

## Tabla de contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. DEFINICIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>2</b>
2.1.1 Alcance .....	2
2.1.2 Información del Dominio del Problema .....	2
2.1.3 Entorno de tecnología actual .....	3
2.1.4 Objetivos .....	3
<b>2.2 AMBIENTE DE INGENIERÍA DE SOFTWARE .....</b>	<b>3</b>
2.2.1 Metodología para realizar la elicitation de requisitos .....	4
2.2.2 Metodología DoRCu .....	4
<b>2.3 METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SOFTWARE .....</b>	<b>4</b>
<b>2.4 DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE .....</b>	<b>6</b>
3.1 Propósito del proyecto .....	6
3.1.1 Perspectiva del producto.....	6
<b>3.2 RESTRICCIONES OBLIGATORIAS DEL PROYECTO .....</b>	<b>6</b>
3.2.1 Ambiente de Implementación del Sistema Actual .....	7
3.2.2 Restricciones cronológicas .....	7
<b>3.3 ETAPA CAPTURA DE REQUISITOS .....</b>	<b>7</b>
3.3.1 Alcance del producto .....	7
<b>3.4 ETAPA DE ESCRITURA DE REQUISITOS.....</b>	<b>8</b>
<b>3.5 ETAPA DE CONTROL DE CALIDAD.....</b>	<b>19</b>
<b>3.6 ETAPA DE REVISIÓN DE REQUISITOS.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 ANALISIS.....</b>	<b>20</b>
4.1 Modelo conceptual .....	20
<b>5. RESUMEN DEL ESFUERZO REQUERIDO.....</b>	<b>21</b>
<b>6. CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....</b>	<b>21</b>

# **Informe de Especificación de Requisitos para software de comercio electrónico**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El software de comercio electrónico ha sido desarrollado para satisfacer las necesidades de una ferretería ubicada en un barrio clase media. El dueño de la ferretería busca expandir su negocio a través de un sistema que le permita vender productos en línea. Este desarrollo surge de la necesidad de adaptarse a las tendencias actuales del mercado, ofreciendo una plataforma digital que facilite a los clientes la compra de productos desde la comodidad de sus hogares, mejorando así la competitividad del negocio.

## **2. DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

### **2.1.1 Alcance**

El desarrollo del nuevo sistema afecta directamente a la ferretería en cuestión, proporcionando una herramienta para la gestión y venta de productos en línea. No se enfoca en grandes empresas, sino en negocios locales que buscan mejorar su presencia digital y ampliar su base de clientes a través de un e-commerce sencillo y efectivo.

### **2.1.2 Información del Dominio del Problema**

#### **Introducción al Dominio del Problema**

La ferretería se enfrenta a la necesidad de modernizar sus métodos de venta y gestión de productos debido a la creciente demanda de opciones de compra en línea. El sistema Tienda Virtual proporcionará una plataforma digital que permitirá gestionar el inventario, procesar pedidos y atender a los clientes de manera eficiente.

#### **Pros y Contras de la Situación Actual**

##### **Pros:**

- Buen posicionamiento en el barrio.
- Base de clientes leales.
- Variedad de productos de ferretería.

##### **Contras:**

- Limitada a ventas físicas.
- No tiene presencia en línea.
- Competencia con ferreterías que ya operan en línea.

### **2.1.3 Entorno Tecnológico Actual**

#### **Descripción del Entorno de Hardware Actual**

La gestión de inventarios y de de pedidos se realizan a mano.

#### **Descripción del Entorno de Software Actual**

No existe. La ferretería no cuenta con presencia online.

### **2.1.4 Objetivos**

#### **Objetivos Generales y Específicos**

##### **Objetivo General:**

Desarrollar una plataforma de comercio electrónico personalizada para la venta en línea de productos de una ferretería, llamada "Construmole". El sistema permitirá gestionar inventarios, realizar seguimiento de pedidos y proporcionar a los usuarios una experiencia de compra eficiente y segura.

##### **Objetivos Específicos:**

1. Implementar un sistema de gestión de inventarios que permita registrar, modificar, y eliminar productos, así como actualizar automáticamente el stock según las ventas.
2. Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva que permita a los clientes navegar por los productos, añadirlos al carrito, y completar la compra de manera fluida.
3. Crear un sistema de gestión de usuarios que permita el registro, inicio de sesión incluyendo la opción de eliminar cuentas.

## **2.2 AMBIENTE DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

La Ingeniería de Requisitos (IR) es esencial para definir claramente las especificaciones de un sistema, evitando errores en el desarrollo de procesos. La IR incluye etapas como Elicitación, Análisis, Especificación, y Validación.

Para "Construmole", se seguirá un proceso estructurado de Ingeniería de Requisitos para garantizar que las necesidades del cliente se capturen de manera precisa y se traduzcan en un sistema funcional. Las actividades incluirán reuniones con el cliente para la elicitación de requisitos, análisis técnico de los mismos, y su validación mediante prototipos y pruebas con usuarios finales.

### 2.2.1 Metodología para realizar la elicitation de requisitos

Para el proyecto "Construmole", se seguirá un proceso estructurado de Ingeniería de Requisitos para garantizar que las necesidades del cliente se capturen de manera precisa y se traduzcan en un sistema funcional. Las actividades incluirán reuniones con el cliente para la elicitación de requisitos, análisis técnico de los mismos, y su validación mediante prototipos y pruebas con usuarios finales.

