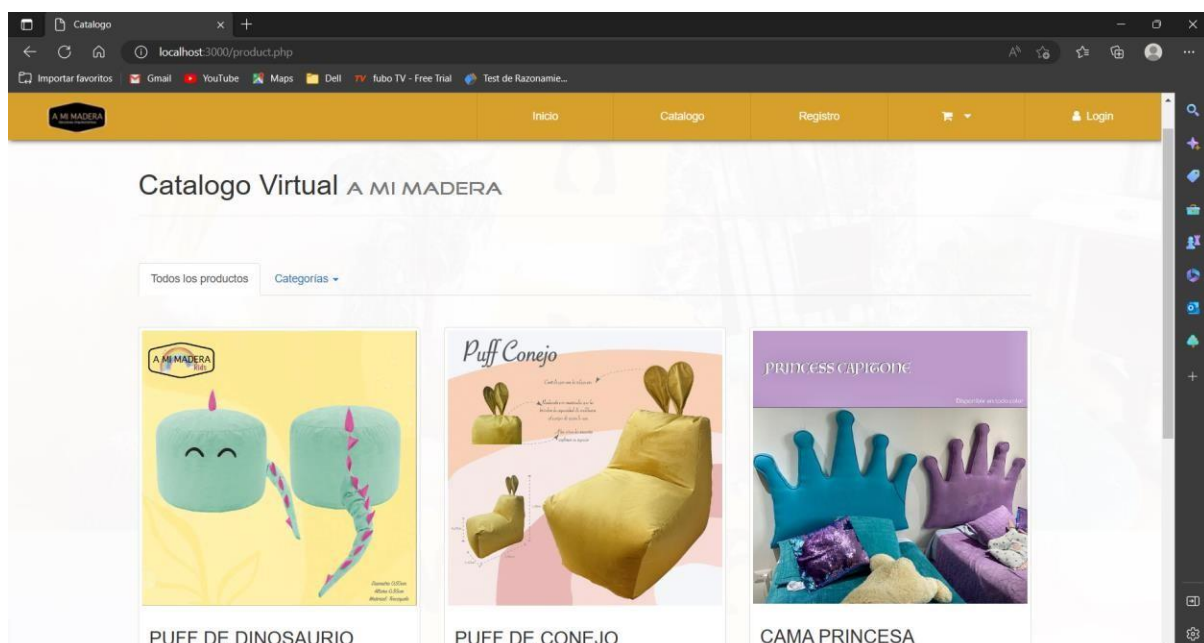
**Figura 32**

*Caso de prueba N° 1 de agregar productos al carrito mostrando el producto seleccionado.*



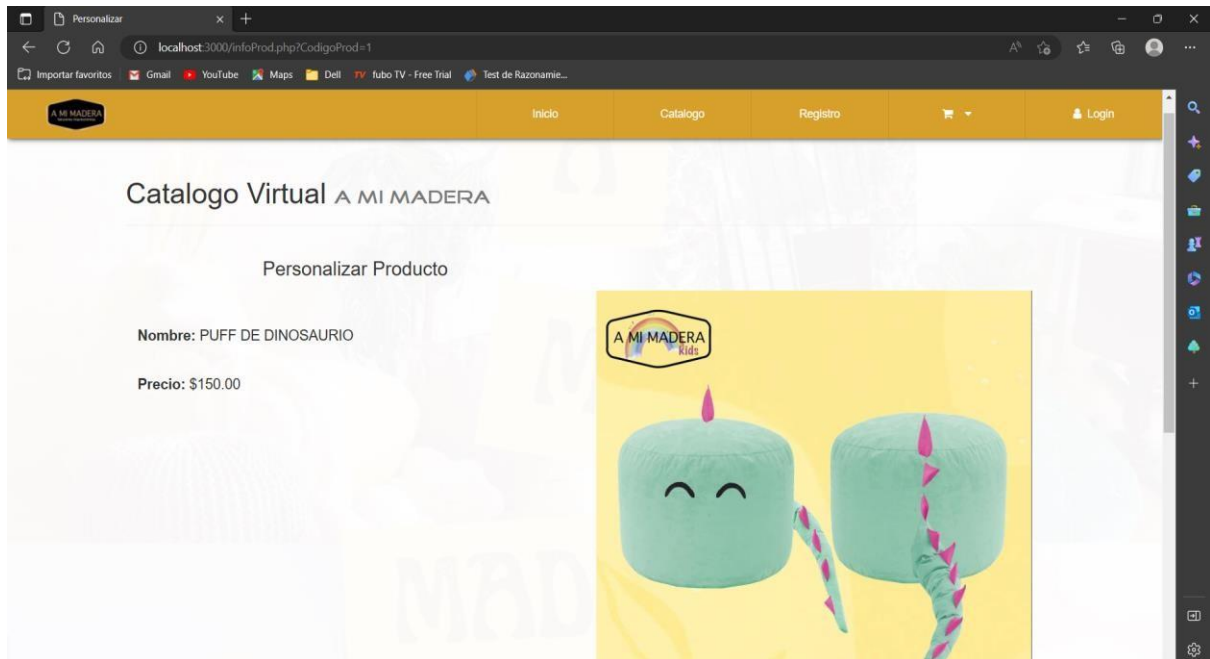
**Figura 33**

*Caso de prueba N° 2 de agregar productos al carrito sin agregar productos.*



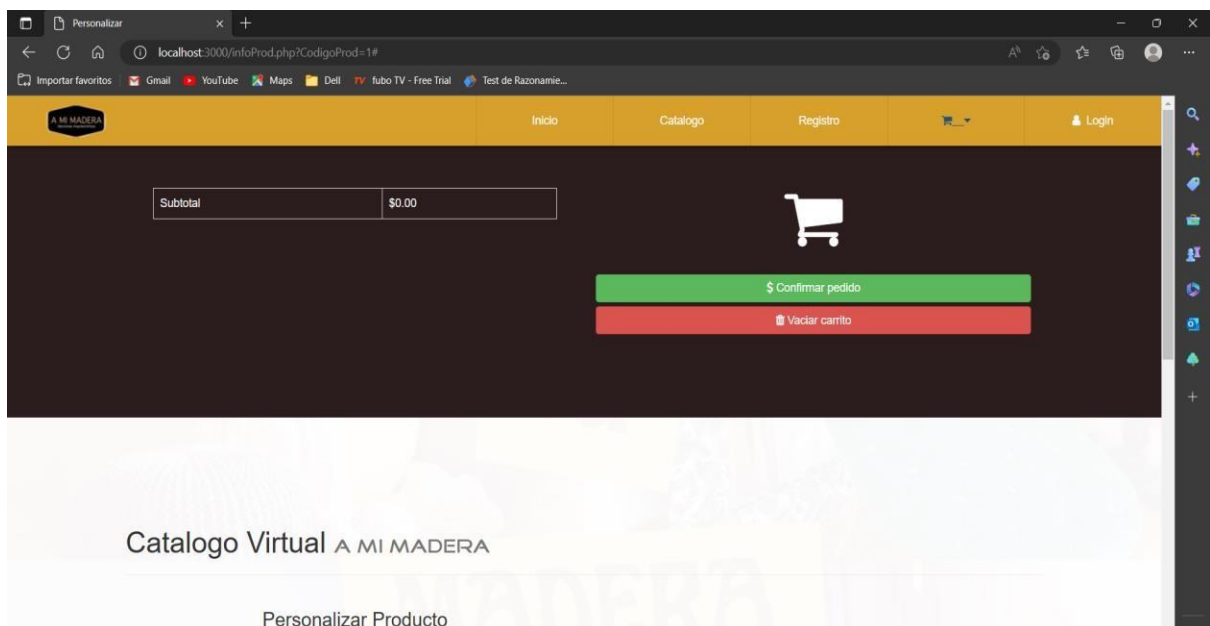
**Figura 34**

*Caso de prueba N° 2 de agregar productos al carrito mostrando la funcionalidad de personalización.*



**Figura 35**

*Caso de prueba N° 2 de agregar productos al carrito mostrando el carrito vacío.*



**Tabla 21**

*Pruebas de caja negra para eliminar productos del carrito.*

Condición de Entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No Válida
Eliminar-productos	Conjunto con comportamiento distinto	1. Clic en “Vaciar carrito”	2. Clic en un botón distinto del botón “Vaciar Carrito”

*Nota.* Esta tabla muestra las pruebas de caja negra usando la técnica de participación de clases equivalentes de eliminar productos del carrito realizada dentro del Sprint 1.

