

TRABAJO DE FIN DE GRADO

IMF – Smart Education

Desarrollo de Aplicaciones Web

BARBARA BOUTIQUE DE MODA



Tutor: Alberto Castedo

Fernando Pereira de Paiva

DEDICATORIA

Los últimos dos meses de mi vida han girado en torno al TFG. Solo quien ha estado muy de cerca ha podido entender la frustración y el agobio que he pasado para llegar hasta aquí, y es por esta razón que quiero darles las gracias a mis mejores amigos Dani, Luccas, Andrew y Jaime que han estado ayudándome y apoyándome en todas las fases del proceso, siendo pacientes, amables y duros cuando ha sido necesario, agradecer también a amigos que no han estado de cerca, pero que han apoyado desde lejos, Adelaida, Esperanza y Eulaila.

A mi familia por el apoyo incondicional, aun estando a miles de kilómetros siempre han estado presentes y en los momentos más difíciles de esta etapa de mi vida siempre han tenido una palabra de apoyo, estoy seguro de que si no fuese por ellos no estaría hoy donde estoy.

También quiero agradecer a mi tutor Alberto Castedo por guiarnos de manera sencilla y clara para llegar a concluir con éxito el TFG, un agradecimiento especial a mi centro de estudios que han tenido mucha paciencia conmigo y en especial a la coordinadora Erica Peñil, por esforzarse en atender con excelencia todas mis peticiones a lo largo del curso.

Aprovecho para agradecer a los profesores Carlos Rufiangel, Marta Ramírez y Inmaculada Blasco que se han portado muy bien como profesores, y que si no fuese por ellos creo que este último año hubiera sido aún más difícil de lo que ha sido, gracias por enseñarnos con tanta dedicación.

ÍNDICE

1.	RESUMEN.....	2
2.	ABSTRACT	2
3.	JUSTIFICACIÓN.....	3
4.	OBJETIVO GENERAL.....	3
5.	OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	3
5.1	Registrar los datos en la aplicación web.	3
5.2	Acceder en la página con email y contraseña.	4
5.3	Identificar que productos están disponibles.	5
5.4	4 - Registrar una dirección de entrega del pedido.	6
5.5	5 - Registrar una tarjeta para efectuar el pago.	6
6.	INTRODUCCIÓN.....	7
6.1	Camisas:	12
6.2	Accesorios:	13
6.3	Vestidos:	13
6.4	Bolsos:	14
7.	DESCRIPCIÓN.....	15
7.1	Arquitectura de la solución:	15
7.2	Casos de uso.....	16
7.2.1	Registrar un nuevo usuario.	16
7.2.2	Insertar producto en el carrito.	18
7.2.3	Realizar un pedido.	20
7.2.4	Restablecer contraseña.	22
7.2.5	Manipular productos en la base de datos.	24
7.2.6	Consultar estado de un pedido, función del administrador.	26
7.2.7	Crear un usuario con funciones de administrador.	28
7.2.8	Borrar un perfil de usuario.	29
8.	DISEÑO	31
8.1	Diagrama de clase.....	31

8.2	Diagrama E/R.....	32
8.3	Diagrama de la base de datos.....	33
8.4	Diagrama de flujo de navegación	34
8.5	Interfaces.....	35
9.	TECNOLOGÍA.....	52
10.	METODOLOGÍA.....	52
11.	TRABAJOS FUTUROS.....	54
12.	CONCLUSIONES	55
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	56

1. RESUMEN

Barbara Boutique de Modas es una aplicación web que se está desarrollando para una pequeña tienda de ropa situada en el corazón de Madrid.

Este trabajo propone el desarrollo de una aplicación web que está pensado para mujeres con gusto por la moda.

Barbara tendrá un diseño moderno para que los usuarios puedan navegar y encontrar lo que buscan con pocos *clicks*. La interfaz está pensada para usuarios de todas las edades y discapacidades físicas o mentales, con colores y fuentes adaptadas para ello.

El objetivo principal es poner en práctica lo aprendido en el grado de desarrollo de aplicaciones web.

2. ABSTRACT

Barbara Boutique de Modas is a web application that is being developed for a small clothing store located in the heart of Madrid.

This work proposes the development of a web application that is designed for women with taste in fashion.

Barbara will have a modern design so that users can navigate and find what they are looking for with just a few clicks. The interface is intended for users of all ages and physical or mental disabilities, with colors and fonts to suit all ages.

The main objective is to put into practice what has been learned in the web application development degree.

3. JUSTIFICACIÓN

El motivo de crear esta aplicación es poner en práctica lo que se aprende en el grado superior de desarrollador de aplicaciones web, las habilidades que un estudiante de DAW obtiene durante su formación, le capacita a realizar este proceso desarrollando un sitio web del principio al fin, teniendo en cuenta que no será un proceso sencillo, pero la emoción de poder intentarlo y superar las limitaciones como programador, es lo que impulsa a un nuevo desarrollador.

4. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación web para facilitar a los clientes de Barbara a encontrar los productos disponibles en la tienda y poder recibirlos en su domicilio.

5. OBJETIVO ESPECÍFICOS

5.1 Registrar los datos en la aplicación web.

En las siguientes imágenes se puede ver las fases que un usuario ejecuta desde el proceso de registro en la página, hasta la finalización del pedido.

Envío y entrega en 4 - 7 días

Barbara Boutique de Moda

Buscar
[Enviar](#)

CAMISAS

ACCESORIOS

VESTIDOS

BOLSOS

[Login](#)

Registro

Dani

Paradeis Delgado

61160575

43197741T

danipar10@gmail.com

[Registrarse](#)

REDES SOCIALES

FORMAS DE PAGO

CALLE DE ESPARTERO 10 - MADRID / CP - 28014

[Ampliar el mapa](#) [Ruta de Madrid](#) [Google Maps](#)

L. que exploraremos:
Combilaciones de telas | Datos del mapa | Términos de uso | Notificar un problema de Mapa

Imagen 1 – Formulario de registro (Elaboración propia)

Result Grid Filter Rows: [] Edit: [] Export/Import: [] Wrap Cell Content: [] []								
	id_usuarios	nombre	apellidos	telefono	documento	email	password	admin
▶	22	Fernando	Pereira de Paiva	611605751	Y6282648M	info_fotografia@icloud.com	12345678F	1
	24	Felipe	Paradela	611605752	Y6282648L	fernandopaivap7@gmail.com	123456FF!	0
●	31	Dani	Paradela Delgado	611605751	43197740Z	danipar10@gmail.com	1234567DD!	0
■	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Imagen 2 – Registrado efectuado en la base de datos (Elaboración propia)

```

18 | <h2>Registro</h2>
19 | <div class="formularioBody">
20 |   <form method="POST" action="">
21 |     <input class="controls" type="text" name="nombre1" value="" placeholder="Nombre"/>
22 |     <br/>
23 |     <input class="controls" type="text" name="apellidos1" value="" placeholder="Apellidos"/>
24 |     <br/>
25 |     <input class="controls" type="text" name="telefono" value="" placeholder="Teléfono"/>
26 |     <br/>
27 |     <input class="controls" type="text" name="documento" value="" placeholder="Documento"/>
28 |     <br/>
29 |     <input class="controls" type="email" name="correo" value="" placeholder="Email"/>
30 |     <br/>
31 |     <input class="controls" type="password" name="contraseña" value="" placeholder="Contraseña"/>
32 |     <br/>
33 |     <input class="botons" name="registrar" type="submit" value="Registrarse"/>
34 |     <br />
35 |     <a href="../controlador/loginUsuario.php">Login</a>
36 |   </form>
37 | </div>

```

Imagen 3 – Código html del formulario de registro (Elaboración propia)

5.2 Acceder en la página con email y contraseña.

Envío y entrega en 4 - 7 días

Barbara Boutique de Moda

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Haga login con tu correo y contraseña.

danipar10@gmail.com

Entrar

Registrar Volver al inicio ¿Has olvidado la contraseña?

REDES SOCIALES FORMAS DE PAGO CALLE DE ESPARTERO 10 - MADRID / CP - 28014

VISA MASTERCARD PAYPAL

Ampliar el mapa Real de Madrid Google C. de esparteros, 10, 28012 Madrid Combinaciones de teclas Detalle del mapa Términos de uso Notificar un problema de Mapa

Imagen 4 – Página de login (Elaboración propia)

5.3 Identificar que productos están disponibles.

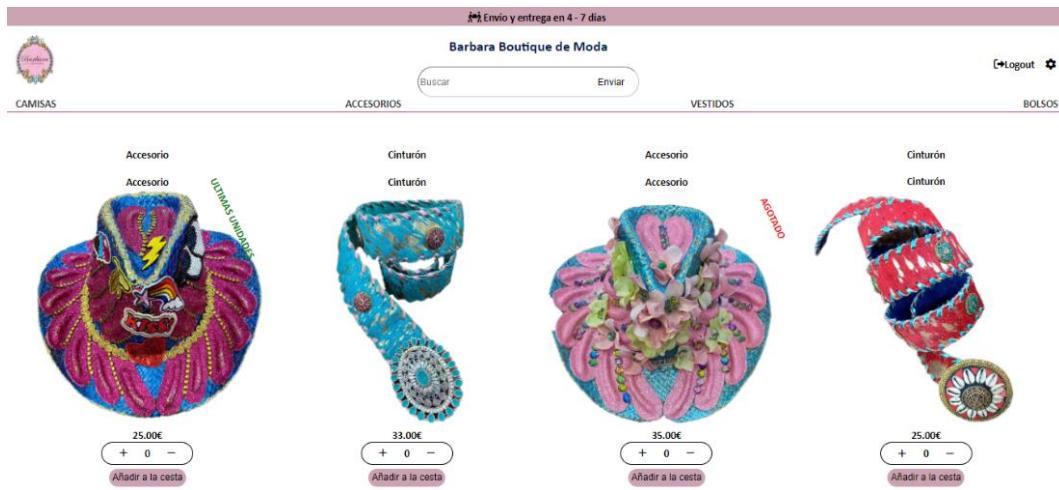


Imagen 5 – Listado de productos disponibles (Elaboración propia)