### 2.2.2 Metodología DoRCU

Esta metodología se centra en captar los requisitos directamente del usuario final, asegurando que el sistema refleje las necesidades reales del cliente.

Durante la elicitación de requisitos para "Construmole", se realizarán entrevistas y encuestas con el propietario de la ferretería y potenciales usuarios para identificar sus necesidades y expectativas. Se crearán historias de usuario basadas en estos requisitos y se validarán con el cliente antes de proceder con el desarrollo.

## 2.3 METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

### Metodología Cascada

La metodología de desarrollo en cascada, también conocida como modelo en cascada o "Waterfall," es una de las metodologías tradicionales más utilizadas en la ingeniería de software. Esta metodología se caracteriza por su enfoque lineal y secuencial, donde cada fase del desarrollo del software debe completarse antes de pasar a la siguiente. Esto crea un flujo de trabajo bien definido y estructurado que facilita el seguimiento del progreso del proyecto y garantiza que se cumplan todas las etapas esenciales del desarrollo.

### Ventajas

- **Claridad y Estructura:** Cada fase del proyecto tiene un principio y un final claramente definidos, lo que permite una mejor planificación y un seguimiento más efectivo del progreso.
- **Documentación Completa:** Dado que la metodología en cascada enfatiza la finalización de una fase antes de comenzar la siguiente, la documentación es exhaustiva, lo que facilita la transferencia de conocimientos y la revisión del proyecto.
- **Facilidad en la Gestión del Proyecto:** La estructura secuencial permite una gestión más sencilla del proyecto, ya que los responsables pueden centrarse en una sola fase a la vez.

### Desventajas

- **Rigidez:** El modelo en cascada es poco flexible, lo que puede dificultar la incorporación de cambios o ajustes en las fases posteriores del proyecto.

- **Riesgo de Errores:** Cualquier error o malentendido en una fase temprana puede afectar significativamente a las fases posteriores, lo que puede ser costoso y difícil de corregir.
- **Retrasos Potenciales:** Dado que cada fase depende de la finalización de la anterior, cualquier retraso en una fase puede retrasar todo el proyecto.

### Razones para la Selección de la Metodología en Cascada

La elección de la metodología en cascada para el desarrollo del proyecto 'Construmole' se basa en varias consideraciones clave:

1. **Naturaleza del Proyecto:** La creación de la plataforma de comercio electrónico 'Construmole' requiere de una planificación detallada y un enfoque claro para el desarrollo, la estructura lineal y secuencial de la metodología en cascada es ideal para asegurar que todas las funcionalidades y características esenciales se implementen correctamente.
2. **Claridad en los Requisitos:** Los requisitos del proyecto fueron bien definidos desde el inicio, gracias al uso de la Metodología DoRCU, lo que es compatible con el enfoque de cascada, donde los requisitos se establecen al principio y se sigue un camino claro hacia la implementación.

## 2.4 DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES

### Definiciones:

- **Frontend:** Parte del sistema con la que interactúa directamente el usuario, incluyendo las interfaces gráficas.
- **Backend:** Parte del sistema que maneja la lógica del negocio, bases de datos, y servicios del servidor.
- **CRUD:** Operaciones básicas de Crear, Leer, Actualizar y Eliminar en una base de datos.

### Siglas y Abreviaciones:

- **SRS:** Especificación de Requisitos del Sistema (System Requirements Specification)
- **UI:** Interfaz de Usuario (User Interface)
- **UX:** Experiencia de Usuario (User Experience)
- **DBMS:** Sistema de Gestión de Bases de Datos (Database Management System)

### **3. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE**

#### **3.1. PROPÓSITO DEL PROYECTO**

El propósito del proyecto "Construmole" es desarrollar una plataforma de e-commerce personalizada que permita gestionar de manera eficiente las ventas en línea de una ferretería, facilitando el manejo del inventario y la interacción con los clientes. El objetivo es ofrecer una solución tecnológica que modernice el proceso de venta y gestione de manera centralizada toda la información relacionada con los productos, pedidos, y clientes. Este documento detalla los requisitos funcionales y no funcionales que guiarán el desarrollo del sistema, asegurando que cumpla con las expectativas del cliente y los usuarios finales.

##### **3.1.1 Perspectiva del Producto**

La tienda virtual "Construmole" se desarrollará como una aplicación web accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. La plataforma se integrará con una base de datos que almacenará la información de los productos, clientes, y pedidos

#### **3.2 RESTRICCIONES OBLIGATORIAS DEL PROYECTO**

El software debe cumplir con los siguientes requisitos obligatorios solicitados por el cliente para que sea factible y cumpla con su objetivo:

- El producto final debe ser una plataforma de comercio electrónico especializada para una ferretería, capaz de gestionar el inventario de productos, las órdenes de compra, y la información de los clientes.
- Debe permitir la gestión de categorías y productos, con opciones para añadir, modificar o eliminar productos desde un panel administrativo.
- No se incluirá una pasarela de pago; los usuarios podrán seleccionar únicamente la opción de pago al momento de la entrega o al recoger el producto en la tienda física.
- La plataforma debe incluir la capacidad de filtrar productos por categorías, asegurando una navegación eficiente para los usuarios.
- El sistema debe permitir que los administradores puedan ver las órdenes generadas, gestionar el inventario, y actualizar el estado de los pedidos.
- Debe ser una aplicación web accesible tanto en dispositivos móviles como en computadoras de escritorio.
- La interfaz de usuario debe estar en español, y toda la información debe ser gestionada por personal autorizado.