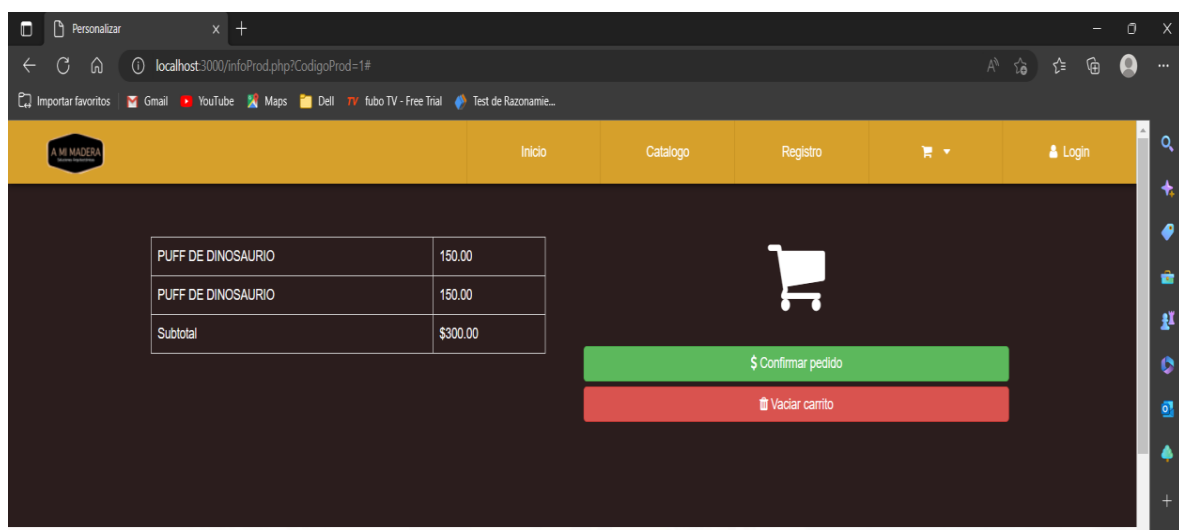
**Tabla 22**

*Casos de prueba para eliminar productos del carrito.*

N° Caso	Clase de Equivalencia	Eliminar-productos	Resultado
1	1	Vaciar carrito	Se eliminan los productos seleccionados del carrito
2	2	-----	No se eliminan los productos del carrito y hace otra acción

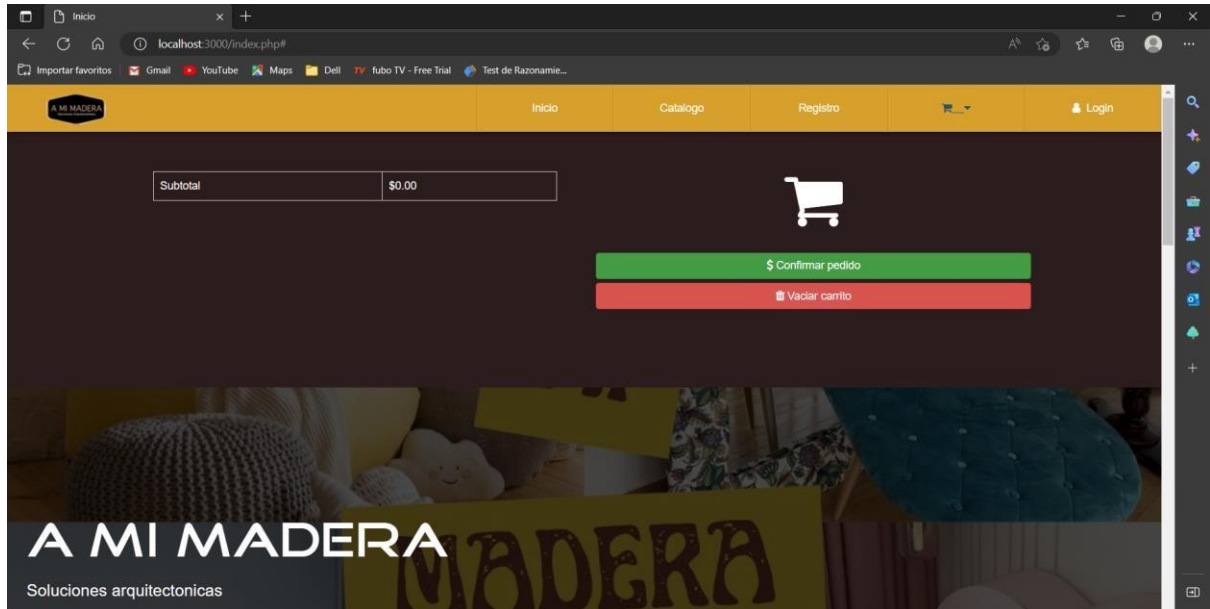
**Figura 36**

*Caso de prueba N° 1 de eliminar productos del carrito mostrando el carrito con productos agregados.*



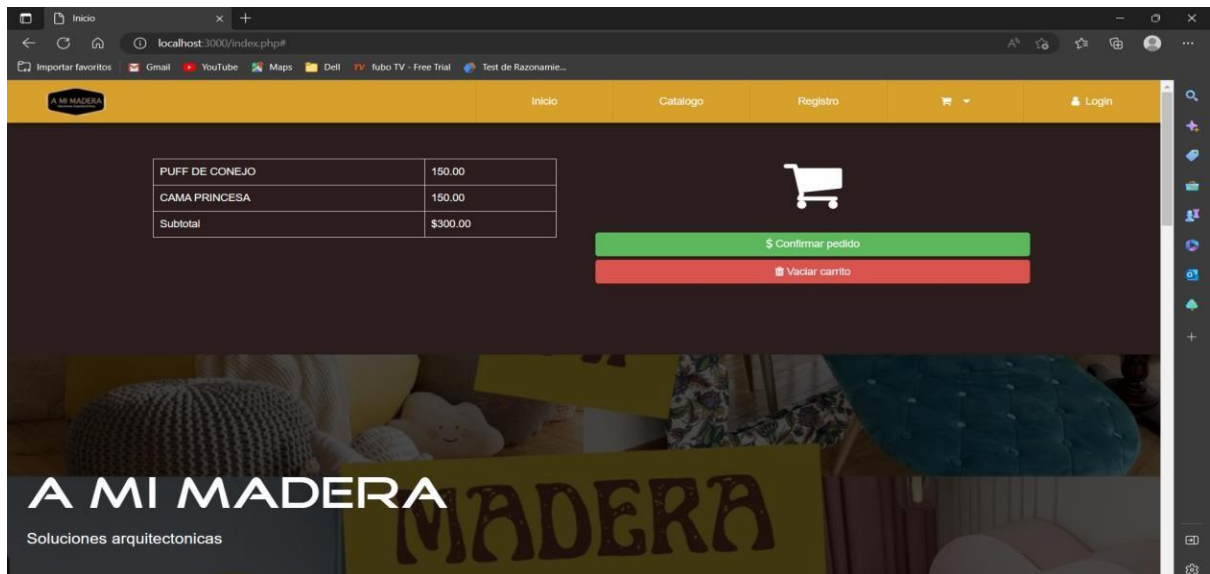
### Figura 37

*Caso de prueba N° 1 de eliminar productos del carrito mostrando el carrito con todos los productos eliminados.*



