

ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Aprendiz

Luis Fernando Escobar Llanten

SENA CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS

Doris Gonzales Martinez

10 de agosto de 2024

1. FICHA TÉCNICA

Tecnologías Implementadas:

1. Python y Django:

Razón de Elección: Python es un lenguaje de programación robusto y versátil, ampliamente utilizado en desarrollo web debido a su simplicidad y legibilidad. Django es un framework de alto nivel que promueve el desarrollo rápido y el diseño limpio y pragmático.

Utilidad: Django ofrece una arquitectura MVT (Modelo-Vista-Plantilla) que facilita la organización del código y la separación de preocupaciones, permitiendo un desarrollo más eficiente y mantenible.

2. Bootstrap:

Razón de Elección: Bootstrap es un framework de front-end que facilita el desarrollo de interfaces responsivas y modernas con componentes predefinidos.

Utilidad: Permite un diseño web responsivo, asegurando que la tienda virtual sea accesible desde múltiples dispositivos con diferentes tamaños de pantalla.

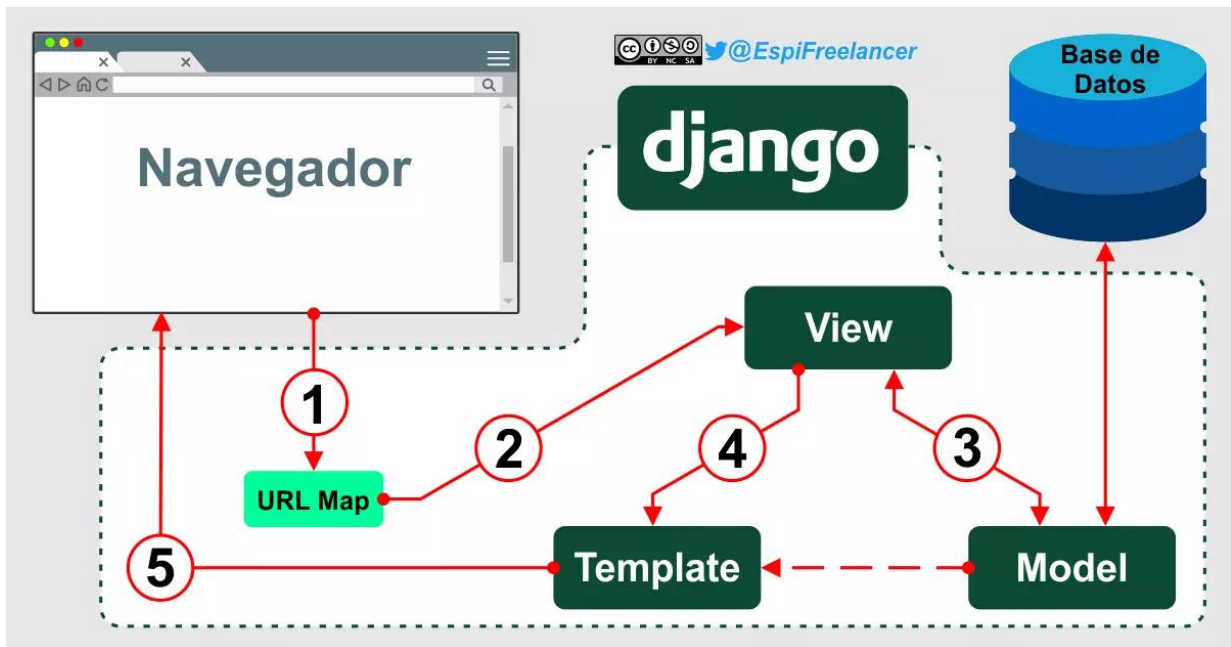
3. MySQL:

Razón de Elección: MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, conocido por su rendimiento, confiabilidad y facilidad de uso.

Utilidad: Ofrece una estructura robusta para gestionar los datos de la tienda virtual, como productos, usuarios y pedidos.

2. PATRÓN DE DISEÑO

Para el proyecto de la tienda virtual, el patrón de diseño más apropiado es el **Patrón de Diseño Modelo-Vista-Plantilla (MVT)**, que ya se está utilizando con Django. Este patrón facilita la separación de la lógica de negocio (Modelos), la lógica de presentación (Plantillas) y la lógica de control (Vistas), permitiendo un desarrollo más modular y escalable.



