

**Renata Carolina Castro Olmos**  
**Olimpia de los Angeles Moctezuma Juan**

**INGENIERÍA INFORMÁTICA**  
**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y**  
**ELECTRÓNICA**

**DISEÑO DE APLICACIONES WEB**  
**YULIANA BERUMEN DIAZ**  
**DOCUMENTACIÓN DE APLICACIÓN WEB RyR**  
**VERACRUZ, BOCA DEL RIO**  
**10 DE JUNIO DEL 2025**



## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
DESCRIPCIÓN GENERAL .....	4
DISEÑO .....	6
DIAGRAMAS UML .....	9
INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO (GUI).....	11
MANUAL DE USUARIO.....	13
CONCLUSIÓN.....	26
REFERENCIAS.....	27

# INTRODUCCIÓN

La presente documentación describe detalladamente el desarrollo de la aplicación web de una tienda en línea de joyería y accesorios para el emprendimiento **RyR Joyería**. El objetivo principal es ofrecer a la clientela una forma intuitiva, sencilla y segura de realizar compras de joyería y accesorios. Por otro lado, se busca que el administrador pueda organizar y gestionar de manera eficiente los productos, gestionar órdenes y realizar envíos desde una interfaz clara y estructurada.

# DESCRIPCIÓN GENERAL

## **Perspectiva del sistema**

Este sistema fue desarrollado como una aplicación web bajo el patrón Modelo Vista Controlador (MVC). Está diseñado para manejar dos tipos de usuarios: cliente y administrador. La aplicación permite que los clientes naveguen por el catálogo de productos, visualicen detalles como imágenes, descripciones, precios y stock, agreguen productos al carrito, realicen compras y den seguimiento a sus órdenes y envíos. El administrador, por su parte, tiene acceso a funciones avanzadas como la gestión de usuarios, productos, categorías, materiales, pedidos y logística de envíos.

## **Objetivos**

Objetivo General: Desarrollar una aplicación web funcional y adaptable para RyR Joyerías, que permita gestionar eficientemente un negocio de venta de joyería en línea y mejorar la experiencia de compra de los usuarios.

### **Objetivos específicos:**

- Permitir a los usuarios registrarse, iniciar sesión y realizar compras en línea.
- Implementar una interfaz clara y accesible para que el administrador pueda dar de alta productos, categorías y materiales.
- Facilitar la gestión de órdenes y envíos por parte del administrador.
- Ofrecer una plataforma segura y fácil de usar para todos los tipos de usuarios.

## **Requisitos Funcionales**

### **Para usuarios públicos:**

- Visualización del catálogo de productos sin necesidad de registro
- Acceso a detalles de productos (descripción, precio, stock, imágenes)

### **Para usuarios registrados:**

- Registro e inicio de sesión en el sistema
- Agregar productos al carrito de compras
- Realizar compras y generar órdenes
- Simulación de pagos
- Escribir y visualizar reseñas de productos
- Seguimiento de órdenes realizadas

### **Para administradores:**

- Gestión completa de productos (crear, editar, eliminar)
- Administración de categorías y materiales
- Gestión de usuarios registrados
- Administración de órdenes y envíos
- Control de inventario y stock

### **Requisitos No Funcionales**

- Seguridad: Autenticación y autorización de usuarios
- Usabilidad: Interfaz intuitiva y responsiva
- Rendimiento: Tiempos de respuesta óptimos para navegación y transacciones
- Disponibilidad: Sistema disponible 24/7
- Escalabilidad: Capacidad de manejar crecimiento en usuarios y productos

### **Funciones Principales**

- Sistema de autenticación: Registro, login y gestión de sesiones
- Catálogo de productos: Visualización organizada por categorías
- Carrito de compras: Funcionalidad completa de e-commerce
- Sistema de reseñas: Retroalimentación de clientes
- Panel administrativo: Gestión integral del negocio
- Gestión de inventario: Control de stock y productos
- Sistema de órdenes: Procesamiento y seguimiento de pedidos

### **Restricciones**

- Los usuarios públicos solo pueden visualizar el catálogo
- El registro es obligatorio para realizar compras
- Solo administradores pueden gestionar productos y órdenes
- Dependencia de conexión a internet para funcionamiento completo
- Limitaciones de capacidad según recursos del servidor

# DISEÑO

## Arquitectura Utilizada - Patrón MVC

La aplicación implementa el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC) adaptado con la siguiente estructura:

### Modelo (Model):

- Representa la estructura de datos y lógica de negocio
- Contiene las entidades del sistema (Producto, Usuario, Pedido, etc.)
- Maneja la persistencia de datos hacia la base de datos PostgreSQL

### Vista (Templates):

- Interfaz de usuario desarrollada con HTML, CSS y Bootstrap
- Presenta la información al usuario de manera organizada y atractiva
- Incluye todas las pantallas y formularios del sistema

### Controlador (Controller):

- Gestiona las peticiones HTTP y coordina la interacción entre Modelo y Vista
- Implementa la lógica de aplicación y reglas de negocio
- Maneja la autenticación y autorización de usuarios

### Componentes Adicionales:

- **Config:** Configuraciones de la aplicación y conexiones
- **Services:** Lógica de negocio compleja y servicios transversales
- **Repository:** Capa de acceso a datos y operaciones de base de datos