### Figura 38

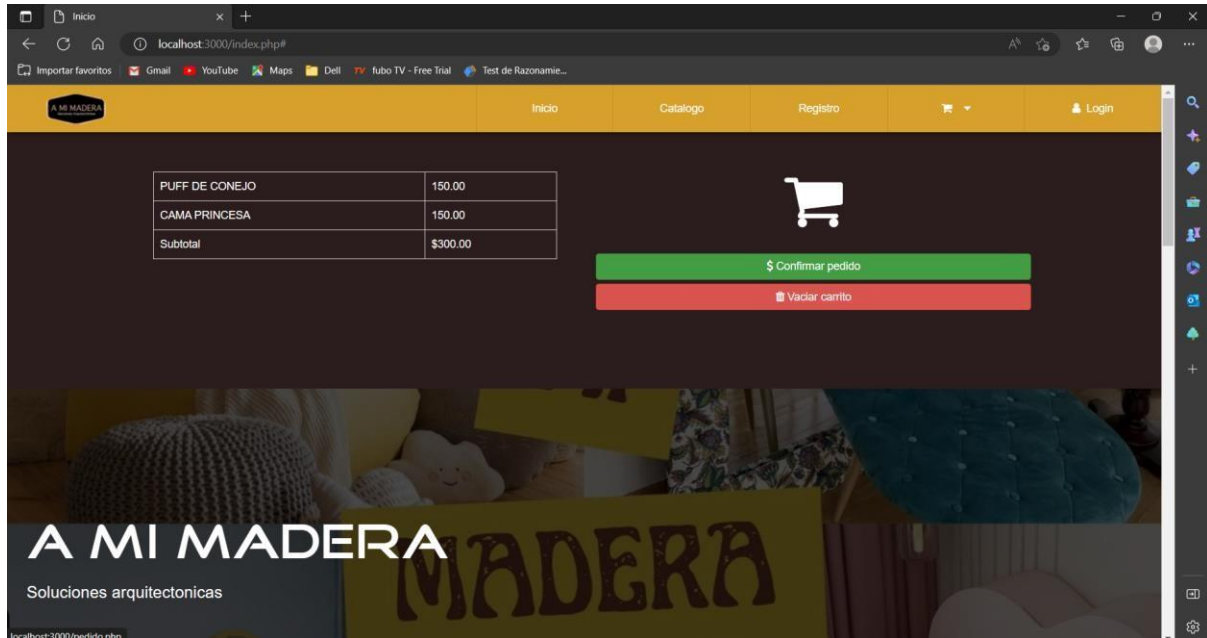
*Caso de prueba N° 2 de eliminar productos del carrito mostrando el carrito con los productos agregados.*





**Figura 39**

*Caso de prueba N° 1 de eliminar productos del carrito mostrando el carrito con los productos sin ser eliminados.*



### 3.1.2 Prueba de Caja Blanca

**Figura 40**

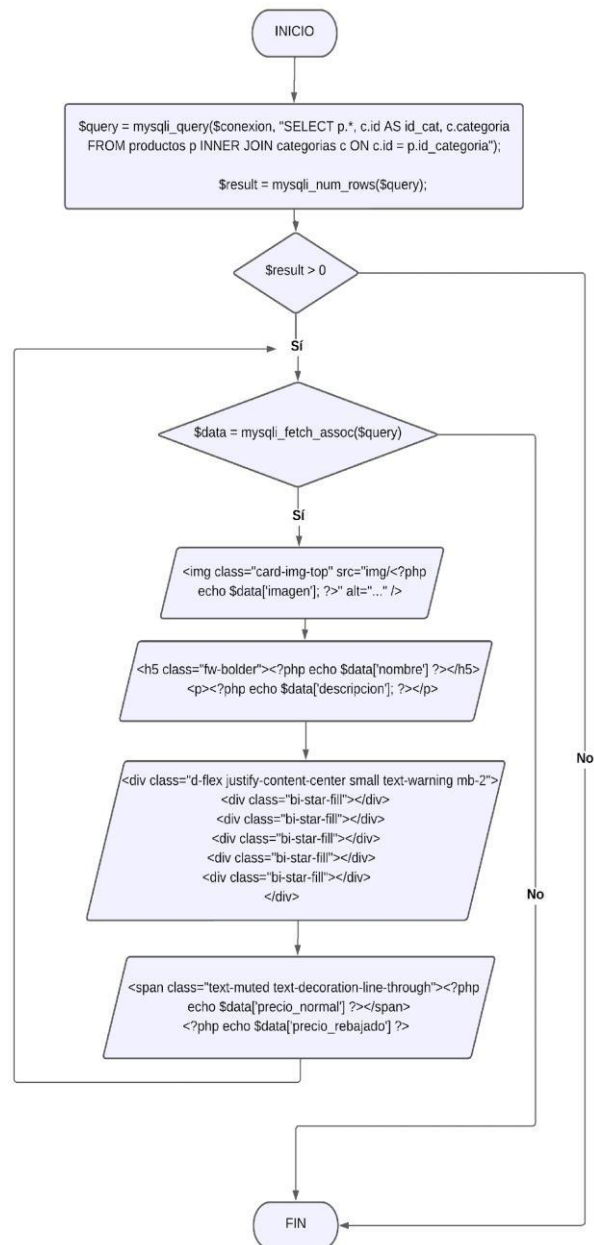
*Código para realización de prueba blanca de “Visualizar catálogo” realizado en el Sprint 0*

```
<?php
$query = mysqli_query($conexion, "SELECT p.*, c.id AS id_cat, c.categoria FROM productos p INNER JOIN categorias c ON c.id = p.id_categoria");
$result = mysqli_num_rows($query);
if ($result > 0) {
    while ($data = mysqli_fetch_assoc($query)) {
        <div class="col mb-5 productos" category="<?php echo $data['categoria']; ?>">
            <div class="card h-100">
                
                <div class="card-body p-4">
                    <div class="text-center">
                        <h5 class="fw-bolder"><?php echo $data['nombre']; ?></h5>
                        <p><?php echo $data['descripcion']; ?></p>
                        <div class="d-flex justify-content-center small text-warning mb-2">
                            <div class="bi-star-fill"></div>
                            <div class="bi-star-fill"></div>
                            <div class="bi-star-fill"></div>
                            <div class="bi-star-fill"></div>
                            <div class="bi-star-fill"></div>
                        </div>
                        <span class="text-muted text-decoration-line-through"><?php echo $data['precio_normal']; ?></span>
                        <?php echo $data['precio_rebajado']; ?>
                    </div>
                </div>
                <div class="card-footer p-4 pt-0 border-top-0 bg-transparent">
                    <div class="text-center">
                        <a class="btn btn-outline-dark mt-auto agregar" data-id="" href="">Agregar</a>
                        <a class="btn btn-outline-dark mt-auto agregar" data-id="" href="">Personalizar</a>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    }
}
```