El objetivo principal es digitalizar y automatizar el proceso de ventas y gestión de inventario, eliminando los procedimientos manuales actuales.

### **3.2.1 Ambiente de Implementación del Sistema Actual**

Para implementar este proyecto, es necesario que el ambiente de trabajo cumpla con las siguientes condiciones:

- La ferretería debe contar con un computador en el área administrativa que esté conectado a internet.
- La plataforma debe estar alojada en un servidor confiable, preferiblemente en la nube, para garantizar disponibilidad y accesibilidad.
- Los navegadores compatibles deben incluir las versiones más recientes de Chrome, Firefox, Safari, y Edge.

### **3.2.2 Restricciones Cronológicas**

Los usuarios que se registren como administradores o empleados de la ferretería solo tendrán acceso al sistema durante el horario laboral establecido por el cliente. Esto garantizará que las operaciones y la gestión del inventario se realicen únicamente durante el horario operativo de la tienda.

## **3.3 ETAPA CAPTURA DE REQUISITOS**

La captura de requisitos se realiza a través de varias reuniones con el cliente, donde se identifican las necesidades específicas para la creación del producto final:

- Se establecen los requisitos funcionales y no funcionales que la plataforma debe cumplir.
- Se realiza un prototipo inicial para obtener retroalimentación del cliente y ajustar los detalles de la plataforma.
- Se discuten y documentan casos de uso, procesos de compra, gestión de inventario, y requisitos de acceso.
- El enfoque se centra en la creación de un sistema que sea fácil de usar tanto para los administradores como para los clientes.

### **3.3.1 Alcances del Producto**

Los alcances del producto se reflejan en los diagramas de casos de uso, que identifican la interacción entre los usuarios y la plataforma:

- Se definirán y desarrollarán casos de uso para el registro de usuarios, inicio de sesión, gestión de productos por parte del administrador, y la realización de compras por parte de los clientes.

- Se establecerán límites claros en cuanto a las funciones que la plataforma debe cumplir en su versión inicial, enfocándose en la gestión eficiente del inventario, el proceso de pedidos, y la administración de usuarios.
- No se desarrollarán funciones relacionadas con pagos en línea, ya que el método de pago será al momento de la entrega o en la tienda física.

### 3.4. ETAPA DE ESCRITURA DE REQUISITOS

En esta etapa se desarrolla la escritura de los requisitos basados en la documentación. Además, se presenta un prototipo que ilustra gráficamente el requisito en desarrollo.

Los requerimientos funcionales son aquellos que incluyen un criterio de aceptación o de prueba que permite a los clientes verificar si se ha cumplido el requisito.

#### Especificación de Actores del Sistema

- **Administrador:** Usuario que gestiona el inventario, los pedidos, crea, elimina cuentas de usuario.
- **Cliente:** Usuario que compra productos en línea.

#### 3.4.1 Añadir, modificar y eliminar productos (administrador)

Requerimiento	RF01	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU01
Descripción	El administrador debe poder añadir, modificar y eliminar productos desde un panel administrativo.				
Fundamentos	Mantener un inventario actualizado es crucial para evitar ventas de productos que no están disponibles.				
Secuencia de pasos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador accede al panel de administración.</li> <li>2. Elige la opción de "Products".</li> <li>3. Selecciona la acción que desea realizar (añadir, modificar o eliminar un producto). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Añadir:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa la información del nuevo producto (nombre, precio, categoría, stock, etc.).</li> <li>2. Confirma la creación del producto.</li> </ol> </li> <li>• <b>Modificar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecciona el producto a modificar.</li> <li>2. Actualiza la información necesaria.</li> <li>3. Confirma los cambios.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ol>				



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eliminar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecciona el producto a eliminar.</li> <li>2. Confirma la eliminación del producto.</li> </ol> </li> </ul>		
<b>Postcondición</b>	<p><b>Añadir:</b> El nuevo producto se refleja en la lista de productos disponibles en la tienda.</p> <p><b>Modificar:</b> Los cambios en la información del producto se actualizan en la tienda.</p> <p><b>Eliminar:</b> El producto ya no está disponible en la tienda y se elimina del inventario.</p>		
<b>Excepciones</b>	<p>Si el producto a eliminar está asociado con órdenes pendientes, el sistema muestra un mensaje de error.</p> <p>Si hay errores de validación en los detalles del producto (nombre vacío, precio inválido, etc.), se muestra un mensaje de error y se solicitan correcciones.</p>		
<b>Autor</b>	Propietario de la ferretería.		
<b>Criterio:</b>	<p>Implementación completa y funcional en el panel de administración.</p> <p>El sistema debe avisar al administrador si no usuario no ha ingresado algún campo o los datos ingresados son incorrectos, impidiendo la creación de un nuevo producto, o la modificación de uno existente.</p>		
<b>Satisfacción cliente</b>	Alta	<b>Insatisfacción cliente</b>	Alta
<b>Prioridad</b>	Alta	<b>Conflictos</b>	Ninguno identificado.
<b>Historia</b>	15/06/2023		