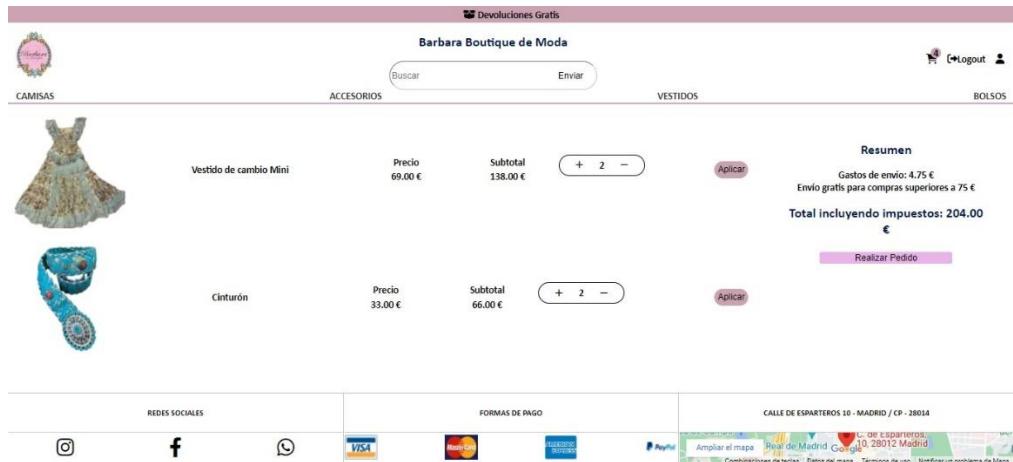


Imagen 6 – Carrito de compra con productos añadidos (Elaboración propia)

5.4 Registrar una dirección de entrega del pedido.

Devoluciones Gratis

Barbara Boutique de Moda

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Buscar Enviar

Logout

Registro de dirección

Calle
Número
Piso
Ciudad
Provincia
Código Postal

Registrar

REDES SOCIALES: Instagram, Facebook, WhatsApp

FORMAS DE PAGO: Visa, MasterCard, American Express

CALLE DE ESPARTERO 10 - MADRID / CP - 28014

Ampliar el mapa | Real de Madrid | Google | C. de esparteros, 10, 28012 Madrid | Combinaciones de teclas | Datos del mapa | Términos de uso | Notificar un problema de Mapa

Imagen 7 – Formulario de registro de dirección, o direcciones ya registradas (Elaboración propia)

5.5 Registrar una tarjeta para efectuar el pago.

Entregas gratuitas para pedidos de más de 75€

Barbara Boutique de Moda

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Selecciona una tarjeta:

Titular: Fernando Pereira de Paiva Número tarjeta: 601100000000033 Fecha de caducidad: 11/23 Código Seguridad: 444

Finalizar pago

Datos de la tarjeta

Fernando Pereira de Paiva
601100000000023
07/26
333

Enviar

REDES SOCIALES: Instagram, Facebook, WhatsApp

FORMAS DE PAGO: Visa, MasterCard, American Express

CALLE DE ESPARTERO 10 - MADRID / CP - 28014

Ampliar el mapa | Real de Madrid | Google | C. de esparteros, 10, 28012 Madrid | Combinaciones de teclas | Datos del mapa | Términos de uso | Notificar un problema de Mapa

Imagen 8 – Formulario de registro de tarjetas, o tarjetas ya registradas (Elaboración propia)

6. INTRODUCCIÓN

El mundo digital es sorprendente. Las cosas que un programador puede hacer con teclear algunas líneas de código es sin duda algo impresionante, por esta razón la programación web está en auge y está entre lo más buscado por los jóvenes a la hora de elegir una formación.

Con el propósito de poner en práctica lo aprendido en esta formación, crear una página web de una tienda online es el punto de partida para ampliar el conocimiento de un estudiante de este grado.

Como hemos observado el avance tecnológico hace qué cada vez más nos adaptemos al mundo digital. Introducir este pequeño negocio local en el mundo digital le ayudará a competir con otros negocios de venta de ropa posicionándolo y pensando en su futuro.

Basado en los conocimientos que obtiene un programador en este ciclo formativo para el desarrollo *Front-end* de la tienda sé utilizará el lenguaje de marcado HTML5 y CSS, y para dar interactividad a la página JavaScript y Jquery.

Para el desarrollo *Back-end* sé utilizará la tecnología PHP, y para el almacenamiento de datos se usará Mysql, como sistema de gestión de bases de datos; Siendo un sistema de base de datos relacional y de código abierto, combinado con PHP se convierte en una poderosa herramienta para realizar aplicaciones.

Para hacerla moderna y atractiva se usarán los iconos de la librería Font-awesome, que nos permite utilizar una gran cantidad de iconos modernos y gratis.

Basándose en los principios de usabilidad de Jakob Nielsen. El octavo principio es: Estética y diseño minimalista; “Las páginas no deben contener información innecesaria.”; Muchas veces navegando por algunos sitios web el usuario cuando encuentran demasiadas informaciones y colores, acaba perdido y abandonando la plataforma.

Analizando este principio, elegiremos los colores y fuentes basándose en el logotipo de la tienda, un suave color rosa y azul con tonos grises de fondo y un color más oscuro para los elementos principales.

En el *header* de la aplicación, se encontrará un menú visualmente fácil de entender y con las informaciones necesarias; un buscador para facilitar la navegación, el icono para acceder y abandonar el perfil de usuario, el carrito de compra y las vistas que al clicar te llevará a los productos de acuerdo con su categoría.

El top-banner contendrá un apartado con informaciones importantes que el usuario busca siempre que desea realizar una compra, cuáles son los plazos y coste de entrega, y información sobre las devoluciones.

Cualquier persona con poco nivel de navegación podrá navegar por Barbara sin necesidad de ceder sus datos personales y crear un perfil, sin embargo, en caso de querer hacer algún pedido será obligatorio registrar sus datos. El usuario tendrá que llenar un formulario que deberá cumplir con determinados requisitos, en caso contrario le aparecerá un mensaje de error y no se efectuará el registro. Una vez registrado recibirá un correo con la confirmación del registro. Al efectuar un pedido, recibirá un correo con el número del pedido y la fecha de entrega.

Para el proceso de recibir y enviar correos, por tratarse de ser un servicio gratis y fiable, usaremos el servidor SMTP de Gmail; El protocolo de transferencia simple de correo, en inglés: (*Simple Mail Transfer Protocol o SMTP*), “Es un conjunto de comandos que dirige la transferencia de correos electrónicos.”

Es decir, al crear un nuevo perfil, o cuando el usuario haga una petición de restablecer contraseña, nuevo pedido o cancelar un pedido, nuestro back-end enviará un correo al servidor de Gmail y Gmail se lo enviará al usuario.

Este son los pasos que deberá realizarse para su configuración:

- Servidor SMTP: smtp.gmail.com
- Usuario SMTP: Tu dirección completa de Gmail, como tuemail@gmail.com
- Contraseña SMTP: Tu contraseña de Gmail.
- Puerto SMTP: 465 (SSL)/587 (TLS)
- TLS/SSL: Requerido.

Al hacer *login* en la página encontrará un ícono de usuario donde podrá acceder a sus datos personales, registrar, editar o borrar una dirección; En caso de que el usuario haya olvidado la contraseña, podrá solicitar un email para reestablecerla con un enlace que le llevará la vista para efectuar el cambio; El usuario tendrá acceso a todos sus pedidos, como a sus estados, incluyendo un botón para cancelar un pedido si aún no ha sido entregado. El ícono del carrito estará disponible en todas las sesiones, sin embargo, si accede como usuario administrador no podrá ver el carrito de compra.

El administrador contará con funciones especiales de administrador y en su perfil tendrá el ícono de ajuste donde podrá ver sus informaciones personales, pero además podrá registrar, editar o borrar un producto, podrá crear un perfil de usuario administrador tal como el suyo y tendrá acceso a todos los pedidos efectuados, pero no podrá manipularlos.

El administrador tendrá acceso a informaciones de los usuarios excepto a su contraseña, la única función habilitada en esta opción es borrar algún usuario indeseado, en caso de que sea lo requiera.

En el apartado *Section* de Barbara habrá una portada que va cambiando automáticamente cada cierto tiempo y un apartado de selección de productos que llevará a su respectiva vista y su contenido.

En las siguientes imágenes se puede ver las interfaces del usuario y administrador, cada uno con su diseño personalizado, y apartado de productos destacados.

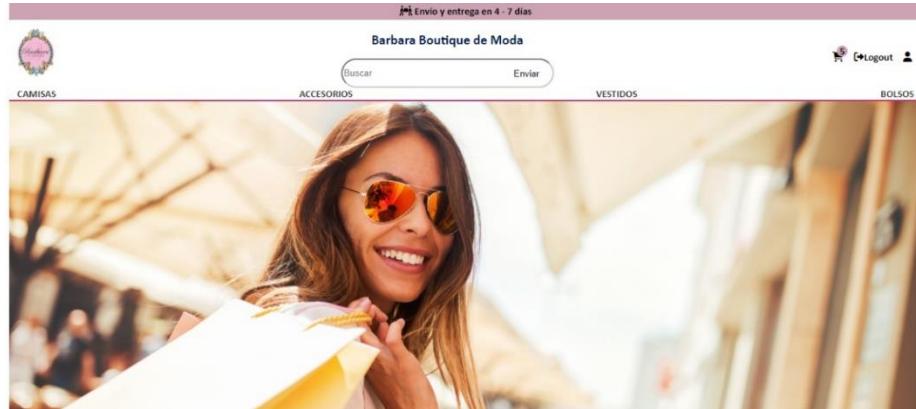


Imagen 9 – La página de inicio del usuario con sus iconos (Elaboración propia)

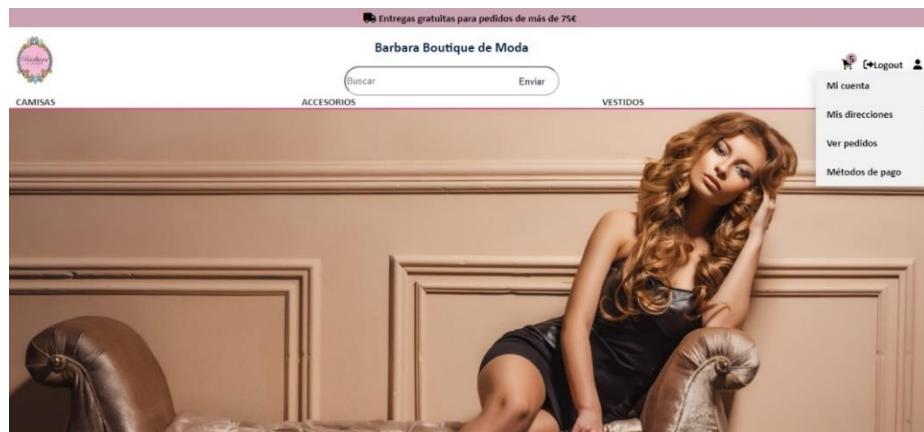


Imagen 10 – La página de inicio del usuario, menú desplegable (Elaboración propia)



Imagen 11 - La página de inicio del administrador con sus iconos y menú (Elaboración propia)



Imagen 12 – Apartado de productos destacados (Elaboración propia)

Tendremos otro apartado *Section* con productos que van cambiando de modo aleatorio, dando a los usuarios la opción de ver productos destacados, aumentando la posibilidad de que elija algún otro producto que no había pensado en comprar. Los productos que tengan menos de cinco cantidades en el stock aparecerán con una etiqueta indicando últimas unidades, y los productos que no estén disponibles aparecerán con una etiqueta de agotado; Cada producto contará con un botón de incrementar y disminuir la cantidad, y en el caso de que el producto llegue a su límite de stock, se enseñará en el *header* un mensaje “Límite excedido”.