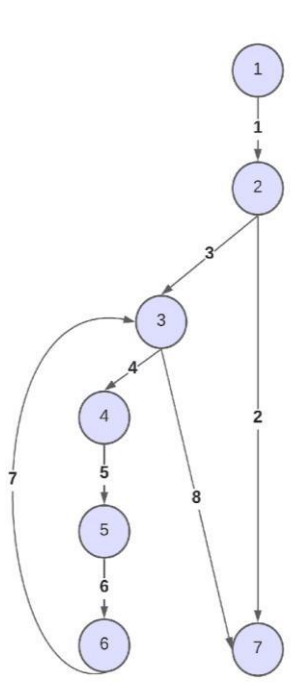
**Figura 41**

*Diagrama de flujo para realización de prueba blanca de “Visualizar catálogo” realizado en el Sprint 0*



**Figura 42**

Diagrama de grafos, rutas y complejidad ciclomática para realización de prueba blanca de “Visualizar catálogo” realizado en el Sprint 0



**RUTAS:**

R1: 1, 2, 7

R2: 1, 2, 3, 7

R3: 1, 2, 3, 4, 5, 6

**Complejidad Ciclométrica**

E: Número de aristas = 8

N: Número de nodos = 7

P: Número de nodos predicado = 2

$V(G) = E - N + 2$

$V(G) = 8 - 7 + 2$

$V(G) = 3$

$V(G) = P + 1$

$V(G) = 2 \text{ nodo predicado} + 1 = 3$

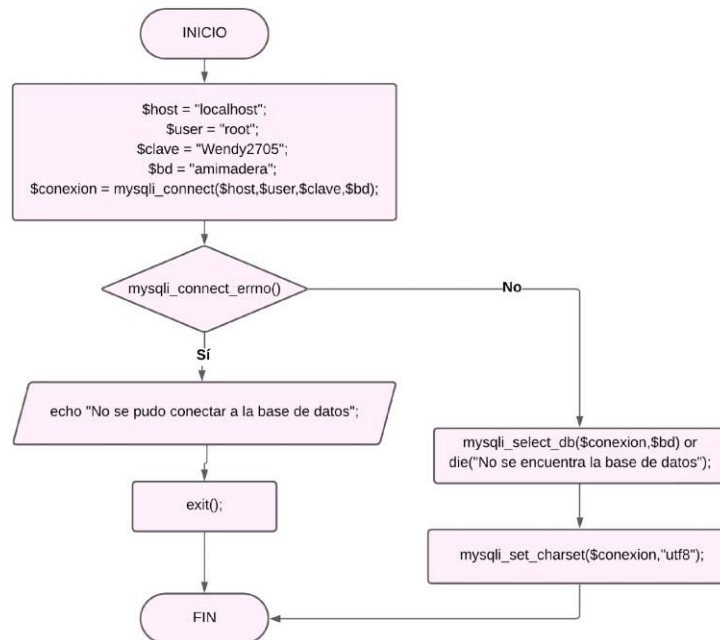
**Figura 43**

Código para realización de prueba blanca de “Conexión al a base de datos” realizado en el Sprint 0

```
'
$host = "localhost";
$user = "root";
$clave = "Wendy2705";
$bd = "amimadera";
$conexion = mysqli_connect($host,$user,$clave,$bd);
if (mysqli_connect_errno()){
    echo "No se pudo conectar a la base de datos";
    exit();
}
mysqli_select_db($conexion,$bd) or die("No se encuentra la base de datos");
mysqli_set_charset($conexion,"utf8");
```

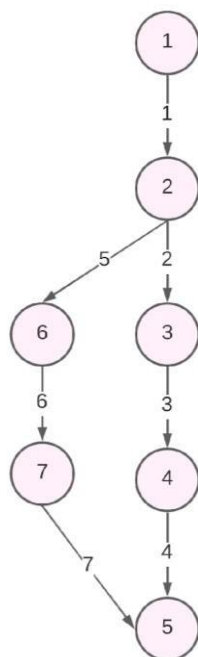
**Figura 44**

Diagrama de flujo para realización de prueba blanca de “Conexión al a base de datos” realizado en el Sprint 0



**Figura 45**

Diagrama de grafos, rutas y complejidad ciclomática para realización de prueba blanca de “Conexión al a base de datos” realizado en el Sprint 0



#### RUTAS:

R1: 1, 2, 3, 4, 5

R2: 1, 2, 6, 7, 5

#### Complejidad Ciclomática

E: Número de aristas = 7

N: Número de nodos = 5

P: Número de nodos predicado = 1

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 7 - 5 + 2$$

$$V(G) = 4$$

$$V(G) = P + 1$$

$$V(G) = 1 \text{ nodo predicado} + 1 = 2$$

**Figura 46**

*Código para realización de prueba blanca de “Registrar Cliente” realizado en el Sprint 0*

```
<?php

$nombre = $_POST['nombre'];
$apellido = $_POST['apellido'];
$celular = $_POST['celular'];
$usuario = $_POST['usuario'];
$password = $_POST['password'];

echo "Nombre: ".$nombre;
echo "<br>";
echo "Apellido: ".$apellido;
echo "<br>";
echo "Celular: ".$celular;
echo "<br>";
echo "Usuario: ".$usuario;
echo "<br>";
echo "Contraseña: ".$password;
echo "<br>";

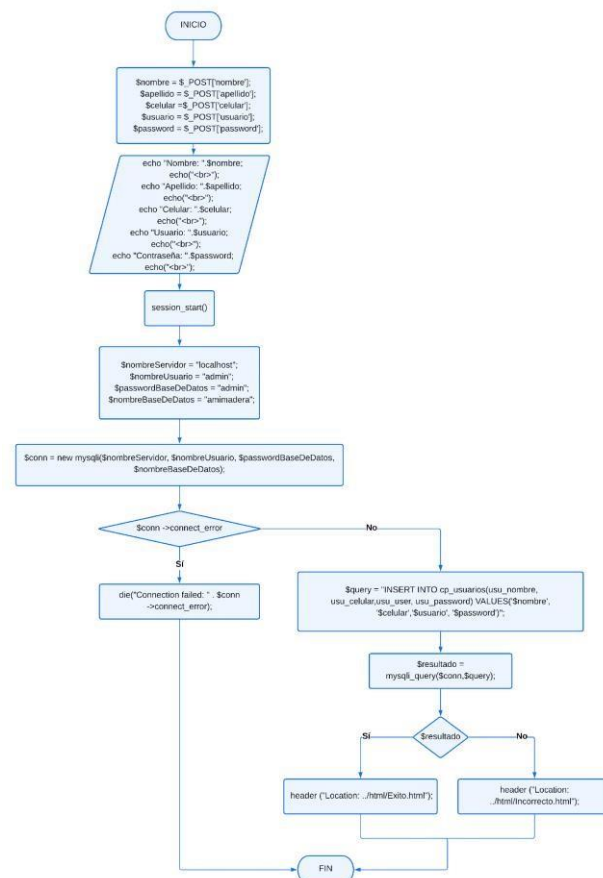
session_start();

// Datos para conectar a la base de datos.
$nombreServidor = "localhost";
$nombreUsuario = "admin";
$passwordBaseDeDatos = "admin";
$nombreBaseDeDatos = "amimaderna";
// Crear conexión con la base de datos.
$conn = new mysqli($nombreServidor, $nombreUsuario, $passwordBaseDeDatos, $nombreBaseDeDatos);
// Validar la conexión de base de datos.
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}

// Consulta a la base de datos.
$query = "INSERT INTO op_usuarios(usu_nombre, usu_celular, usu_user, usu_password) VALUES('$nombre', '$apellido', '$usuario', '$password')";
$resultado = mysqli_query($conn, $query);
// Verifica que la consulta se realizó con o sin coincidencias en la base
if ($resultado) {
    header("Location: ../html/Exito.html");
}
else {
    header("Location: ../html/Incorrecto.html");
}
?>
```