### 3.4.2 Ver órdenes (administrador)

<b>Requerimiento</b>	RF02	<b>Tipo Requerimiento</b>		<b>Eventos / Casos de Uso</b>	CU02
<b>Descripción</b>	El administrador debe poder ver las órdenes generadas, gestionar el estado de estas, y ver el estado del inventario.				
<b>Fundamentos</b>	Permite llevar un control sobre las ventas y asegurar que los productos están disponibles para futuras compras.				
<b>Secuencia de pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador accede al panel de administración.</li> <li>2. En la sección store da clic en Orders.</li> <li>3. El sistema muestra una lista de todas órdenes realizadas.</li> <li>4. El administrador selecciona una orden para ver los detalles.</li> </ol>				
<b>Postcondición</b>	Los detalles de la orden son mostrados correctamente.				

<b>Excepciones</b>	Si no hay órdenes en el sistema, el sistema muestra la sección Order vacía, indicando que no se ha procesado ninguna orden.		
<b>Autor</b>	Propietario de la ferretería.		
<b>Criterio</b>	Todas las funcionalidades deben ser accesibles desde el panel de administración.		
<b>Satisfacción cliente</b>	Alta	<b>Insatisfacción cliente</b>	Alta
<b>Prioridad</b>	Alta	<b>Conflictos</b>	Depende de la correcta gestión del inventario.
<b>Historia</b>	15/06/2023		

### 3.4.3 Crear cuentas de usuario (Administrador)

Requerimiento	RF03	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU03	
Descripción	Al administrador se le debe permitir crear cuentas de usuario desde la consola de administración de Django, incluyendo la asignación de roles.					
Fundamentos	Es importante que el administrador pueda gestionar las cuentas de usuario, asegurando que solo personas autorizadas tengan acceso a la plataforma con los permisos adecuados.					
Secuencia de pasos	1. El administrador accede al panel de administración de Django. 2. El administrador accede a la categoría user 3. Hace clic en el botón selecciona la opción de "Crear Cuenta". El administrador ingresa los detalles de la cuenta (nombre de usuario y contraseña). El sistema valida y crea la nueva cuenta.					
Postcondición	La cuenta es creada correctamente.					
Excepciones	Si el nombre de usuario ya existe, se solicita un nombre de usuario diferente. Si hay errores de validación, se muestra un mensaje de error.					
Autor	Propietario de la ferretería.					
Criterio	El administrador puede crear cuentas de usuario, y los nuevos usuarios pueden acceder a la plataforma con las credenciales creadas.					
Satisfacción cliente		Alta		Insatisfacción cliente		Media
Prioridad	Media			Conflictos	Ninguno identificado.	
Historia	15/06/2023					

### 3.4.4 Eliminar cuentas de usuario (administrador)

Requerimiento	RF04	Tipo Requerimiento:		Eventos / Casos de Uso	CU04	
Descripción	El administrador debe poder eliminar cuentas de usuario desde la consola de administración de Django, lo que incluye la eliminación de todos los datos asociados al usuario.					
Fundamentos	Permite al administrador mantener la seguridad y la limpieza del sistema, eliminando cuentas no deseadas o inactivas.					
Secuencia de pasos	1. El administrador accede al panel de administración. 2. En la sección accounts da clic en Usuarios. 3. El administrador selecciona la cuenta a eliminar y confirma su eliminación.					
Postcondición	La cuenta es eliminada correctamente.					
Excepciones	Si ocurre un error durante la eliminación de la cuenta, se muestra un mensaje de error.					
Autor	Propietario de la ferretería.					
Criterio	El administrador puede eliminar cuentas de usuario de manera efectiva, y todas las asociaciones de datos del usuario eliminado son gestionadas correctamente.					
Satisfacción cliente:		Alta		Insatisfacción cliente:		Alta
Prioridad	Alta			Conflictos	Potenciales conflictos con la eliminación de datos relacionados.	
Historia	15/06/2023					

### 3.4.5 Filtrar los productos por categoría

<b>Requerimiento</b>	RF05	<b>Tipo Requerimiento</b>		<b>Eventos / Casos de Uso</b>	CU05
<b>Descripción</b>	El usuario debe poder filtrar los productos por categoría para encontrar más fácilmente los artículos que le interesan				
<b>Fundamentos</b>	Facilitar la navegación y la búsqueda de productos específicos a los usuarios.				