3. MODELO ARQUITECTÓNICO

Arquitectura Monolítica con MVT:

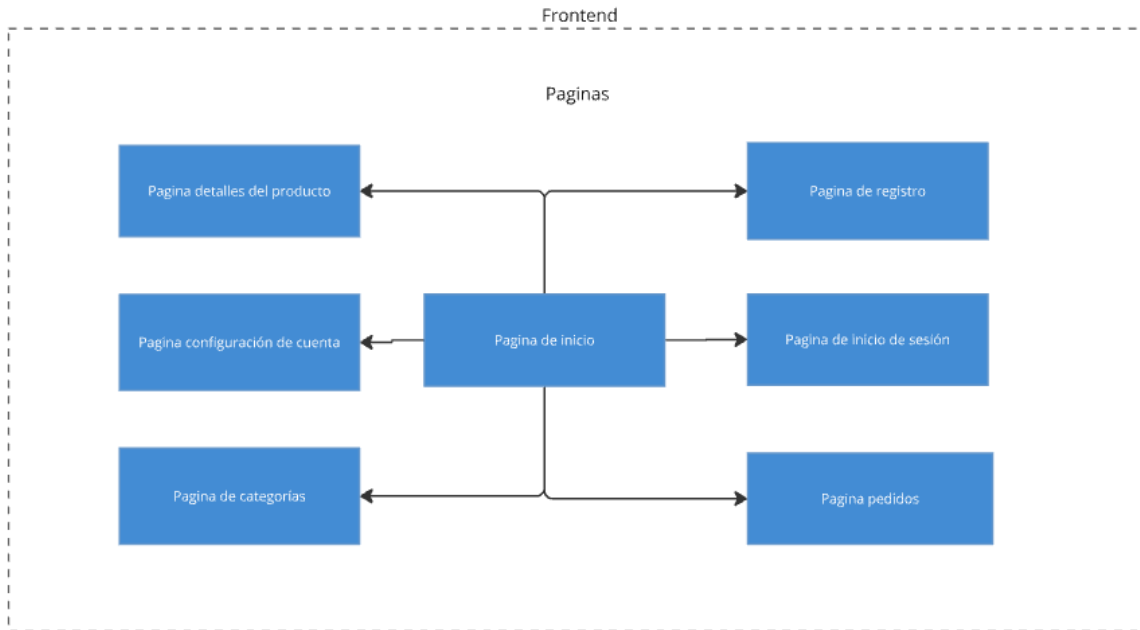
- **Modelo**: Define la estructura de la base de datos y las relaciones entre los datos.
- **Vista**: Controla la lógica del negocio y la interacción con los modelos para obtener los datos necesarios.
- **Plantilla**: Presenta los datos al usuario final de manera dinámica.

Diagrama de Arquitectura:

Frontend

Conexiones:

- **Interacción entre Páginas**: Se utilizan flechas para mostrar cómo un usuario puede navegar de una página a otra.



Backend

Cómo se estructura:

1. Backend:

- Este rectángulo representa todo lo que ocurre del lado del servidor en tu aplicación Django. Es la caja principal que contiene todos los componentes backend.

2. Lógica del Negocio:

- Representa las reglas y procesos específicos que dictan cómo funciona tu aplicación. Dentro de este rectángulo, se subdivide la lógica en componentes específicos como "Gestión de Inventario", "Procesamiento de Órdenes", "Autenticación", etc.