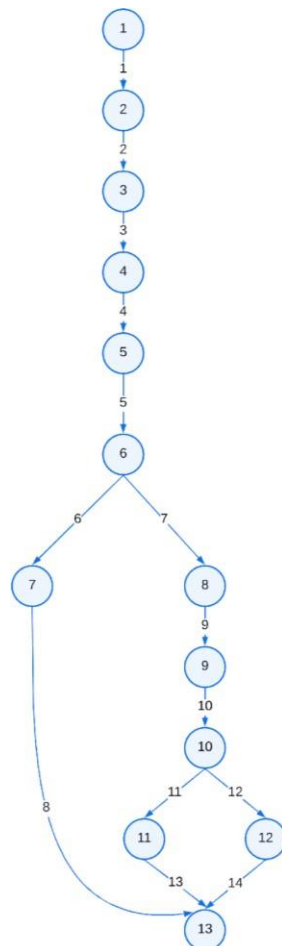
**Figura 47**

*Diagrama de flujo para realización de prueba blanca de “Registrar Cliente” realizado en el Sprint 0*



**Figura 48**

Diagrama de grafos, rutas y complejidad ciclomática para realización de prueba blanca de “Registrar Cliente” realizado en el Sprint 0



**RUTAS:**

R1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13

R2: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13

R3: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13

**Complejidad Ciclométrica**

E: Número de aristas = 14

N: Número de nodos = 13

P: Número de nodos predicado = 2

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 14 - 13 + 2$$

$$V(G) = 3$$

$$V(G) = P + 1$$

$$V(G) = 2 \text{ nodo predicado} + 1 = 3$$

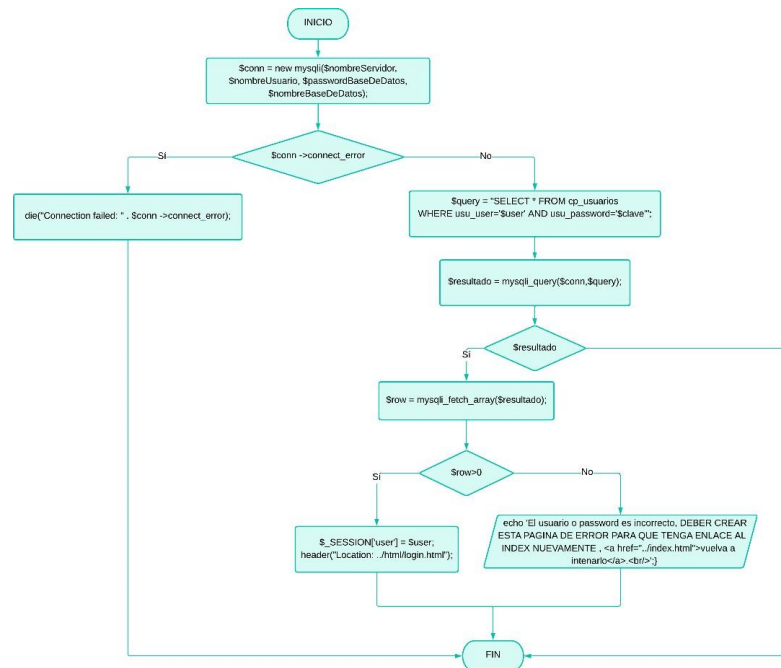
**Figura 49**

Código para realización de prueba blanca de “Inicio de sesión” realizado en el Sprint 0

```
15 // Crear conexión con la base de datos.
16 $conn = new mysqli($nombreServidor, $nombreusuario, $passwordBaseDeDatos, $nombreBaseDeDatos);
17
18 // Validar la conexión de base de datos.
19 if ($conn->connect_error) {
20     die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
21 }
22
23 // Consulta a la base de datos.
24 $query = "SELECT * FROM cp_usuarios WHERE usu_user='$user' AND usu_password='$clave'";
25 $resultado = mysqli_query($conn,$query);
26 //Verifica que la consulta se realizó con o sin coincidencias en la base
27 if($resultado){
28     // Verificando si el usuario existe en la base de datos,
29     //cuenta los registros que cumplen con las condiciones (usuario y password).
30     $row = mysqli_fetch_array($resultado);
31     if($row){
32         // Guardo en la sesión el user del usuario.
33         $_SESSION['user'] = $user;
34         // Redirecciono al usuario a la página principal del sitio.
35         header("Location: ../html/login.html");
36     }
37     else
38     {
39         echo 'El usuario o password es incorrecto, DEBER CREAR ESTA PAGINA DE ERROR PARA QUE TENGA ENLACE AL INDEX NUEVAMENTE ,
40         <a href='../index.html'>vuelva a intentarlo</a>.<br/>';
41     }
42 }
```

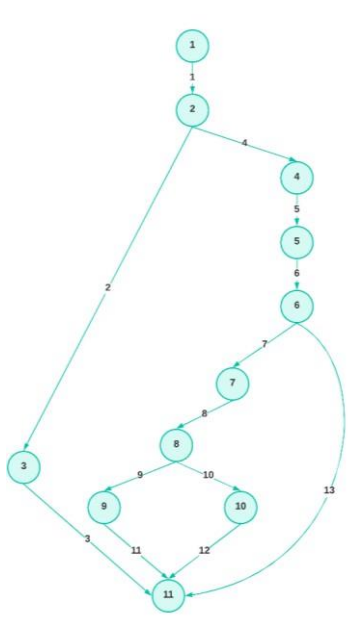
**Figura 50**

Diagrama de flujo para realización de prueba blanca de “Inicio de sesión” realizado en el Sprint 0.



**Figura 51**

Diagrama de grafos, rutas y complejidad ciclomática para realización de prueba blanca de “Inicio de sesión” realizado en el Sprint 0