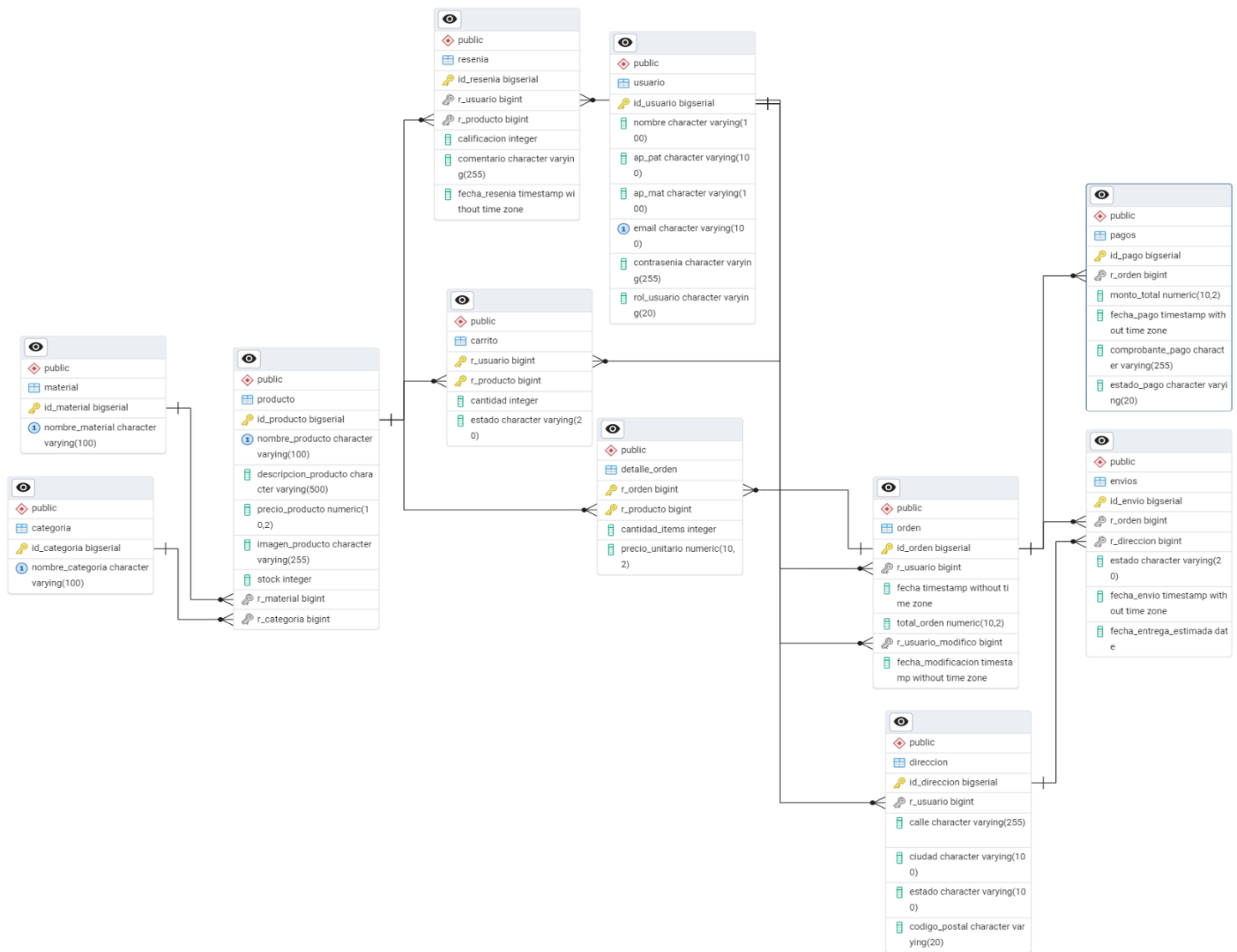
### Diseño de la base de datos

La base de datos de RyR Joyerías está diseñada siguiendo principios de normalización y integridad referencial, optimizada para el manejo eficiente de un sistema de comercio electrónico especializado en joyería.

### Características principales del diseño:

- Separación clara de responsabilidades entre entidades
- Uso de claves foráneas para mantener integridad referencial
- Implementación de restricciones CHECK para validación de datos
- Optimización para consultas frecuentes del sistema de e-commerce

## Esquema Completo de la Base de Datos



### Explicación de las entidades principales:

- **Usuario:** Almacena información completa de usuarios con roles diferenciados (ADMIN/CLIENTE).
- **Direccion:** Maneja múltiples direcciones por usuario para envíos.
- **Producto:** Entidad central con referencia a material y categoría.
- **Orden:** Gestiona las compras realizadas con trazabilidad de modificaciones.
- **Carrito:** Estado temporal de productos antes de generar orden.
- **Pagos:** Sistema de gestión de pagos con estados y comprobantes.
- **Envios:** Control logístico completo del proceso de entrega.

## Decisiones de Implementación

### Backend:

- **Java con Spring Boot:** Elegido por su robustez, escalabilidad y amplio ecosistema
- **PostgreSQL:** Base de datos relacional confiable y con excelente rendimiento
- **pgAdmin:** Herramienta de administración para gestión de base de datos

### Frontend:

- **Bootstrap:** Framework CSS para desarrollo responsive y componentes predefinidos
- **HTML5/CSS3:** Estándares web modernos para estructura y presentación
- **Thymeleaf:** Motor de plantillas para integración con Spring Boot