En las siguientes imágenes se pueden ver las interfaces de las diferentes categorías de productos disponibles y los productos que se muestran de forma aleatoria.



Imagen 13 -Productos disponibles de forma aleatoria (Elaboración propia)

En cada categoría especificada en el menú llevará al usuario a un listado de productos, ordenados por categoría y le dará la opción de añadir el producto al carrito.

6.1 Camisas:



Imagen 14 – Categoría de productos camisas (Elaboración propia)

6.2 Accesorios:

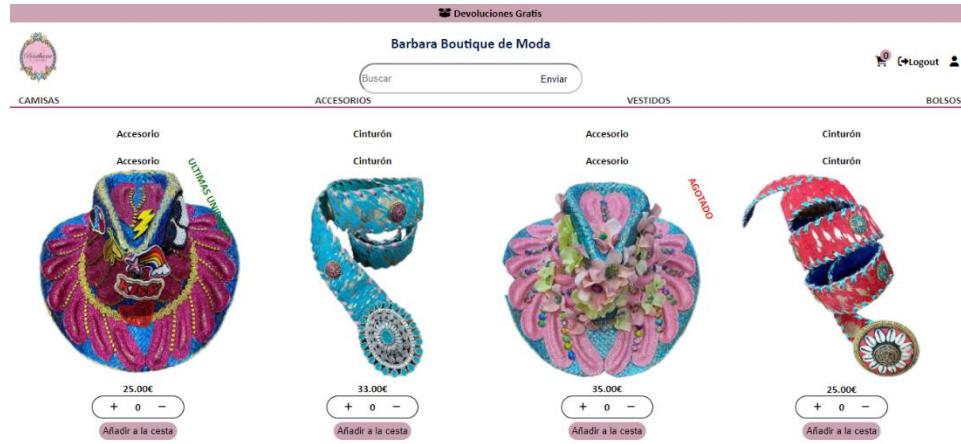


Imagen 15 – Categoría de productos accesorios (Elaboración propia)

6.3 Vestidos:



Imagen 16 – Categorías de productos vestidos (Elaboración propia)

6.4 Bolsos:

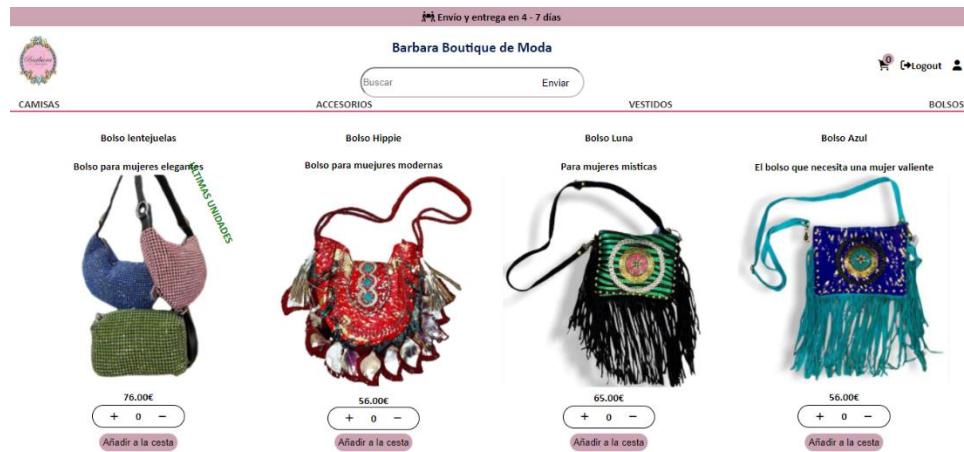


Imagen 17 – Categoría de productos bolsos (Elaboración propia)

En el apartado footer se visualizará la información de las redes sociales de la empresa, formas de pago y la dirección física de la empresa, junto con su localización.

En la siguiente imagen se puede ver el pie de página con las informaciones pertinentes de la web.



Imagen 18 – Este es el pie de la página (Elaboración propia)

7. DESCRIPCIÓN

7.1 Arquitectura de la solución:

La arquitectura de la solución es la base del desarrollo de la solución en una organización. Ayuda a crear una solución exitosa para el desarrollo de productos que depende de múltiples grupos (áreas, dominios de conocimiento, intereses).

Para lograr el éxito en el desarrollo de aplicaciones, definir la arquitectura de la solución debe ser el primer paso.

En la imagen siguiente se puede ver la arquitectura de la solución de Barbara Boutique de Moda.

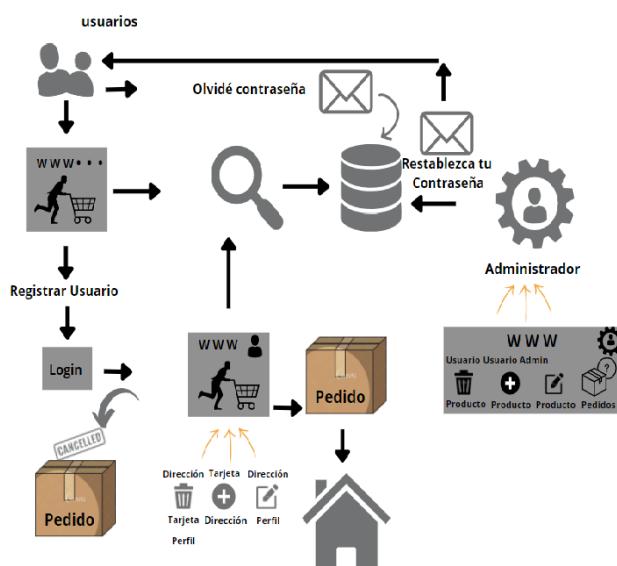


Imagen 20 – Diagrama de la arquitectura de la solución (Elaboración propia)

7.2 Casos de uso

Un caso de uso es la descripción de una acción o actividad. Un diagrama de caso de uso es una descripción de las actividades que deberá realizar alguien o algo para llevar a cabo algún proceso. Los personajes o entidades que participarán en un diagrama de caso de uso se denominan actores.

En la imagen siguiente se puede ver el caso de uso de registro de un usuario en la web.

7.2.1 Registrar un nuevo usuario.

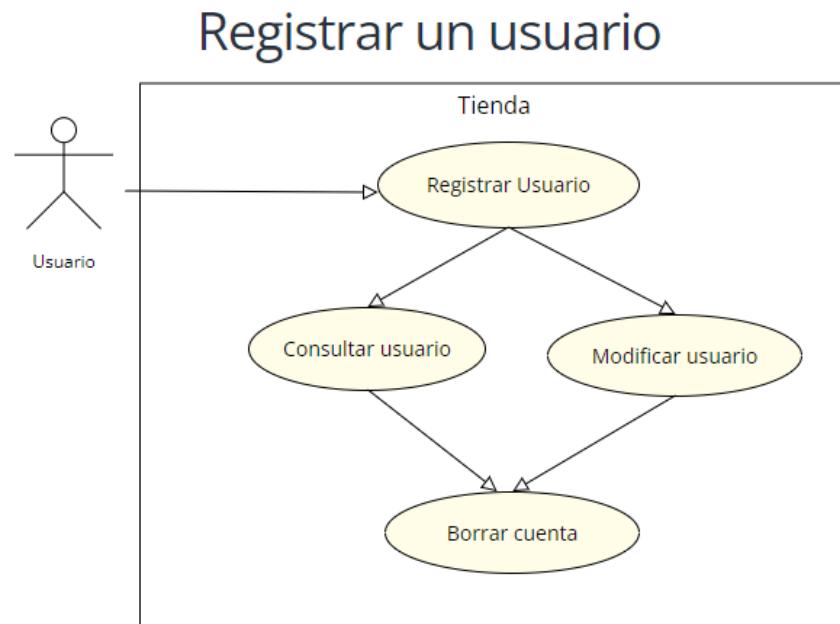


Imagen 21 – En caso de uso, registrar un usuario (Elaboración propia)

Descripción: Registrar usuario	
Precondiciones: Usuario no registrado	Postcondiciones: Rellenar formulario con los datos personales
Datos de entrada: Nombre Apellidos Teléfono Documento Email Contraseña	Datos de salida: Id_usuario Nombre Apellidos Teléfono Email Contraseña
Tablas: Usuarios	Clases: ModeloUsuarios Validaciones
Interfaces: Registro.php MiCuenta.php EditarDatosUsuarios.php BorrarUsuarios.php	

Tabla 1 - Pasos que deberá realizar un usuario para efectuar un registro en la web (Elaboración propia)

En la siguiente imagen se puede ver el caso de uso de insertar productos en el carrito.

7.2.2 Insertar producto en el carrito.

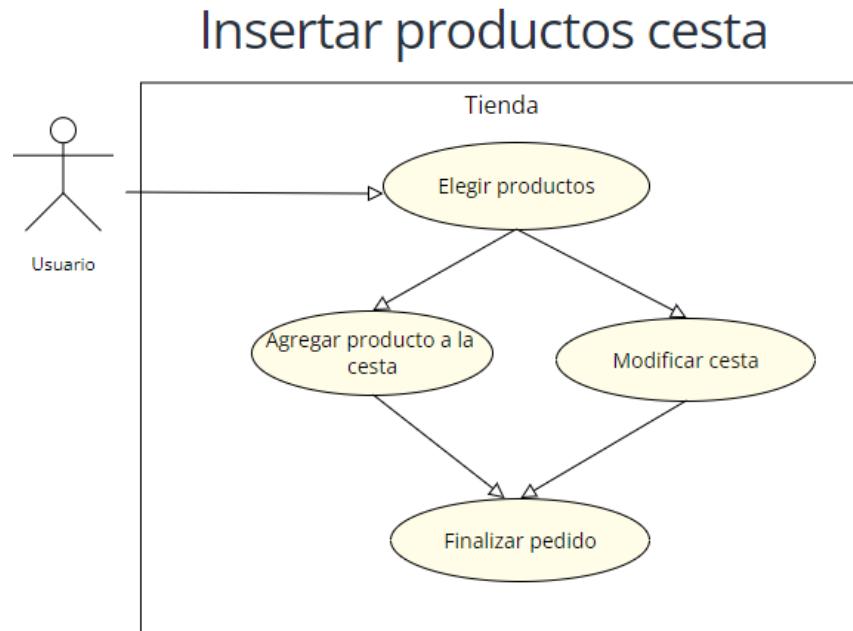


Imagen 22 -En caso de uso, insertar productos en el carrito (Elaboración propia)

Descripción: Cargar carrito de productos	
Precondiciones: Usuario no <i>logueado</i>	Postcondiciones: Usuario <i>logueado</i>
Datos de entrada: Producto Cantidad	Datos de salida: Producto Cantidad Valor unitario Valor total
Tablas: Usuarios Productos Pedido categoría Direcciones	Clases: ModeloUsuarios ModeloProductos ModeloPedidos ModeloDirecciones Validaciones
Interfaces: Login.php BuscadorProductos.php AccesoriosDetalles.php CarritoCompra.php Productos.php Pedido.php RegistrarDirecciones.php EditarDirecciones.php BorrarDirecciones.php	

Tabla 2 -Paso que deberá realizar un usuario para insertar productos en el carrito (Elaboración propia)

En la siguiente imagen se puede ver el caso de uso de realizar un pedido.