3. Modelos:

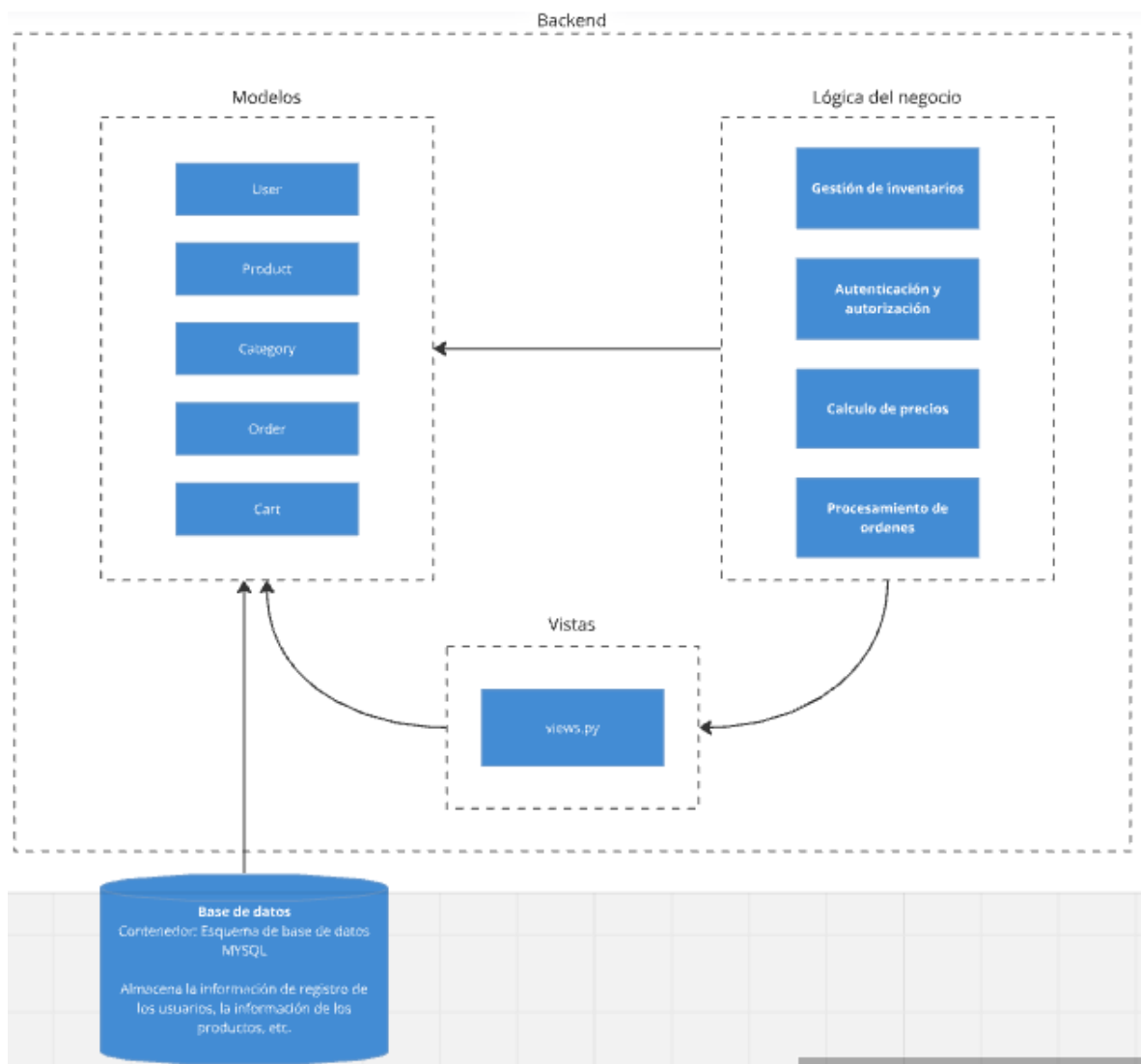
- Este rectángulo incluye todos los modelos de datos que definen la estructura de la base de datos, como Product, Order, User, etc. Los modelos son fundamentales ya que interactúan con la lógica de negocio para manipular y acceder a los datos.

4. Vistas:

Las vistas de Django controlan cómo se maneja cada solicitud HTTP. Las vistas son responsables de recibir solicitudes del usuario, interactuar con los modelos (a través de la lógica de negocio), y devolver la respuesta adecuada (por ejemplo, una página HTML).

Conexiones:

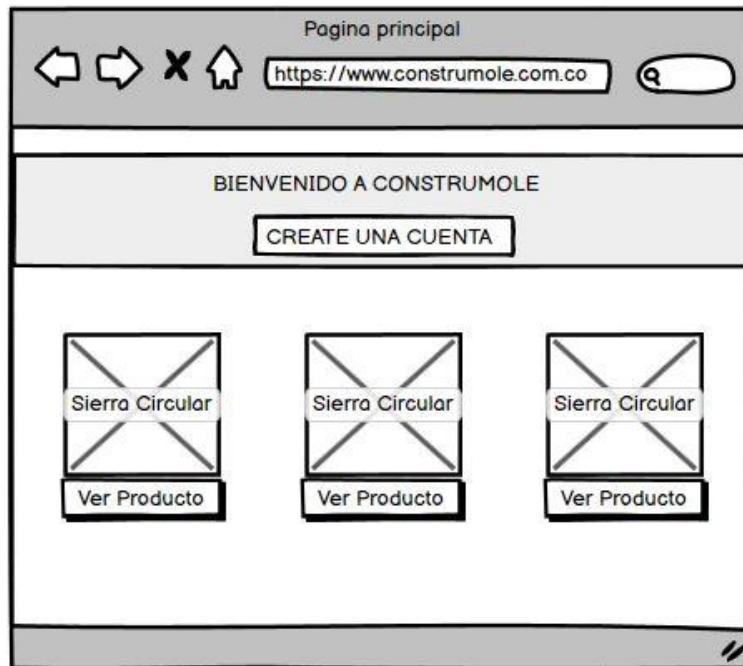
- **Lógica de Negocio a Modelos:** Una flecha conecta la lógica de negocio con los modelos indicando que la lógica está utilizando o manipulando datos a través de estos modelos.
- **Lógica de Negocio a Vistas:** Otra flecha conecta la lógica de negocio con las vistas indicando que la lógica está siendo activada o utilizada en respuesta a las solicitudes del usuario.
- **Vistas a Modelos:** Una conexión directa entre vistas y modelos muestra cómo las vistas pueden interactuar con los datos, aunque generalmente lo hacen a través de la lógica de negocio.