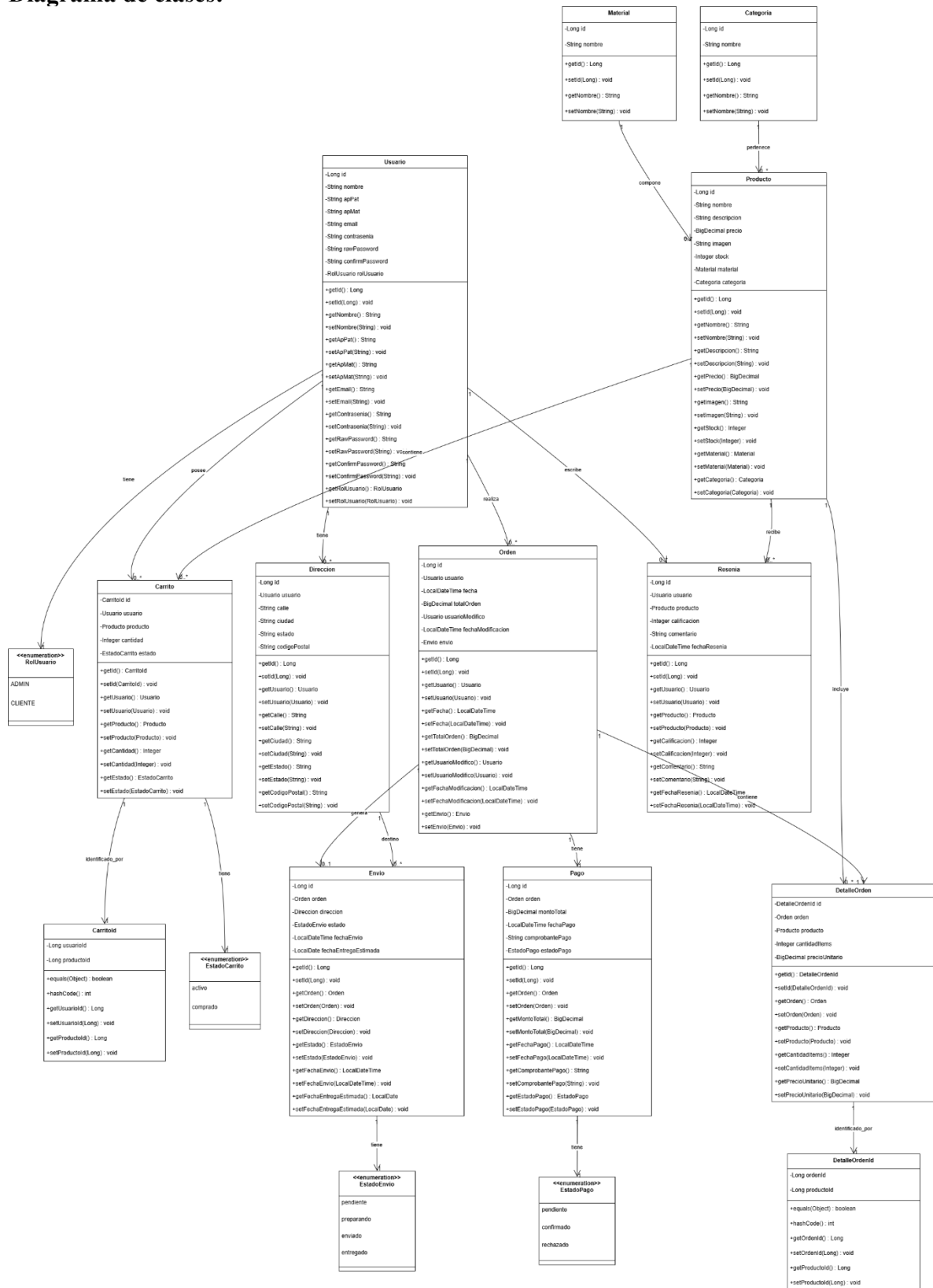


# DIAGRAMAS UML

## Casos de Uso



## Diagrama de clases:

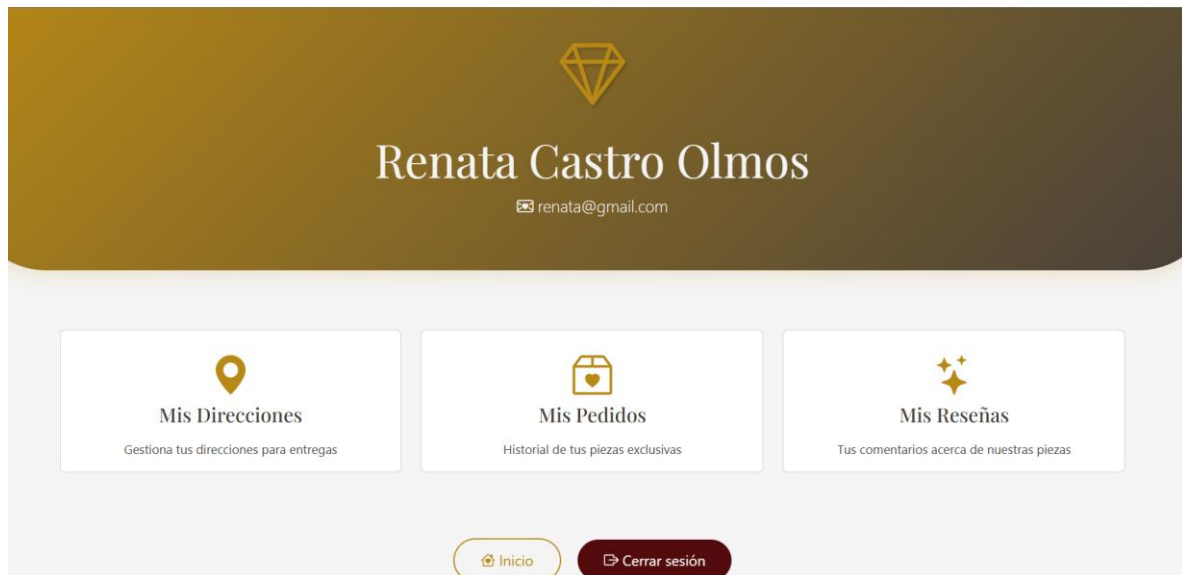


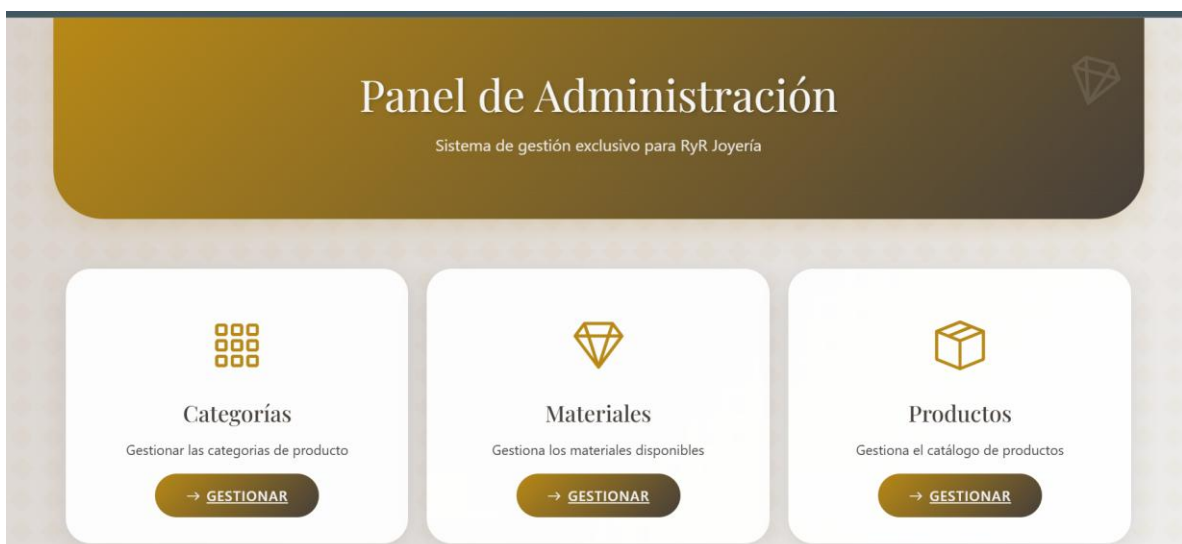
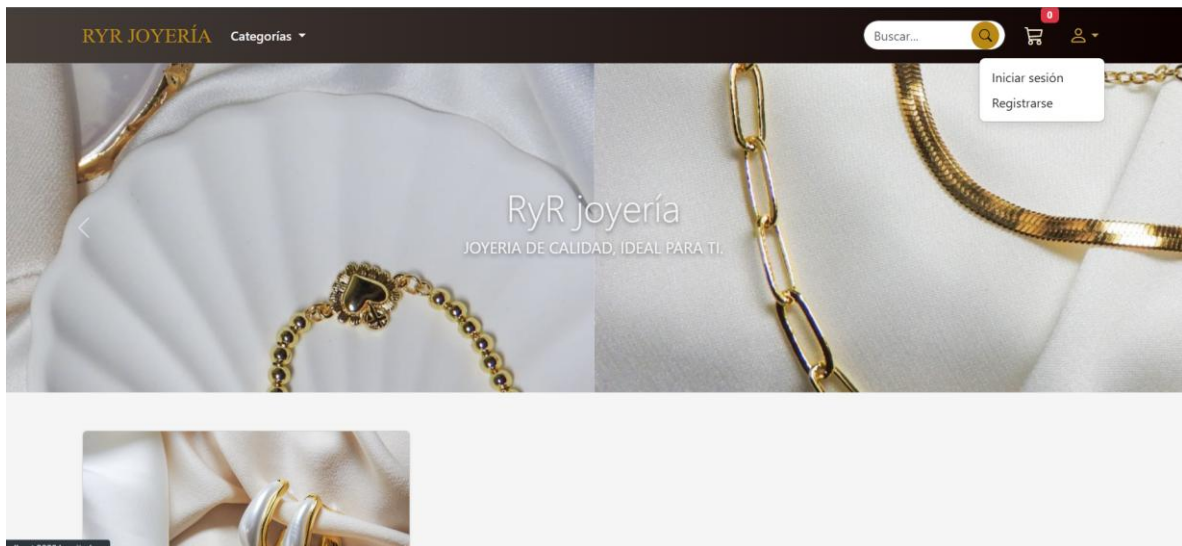
# INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO (GUI)

El menú principal incluye las siguientes secciones:

- **Inicio:** con listado del catalogo de los productos con sus precio, imagen y nombre
- **Header:**
  - Logo
  - Navegador y sección para filtrar por categoría
  - Icono de usuario
  - Icono de carrito
- Catalogo de productos con su imagen, nombre y precio.
- **Footer con link a redes sociales**
- **Admin:** dashboard administración