<b>Secuencia de pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede a la página principal.</li> <li>2. Selecciona una categoría de productos desde los filtros disponibles.</li> <li>3. El sistema filtra y muestra solo los productos que pertenecen a la categoría seleccionada.</li> </ol>		
<b>Postcondición</b>	Los productos se filtran correctamente según la categoría seleccionada, permitiendo al usuario explorar solo los artículos relevantes.		
<b>Excepciones</b>	El filtro no funciona correctamente debido a un error en el servidor.		
<b>Autor</b>	Propietario de la ferretería.		
<b>Criterio</b>	Funcionalidad de filtro visible y operativa en la página principal.		
<b>Satisfacción cliente</b>	Alta	<b>Insatisfacción cliente</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Media	<b>Conflictos</b>	Ninguno identificado
<b>Historia</b>	15/06/2023		

### 3.4.6 Registro de cuenta

<b>Requerimiento</b>	RF06	<b>Tipo Requerimiento</b>		<b>Eventos / Casos de Uso</b>	CU06
<b>Descripción</b>	El visitante de la página debe poder registrarse para crear una cuenta y poder realizar compras.				
<b>Fundamentos</b>	Es esencial que los usuarios puedan registrarse para poder acceder a las funcionalidades personalizadas de la plataforma, como el carrito de compras y el historial de órdenes.				
<b>Secuencia de pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El visitante navega hasta la página de registro.</li> <li>2. Ingresa la información requerida (nombre de usuario y contraseña).</li> <li>3. El usuario envía el formulario de registro.</li> <li>4. El sistema valida la información y crea una nueva cuenta de usuario.</li> </ol>				
<b>Postcondición</b>	La cuenta de usuario es creada y el usuario es autenticado automáticamente.				
<b>Excepciones</b>	<p>El registro falla debido a un error en el servidor.</p> <p>El nombre de usuario o email ya está en uso, y el sistema devuelve un error.</p> <p>El usuario ingresa datos inválidos (por ejemplo, una contraseña débil), y se muestra un mensaje de error.</p>				
<b>Autor</b>	Propietario de la ferretería.				

<b>Criterio</b>	<p>El formulario de registro debe validar correctamente los datos ingresados y permitir la creación exitosa de una cuenta de usuario.</p> <p>El sistema debe avisar si el usuario ha ingresado algún dato incorrecto en los campos del formulario de registro, impidiendo la creación de la cuenta en el sistema.</p>		
<b>Satisfacción cliente</b>	Alta	<b>Insatisfacción cliente</b>	Alta
<b>Prioridad</b>	Alta	Conflictos	Ninguno identificado.
<b>Historia</b>	15/06/2023		

### 3.4.7 Inicio de sesión

Requerimiento	RF07	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU07
Descripción	El usuario debe poder conectarse a su cuenta registrada.				
Fundamentos	Permitir a los usuarios registrados acceder a sus cuentas para realizar compras.				
Secuencia de pasos	1. El visitante navega hasta la página de inicio de sesión. 2. Ingresa la información requerida (nombre de usuario y contraseña). 3. El sistema confirma que ingreso credenciales validas.				
Postcondición	El usuario es redirigido a la página de inicio.				
Excepciones	El inicio de sesión falla debido a un error en el servidor. El usuario ingresa credenciales inválidas (por ejemplo, una contraseña débil), y se muestra un mensaje de error.				
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio	El formulario de inicio de sesión debe validar correctamente los datos de inicio de sesión y permitir el acceso a la cuenta si las credenciales son correctas. El sistema debe avisar si el usuario ha ingresado algún dato incorrecto en los campos del formulario de inicio de sesión, impidiendo la conexión con una cuenta registrada en el sistema.				
Satisfacción cliente:		Alta	Insatisfacción cliente:		Alta
Prioridad	Alta		Conflictos	Ninguno identificado.	
Historia	15/06/2023				

### 3.4.8 Carrito de compras

Requerimiento	RF08	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU08
Descripción	El usuario debe poder añadir productos a su carrito de compras				
Fundamentos	El carrito de compras es fundamental para que los usuarios puedan almacenar varios productos de su preferencia antes de proceder al pago.				
Secuencia de pasos	1. El usuario selecciona un producto para añadir al carrito. 2. El usuario revisa el contenido del carrito. 3. El usuario procede a la compra desde el carrito.				
Postcondición	El producto es añadido al carrito y el carrito es actualizado correctamente.				
Excepciones	Si el producto seleccionado no está disponible (sin stock), el botón de añadir al carrito será reemplazado por un mensaje informando que el producto está agotado, es decir ya no se puede comprar. Si el usuario intenta ingresar a la página del carrito de compras sin tener al menos un producto dentro del carrito será redirigido automáticamente a la página principal.				
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio:	Los productos seleccionados deben aparecer en el carrito y mantenerse allí hasta que el usuario decida proceder con la compra o eliminarlos.				
Satisfacción cliente		Alta	Insatisfacción cliente:		Alta
Prioridad:	Alta		Conflictos	Dependencia de la correcta gestión de las órdenes.	
Historia:	15/06/2023				

### 3.4.9 Borrar su cuenta en la plataforma

<b>Requerimiento</b>	RF09	<b>Tipo Requerimiento</b>		<b>Eventos / Casos de Uso</b>	CU09
----------------------	------	-------------------------------	--	---	------