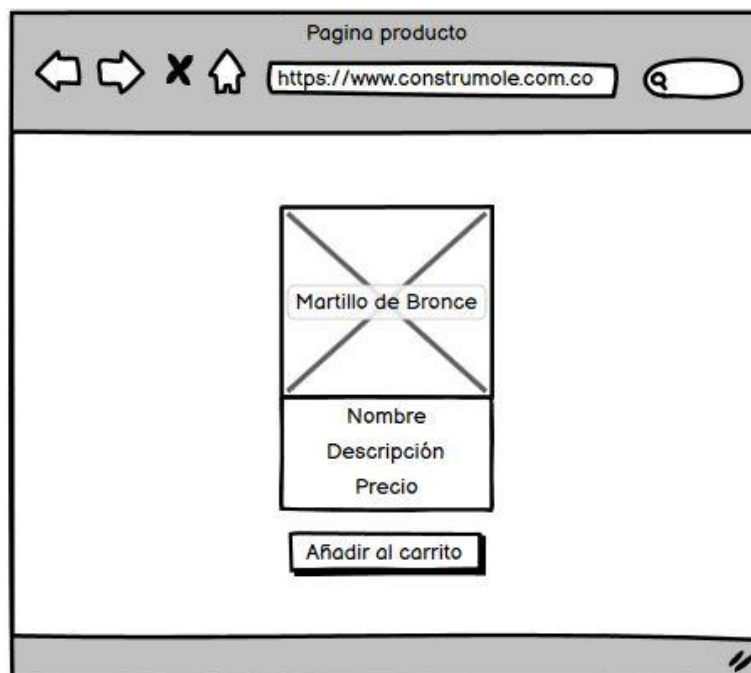
4. INTERFACES GRÁFICAS

Mockups:

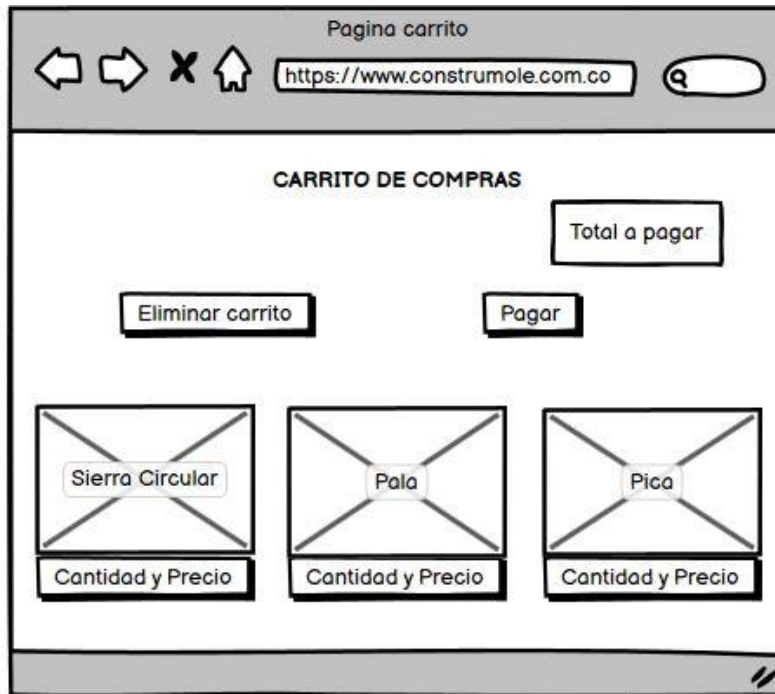
- **Página Principal:** Ofrece una vista de los productos que se comercializan en la tienda.



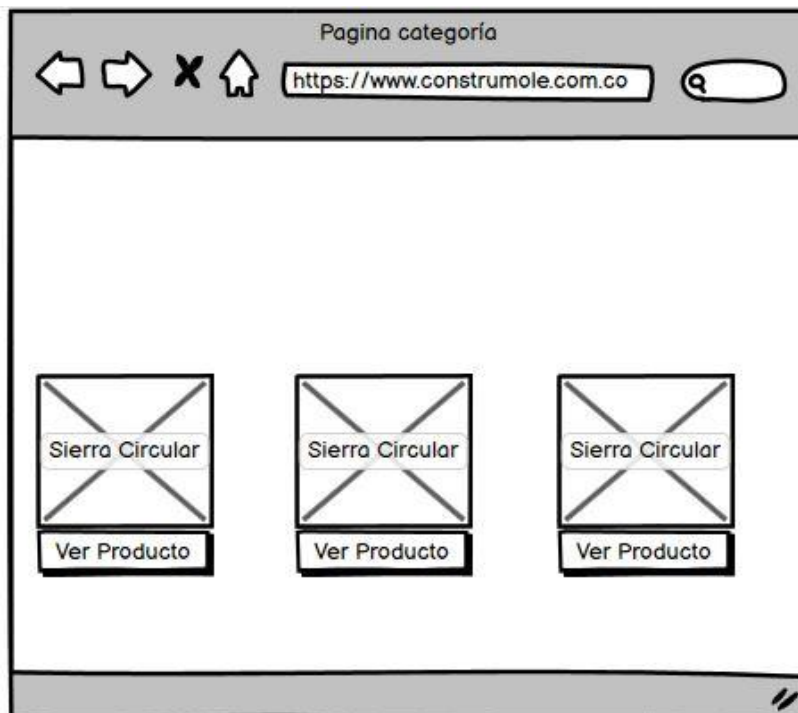
- **Página de producto:** Muestra los detalles del producto como la imagen, precio, descripción, y el botón de añadir al carrito.