## Pantallas Relevantes



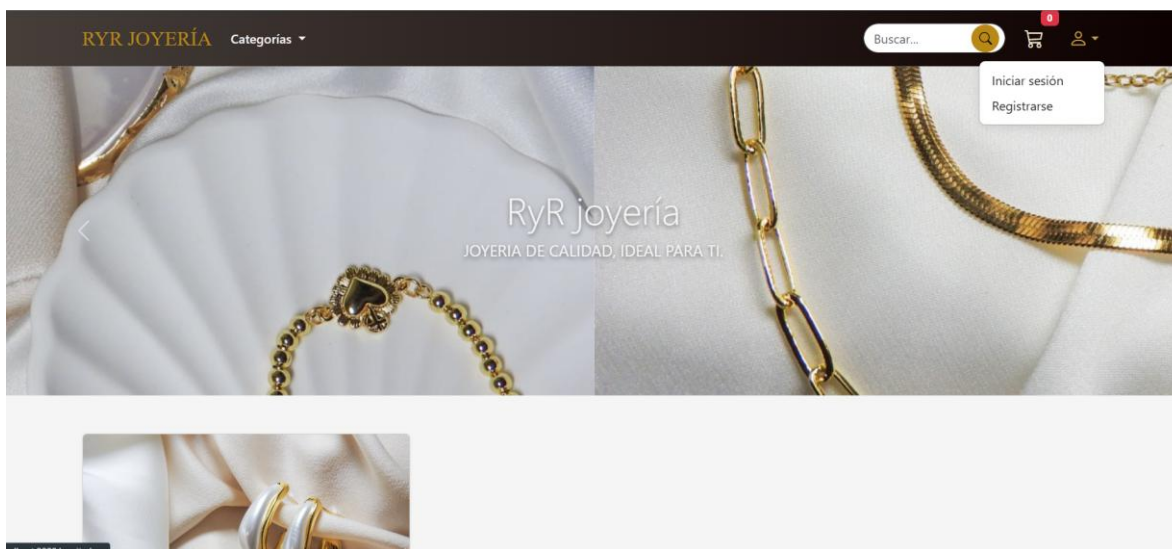


# MANUAL DE USUARIO

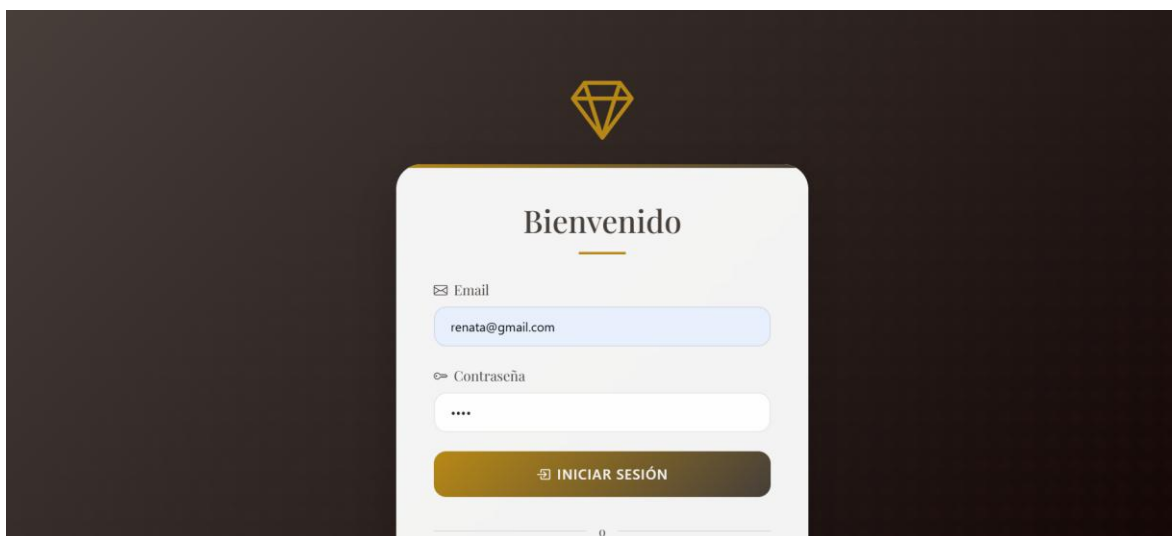
## Cliente

Lo principal es el catalogo que este te aparece siendo ya cliente registrado o usuario sin registrar.

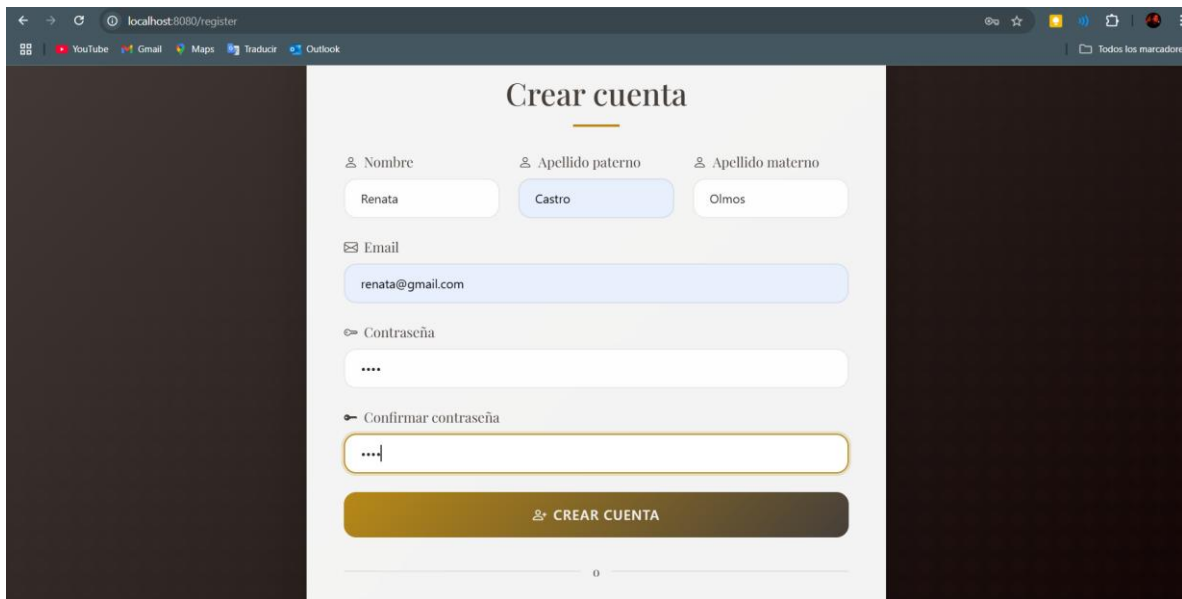
Si no estas registrado puedes desplegar el menú de registrarte o de iniciar sesión.



En el caso de que ya estas registrado solo debes dar click en “iniciar sesión” y esto te llevara al formulario de correo y contraseña.



En caso de dar click en “regístrate” te llevara al formulario donde debes de meter todos los datos para poder crear tu perfil. Aquí solo se pueden crear usuarios clientes, no se puede crear administradores.

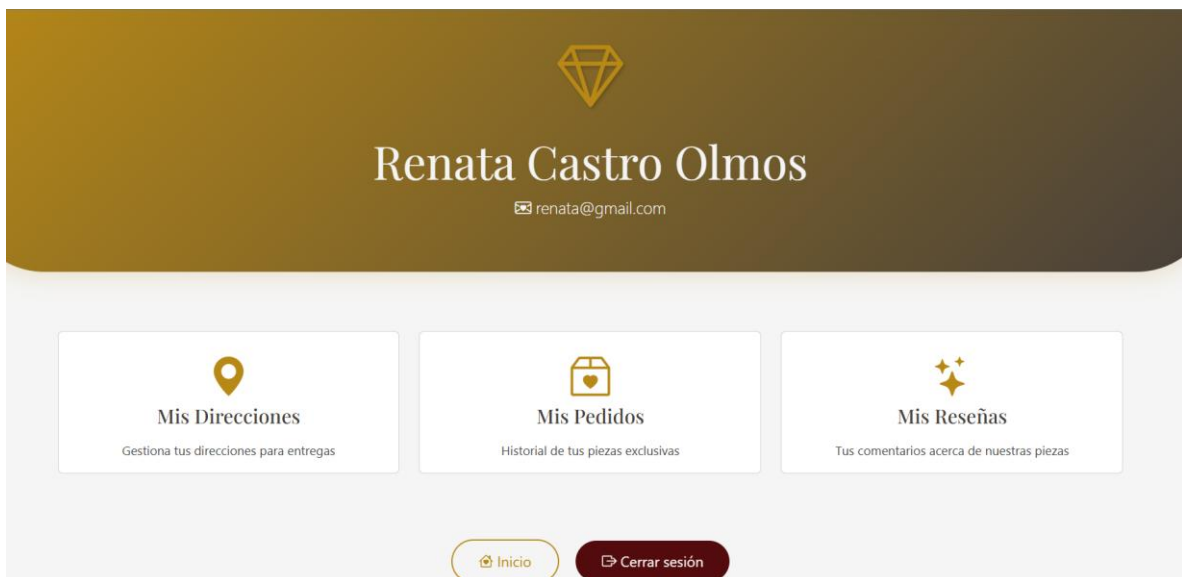


The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/register'. The browser's address bar also shows several icons: YouTube, Gmail, Maps, Traducir, and Outlook. The page title is 'Crear cuenta'. The form contains the following fields:

- Nombre:** A text input field containing 'Renata'.
- Apellido paterno:** A text input field containing 'Castro'.
- Apellido materno:** A text input field containing 'Olmos'.
- Email:** A text input field containing 'renata@gmail.com'.
- Contraseña:** A password input field with four dots.
- Confirmar contraseña:** A password input field with four dots.