### RUTAS:

R1: 1, 2, 3, 11

R2: 1, 2, 4, 5, 6, 11

R3: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11

R4: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11

### Complejidad Ciclométrica

E: Número de aristas = 13

N: Número de nodos = 11

P: Número de nodos predicado = 3

$V(G) = E - N + 2$

$V(G) = 13 - 11 + 2$

$V(G) = 4$

$V(G) = P + 1$

$V(G) = 3 \text{ nodo predicado} + 1 = 4$

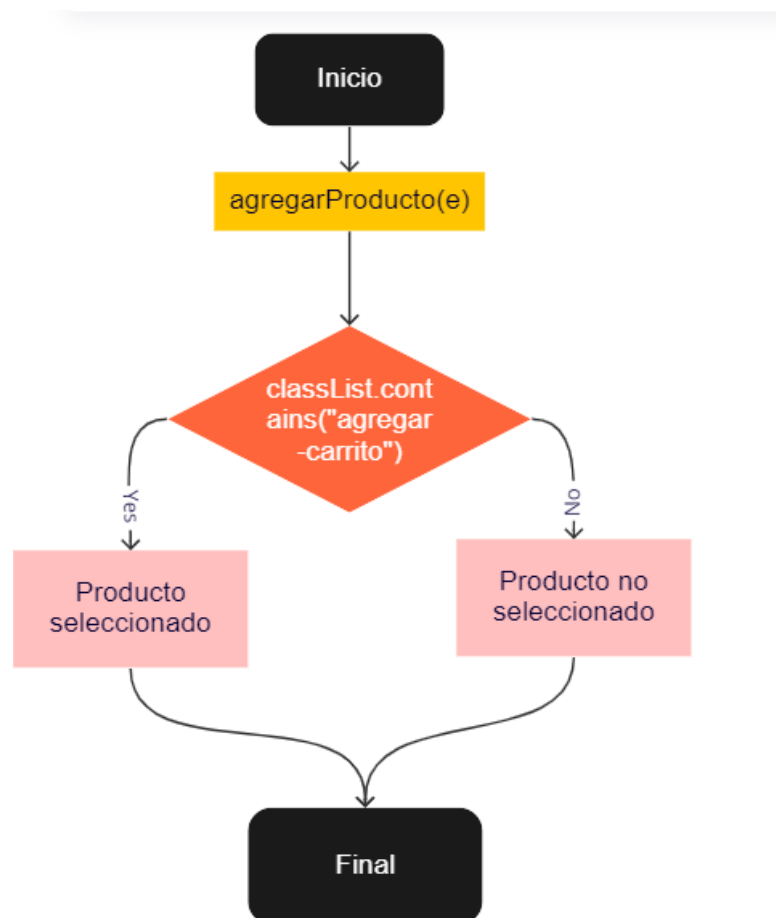
**Figura 52**

*Código para realización de prueba blanca de “Agregar productos al carrito” realizado en el Sprint 1.*

```
function agregarProducto(e) {  
  e.preventDefault();  
  if (e.target.classList.contains("agregar-carrito")) {  
    const productoSeleccionado = e.target.parentElement.parentElement;  
    leerDatosProducto(productoSeleccionado);  
  }  
}
```

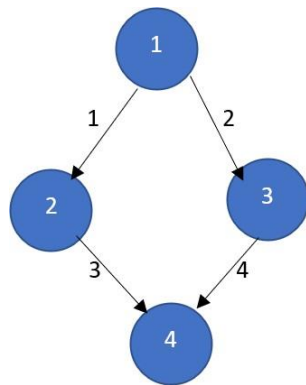
**Figura 53**

*Diagrama de flujo para realización de prueba blanca de “Agregar productos al carrito” realizado en el Sprint 1.*



**Figura 54**

Diagrama de grafos, rutas y complejidad ciclomática para realización de prueba blanca de “Agregar productos al carrito” realizado en el Sprint 1.



**RUTAS:**

A= 1,2,4

B=1,3,4

**Complejidad Ciclométrica**

E: Número de aristas = 4

N: Número de nodos = 4

P: Número de nodos predicado = 2

$V(G) = E - N + 2$

$V(G) = 4 - 4 + 2 = 2$

$V(G) = P + 1$

$V(G) = 2 + 1 = 3$

**Figura 55**

Código para realización de prueba blanca de “Agregar productos al carrito(LeerDatosProducto)” realizado en el Sprint 1.

```
function leerDatosProducto(producto) {
  const infoProducto= {
    imagen: producto.querySelector("img").src,
    nombre: producto.querySelector("h4").textContent,
    precio: producto.querySelector(".precio span").textContent,
    id: producto.querySelector("id").getAttribute("data-id"),

    cantidad: 1,
  };

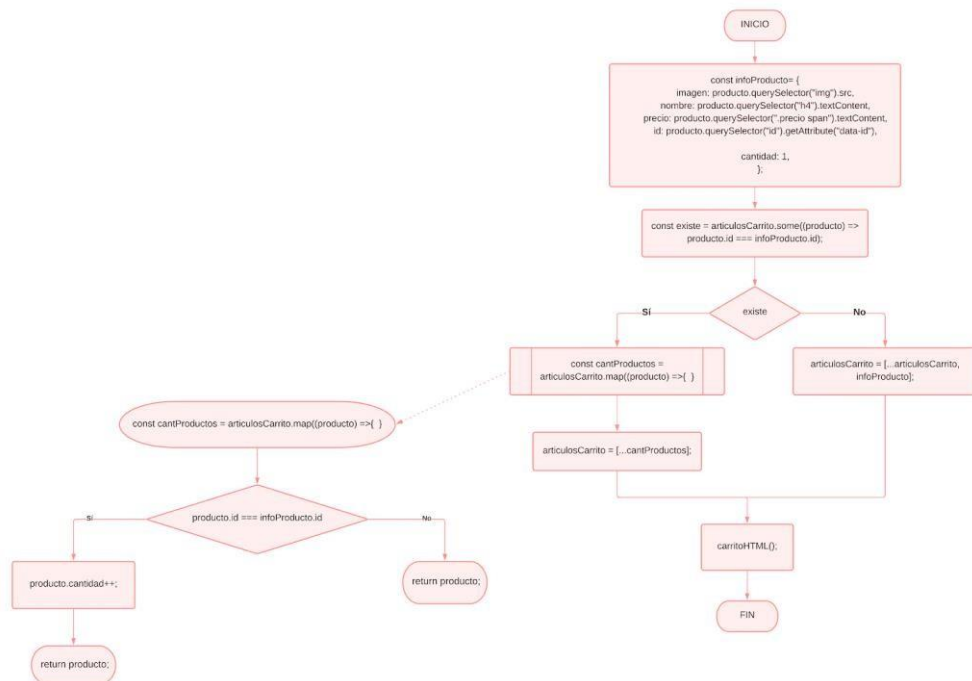
  const existe = articulosCarrito.some((producto) => producto.id === infoProducto.id);
  if (existe) {
    const cantProductos = articulosCarrito.map((producto) => {
      if (producto.id === infoProducto.id) {
        producto.cantidad++;
        return producto;
      } else {
        return producto;
      }
    });
    articulosCarrito = [...cantProductos];
  } else {
    articulosCarrito = [...articulosCarrito, infoProducto];
  }

  carritoHTML();
}
```



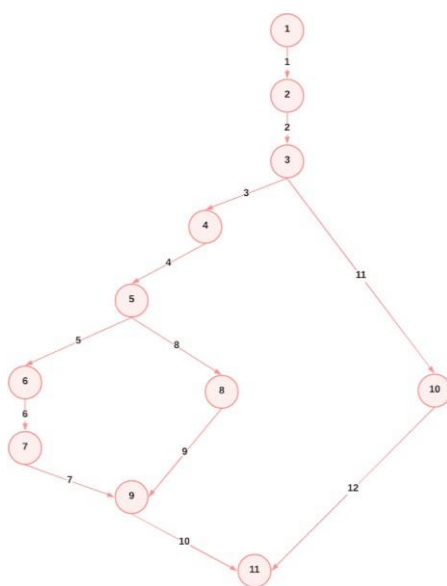
**Figura 56**

Diagrama de flujo para realización de prueba blanca de “Agregar productos al carrito(LeerDatosProducto)” realizado en el Sprint 1.



**Figura 57**

Diagrama de grafos, rutas y complejidad ciclomática para realización de prueba blanca de “Agregar productos al carrito(LeerDatosProducto)” realizado en el Sprint 1.