<b>Descripción</b>	El usuario debe poder borrar su cuenta de la plataforma.		
<b>Fundamentos</b>	Los usuarios deben tener la opción de eliminar su cuenta si ya no desean utilizar la plataforma, en cumplimiento con las políticas de privacidad.		
<b>Secuencia de pasos</b>	<b>1.</b> El usuario accede a la página de su perfil. <b>2.</b> El usuario selecciona la opción de "Eliminar Cuenta". <b>3.</b> El usuario confirma la eliminación de su cuenta. <b>4.</b> El sistema elimina la cuenta del usuario.		
<b>Postcondición</b>	La cuenta del usuario es eliminada y el usuario es desconectado de la plataforma.		
<b>Excepciones</b>			
<b>Autor</b>	Propietario de la ferretería.		
<b>Criterio:</b>	La cuenta del usuario debe ser eliminada de la base de datos, y todos los datos relacionados deben ser borrados de manera segura.		
<b>Satisfacción cliente:</b>	Media	<b>Insatisfacción cliente:</b>	Media
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Conflictos</b>	Ninguno identificado.
<b>Historia:</b>	15/06/2023		

#### 3.4.10 Mostrar productos a la venta

Requerimiento	RF10	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU10
<b>Descripción</b>	El usuario debe ser capaz de ver todos los productos disponibles para la venta en la página principal de la tienda.				
<b>Fundamentos</b>	Ver todos los productos disponibles facilita la navegación y la selección de productos para la compra.				
<b>Secuencia de pasos</b>	Ir a la página principal.				
<b>Postcondición</b>	Los productos disponibles se muestran en la página principal.				
<b>Excepciones</b>	Si no hay productos disponibles, el sistema muestra la página principal en blanco.				

<b>Autor</b>	Propietario de la ferretería.		
<b>Criterio:</b>	Los productos deben aparecer en la interfaz de usuario, mostrándose una imagen, el nombre, la categoría a la que pertenece, un botón para ver más detalles sobre el producto.		
<b>Satisfacción cliente:</b>	Alta	<b>Insatisfacción cliente:</b>	Alta
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Conflictos</b>	Ninguno identificado.
<b>Historia:</b>	15/06/2023		

### 3.4.11 Ver la información detallada sobre un producto

Requerimiento	RF11	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU11
Descripción	El usuario debe ser capaz de ver la información detallada sobre un producto accediendo a la página de detalles del producto.				
Fundamentos	Ver todos los productos disponibles facilita la navegación y la selección de productos para la compra.				
Secuencia de pasos	Desde la página principal el usuario accede a la página de detalle del producto, haciendo clic en el botón ver producto del producto que quiera ver.				
Postcondición	El sistema muestra la información detallada sobre ese producto, como su nombre, descripción, precio, y el botón de añadir al carrito.				
Excepciones					
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio:	Los productos deben tener una página dedicada donde se muestre información más detallada del mismo				
Satisfacción cliente:		Alta	Insatisfacción cliente:		Alta
Prioridad:	Alta		Conflictos	Ninguno identificado.	
Historia:	15/06/2023				



### 3.4.12 Ver los pedidos realizados

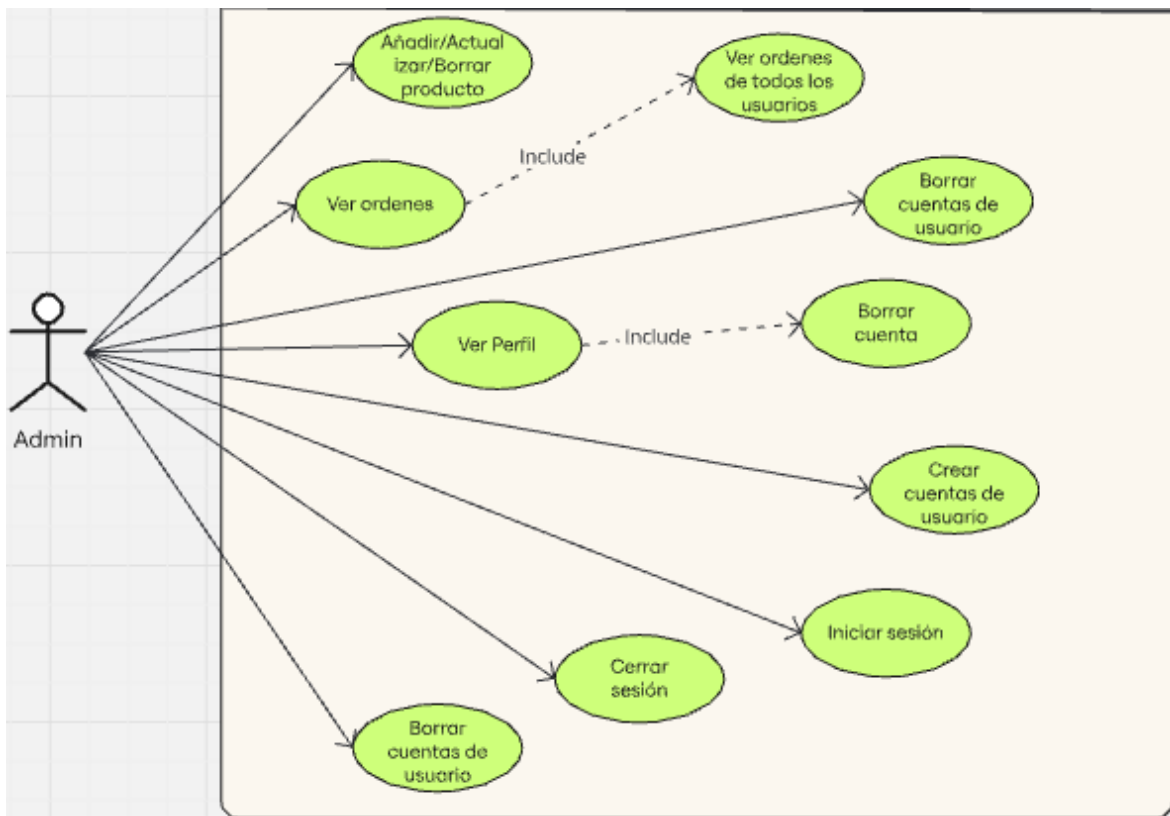
Requerimiento	RF12	Tipo Requerimiento:		Eventos / Casos de Uso	CU12
Descripción	Los usuarios registrados deben tener la capacidad de ver sus pedidos realizados, la página de pedidos mostrara los productos comprados y la fecha de compra.				
Fundamentos	Es esencial para los usuarios poder revisar sus pedidos realizados, proporcionando transparencia y confianza en el proceso de compra.				
Secuencia de pasos	1. El usuario hace clic en el enlace "Ver Pedidos" que se encuentra en la barra de navegación. 2. El sistema muestra una lista de pedidos realizados.				
Postcondición	Los pedidos se muestran correctamente.				
Excepciones	Si el usuario no ha realizado pedidos, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay pedidos.				
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio	Los usuarios pueden acceder a una página que muestra un historial de sus pedidos, con todos los detalles relevantes presentados de manera clara y accesible.				
Satisfacción cliente	Alta		Insatisfacción cliente:		Alta
Prioridad:	Alta		Conflictos	Ninguno identificado.	
Historia:	15/06/2023				