Below the fields is a large orange button labeled 'CREAR CUENTA'.

Una vez ya inicia la sesión te llevara al menú de tu perfil, donde podrá ver tus direcciones a donde se harán los envíos de los productos que ordenes, los pedidos que ya haz pagado y las reseñas que haz hecho de los productos.

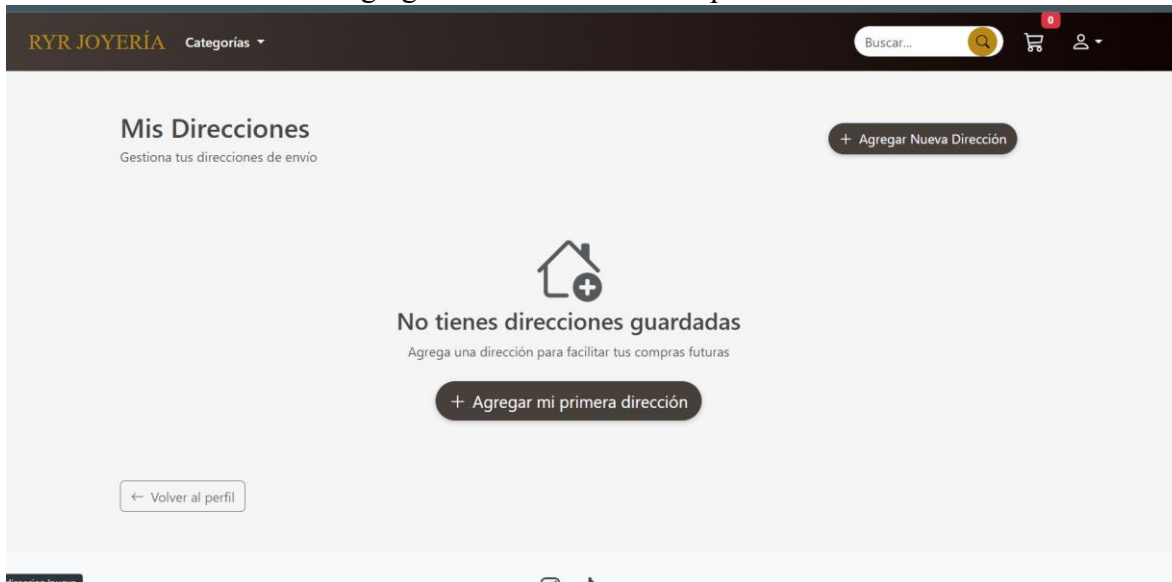


The screenshot shows a user profile page for 'Renata Castro Olmos'. The page has a dark blue header with a diamond icon and the user's name and email address 'renata@gmail.com'. Below the header, there are three main sections:

- Mis Direcciones:** A section with a location pin icon and the text 'Gestiona tus direcciones para entregas'.
- Mis Pedidos:** A section with a shopping cart icon and the text 'Historial de tus piezas exclusivas'.
- Mis Reseñas:** A section with a star icon and the text 'Tus comentarios acerca de nuestras piezas'.

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Inicio' (with a home icon) and 'Cerrar sesión' (with a logout icon).

Entrando en detalle de las direcciones, para poder dar de alta una dirección se necesita dar click en “agregar mi primera dirección”.



Esto te llevara a un formulario para que ingreses todos los datos necesarios de la dirección a la que se harán los envíos, puedes ingresar mas de una dirección.

This is a screenshot of the 'Nueva Dirección' (New Address) form in the RYR JOYERÍA application. The form is titled 'Nueva Dirección' and is located below the app's header. It contains four input fields for address information: 'Calle y número' (containing 'codorniz 30'), 'Ciudad' (containing 'veracruz'), 'Estado / Provincia' (containing 'veracruz'), and 'Código Postal' (containing '92822'). At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' (Save) and 'Cancelar' (Cancel). The footer of the page displays the copyright notice '© 2025 RyR Joyería'.

Cuando quieras hacer la compra de un accesorio solo das click en el accesorio desde el catalogo y te mandará a esta vista, puedes seleccionar la cantidad de piezas que quieras y dar seleccionar el boton de “añadir al carrito”.

RyR JOYERÍA

Categorías

Buscar...

0





### Aretes de perla

Elegante para una ocasión especial.

**200.00 MXN**

Stock disponible: 20

Material: Oro laminado

-

1

+

 AÑADIR AL CARRITO

 Envío internacional desde México

Evaluaciones de Clientes


**0.0** ★★


Ese boton te llevara al carrito donde puedes metes todos los accesorios que desees, puedes añadir mas piezas del accesorio o eliminar el acesorio del carrito, ver el monto total de todas las piezas y el valor unitario de cada accesorio , cuando ya quieras finalizar tu compra solo seleccionas el boton de realizar pedido.

RyR JOYERÍA



Categorías

Buscar...

1





## Tu Carrito de Compras



Producto	Cantidad	Precio unitario	Subtotal	Acciones
 Aretes de perla Aretes	<div><div>-</div><div>1</div><div>+</div></div>	200.00 MXN	200.00 MXN	