7.2.3 Realizar un pedido.

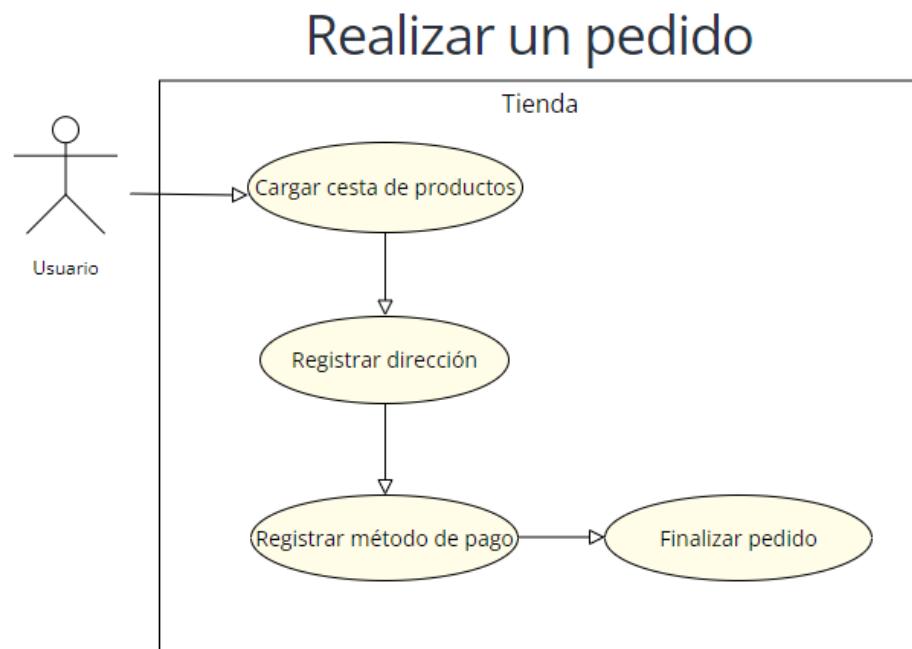


Imagen 23 – En caso de uso, realizar un pedido (Elaboración propia)

Descripción: Realizar pedido	
Precondiciones: Usuario no logueado	Postcondiciones: Usuario logueado
Datos de entrada: Producto Cantidad Dirección	Datos de salida: Producto Cantidad Valor unitario Valor total Pedido enviado
Tablas: Usuarios Productos Pedido categoría Direcciones Pedidos_productos Tarjetas	Clases: ModeloUsuarios ModeloProductos ModeloPedidos ModeloDirecciones
Interfaces: Login.php BuscadorProductos.php AccesoriosDetalles.php CarritoCompra.php Productos.php Pedido.php RegistrarDirecciones.php EditarDirecciones.php DeletearDirecciones.php Pagos.php MisPedidos.php	

Tabla 3 -Paso que deberá realizar un usuario para realizar un pedido (Elaboración propia)

En la siguiente imagen se puede ver el caso de uso para restablecer contraseña.

7.2.4 Restablecer contraseña.

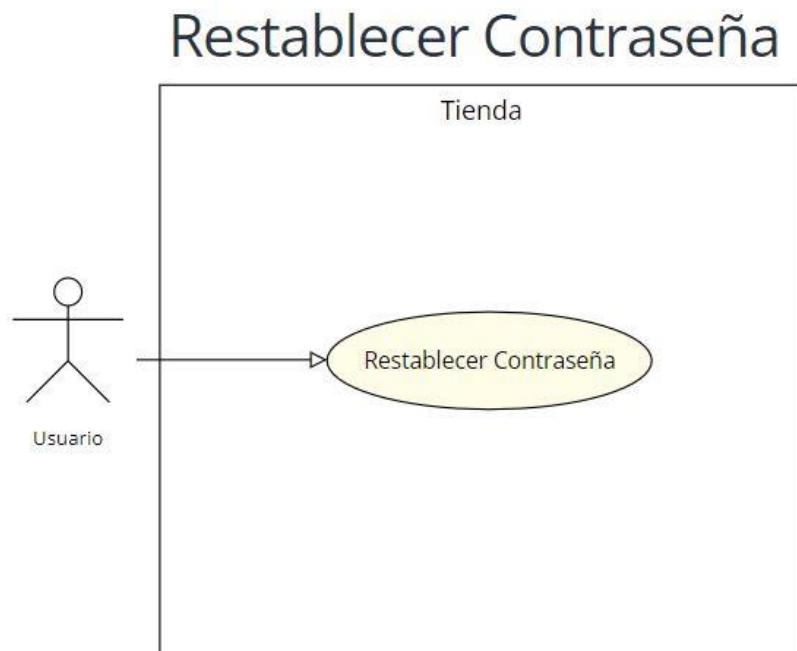


Imagen 24 – En caso de uso, restablecer contraseña (Elaboración propia)

Envío y entrega en 4 - 7 días

Barbara Boutique de Moda

[Login](#)

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Introduce el correo electrónico de tu cuenta para restablecer tu contraseña.

[CONTINUE](#)
[Login](#)
[Registrarse](#)
[Volver al Inicio](#)

REDES SOCIALES:

FORMAS DE PAGO:

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014

[Ampliar el mapa](#) [Rear de Madrid](#) [Google](#) [C. de esparteros, 10, 28012 Madrid](#)

Imagen 25 – Formulario para restablecer contraseña (Elaboración propia)

Descripción: Restablecer contraseña	
Precondiciones: Usuario no logueado	Postcondiciones: Usuario no logueado
Datos de entrada: Correo electrónico	Datos de salida: Correo recibido Enlace para restablecer contraseña
Tablas: Newpass	Clases: ModeloUsuarios
Interfaces: Login.php ForgotPassword.php NewPassword.php	

Tabla 4 – Pasos que deberá realizar un usuario para restablecer la contraseña (Elaboración propia)

En la siguiente imagen se puede ver el caso de uso de insertar productos en la base de datos.

7.2.5 Manipular productos en la base de datos.

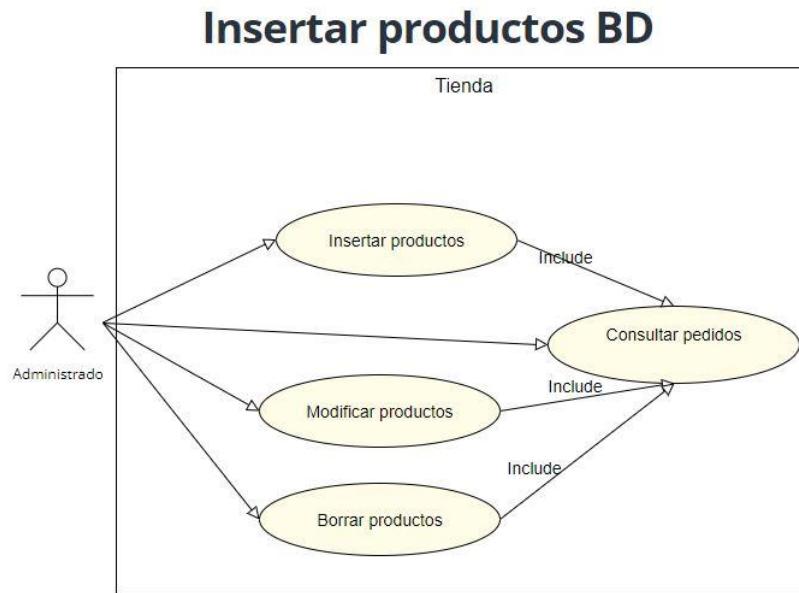


Imagen 26 – En caso de uso, de insertar productos en la base de datos (Elaboración propia)

The screenshot shows a web page for 'Barbara Boutique de Moda'. At the top, there's a navigation bar with categories: CAMISAS, ACCESORIOS, VESTIDOS, and BOLSOS. On the right, there are links for 'Logout' and a user profile icon. Below the navigation, there's a search bar with 'Buscar' and 'Enviar' buttons. The main content area is titled 'Insertar productos' and contains fields for 'Nombre' (Name), 'Título' (Title), 'Precio' (Price), 'Descripción' (Description), 'Cantidad' (Quantity), and 'Categoria' (Category). There's also a file upload field 'Seleccionar archivo' (Select file) with the placeholder 'Sin archivos seleccionados' (No files selected). A 'Registrar' (Register) button is at the bottom of the form. At the very bottom of the page, there are social media icons for Instagram, Facebook, and Twitter, payment method logos for Visa, Mastercard, American Express, and PayPal, and a map showing the store's location at 'CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014'.

Imagen 27 – Formulario de registro de productos en la base de datos (Elaboración propia)

Descripción: Administrar productos Base de Datos	
Precondiciones: Usuario administrador no logueado	Postcondiciones: Usuario administrador logueado
Datos de entrada: Correo electrónico Contraseña	Datos de salida: Perfil administrador
Tablas: Usuarios Productos categoría Direcciones	Clases: ModeloUsuarios ModeloProductos ModeloDirecciones
Interfaces: Login.php CuentasBDAdmin.php RegistrarProductos.php BorrarProductosBD.php ProductosBaseDatos.php	

Tabla 5 – Pasos que deberá realizar el administrador para manipular los productos en la base de datos

(Elaboración propia)

En la siguiente imagen se puede ver caso de uso del proceso de consultar estado del pedido en base de datos.