### 3.4.13 Pago

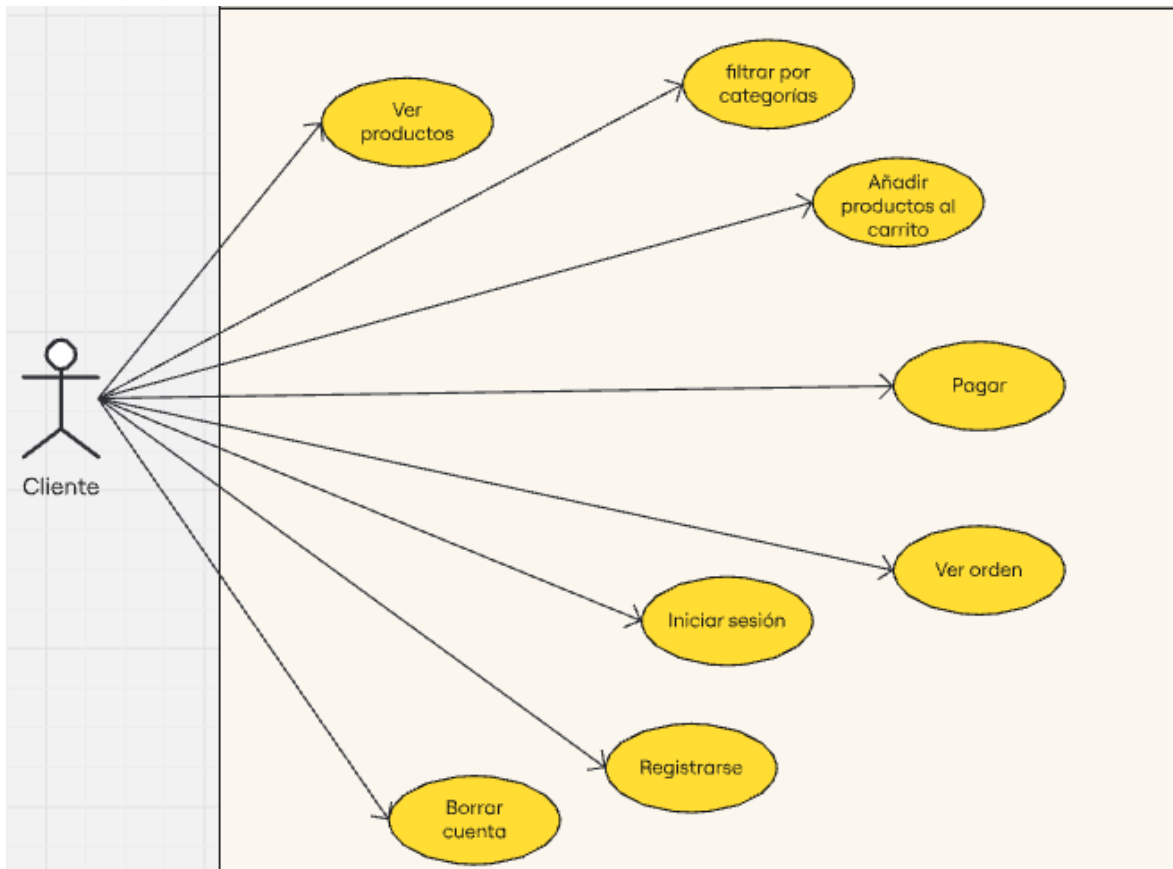
<b>Requerimiento:</b>	RF13	<b>Tipo Requerimiento:</b>		<b>Eventos / Casos de Uso</b>	CU13
<b>Descripción:</b>	Los usuarios deben de poder pagar al momento de finalizar su compra. La única opción disponible es el pago al momento de la entrega del producto.				
<b>Fundamentos:</b>	Permite a los usuarios completar su proceso de compra seleccionando una forma de pago adecuada. Este es un paso crucial para finalizar la transacción y garantizar la satisfacción del cliente.				
<b>Autor</b>	Propietario de la ferretería.				