Total del carrito

200.00 MXN

 Seguir comprando

Realizar pedido 

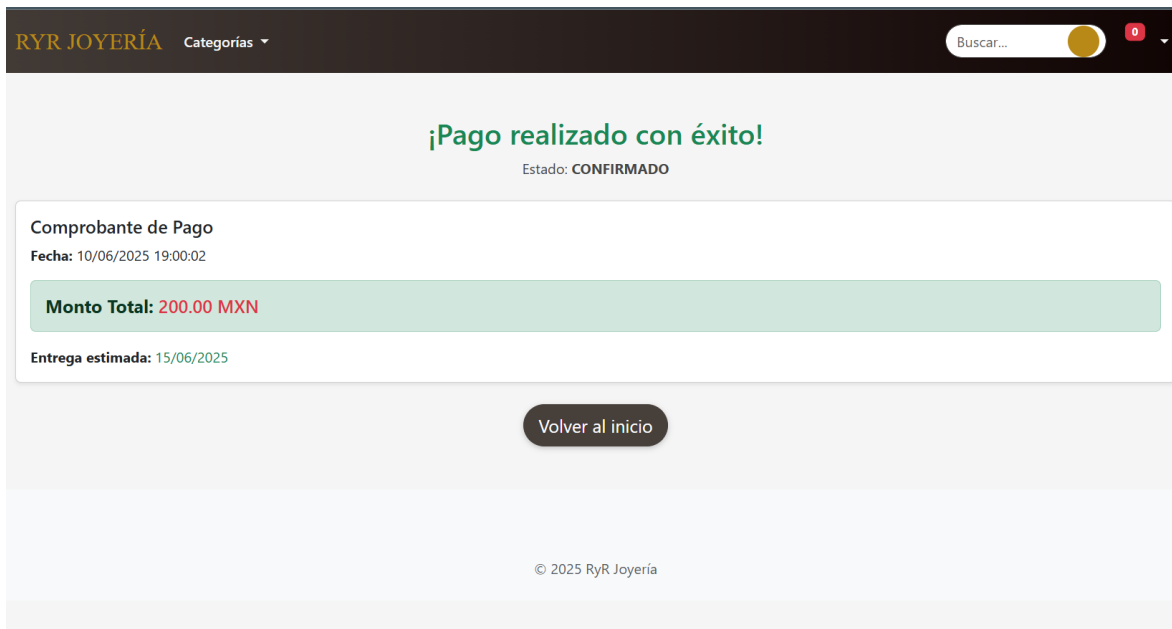
© 2025 RyR Joyería

didto/direccion\_pedido

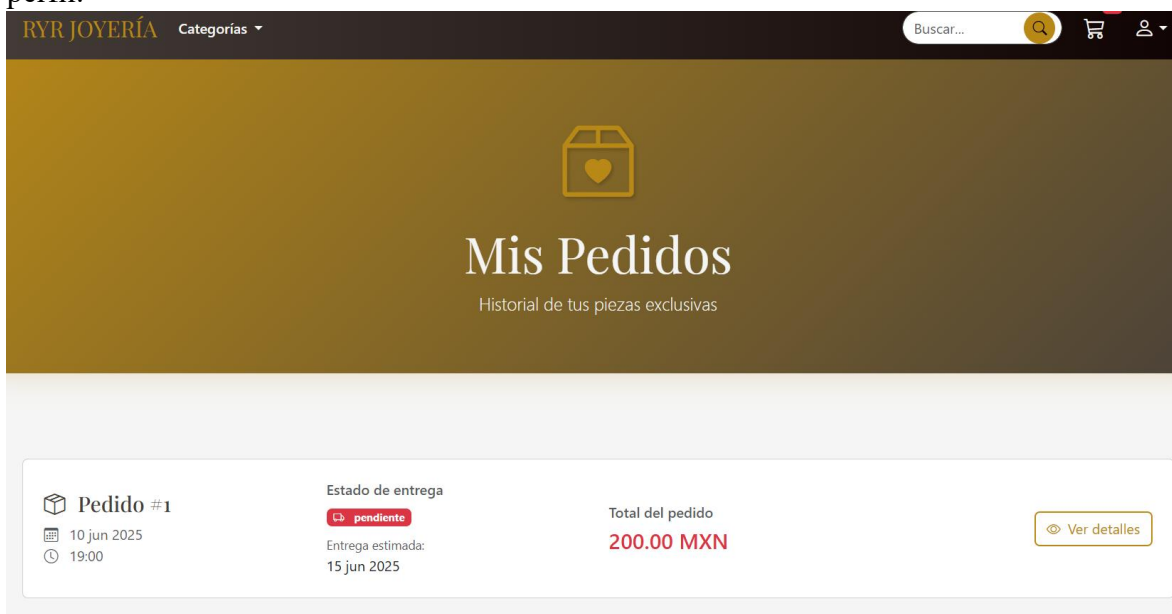




Te mandará un comprobante de pago donde de indica la fecha donde recibiras tu paquete y el estado de tu pago.



Ahora con nuestro primer pedido ya hecho, ya podemos ver todos nuestros pedidos en nuestro perfil.



También para poder ver reseñas debemos de hacer una, estas se hacen en la parte inferior de cualquier accesorio, puedes puntuar por estrellas y redactar tu opinión, aquí podrás ver también reseñas de otros perfiles.

Evaluaciones de Clientes

5.0 ★★★★★

Renata 10 jun 2025 ★★★★★

super lindos

---

Escribe tu reseña

Puntuación

1 estrella ▼

Tu opinión

¿Qué te pareció el producto?

Enviar reseña

En este apartado solo podrás ver reseñas que tu ya hiciste en cualquier accesorio.