7.2.6 Consultar estado de un pedido, función del administrador.

Consultar estado Pedido BD

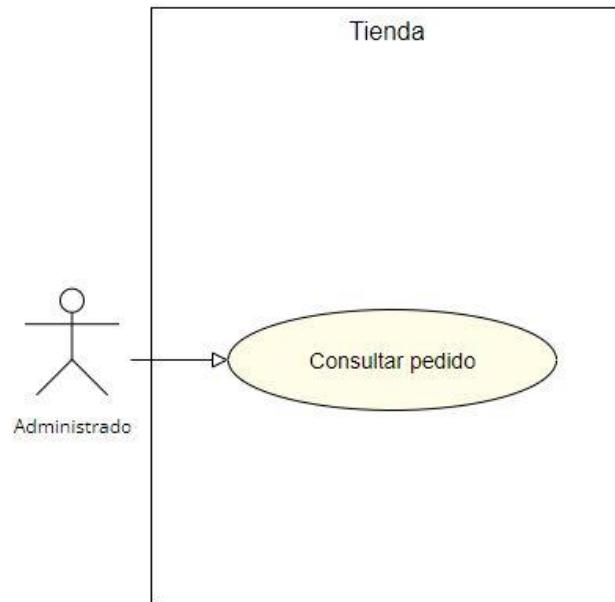


Imagen 28 –En caso de uso, consultar pedidos en la base de datos (Elaboración propia)

CAMISAS	ACCESORIOS	VESTIDOS	BOLSOS
Producto: Collar Tituto: Collar Precio: 34.00	Imagen del producto: accesorio08.jpg 	Cantidad: 25 Categoria: 4 Editar Borrar Producto	
Producto: Accesorio Tituto: Accesorio Precio: 67.00	Imagen del producto: accesorio05.jpg 	Cantidad: 9 Categoria: 4 Editar Borrar Producto	
Producto: Diadema Tituto: Tiara Precio: 23.00	Imagen del producto: 2884accesorio07.jpg 	Cantidad: 10 Categoria: 4 Editar Borrar Producto	

REDES SOCIALES: [Instagram](#) [Facebook](#) [Twitter](#)

FORMAS DE PAGO:    

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014
[Combinaciones de teléfonos](#) [Detalles del mapa](#) [Términos de uso](#) [Notificar un problema de Mapa](#)

Imagen 29 – Vista de manipulación de los productos (Elaboración propia)

Descripción: Administrar pedidos	
Precondiciones: Usuario administrador no logueado	Postcondiciones: Usuario administrador logueado
Datos de entrada: Correo electrónico Contraseña	Datos de salida: Perfil administrador
Tablas: Usuarios Productos Pedido categoría Direcciones	Clases: ModeloUsuarios ModeloProductos ModeloPedidos
Interfaces: Login.php CuentasBDAdmin.php TodosPedidosBD.php	

Tabla 6 - Pasos que deberá realizar el administrador para manipular los productos en la base de datos

(Elaboración propia)

En la siguiente imagen se puede ver el caso de uso de borrar un usuario en la base de datos.

7.2.7 Crear un usuario con funciones de administrador.

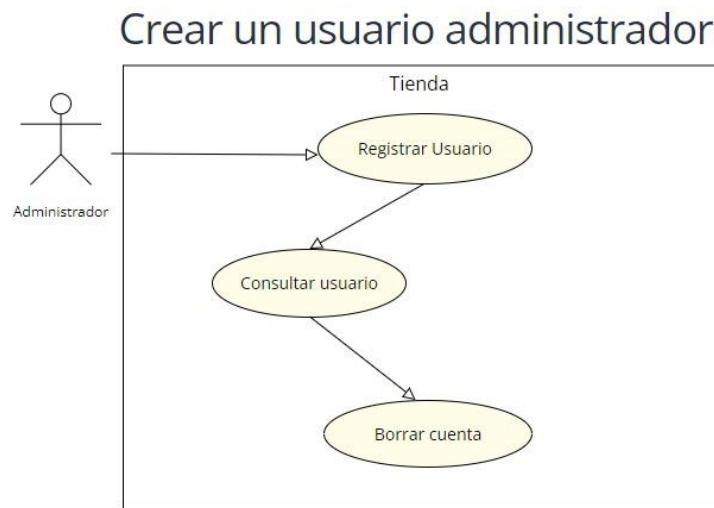


Imagen 30 – En caso de uso, crear un usuario con funciones de administrador (Elaboración propia)

Descripción: Crear perfil de usuario administrador	
Precondiciones: Usuario administrado no logueado	Postcondiciones: Usuario administrado logueado
Datos de entrada: Correo electrónico Contraseña	Datos de salida: Perfil administrador
Tablas: Usuarios	Clases: ModeloUsuarios
Interfaces: Login.php CuentasBDAdmin.php RegistrarUsuario BorrarUsuariosBD.php	

Tabla 7 - Pasos que deberá realizar un administrador para borrar un usuario (Elaboración propia)

En la siguiente imagen se puede ver el caso de uso de borrar un usuario en la base de datos.

7.2.8 Borrar un perfil de usuario.

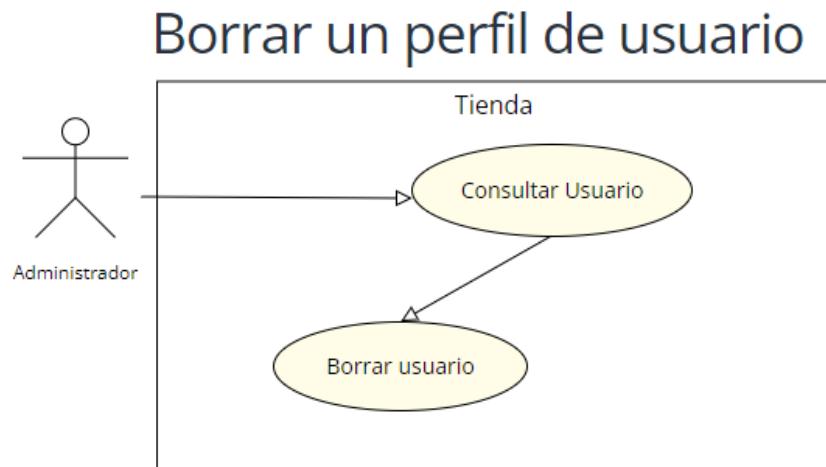


Imagen 31– En caso de uso, borrar usuario función de administrador (Elaboración propia)

Imagen 32 - Vista de borrar un usuario, función de administrador (Elaboración propia)

Descripción: Administrar usuarios	
Precondiciones: Usuario administrado no logueado	Postcondiciones: Usuario administrado logueado
Datos de entrada: Correo electrónico Contraseña	Datos de salida: Perfil administrador
Tablas: Usuarios	Clases: ModeloUsuarios
Interfaces: Login.php CuentasBDAdmin.php BuscarUsuarioBD.php BorrarUsuariosBD.php	

Tabla 8 - Pasos que deberá realizar un administrador para borrar un usuario (Elaboración propia)

8. DISEÑO

8.1 Diagrama de clase

Un diagrama de clases es una herramienta para comunicar el diseño de un programa que se creó para orientar objetos y que permite modelar relaciones entre diferentes entidades. En UML, una clase se representa con un rectángulo que posee tres divisiones, nombre de la clase, atributos que tiene y mensajes que entiende.

En la siguiente imagen se puede ver el diagrama de clases utilizados en el desarrollo de Barbara Boutique de Moda.

UML Diagrama de clase

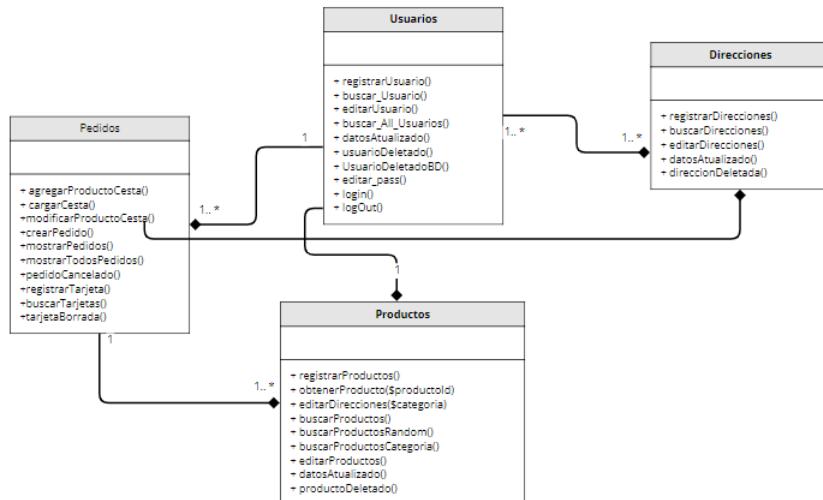


Imagen 33 - Diagrama de clase Barbara Boutique de Moda (Elaboración propia)

8.2 Diagrama E/R

Un diagrama entidad-relación, también conocido como modelo entidad relación o ERD, es un tipo de diagrama de flujo que ilustra cómo las "entidades", como personas, objetos o conceptos, se relacionan entre sí dentro de un sistema.

En la siguiente imagen se puede ver el diagrama de entidad relación de la base de datos de la web.

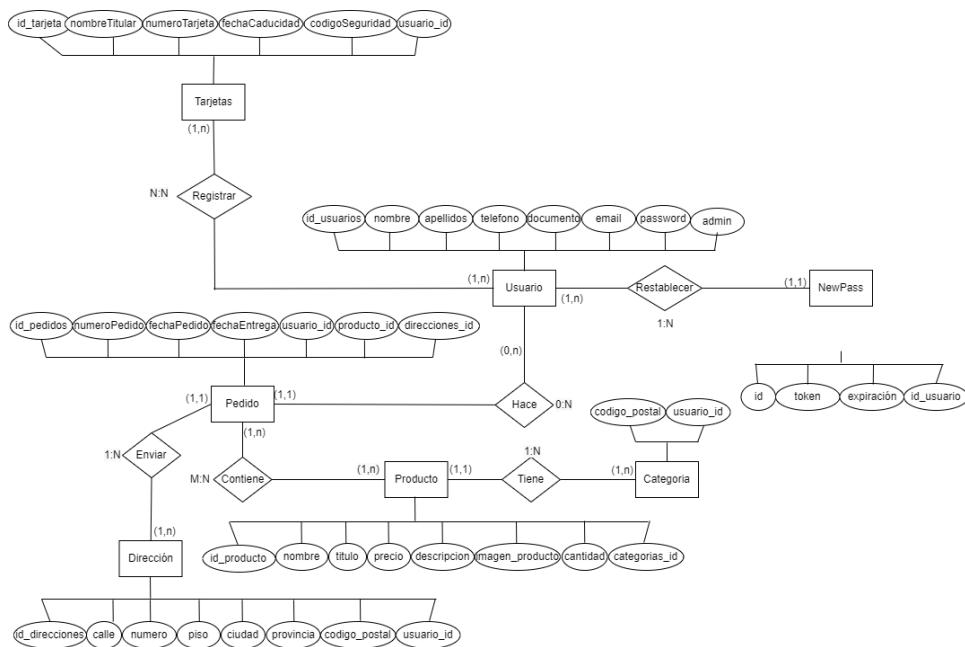


Imagen 34 - Diagrama de entidad relación de Barbara Boutique de Moda (Elaboración propia)

8.3 Diagrama de la base de datos

Un esquema de base de datos representa la configuración lógica de todo o parte de una base de datos relacional. Puede existir de dos formas: como representación visual y como un conjunto de fórmulas conocidas como restricciones de integridad que controlan una base de datos.