<b>Criterio:</b>			
<b>Satisfacción cliente:</b>	Alta	<b>Insatisfacción cliente:</b>	Alta
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Conflictos</b>	Ninguno identificado.
<b>Historia:</b>	15/06/2023		

**Casos de uso administrador:** CU01, CU02, CU03, CU04.



**Casos de uso cliente:** CU05, CU06, CU07, CU08, CU09, CU10, CU11, CU12, CU13.



### 3.4.12 Requisitos No Funcionales del Sistema

#### Requisitos de Fiabilidad

- **RNF-001:** El sistema debe tener una disponibilidad del 90%.

#### Requisitos de Usabilidad

- **RU-001:** El sistema debe ser fácil de usar, permitiendo realizar una compra en no más de 5 clics.

#### Requisitos de Mantenibilidad

- **RM-001:** El sistema debe permitir actualizaciones sin interrumpir el servicio.

#### Restricciones Técnicas del Sistema

- **RT-001:** El sistema debe ser compatible con los navegadores más utilizados (Chrome, Firefox, Edge).

- **RT-002:** El sistema debe utilizar MySQL como sistema de gestión de bases de datos.

### **3.5 ETAPA DE CONTROL DE CALIDAD**

En la etapa de control de calidad para el proyecto de la plataforma de comercio electrónico 'Construmole', se trabajó estrechamente con el cliente, que en este caso es el dueño de la ferretería. Durante esta etapa, se presentaron los prototipos de la aplicación de manera detallada, junto con las especificaciones de cada requisito.

El cliente revisó cada prototipo y los requisitos asociados, proporcionando aprobaciones para aquellos con los que estaba conforme. En algunos casos, el cliente hizo sugerencias o solicitó modificaciones cuando los requisitos no satisfacían plenamente las necesidades del negocio o cuando era necesario abarcar aspectos adicionales que no habían sido contemplados inicialmente.

Una vez que un requisito era aprobado por el cliente, los documentos correspondientes se preparaban para pasar a la siguiente etapa de revisión. Esta etapa garantizó que la aplicación cumpliera con las expectativas del cliente y que cualquier posible problema o discrepancia se resolviera antes de avanzar en el desarrollo.

### **3.6 ETAPA REVISIÓN DE REQUISITOS**

En esta etapa, el cliente revisó todos los requisitos recopilados de manera integral para asegurarse de que cumplieran con las expectativas y necesidades planteadas inicialmente. Al trabajar con un solo cliente (el dueño de la ferretería), el proceso de revisión fue más eficiente, ya que se podían realizar correcciones y ajustes pertinentes durante la misma revisión.

Este proceso de revisión facilitó la identificación temprana de cualquier falta de funcionalidad o error en los requisitos. Sin embargo, se reconocieron algunos riesgos asociados con las etapas posteriores de análisis, diseño y construcción, dado que esta revisión correspondió únicamente a la elicitación de requerimientos. Asimismo, se identificó que los costos más significativos del proyecto estarán relacionados con la necesidad de infraestructura y equipos computacionales para la operación adecuada de la plataforma una vez finalizada.

## **4. ANALISIS**

### **4.1 Modelo de datos conceptual**

El modelo de datos conceptual para la plataforma 'Construmole' es un esquema que describe gráficamente los requerimientos recopilados y cómo estos se relacionan entre sí. Este esquema, basado en un modelo entidad-relación (MER), proporciona una visualización clara de la información que el sistema necesitará manejar.

## 5.RESUMEN DEL ESFUERZO REQUERIDO

En este capítulo, se presenta un resumen del esfuerzo requerido para completar cada fase del proyecto de la plataforma 'Construmole'. La siguiente tabla detalla el número aproximado de horas destinadas a cada fase del desarrollo:

Fases del proyecto	Horas aproximadas
Elicitación de Requisitos	672 horas
Análisis y Diseño	504 horas
Desarrollo y Codificación	672 horas
Pruebas y Control de Calidad	504 horas
Entrenamiento a Usuarios	168 horas
Despliegue e Implementación	252 horas
Documentación y Capacitación	672 horas

## 6. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	INICIO	DURACION	PORCENTAJE COMPLETADO
Elicitación de Requisitos	2/02/2024	4 semanas	100%
Análisis de Requisitos	29/02/2024	3 semanas	0%
Diseño del Sistema	20/03/2024	4 semanas	0%
Desarrollo del Software	20/04/2024	8 semanas	0%
Pruebas del Sistema	23/06/2024	3 semanas	0%
Documentación y Manuales	15/07/2024	2 semanas	0%
Entrenamiento a Usuarios	1/08/2024	1 semana	0%
Despliegue e Implementación	7/08/2024	1.5 semanas	0%
Soporte Post-Implementación	18/08/1900	4 semanas	0%