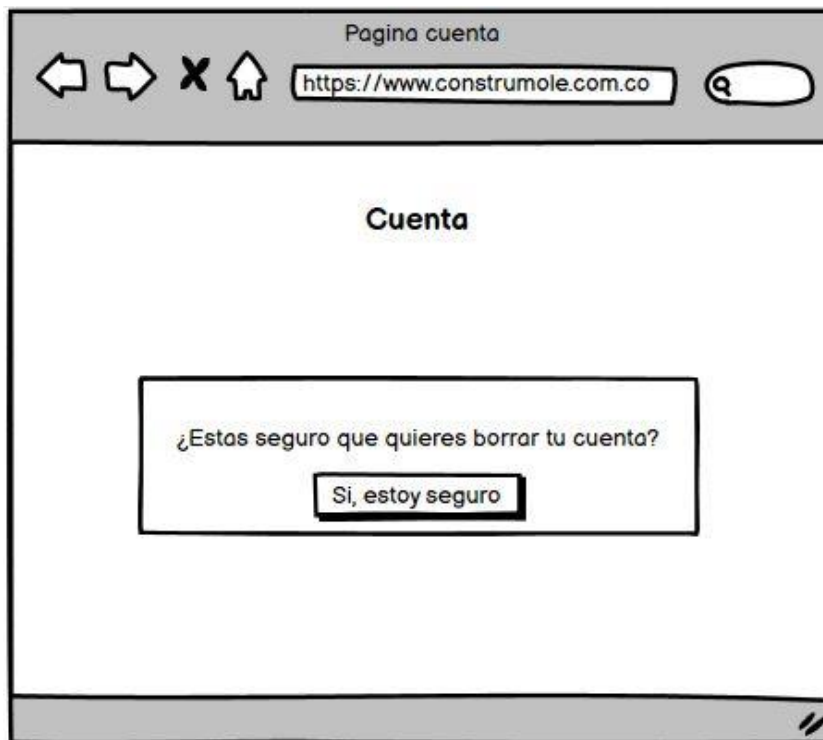
- **Carrito de compras:** Ofrece una vista de los productos añadidos al carrito, cantidad, y el precio total del pedido.



- **Pagina de categorías:** Lista los productos que pertenecen a una misma categoría.



- **Pagina de cuenta:** Muestra la opción de borrar la cuenta del usuario.



- **Pagina de ordenes:** Muestra en una lista los pedidos que ha realizado el usuario.



- **Página de inicio de sesión:** Los usuarios que quieran realizar compras en la página tendrán que estar registrados en el sitio. La página de inicio de sesión contiene el formulario de inicio de sesión que permitirá identificar a los usuarios que ya se hayan creado una cuenta en el sitio web.

Diagrama de la página de inicio de sesión (login) del sitio web. La interfaz muestra un navegador con la URL `https://www.construmole.com.co`. El título de la página es "Pagina login". El contenido principal es un formulario centrado con el título "Iniciar sesión". El formulario contiene dos campos de entrada: "Nombre de usuario" y "Contraseña", seguidos por un botón "Ingresa".

- **Página de registro:** Los usuarios que quieran realizar compras en la página tendrán que estar registrados en el sitio. La página de registro contiene el formulario de registro que permitirá a los usuarios crear una cuenta en el sitio web.

Diagrama de la página de registro del sitio web. La interfaz muestra un navegador con la URL `https://www.construmole.com.co`. El título de la página es "Pagina Registro". El contenido principal es un formulario centrado con el título "Registro". El formulario contiene dos campos de entrada: "Nombre de usuario" y "Contraseña", seguidos por un botón "Crear cuenta".

Interfaces Gráficas:

- **Página Principal**

CONSTRUMOLE

Ingresar

Martillo

Martillo de goma

\$15700

Ver producto

Martillo

Martillo de Metal

\$34000

Ver producto

Martillo

Libros

\$10000

Ver producto

Copyright © CONSTRUMOLE 2024

- **Página de inicio de sesión**

CONSTRUMOLE

Ingresar

Inicia sesión

Nombre de usuario

Contraseña

Ingresar

¿Aún no tienes una cuenta? [Regístrate](#)

Copyright © CONSTRUMOLE 2024

- **Página de registro**

CONSTRUMOLE [Ingresar](#)

Crear cuenta

Nombre de usuario

Contraseña


Crear cuenta

Copyright © CONSTRUMOLE 2024

- **Página de Producto**

CONSTRUMOLE [Ingresar](#)

[Antes de añadir al carrito](#) no olvides seleccionar la cantidad de productos a comprar.