En la siguiente imagen se puede ver el diagrama de base de datos de la web.

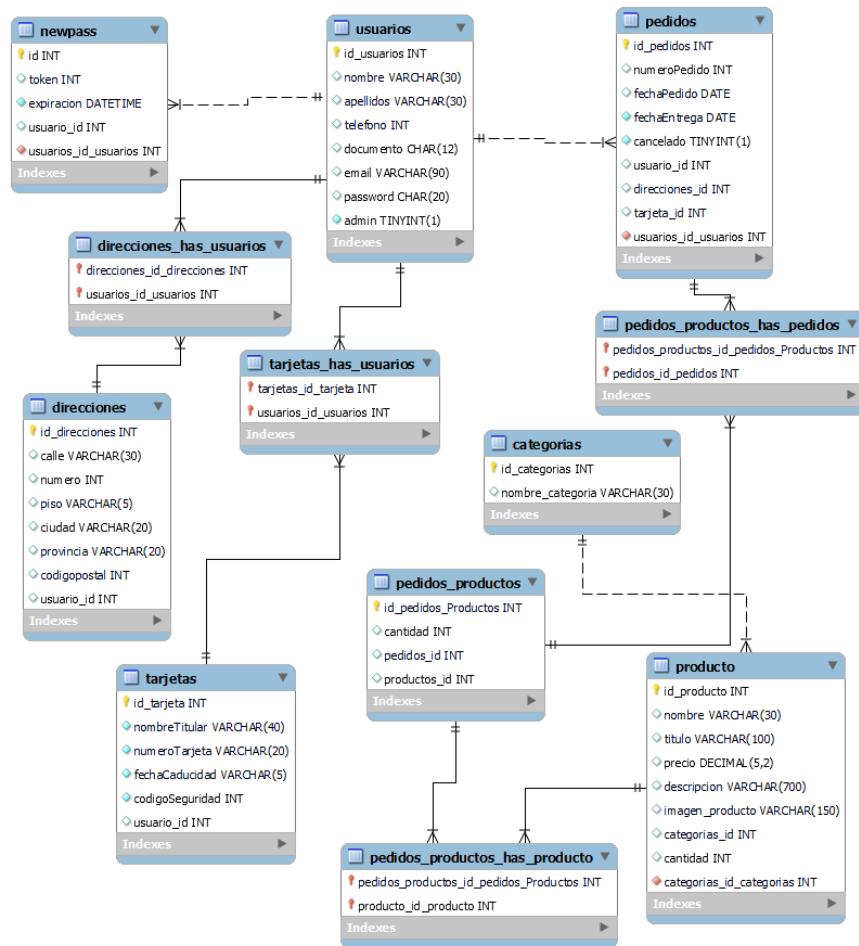


Imagen 35 - Diagrama de la base de datos de Barbara Boutique de Moda (Elaboración propia)

8.4 Diagrama de flujo de navegación

El diagrama de flujo de la navegación es un documento que se utiliza para plasmar la estructura de la navegación del entorno.

En la siguiente imagen se puede ver el diagrama de flujo de navegación de la web.

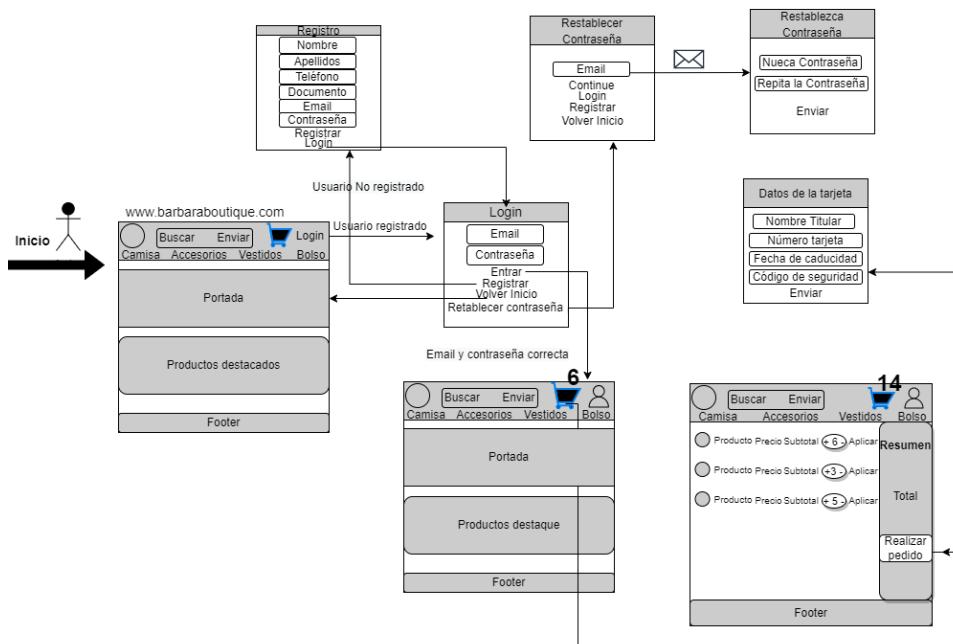


Imagen 36 - Diagrama de flujo de navegación de Barbara Boutique de Moda (Elaboración propia)

8.5 Interfaces

En las siguientes imágenes se puede ver todas las interfaces que componen el proyecto.



Imagen 37 - Página de inicio (Elaboración propia)

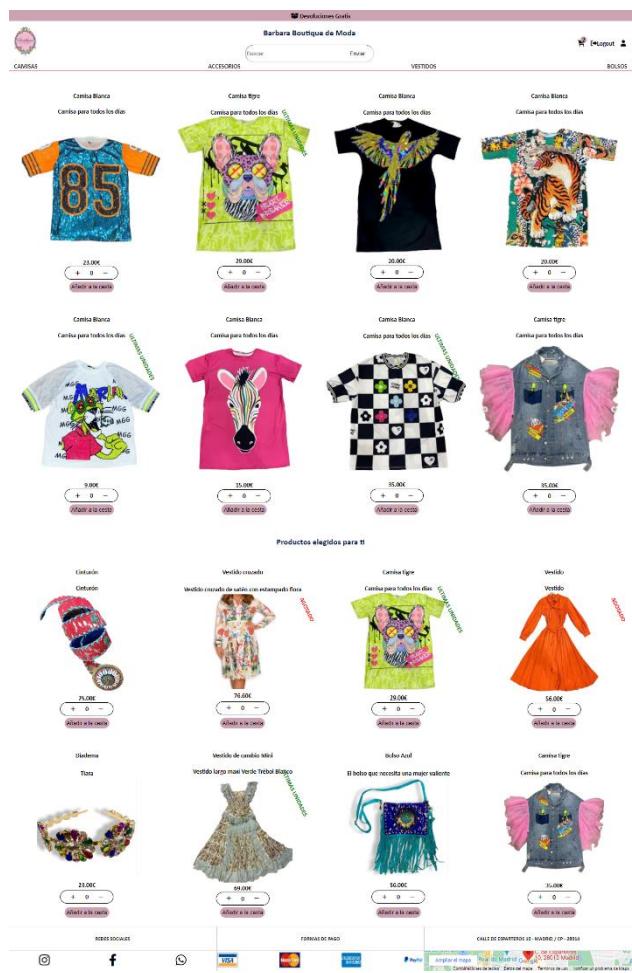


Imagen 38 - Categoría de camisas (Elaboración propia)



Imagen 39 - Categoría de accesorios (Elaboración propia)

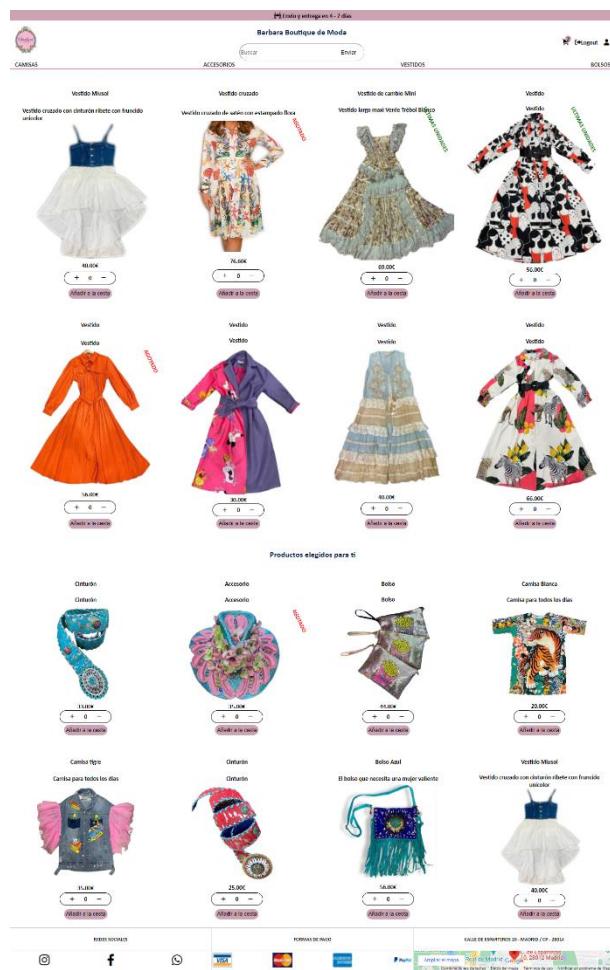


Imagen 40 - Categoría de vestidos (Elaboración propia)