### RUTAS:

R1: 1, 2, 3, 10, 11

R2: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11

R3: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11

### Complejidad Ciclométrica

E: Número de aristas = 12

N: Número de nodos = 11

P: Número de nodos predicado = 2

$V(G) = E - N + 2$

$V(G) = 12 - 11 + 2$

$V(G) = 3$

$V(G) = P + 1$

$V(G) = 2 \text{ nodo predicado} + 1 = 3$

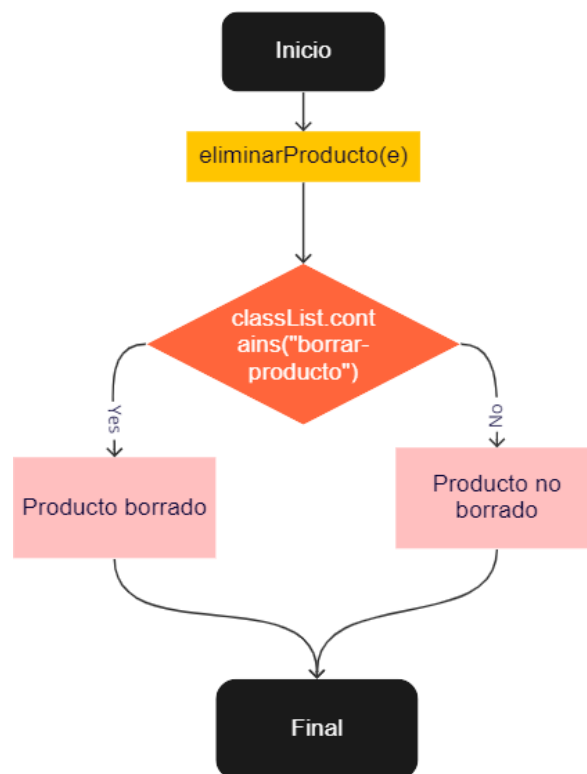
**Figura 58**

*Código para realización de prueba blanca de “Eliminar productos al carrito” realizado en el Sprint 1.*

```
function eliminarProducto(e) {  
  if (e.target.classList.contains("borrar-producto")) {  
    const productoId = e.target.getAttribute("data-id");  
    articulosCarrito = articulosCarrito.filter(  
      (producto) => producto.id !== productoId  
    );  
    carritoHTML();  
  }  
}
```

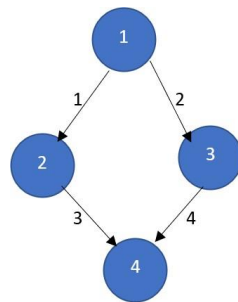
**Figura 59**

*Diagrama de flujo para realización de prueba blanca de “Eliminar productos al carrito” realizado en el Sprint 1.*



**Figura 60**

*Diagrama de grafos, rutas y complejidad ciclomática para realización de prueba blanca de “Eliminar productos al carrito” realizado en el Sprint 1*



**RUTAS:**

A= 1,2,4

B=1,3,4

**Complejidad Ciclométrica**

E: Número de aristas = 4

N: Número de nodos = 4

P: Número de nodos predicado = 2

$V(G) = E - N + 2$

$V(G) = 4 - 4 + 2$

$V(G) = 2$

$V(G) = P + 1$

$V(G) = 2 + 1$

$V(G) = 3$

### 3.1.3 Documentación de Informe de Errores

**Tabla 23**

*Reporte de errores e inconsistencias dentro del aplicativo web en la “Conexión a la base de datos”.*

Reporte de Errores e Inconsistencias			
<b>Nombre del Proyecto:</b>		Catálogo Virtual – A mi Madera	
<b>Fecha de pruebas:</b>		24-01-2023	
<b>Módulos:</b>		Conexión a la base de datos	
<b>Analista:</b>		Jairo Alvarado	
<b>Responsable:</b>		Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña	
<b>Fecha de revisión:</b>		25-01-2023	
Identificación Caso Prueba	Descripción de prueba.	Descripción del error.	Acciones de corrección
CP-001	Conexión a la base de datos con la clase de equivalencia EC1.	Ninguno	Ninguno
CP-002	Conexión a la base de datos con la clase de equivalencia EC2.	No se va a conectar a la base de datos ya que no se está usando un tipo de dato lógico	Cambiar ¡ a !

*Nota.* Esta tabla muestra la primera versión del reporte de errores e inconsistencias en la conexión a la base de datos dentro de la primera iteración.

**Tabla 24**

*Reporte de errores e inconsistencias dentro del aplicativo web en el “Registro de cliente”.*

Reporte de Errores e Inconsistencias			
Nombre del Proyecto:		Catálogo Virtual – A mi Madera	
Fecha de pruebas:		24-01-2023	
Módulos:		Registrar Cliente	
Analista:		Jairo Alvarado	
Responsable:		Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña	
Fecha de revisión:		25-01-2023	
Identificación	Descripción de	Descripción del error.	Acciones de
Caso Prueba	prueba.		corrección
CP-001	Generar prueba usando los casos EC2,3,4,5,6 estado valido	Ninguno	
CP-002	Generar prueba usando los casos EC2,3,4,5,6 estado no válido	Se registra el usuario, aunque los datos sean ingresados de manera aleatoria	Validar el formulario

*Nota.* Esta tabla muestra la primera versión del reporte de errores e inconsistencias en el registro de cliente dentro de la primera iteración.

**Tabla 25**

*Reporte de errores e inconsistencias dentro del aplicativo web en el “Inicio de sesión”.*

<b>Reporte de Errores e Inconsistencias</b>			
<b>Nombre del Proyecto:</b>	Catálogo Virtual – A mi Madera		
<b>Fecha de pruebas:</b>	24-01-2023		
<b>Módulos:</b>	Login Cliente		
<b>Analista:</b>	Jairo Alvarado		
<b>Responsable:</b>	Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña		
<b>Fecha de revisión:</b>	25-01-2023		
<b>Identificación</b>	<b>Descripción de</b>	<b>Descripción del error.</b>	<b>Acciones de</b>
<b>Caso Prueba</b>	<b>prueba.</b>		<b>corrección</b>
CP-001	Generar prueba usando los casos EC5,6 estado valido	Ninguno	Ninguno
CP-002	Generar prueba usando los casos EC5,6 estado no válido	Ingresa aunque con datos mal hechos	Validar el login

*Nota.* Esta tabla muestra la primera versión del reporte de errores e inconsistencias en el inicio de sesión como cliente dentro de la primera iteración.

**Tabla 26**

*Reporte de errores e inconsistencias dentro del aplicativo web en la sección “Agregar productos al carrito”.*

Reporte de Errores e Inconsistencias			
Nombre del Proyecto:		Catálogo Virtual – A mi Madera	
Fecha de pruebas:		24-01-2023	
Módulos:		Agregar productos al carrito	
Analista:		Jairo Alvarado	
Responsable:		Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña	
Fecha de revisión:		25-01-2023	
Identificación	Descripción de	Descripción del error.	Acciones de
Caso Prueba	prueba.		corrección
CP-001	Agregar producto al carrito	Ninguno, solo se agregan los productos si se da click en el botón de agregar	
CP-002	No dar click	Ninguno, si no se da click en el botón de agregar no se agrega nada al carrito	

*Nota.* Esta tabla muestra la primera versión del reporte de errores e inconsistencias en agregar productos al carrito dentro de la segunda iteración.