Martillo de Metal

Un martillo con cabeza de metal

\$34000

Justo aquí debería aparecer el botón añadir al carrito, pero no aparece porque no estás registrado. ¡**Regístrate o inicia sesión!**

Copyright © CONSTRUMOLE 2024


- **Página del carrito de compras**

Orden


Total: **\$65400**

Vaciar carrito (2)

Pagar



Martillo de Metal
Unidades: 1



Martillo de goma
Unidades: 2

Copyright © CONSTRUMOLE 2024


- **Página de categorías**

CONSTRUMOLE

soyadmin Salir Mis Pedidos

Cart (2)


Martillo



Martillo

Martillo de goma


Ver producto



Martillo

Martillo de Metal

Ver producto



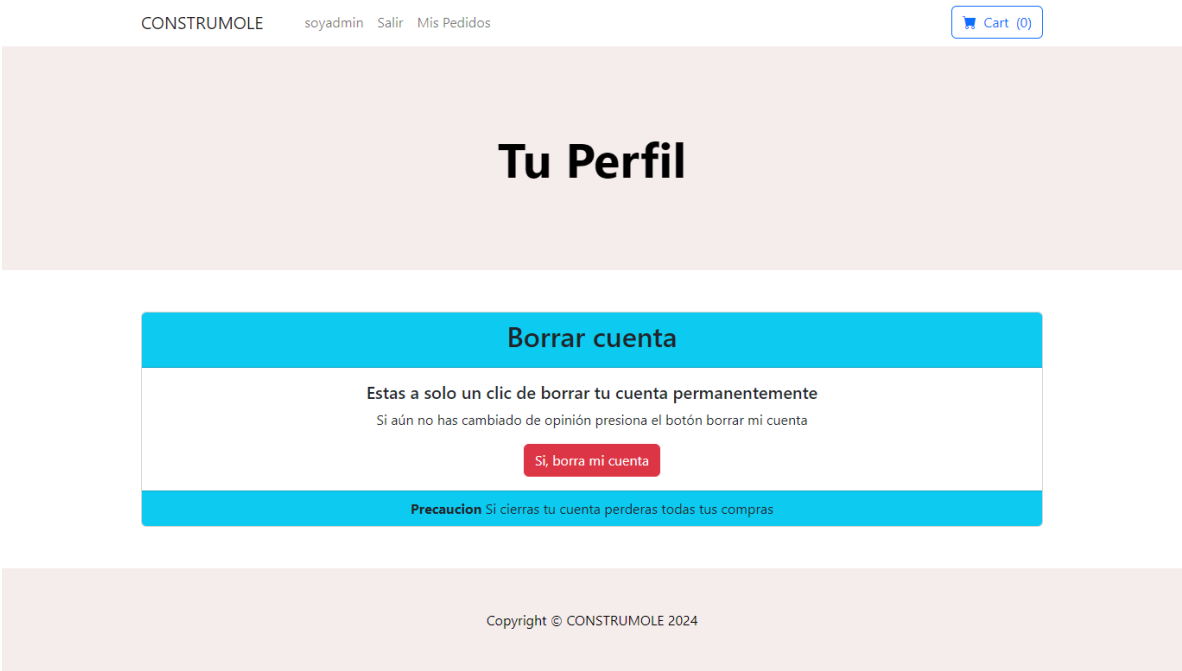
Martillo

Libros

Ver producto

Copyright © CONSTRUMOLE 2024

- **Página de ajustes de cuenta**



- **Página de pedidos**



5. CASOS DE USO

5.1 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	<p>1. El administrador accede al panel de administración. 2. Elige la opción de "Products". 3. Selecciona la acción que desea realizar (añadir, modificar o eliminar un producto).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Añadir: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa la información del nuevo producto (nombre, precio, categoría, stock, etc.). 2. Confirma la creación del producto. • Modificar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona el producto a modificar. 2. Actualiza la información necesaria. 3. Confirma los cambios. • Eliminar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona el producto a eliminar. 2. Confirma la eliminación del producto. 				
Postcondición	<p>Añadir: El nuevo producto se refleja en la lista de productos disponibles en la tienda. Modificar: Los cambios en la información del producto se actualizan en la tienda. Eliminar: El producto ya no está disponible en la tienda y se elimina del inventario.</p>				
Excepciones	<p>Si el producto a eliminar está asociado con órdenes pendientes, el sistema muestra un mensaje de error. 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>				
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio:	<p>Implementación completa y funcional en el panel de administración. 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>				
Satisfacción cliente	Alta		Insatisfacción cliente	Alta	