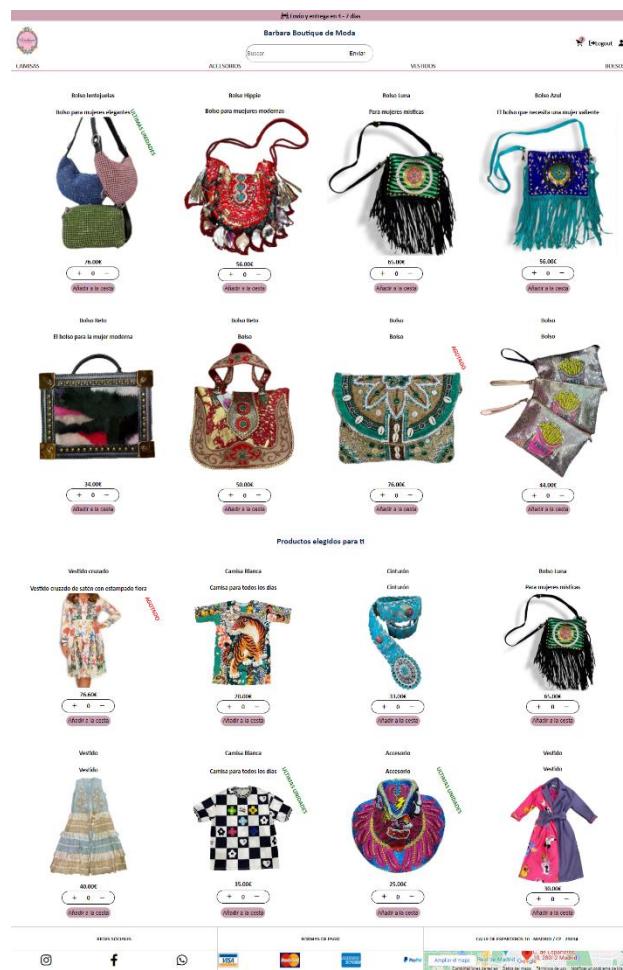


Imagen 41 - Categoría de bolsos (Elaboración propia)

The screenshot shows the shopping cart summary page for 'Barbara Boutique de Moda'. At the top, there's a banner for 'Envío y entrega en 4 - 7 días' (Delivery and shipping in 4 - 7 days). Below it, the store logo 'Barbara' is visible. The main content area has a header 'Resumen' (Summary) with a sub-header 'Envío y entrega en 4 - 7 días'. It displays the following information:

- Tasa de envío: 4,75 € (Shipping rate: 4,75 €)
- Envío gratis para compras superiores a 75 € (Free shipping for purchases over 75 €)
- Total incluyendo impuestos: 0,00 € (Total including taxes: 0,00 €)

At the bottom right is a purple button labeled 'Realizar Pedido' (Place Order).

Below this, there are sections for 'REDES SOCIALES' (Social networks) with icons for Instagram, Facebook, and Twitter; 'FORMAS DE PAGO' (Payment methods) with icons for Visa, Mastercard, American Express, and PayPal; and a map showing the store's location at 'CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014'.

Imagen 42 - Carrito de compra (Elaboración propia)

The screenshot shows the address registration form for 'Barbara Boutique de Moda'. At the top, there's a banner for 'Envío y entrega en 4 - 7 días' (Delivery and shipping in 4 - 7 days). Below it, the store logo 'Barbara' is visible. The main content area has a header 'Registro de dirección' (Address registration) with a sub-header 'Envío y entrega en 4 - 7 días'. It displays the following address fields:

- De los madrazos
- 143
- 123
- Madrid
- Madrid
- 28014

At the bottom right is a red button labeled '(Registrar)' (Register).

Below this, there are sections for 'REDES SOCIALES' (Social networks) with icons for Instagram, Facebook, and Twitter; 'FORMAS DE PAGO' (Payment methods) with icons for Visa, Mastercard, American Express, and PayPal; and a map showing the store's location at 'CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014'.

Imagen 43 - Registro de dirección (Elaboración propia)

Entregas gratuitas para pedidos de más de 75€

Barbara Boutique de Moda

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Buscar Enviar

Selezione una tarjeta:

○ Titular: Fernando Pereira de Paiva	Número tarjeta: 6011000000000033	Fecha de caducidad: 11/23	Código Seguridad: 444
--------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------

[Cancelar pago](#)

Datos de la tarjeta

Fernando Pereira de Paiva
6011000000000023
07/26
333

[Enviar](#)

REDES SOCIALES:

FORMAS DE PAGO:

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014
[Ampliar el mapa](#) [Real de Madrid](#) [Google](#) [de esparteros, 10, 28012 Madrid](#)
[Combinaciones de teclas](#) [Datos del mapa](#) [Términos de uso](#) [Notificar un problema de Maps](#)

Imagen 44 - Registro de tarjetas (Elaboración propia)

Entregas gratuitas para pedidos de más de 75€

Barbara Boutique de Moda

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Mis pedidos

Informaciones del pedido	Número de pedido: 1119983660	Cancelado
Producto nombre: Vestido de cambio Mini Cantidad: 2 Fecha pedido: 2022-05-27	Número de pedido: 591867666	Pedido entregado
Informaciones del pedido Producto nombre: Vestido de cambio Mini Cantidad: 1 Fecha pedido: 2022-05-27	Número de pedido: 692842490	Cancelado
Informaciones del pedido Producto nombre: Camisa Blanca Cantidad: 1 Fecha pedido: 2022-05-27	Número de pedido: 2087067641	Pedido entregado
Informaciones del pedido Producto nombre: Cinturón Cantidad: 3 Producto nombre: Bolso Luna Cantidad: 2 Fecha pedido: 2022-05-27	Número de pedido: 1627040053	Cancelado
Informaciones del pedido Producto nombre: Vestido de cambio Mini Cantidad: 2 Producto nombre: Vestido Cantidad: 1 Fecha pedido: 2022-05-27	Número de pedido: 150096189	Cancelado
Informaciones del pedido Producto nombre: Vestido de cambio Mini Cantidad: 1 Fecha pedido: 2022-05-28	Número de pedido: 113250072	Pendiente de entrega
Informaciones del pedido Producto nombre: Cinturón Cantidad: 2 Fecha pedido: 2022-05-31		

[Cancelar pedido](#)

REDES SOCIALES:

FORMAS DE PAGO:

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014
[Ampliar el mapa](#) [Real de Madrid](#) [Google](#) [de esparteros, 10, 28012 Madrid](#)
[Combinaciones de teclas](#) [Datos del mapa](#) [Términos de uso](#) [Notificar un problema de Maps](#)

Imagen 45 - Mis pedidos (Elaboración propia)



 Entregas gratuitas para pedidos de más de 75€

Barbara Boutique de Moda

CAMISAS
ACCESORIOS
VESTIDOS
BOLSOS

Hola: Fernando

Desea cancelar el pedido?

Imagen 46 - Confirmación de cancelar pedido (Elaboración propia)

 Devoluciones Gratis

 Barbara Boutique de Moda

Buscar

 Logout 

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Información de contacto

Fernando Paradela	611605751	Y6282648F	fernandopalvap7@gmail.com	1234567FF1	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Borrar"/>
-------------------	-----------	-----------	---------------------------	------------	---------------------------------------	---------------------------------------

Imagen 47 - Mi cuenta (Elaboración propia)

Envío y entrega en 4 - 7 días

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Logout

Mis direcciones

Calle: De los madrazos	Número: 143	Piso: B1 B	Ciudad: Madrid
Provincia: Madrid	Código postal: 28014	Editar Borrar	
Registrar dirección			

Imagen 48 - Mis direcciones (Elaboración propia)

Envío y entrega en 4 - 7 días

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Logout

Edita tus datos personales

<input type="text" value="Fernando"/>	<input type="text" value="Paradeia"/>
<input type="text" value="611605751"/>	<input type="text" value="fernandopalaip7@gmail.com"/>
<input type="text" value="1234567FFI"/> Guardar	

REDES SOCIALES

FORMAS DE PAGO

PayPal

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014

[Ampliar el mapa](#) [Real de Madrid](#) [Google Maps](#)

Combinaciones de teclas · Datos del mapa · Términos de uso · Notificar un problema de Mapa

Imagen 49 – Editar datos personales (Elaboración propia)

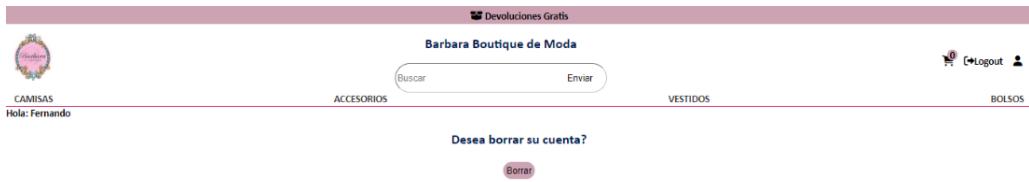


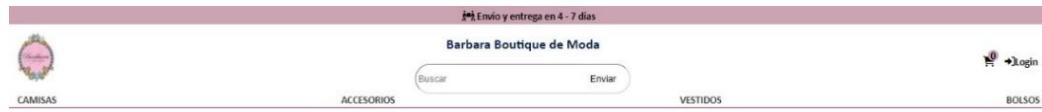
Imagen 50 - Confirmación borrar cuenta (Elaboración propia)



Imagen 51 – Mis tarjetas (Elaboración propia)

Imagen 52 - Vista de login (Elaboración propia)

Imagen 53 - Vista de registro de usuario (Elaboración propia)



Introduce el correo electrónico de tu cuenta para restablecer tu contraseña.

[CONTINUE](#)
[Login](#)
[Registrarse](#)
[Volver al inicio](#)



Imagen 54 – Vista para restablecer contraseña (Elaboración propia)



Imagen 55 - Vista de mensaje de envío del enlace para restablecer contraseña (Elaboración propia)

The screenshot shows a user interface for a website called "Barbara Boutique de Moda". At the top, there is a navigation bar with categories: CAMISAS, ACCESORIOS, VESTIDOS, and BOLSOS. On the right side of the header, there is a shopping cart icon with a number '1' and a "Login" button. Below the header, there is a search bar with "Buscar" and "Enviar" buttons. A message in the center says: "Lo siento, no hay ningún usuario registrado con este correo." Below this message are links for "Login", "Registrarse", and "Volver al inicio". At the bottom of the page, there are social media icons for Instagram, Facebook, and Twitter, along with payment method icons for Visa, MasterCard, American Express, and PayPal. To the right of these icons is a map of Madrid with the address "CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014".

Imagen 56 Vista de mensaje de error al enviar el enlace para restablecer contraseña (Elaboración propia)

The screenshot shows a user interface for a website called "Barbara Boutique de Moda". At the top, there is a navigation bar with categories: CAMISAS, ACCESORIOS, VESTIDOS, and BOLSOS. On the right side of the header, there is a "Logout" button. Below the header, there is a section titled "Información de contacto" containing fields for "Dani Paradela", "611605745", "43197742L", "danipar10@gmail.com", and "12345678DDI". There are "Editar" and "Borrar" buttons next to the contact information. At the bottom of the page, there are social media icons for Instagram, Facebook, and Twitter, along with payment method icons for Visa, MasterCard, American Express, and PayPal. To the right of these icons is a map of Madrid with the address "CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014".