RJR JOYERÍA Categorías ▼

Buscar... 🔍

🛒 1 👤

✧ ✨

# Mis Reseñas

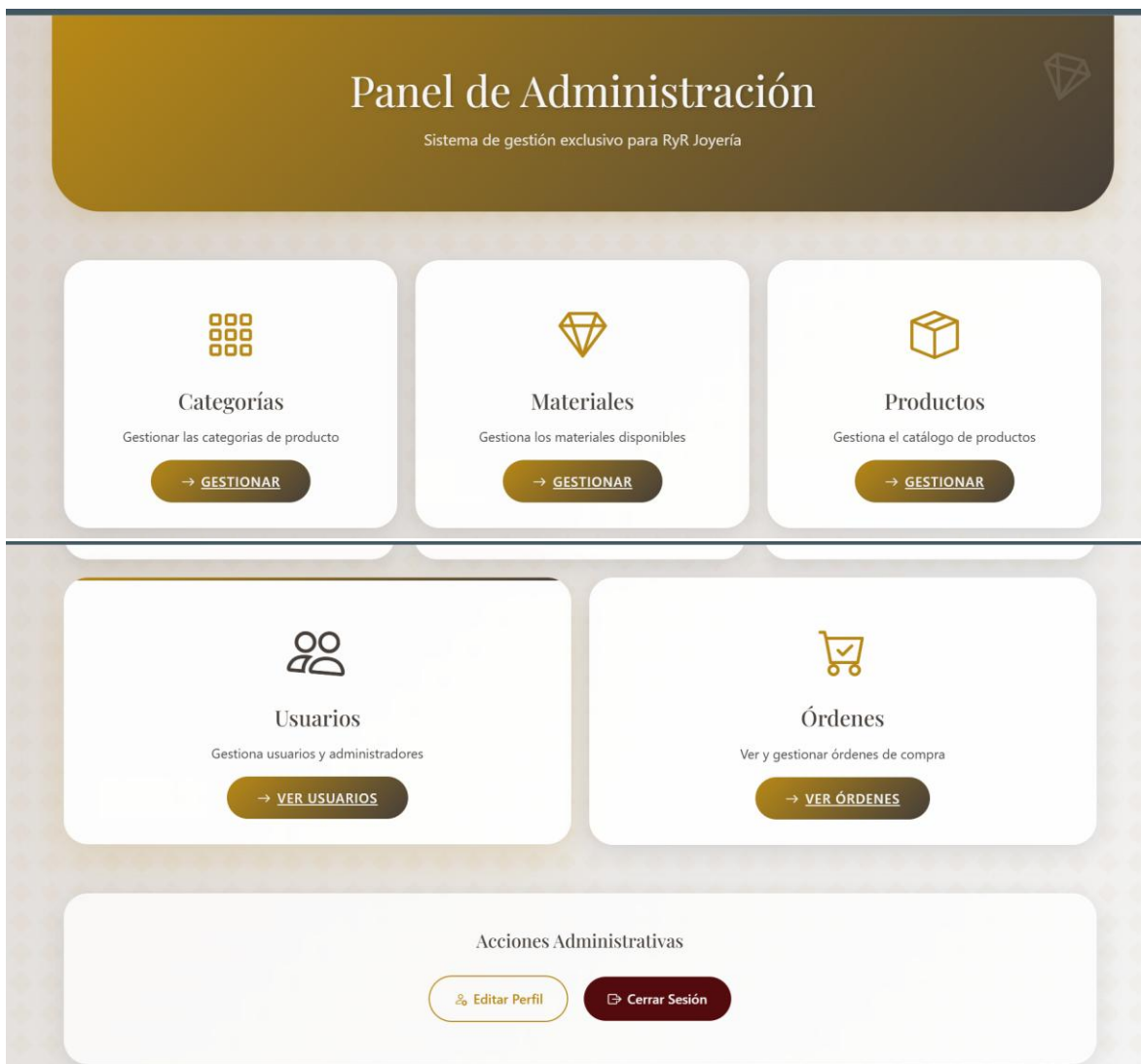
Tus opiniones sobre nuestras joyas

---

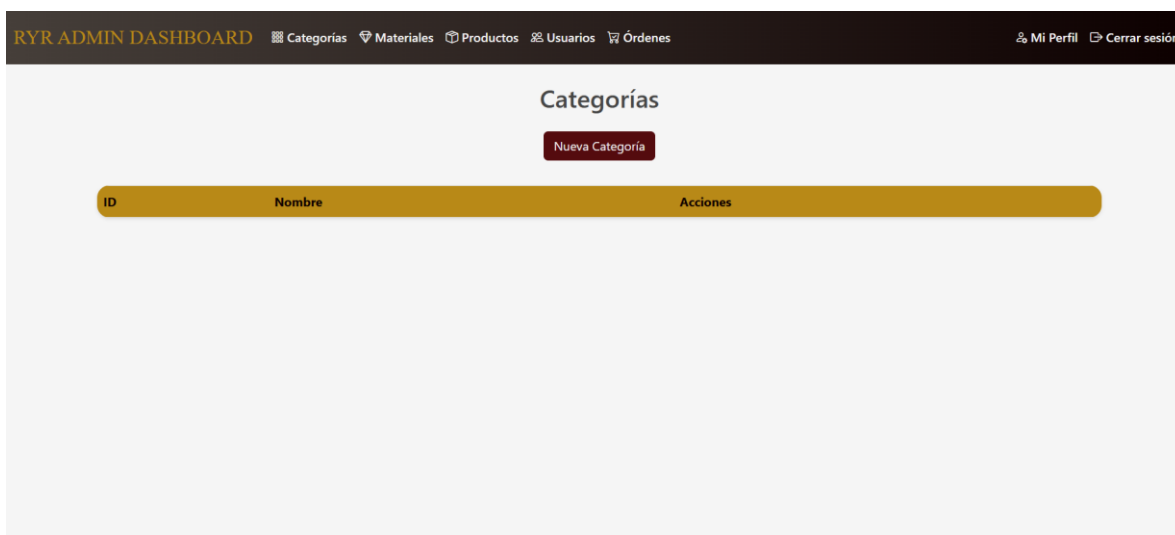
💎 Aretes de perla	Calificación	Tu opinión
📅 10 jun 2025	★★★★★ 5	super lindos

## Administrador

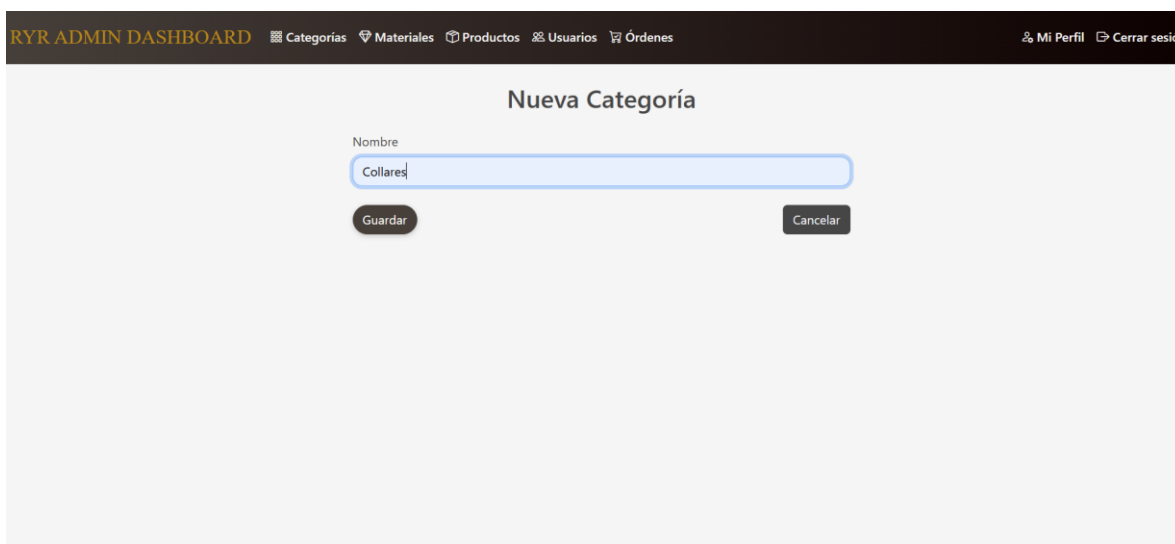
Este es el dashboard del perfil del administrador, puedes consultar categorías ,materiales, productos , los usuarios registrados y las ordenes hechas.



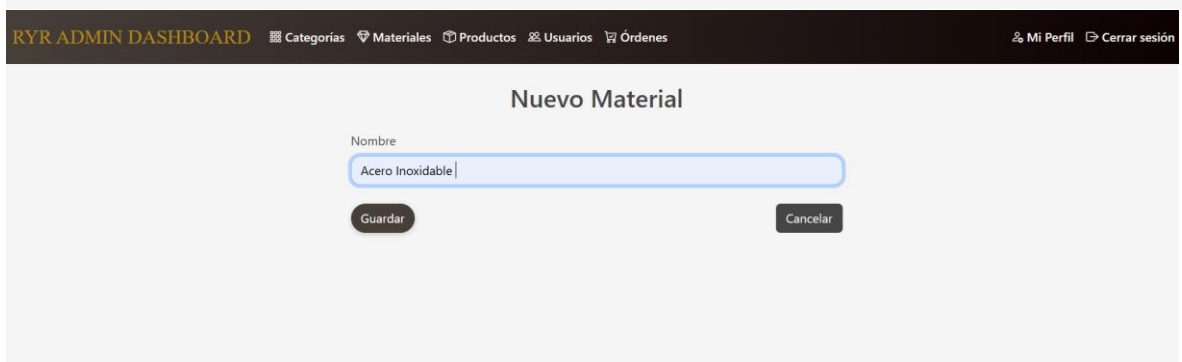
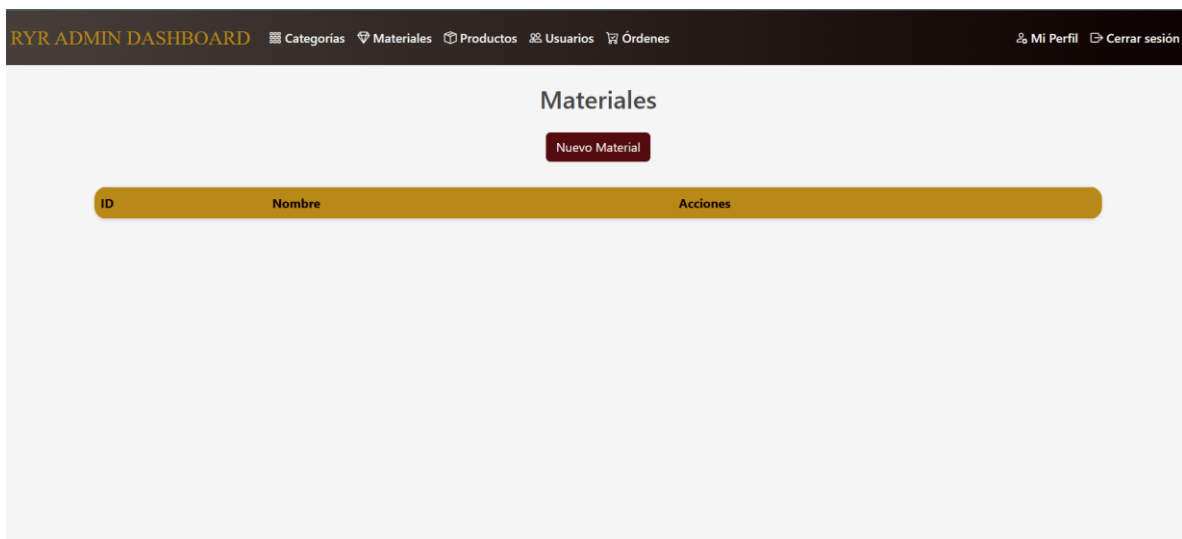
En categorías para agrega una damos claick en “nueva categoria”.