Prioridad	Alta	Conflictos	Ninguno identificado.
Historia	15/06/2023		

5.2 Ver órdenes (administrador)

Requerimiento	RF02	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU02	
Descripción	El administrador debe poder ver las órdenes generadas, gestionar el estado de estas, y ver el estado del inventario.					
Fundamentos	Permite llevar un control sobre las ventas y asegurar que los productos están disponibles para futuras compras.					
Secuencia de pasos	1. El administrador accede al panel de administración. 2. En la sección store da clic en Orders. 3. El sistema muestra una lista de todas órdenes realizadas. 4. El administrador selecciona una orden para ver los detalles.					
Postcondición	Los detalles de la orden son mostrados correctamente.					
Excepciones	Si no hay órdenes en el sistema, el sistema muestra la sección Order vacía, indicando que no se ha procesado ninguna orden.					
Autor	Propietario de la ferretería.					
Criterio	Todas las funcionalidades deben ser accesibles desde el panel de administración.					
Satisfacción cliente		Alta		Insatisfacción cliente		Alta
Prioridad	Alta			Conflictos	Depende de la correcta gestión del inventario.	
Historia	15/06/2023					

5.3 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		

5.4 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		

5.5 Filtrar los productos por categoría

Requerimiento	RF05	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU05
Descripción	El usuario debe poder filtrar los productos por categoría para encontrar más fácilmente los artículos que le interesan				
Fundamentos	Facilitar la navegación y la búsqueda de productos específicos a los usuarios.				
Secuencia de pasos	1. El usuario accede a la página principal. 2. Selecciona una categoría de productos desde los filtros disponibles. 3. El sistema filtra y muestra solo los productos que pertenecen a la categoría seleccionada.				
Postcondición	Los productos se filtran correctamente según la categoría seleccionada, permitiendo al usuario explorar solo los artículos relevantes.				
Excepciones	El filtro no funciona correctamente debido a un error en el servidor.				
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio	Funcionalidad de filtro visible y operativa en la página principal.				
Satisfacción cliente	Alta		Insatisfacción cliente		Media
Prioridad	Media		Conflictos	Ninguno identificado	
Historia	15/06/2023				

5.6 Registro de cuenta

Requerimiento	RF06	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU06	
Descripción	El visitante de la página debe poder registrarse para crear una cuenta y poder realizar compras.					
Fundamentos	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.					
Secuencia de pasos	1. El visitante navega hasta la página de registro. 2. Ingresa la información requerida (nombre de usuario y contraseña). 3. El usuario envía el formulario de registro. 4. El sistema valida la información y crea una nueva cuenta de usuario.					
Postcondición	La cuenta de usuario es creada y el usuario es autenticado automáticamente.					
Excepciones	El registro falla debido a un error en el servidor. El nombre de usuario o email ya está en uso, y el sistema devuelve un error. El usuario ingresa datos inválidos (por ejemplo, una contraseña débil), y se muestra un mensaje de error.					
Autor	Propietario de la ferretería.					
Criterio	El formulario de registro debe validar correctamente los datos ingresados y permitir la creación exitosa de una cuenta de usuario. 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.					
Satisfacción cliente		Alta		Insatisfacción cliente		Alta
Prioridad		Alta		Conflictos		Ninguno identificado.
Historia		15/06/2023				

5.7 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		

5.8 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		

5.9 Borrar su cuenta en la plataforma

Requerimiento	RF09	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU09
Descripción	El usuario debe poder borrar su cuenta de la plataforma.				
Fundamentos	Los usuarios deben tener la opción de eliminar su cuenta si ya no desean utilizar la plataforma, en cumplimiento con las políticas de privacidad.				
Secuencia de pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario accede a la página de su perfil. 2. El usuario selecciona la opción de "Eliminar Cuenta". 3. El usuario confirma la eliminación de su cuenta. 4. El sistema elimina la cuenta del usuario. 				
Postcondición	La cuenta del usuario es eliminada y el usuario es desconectado de la plataforma.				
Excepciones					
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio:	La cuenta del usuario debe ser eliminada de la base de datos, y todos los datos relacionados deben ser borrados de manera segura.				
Satisfacción cliente:	Media	Insatisfacción cliente:	Media		

Prioridad:	Media	Conflictos	Ninguno identificado.
Historia:	15/06/2023		

5.10 Mostrar productos a la venta

Requerimiento	RF10	Tipo Requerimiento		Eventos / Casos de Uso	CU10
Descripción	El usuario debe ser capaz de ver todos los productos disponibles para la venta en la página principal de la tienda.				
Fundamentos	Ver todos los productos disponibles facilita la navegación y la selección de productos para la compra.				
Secuencia de pasos	Ir a la página principal.				
Postcondición	Los productos disponibles se muestran en la página principal.				
Excepciones	Si no hay productos disponibles, el sistema muestra la página principal en blanco.				
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio:	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.				
Satisfacción cliente:		Alta	Insatisfacción cliente:		Alta
Prioridad:	Alta		Conflictos	Ninguno identificado.	
Historia:	15/06/2023				