Imagen 57 - Vista del perfil del administrador (Elaboración propia)

Imagen 58 - Vista de insertar productos en la base de datos (Elaboración propia)

Imagen 59 - Vista de buscar productos base de datos (Elaboración propia)

Devoluciones Gratis

Barbara Boutique de Moda

Logout

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Desea editar los datos del producto?

Diadema

Tiara

23.00

10

Accesorio Hippie es un accesorio de mujer.

Seleccionar archivo Sin archivos seleccionados

Guardar

REDES SOCIALES: Instagram, Facebook, Twitter

FORMAS DE PAGO: Visa, Mastercard, American Express, PayPal

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014

Ampliar el mapa Real de Madrid Google 10, 28012 Madrid Combinaciones de recetas Datos del mapa Términos de uso Notificar un problema de Mapa

Imagen 60 - Vista de edición del producto (Elaboración propia)

Devoluciones Gratis

Barbara Boutique de Moda

Logout

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Hola: Fernando

Desea borrar el producto?

Borrar

REDES SOCIALES: Instagram, Facebook, Twitter

FORMAS DE PAGO: Visa, Mastercard, American Express, PayPal

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014

Ampliar el mapa Real de Madrid Google 10, 28012 Madrid Combinaciones de recetas Datos del mapa Términos de uso Notificar un problema de Mapa

Imagen 61 - Vista de confirmación de borrar un producto en la base de datos (Elaboración propia)

Entregas gratuitas para pedidos de más de 75€

Barbara Boutique de Moda

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Logout

Mis pedidos

Informaciones del pedido	Número de pedido	Estado
Producto nombre: Vestido de cambio Mini Cantidad: 2 Fecha pedido: 2022-05-27	1119983660	Cancelado
Producto nombre: Vestido de cambio Mini Cantidad: 2 Fecha de entrega: 2022-05-31	591867666	Pedido entregado
Producto nombre: Vestido de cambio Mini Cantidad: 1 Fecha pedido: 2022-05-27	692842490	Cancelado
Producto nombre: Camisa Blanca Cantidad: 1 Fecha pedido: 2022-05-27	2087067641	Pedido entregado
Producto nombre: Cinturón Cantidad: 3 Producto nombre: Bolso Luna Cantidad: 2 Fecha pedido: 2022-05-27	1627040053	Cancelado
Producto nombre: Vestido de cambio Mini Cantidad: 2 Fecha pedido: 2022-05-27	150096189	Cancelado
Producto nombre: Cinturón Cantidad: 2 Fecha pedido: 2022-05-31	113250072	Pendiente de entrega
Fecha de entrega: 2022-06-04		

Cancelar pedido

REDES SOCIALES: Instagram, Facebook, WhatsApp

FORMAS DE PAGO: Visa, MasterCard, American Express, PayPal

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014

Ampliar el mapa | De Madrid | Google | Combinaciones de teclas | Datos del mapa | Términos de uso | Notificar un problema de Maps

Imagen 62 - Vista para ver todos los pedidos, función del administrador (Elaboración propia)

Devoluciones Gratis

Barbara Boutique de Moda

CAMISAS ACCESORIOS VESTIDOS BOLSOS

Logout

Registro de usuario administrador

Nombre
Apellidos
Teléfono
Documento
Email
Contraseña

Registrarse

REDES SOCIALES: Instagram, Facebook, WhatsApp

FORMAS DE PAGO: Visa, MasterCard, American Express, PayPal

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014

Ampliar el mapa | De Madrid | Google | Combinaciones de teclas | Datos del mapa | Términos de uso | Notificar un problema de Maps

Imagen 63 - Vista de crear un usuario, con funciones de administrador (Elaboración propia)

Información de contacto			
FernandoParadela 611605751 Y6282648F fernandopalavap7@gmail.com	DanielParadela 123456789 Y6282648R Daniel@icloud.coma	LucasFerreira 123456789 Y6282648A Lucas@icloud.come	FelipeAlvano 123456789 Y6282648L Felipe@icloud.comi
Borrar	Borrar	Borrar	Borrar

REDES SOCIALES: [Instagram](#), [Facebook](#), [Twitter](#)

FORMAS DE PAGO: [Visa](#), [MasterCard](#), [American Express](#), [PayPal](#)

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014

Mapa: Ampliar el mapa, Real de Madrid, Google, C. de esparteros, 10, 28012 Madrid, Combinaciones de teléfonos, Datos del mapa, Términos de uso, Notificar un problema de Mapa.

Imagen 64 - Vista de borrar un usuario, función del administrador (Elaboración propia)

Camisa tigre	
29.00€ Añadir a la cesta	35.00€ Añadir a la cesta

REDES SOCIALES: [Instagram](#), [Facebook](#), [Twitter](#)

FORMAS DE PAGO: [Visa](#), [MasterCard](#), [American Express](#), [PayPal](#)

CALLE DE ESPARTEROS 10 - MADRID / CP - 28014

Mapa: Ampliar el mapa, Real de Madrid, Google, C. de esparteros, 10, 28012 Madrid, Combinaciones de teléfonos, Datos del mapa, Términos de uso, Notificar un problema de Mapa.

Imagen 65 - Vista cuando se busca un producto por categoría (Elaboración propia)

9. TECNOLOGÍA

Las tecnologías utilizadas para desarrollar la tienda fueron:

- Editor de texto Visual Studio.
- Desarrollo Front-end html, css, JavaScript y Jquery.
- Desarrollo Back-end PHP.
- Base de datos MySQL Workbench.
- Photoshop y Gimp.

10. METODOLOGÍA

Se utilizará para el desarrollo de la tienda, el modelo de desarrollo waterfall (Modelo en cascada), existen hoy en día modelos de desarrollo como Metodología Ágil y Scrum que es un marco para desarrollar, entregar y mantener productos en un entorno complejo, más utilizados, pero para este desarrollo se utilizará modelo en cascada que respecta una jerarquía en las fases de producción; Las etapas propuestas por ese modelo son:

- Análisis de requisitos.
- Diseño del sistema.
- Diseño del programa.
- Codificación.
- Pruebas.
- Despliegue del programa.
- Mantenimiento.

En la siguiente imagen se puede ver el diagrama de Gantt y el tiempo que ha tardado para finalizar cada etapa.

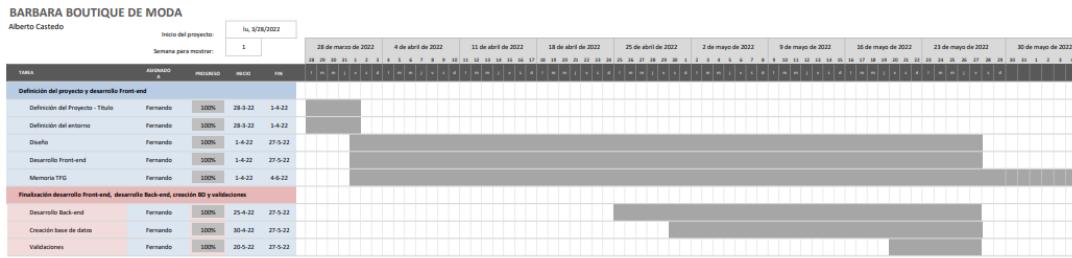


Imagen 66 - Diagrama de Gantt (Elaboración propia)

El proceso de desarrollo de la Barbara Boutique de Moda en un total de horas han sido 410, distribuidas en:

- Definición del proyecto y título: 10 horas
- Definición de entorno: 10 horas
- Diseño: 40 horas
- Desarrollo Front-end: 140 horas
- Desarrollo Back-end: 90 horas
- Desarrollo base de datos: 80 horas
- Validaciones: 40 horas.

Se ha desarrollado la mayor parte de la aplicación entre los días de semana, entretanto para llegar al resultado deseado, se ha tenido que dedicar algunos fines de semana y festivos.

11. TRABAJOS FUTUROS

Como líneas futuras sin duda hay muchas cosas que se pueden añadir o cambiar, no obstante, tras haber finalizado el desarrollo de este proyecto, se me ocurren algunos aspectos que se podrían tener en cuenta en las sucesivas versiones de esta aplicación:

- Pasarela de pago como PayPal.
- Mapa de sitio web.
- *Breadcrumb*(migas de pan).
- *Paginación*.
- Vista con más categorías de productos.
- Un apartado donde encuentra los valores, misión y visión.
- Un apartado con FAQ.
- Utilizar el sistema de elección de tallas.
- Desarrollar el apartado de sostenibilidad de la empresa.
- ¿Quiénes somos?

12. CONCLUSIONES

El TFG, es un balance de las actitudes, habilidades y conocimientos que obtiene un estudiante a lo largo de la formación. Es el momento de poner en práctica lo que se aprende y demostrar que se ha adquirido las competencias exigidas de la titulación, paso fundamental antes de entrar al mercado laboral.

No obstante, los estudiantes lo toman como un desafío personal, porque es donde pueden desarrollar y poner en práctica la autosuficiencia; También es el momento en que toman conciencia del poderoso valor de la investigación. Sin embargo, el proceso de realización y la complejidad que encuentran en el desarrollo les proporcionan madurez como profesional y aptitudes profesionales que serán esenciales para el ejercicio profesional, como la autoevaluación, determinación, búsqueda de información, etc.

En este trabajo se ha realizado el desarrollo de una aplicación web de una tienda virtual de ropa femenina, tras terminar el desarrollo se ha probado en varios tipos de dispositivos y se ha podido llegar a algunas conclusiones sobre esta.

En cuanto a adaptabilidad se ha logrado obtener un diseño adaptativo que se adapte a los diversos tamaños y resoluciones de pantalla de varios dispositivos.

Con la combinación de los colores y el diseño se ha logrado una interfaz agradable donde el usuario puede reconocer de manera rápida las acciones que ejecuta cada uno de los elementos integrados, facilitando su uso.

Al examinar su funcionamiento se ha podido observar que se han cumplido los objetivos propuestos desarrollando una web acogedora y ordenada haciendo que sea fácil la localización de cada producto y realizar un pedido de manera eficaz.

13. BIBLIOGRAFÍA

<https://www.w3schools.com/>

<https://www.php.net/>

<https://es.wikipedia.org>

<https://www.php.net/manual/es/faq.html.php>

<https://www.php.net/manual/es/function.array-filter.php>

<https://es.stackoverflow.com>

<https://app.moqups.com>

<https://app.diagrams.net/>

<https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>

<https://espanol.lingolia.com>

<https://fontawesome.com/>

<https://www.istockphoto.com/es>

<https://www.hostinger.es/>