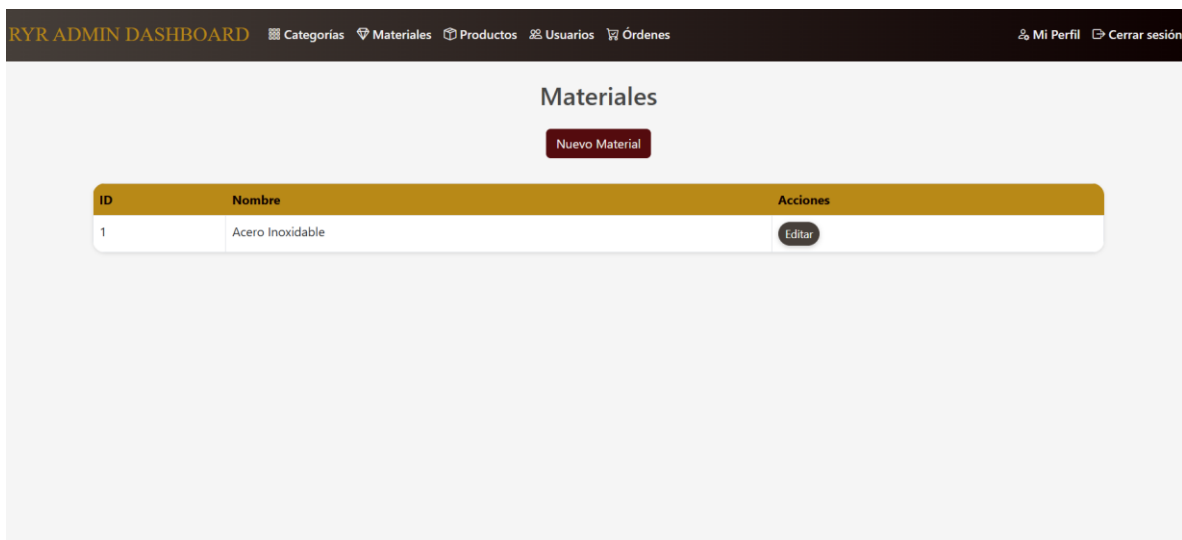
De ahí llenamos un formulario en donde solo llevaré el nombre de la categoria.



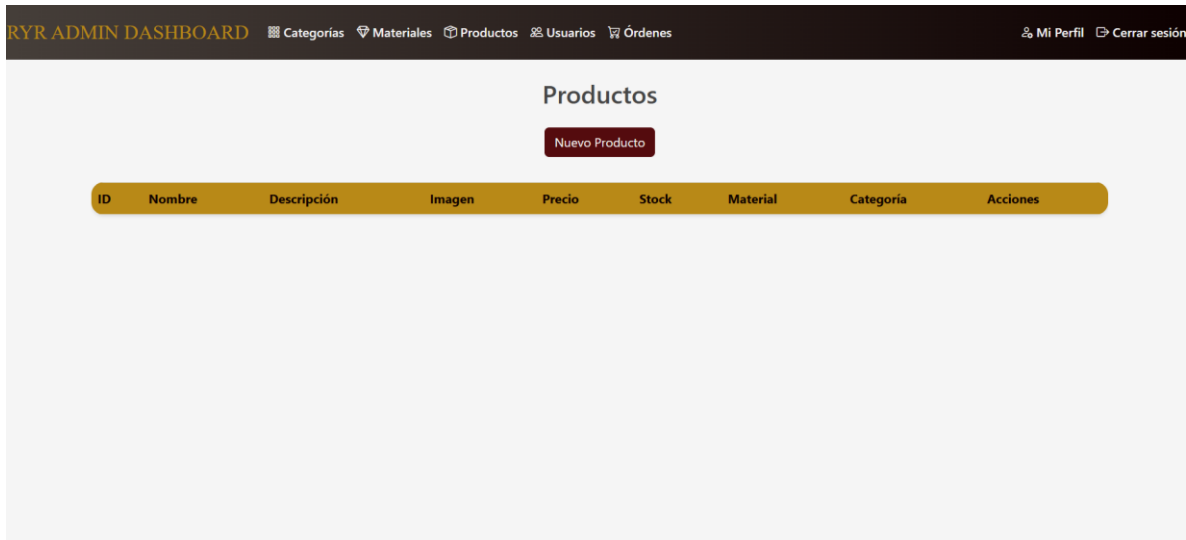
En materiales es lo mismo, solo agregar uno nuevo, llenamos el formulario y listo.



Aquí ya podemos ver la lista desplegada de los materiales disponibles que ya registramos.



En productos como ya tenemos el material y categoria esos son los que nos deben de aparecer en nuestro formulario.



En el formulario para un nuevo producto solo llenamos los campos solicitados , en la imagen usamos una URL de una imagen que ya tenemos cargada en imgur.

The image shows a form titled 'Nuevo Producto'. It contains several input fields: 'Nombre' with the value 'Aretes de perla', 'Descripción' with the value 'Elegante para una ocasión especial.', 'Precio' with the value '200', 'URL de la imagen' with the value 'https://i.imgur.com/llzh9XF.jpeg', 'Stock' with the value '20', 'Material' with a dropdown menu showing 'Oro laminado', and 'Categoría' with a dropdown menu showing 'Aretes'. Each field has a light blue border and a small blue highlight on the right side.

Aquí ya se despliega la lista de todos los productos que tenemos cargados.


RYR ADMIN DASHBOARD

CategoríasMaterialesProductosUsuariosÓrdenes

Mi PerfilCerrar sesión

Productos

Nuevo Producto

ID	Nombre	Descripción	Imagen	Precio	Stock	Material	Categoría	Acciones
1	Aretes de perla	Elegante para una ocasión e...		200.00	20	Oro laminado	Aretes	<div>Editar</div>

En esta parte es de el listado de usuario, aquí siempre va a tener al menos un usuarios de adminisitrador. Puedes ver y editar perfiles.

RYR ADMIN DASHBOARD

CategoríasMaterialesProductosUsuariosÓrdenes

Mi PerfilCerrar sesión

Usuarios

Agregar Administrador

ID	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Email	Rol	Acciones
1	Yuliana	Berumen	Díaz	ybd@gmail.com	ADMIN	<div><div>Ver perfil</div><div>Editar perfil</div></div>



Tambien puedes agregar un nuevo administrador, eso es algo que solo un administrador puede hacer.

**RTR ADMIN DASHBOARD** [Categorías](#) [Materiales](#) [Productos](#) [Usuarios](#) [Ordenes](#) [Mi Perfil](#) [Cerrar sesión](#)

### Nuevo Administrador

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Email

Contraseña

Confirmar Contraseña

# CONCLUSIÓN

El proyecto "**RyR Joyería**" implementa un sistema de comercio electrónico completo basado en Spring Boot, con una arquitectura MVC bien definida y un modelo de datos estructurado.

La aplicación cuenta con gestión de usuarios, catálogo de productos, carrito de compras, procesamiento de órdenes y sistema de pagos, todos integrados en un flujo coherente. La separación clara de responsabilidades entre controladores, servicios y modelos facilita el mantenimiento y la escalabilidad.

El sistema de autenticación y autorización garantiza que solo usuarios con los roles adecuados puedan acceder a funcionalidades específicas, como el panel de administración.

Los modelos de datos están diseñados con validaciones robustas y relaciones bien definidas, lo que asegura la integridad de los datos y refleja adecuadamente las reglas de negocio. Esta base sólida proporciona un excelente punto de partida para futuras mejoras y extensiones de la plataforma.

# REFERENCIAS

1. Spring Framework Documentation. (2023). Spring Boot Reference Documentation.  
<https://docs.spring.io/spring-boot/docs/current/reference/html/>
2. Oracle. (2023). Java Platform, Standard Edition Documentation.  
<https://docs.oracle.com/en/java/javase/>
3. Thymeleaf. (2023). Thymeleaf Documentation.  
<https://www.thymeleaf.org/documentation.html>
4. Bootstrap. (2023). Bootstrap Documentation v5.3.  
<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>