5.11 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		

5.12 Ver los pedidos realizados

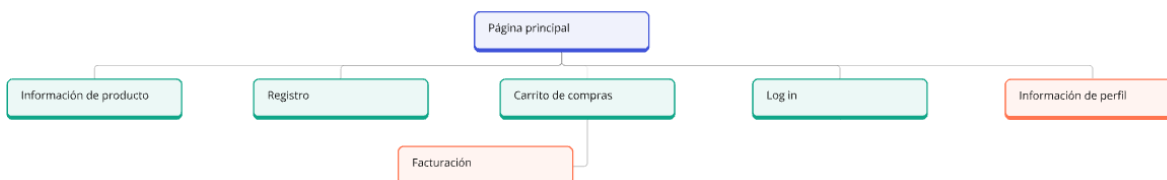
Requerimiento	RF12	Tipo Requerimiento:		Eventos / Casos de Uso	CU12
Descripción	Los usuarios registrados deben tener la capacidad de ver sus pedidos realizados, la página de pedidos mostrara los productos comprados y la fecha de compra.				
Fundamentos	Es esencial para los usuarios poder revisar sus 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		

5.13 Pago

Requerimiento:	RF13	Tipo Requerimiento:		Eventos / Casos de Uso	CU13
Descripción:	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.				
Fundamentos:	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.				
Autor	Propietario de la ferretería.				
Criterio:					
Satisfacción cliente:		Alta	Insatisfacción cliente:		Alta
Prioridad:	Alta		Conflictos	Ninguno identificado.	
Historia:	15/06/2023				

6. MAPA DE NAVEGACIÓN DE LA APLICACIÓN



7. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA FRONTEND

- **Maquetación:** Uso de Bootstrap para crear una interfaz responsiva.

En este proyecto se utilizará Bootstrap, un popular framework de CSS que facilita la creación de interfaces web responsivas y adaptativas.

Bootstrap ofrece una variedad de componentes pre-diseñados, como botones, formularios, y barras de navegación, que pueden ser fácilmente integrados y personalizados

- **Compatibilidad:** Pruebas y ajustes para Chrome, Firefox y Safari.

La compatibilidad entre navegadores es esencial para garantizar que todos los usuarios tengan una experiencia de usuario uniforme, sin importar qué navegador utilicen. En este contexto, es fundamental se realizarán pruebas con los navegadores más populares, como Chrome, Firefox y Safari.

Estas pruebas consisten en verificar que todas las funcionalidades del sitio web, desde la navegación hasta la interacción con los formularios y el carrito de compras, con el fin de asegurar un correcto funcionamiento en cada uno de estos navegadores

8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA BACKEND

- **Patrón de Diseño:** Implementación del patrón de diseño MVT de Django.

El patrón de diseño MVT (Model-View-Template) es una característica central del framework Django, y se utiliza para estructurar el código en aplicaciones web de manera eficiente y organizada. En el proyecto este patrón permitirá separar las responsabilidades del código en tres componentes principales:

- **Modelos (Models):** Aquí es donde se define la estructura de la base de datos, incluyendo los tipos de datos y las relaciones entre diferentes entidades. En el proyecto, los modelos representarían entidades como productos, categorías, pedidos y usuarios.
- **Vistas (Views):** Este componente maneja la lógica del negocio y la interacción con los datos. Las vistas en Django procesan las solicitudes del usuario, interactúan con los modelos para obtener o manipular datos, y luego seleccionan las plantillas adecuadas para mostrar los resultados.
- **Plantillas (Templates):** Son archivos HTML que definen cómo se presentarán los datos al usuario final. Las plantillas se combinan con los datos proporcionados por las vistas para generar páginas web dinámicas.

Este patrón permite mantener un código modular y fácil de mantener, donde las diferentes capas de la aplicación están claramente definidas y separadas.

- **Pruebas Unitarias:** Implementación de pruebas unitarias con unittest.

Las pruebas unitarias son un aspecto fundamental en el desarrollo de software, utilizadas para verificar que cada unidad individual de código (por ejemplo, funciones o métodos) funcione según lo esperado. En Django, se pueden implementar pruebas unitarias utilizando el módulo unittest, que es parte de la biblioteca estándar de Python.

En el contexto del proyecto, las pruebas unitarias pueden aplicarse a diversas partes del backend, como las vistas, para asegurarse de que manejan correctamente las solicitudes del usuario, o los modelos, para verificar que la lógica relacionada con la base de datos.