**Tabla 27**

*Reporte de errores e inconsistencias dentro del aplicativo web en la sección “Eliminar productos al carrito”.*

<b>Reporte de Errores e Inconsistencias</b>			
<b>Nombre del Proyecto:</b>	Catálogo Virtual – A mi Madera		
<b>Fecha de pruebas:</b>	24-01-2023		
<b>Módulos:</b>	Eliminar productos al carrito		
<b>Analista:</b>	Jairo Alvarado		
<b>Responsable:</b>	Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña		
<b>Fecha de revisión:</b>	25-01-2023		
<b>Identificación</b>	<b>Descripción de</b>	<b>Descripción del error.</b>	<b>Acciones de</b>
<b>Caso Prueba</b>	<b>prueba.</b>		<b>corrección</b>
CP-001	Si se vació el carrito	Ninguno	Ninguno
CP-002	Si no se da click en vaciar no se elimina los productos	Ninguno	Ninguno

*Nota.* Esta tabla muestra la primera versión del reporte de errores e inconsistencias en eliminar productos al carrito dentro de la segunda iteración.

**Tabla 28**

*Reporte de errores e inconsistencias dentro del aplicativo web en la “Conexión a la base de datos”.*

<b>Reporte de Errores e Inconsistencias</b>			
<b>Nombre del Proyecto:</b>	Catálogo Virtual – A mi Madera		
<b>Fecha de pruebas:</b>	4-02-2023		
<b>Módulos:</b>	Conexión a la base de datos		
<b>Analista:</b>	Jairo Alvarado		
<b>Responsable:</b>	Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña, Dayana Vinueza		
<b>Fecha de revisión:</b>	4-02-2023		
<b>Identificación Caso Prueba</b>	<b>Descripción de prueba.</b>	<b>Descripción del error.</b>	<b>Acciones de corrección</b>
CP-001	Conexión a la base de datos con la clase de equivalencia EC1.	Ninguno	Ninguno
CP-002	Conexión a la base de datos con la clase de equivalencia EC2.	Ninguno	Ninguno

*Nota.* Esta tabla muestra la segunda versión del reporte de errores e inconsistencias en la conexión a la base de datos dentro de la primera iteración



**Tabla 29**

*Reporte de errores e inconsistencias dentro del aplicativo web en el “Registro del cliente”.*

Reporte de Errores e Inconsistencias			
<hr/>			
Nombre del Proyecto:	Catálogo Virtual – A mi Madera		
Fecha de pruebas:	24-01-2023		
Módulos:	Registrar Cliente		
Analista:	Jairo Alvarado		
Responsable:	Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña, Dayana Vinueza		
Fecha de revisión:	4-02-2023		
<hr/>			
Identificación	Descripción de	Descripción del error.	Acciones de
Caso Prueba	prueba.		corrección
<hr/>			
CP-001	Generar prueba usando los casos EC2,3,4,5,6 estado valido	Ninguno	Ninguno
CP-002	Generar prueba usando los casos EC2,3,4,5,6 estado no válido	Ninguno	Ninguno

*Nota.* Esta tabla muestra la segunda versión del reporte de errores e inconsistencias en el registro del cliente dentro de la primera iteración

**Tabla 30**

*Reporte de errores e inconsistencias dentro del aplicativo web en el “Inicio de sesión”.*

Reporte de Errores e Inconsistencias			
<b>Nombre del Proyecto:</b>		Catálogo Virtual – A mi Madera	
<b>Fecha de pruebas:</b>		4-02-2023	
<b>Módulos:</b>		Login Cliente	
<b>Analista:</b>		Jairo Alvarado	
<b>Responsable:</b>		Wendy Llulluna, Jimmy Simbaña, Dayana Vinueza	
<b>Fecha de revisión:</b>		4-02-2023	
Identificación Caso Prueba	Descripción de prueba.	Descripción del error.	Acciones de corrección
CP-001	Generar prueba usando los casos EC5,6 estado valido	Ninguno	Ninguno
CP-002	Generar prueba usando los casos EC5,6 estado no válido	Ninguno	Ninguno

*Nota.* Esta tabla muestra la segunda versión del reporte de errores e inconsistencias en el inicio de sesión dentro de la primera iteración

### 3.1.4 Documentación Técnicas Caja Blanca y Caja Negra

- **Link al video de exposición de técnica de caja blanca :**

<https://drive.google.com/drive/folders/1jL5Tz8sNhVUSWICs32eqKIBrBrpyy2A7?usp=sharing>

- **Link a la presentación (PowerPoint) de técnica de caja blanca :**

<https://drive.google.com/drive/folders/1jL5Tz8sNhVUSWICs32eqKIBrBrpyy2A7?usp=sharing>

- **Link al video de exposición de casos de prueba versión 2.0:**

[https://drive.google.com/drive/folders/1mul6gWRyP5L0Ex3W6nqQZZpNAJ4n5h4n?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1mul6gWRyP5L0Ex3W6nqQZZpNAJ4n5h4n?usp=share_link)

## CAPÍTULO IV

### 4.1 Conclusiones

1. Las historias de usuario con la técnica aplicada 5W+2H resultó una forma efectiva de entender y priorizar los requisitos del proyecto establecido, permitiendo que nosotros como equipo de desarrollo poseer una visión completa y detallada de las necesidades y expectativas de los usuarios, lo que a su vez ayudó en la eficacia de la planificación y el desarrollo del sistema.
2. El patrón de diseño que se trató de implementar es el Modelo-Vista-Controlador (MVC) ya que su objetivo principal es separar la lógica de negocios, la representación visual y la interacción del usuario en tres componentes distintos y acoplados débilmente, permitiendo una mayor escalabilidad, mantenibilidad y facilidad de desarrollo de aplicaciones

3. Al realizar los casos de prueba en los requisitos plasmados se pudo asegurar la calidad y la fiabilidad de la aplicación. Los casos de prueba ayudaron a verificar si el sistema cumple con los requisitos funcionales y a identificar problemas y errores temprano en el desarrollo, lo que permitió corregirlos antes de que la aplicación sea mostrada al usuario final.

#### **4.2 Recomendaciones.**

1. La técnica 5W+2H para describir las historias de usuario proporciona una estructura clara y concisa para describir los requerimientos solicitados por el cliente, recalcando que las historias de usuario con este formato son fáciles de comprender y comunicar a otros miembros del equipo, lo que ayuda a mantener un enfoque en el valor que se brinda al usuario final.
2. El patrón de diseño MVC en proyectos de desarrollo de software de tamaño mediano a grande, se debe usar especialmente cuando se requiere una alta escalabilidad y mantenibilidad del código. Además, es importante seguir rigurosamente los principios del patrón para lograr su máximo potencial y evitar complicaciones a largo plazo.
3. Realizar casos de prueba en los requisitos funcionales ayuda a mejorar la calidad y la fiabilidad de la aplicación para asegurarse de que se cumplan los requisitos específicos. Además, los casos de prueba también son útiles para la documentación de los requisitos y para asegurarse de que el software sea fácil de mantener y de mejorar a lo largo del tiempo.

#### **4.3 Referencias Bibliográficas**

Perez, R. (s.f.). Las preguntas mágicas. 5W2H. <https://actiongroup.com.ar/las-preguntas-magicas-5w2h/>

Serna, D. (s.f.). Matriz 5W2H. [https://www.academia.edu/42075348/Matriz\\_5W2H](https://www.academia.edu/42075348/Matriz_5W2H)

Johha, V (s.f). Definición de catálogo. <https://economia.org/catalogo.php>