**Facultad de Informática y Ciencias Aplicadas**

**Escuela de Informática / Desarrollo de Sistemas Informáticos Web 1 (DSWI-1)**

Logotipo

Descripción generada automáticamente

ASIGNATURA:   
**Desarrollo de Sistemas Informáticos Web 1 (DSWI-1)**

SECCION 01, CICLO 01-2024

CATEDRATICO:   
**Ing. Kirio Marvin Ventura Fuentes**TEMA: **Desarrollar una aplicación web para la venta de**

**suministros y la elaboración de café.**INTEGRANTES DE GRUPO:

|  |  |
| --- | --- |
| Escamilla Salinas Raúl Arturo | 27-1589-1999 |
| González Espinal Kimberly Ali | 27-3337-2023 |
| González Fuentes Silvia Marisol | 27-1932-2023 |
| Hernández Montes Miguel Ángel | 27-1098-2023 |

## 

## **Fecha de entrega: miércoles 21 de abril de 2024**

## Introducción

En la era actual, las tiendas en línea se erigen como pilares fundamentales para las empresas que ansían alcanzar a un público más amplio y distribuir sus productos de manera eficiente. En esta dinámica, surge el presente documento que detalla el proceso de desarrollo de una aplicación web, destinada a ofrecer una en línea de suministros para la elaboración de café. Entre los artículos que abarcará se encuentran el Chemex, V60, filtros Aeropress, y otros elementos esenciales para los aficionados al café de alta calidad.

La aplicación será concebida dentro del entorno .NET Framework, empleando ASP.NET y C# para el backend, y HTML, Css con Bootstrap y Javascript para el frontend. Estas tecnologías han sido seleccionadas por su robustez, seguridad y facilidad de uso, lo que permitirá forjar una aplicación web sólida y atractiva para los usuarios.

A lo largo de este documento, se expondrán en detalle los requerimientos del sistema, la arquitectura de la aplicación, el diseño de la interfaz de usuario, la implementación técnica y las pruebas realizadas para garantizar su correcto funcionamiento. Cabe destacar que este documento será actualizado de manera continua durante el ciclo 01/2024 de la materia de Desarrollo de Sistemas Informáticos Web 1, en consonancia con las diferentes evaluaciones programadas, totalizando 5 entregas en total.

Con esta aplicación, se aspira a brindar a los usuarios una experiencia de compra en línea fluida y satisfactoria, que les conceda el placer de disfrutar de los mejores suministros para la elaboración de café desde la comodidad de su hogar. Además, se explorarán aspectos adicionales como la estrategia de marketing digital, la seguridad de la plataforma y la escalabilidad del sistema para adaptarse a las demandas del mercado en constante evolución.

Es importante destacar que la aplicación de tienda en línea mencionada será desarrollada específicamente para MiCafesito, una empresa ficticia especializada en la venta de equipos y suministros para la elaboración de café de alta calidad. Con el fin de modernizar sus operaciones y expandir su alcance comercial, MiCafesito ha decidido incursionar en el comercio electrónico mediante el desarrollo de esta plataforma web. A través de esta iniciativa, MiCafesito busca ofrecer a sus clientes una experiencia de compra en línea fluida y satisfactoria, facilitando el acceso a sus productos desde cualquier ubicación con conexión a internet.

índice

[Fecha de entrega: miércoles 21 de abril de 2024 1](#_Toc167200624)

[Introducción 2](#_Toc167200625)

[Objetivo General: 4](#_Toc167200626)

[Objetivos Específicos: 4](#_Toc167200627)

[Marco de Referencia: 5](#_Toc167200628)

[Descripción detallada del análisis de la aplicación: 5](#_Toc167200629)

[Alcance 8](#_Toc167200630)

[Cronograma de actividades para el desarrollo de la aplicación web MiCafecito: 8](#_Toc167200631)

[Delimitación Espacial: 9](#_Toc167200632)

[Delimitaciones Temporales: 10](#_Toc167200633)

[Análisis de Requerimientos del Sistema: 10](#_Toc167200634)

[*Módulo 1: Autenticación* 11](#_Toc167200635)

[*Módulo 2: Usuarios* 13](#_Toc167200636)

[Módulo 3: Catálogo de Productos 15](#_Toc167200637)

[Módulo 4: Pedidos 18](#_Toc167200638)

[Base de Datos - Esquema Relacional 23](#_Toc167200639)

[Diccionario de Datos 23](#_Toc167200640)

[Script Base de datos 26](#_Toc167200641)

[Scripts Procedimientos Almacenados 27](#_Toc167200642)

[Capa de Servicios 35](#_Toc167200643)

[DataContracts 35](#_Toc167200644)

[ServiceContracts 40](#_Toc167200645)

[Implementación de servicios 43](#_Toc167200646)

[Utilitarios 67](#_Toc167200647)

[Capa de Presentación Asp.net 68](#_Toc167200648)

[Services auxiliaries 85](#_Toc167200649)

[Secciones tienda en línea 89](#_Toc167200650)

[Capturas de pantalla 107](#_Toc167200651)

[Página principal (Vista completa) 107](#_Toc167200652)

[Imagen principal y menú 108](#_Toc167200653)

[Área de productos 108](#_Toc167200654)

[Página Login 109](#_Toc167200655)

[Carrito de compras 110](#_Toc167200656)

[Proceso de orden 110](#_Toc167200657)

[Menu de opciones 111](#_Toc167200658)

[Detalle del producto 111](#_Toc167200659)

[Pedidos realizados 112](#_Toc167200660)

[Conclusiones: 112](#_Toc167200661)

[Algunas recomendaciones sobre el proyecto: 113](#_Toc167200662)

[Bibliografía: 113](#_Toc167200663)

## Objetivo General:

Desarrollar una aplicación web que brinde a los usuarios una experiencia de compra en línea fluida y satisfactoria, permitiéndoles obtener información de como adquirir de los mejores suministros para la elaboración de café como equipos para elaboración con métodos (V60, Chemex, Prensas francesas, Aeropress, etc) y máquinas de expreso (Tampers, filtros, dosificadores, etc.), así como suministros como filtros, desde la comodidad de su hogar proporcionando una experiencia satisfactoria para los usuarios.

## 

## Objetivos Específicos:

1. Implementar un sistema de registro y almacenamiento de suministros para la venta en línea.
2. Diseñar una interfaz de usuario intuitiva que facilite la navegación y la selección de productos.
3. Integrar medidas de seguridad sólidas para proteger la información de los usuarios durante el proceso de compra.
4. Implementar un sistema de pago seguro que permita a los usuarios realizar transacciones en línea de manera confiable, utilizando métodos de pago populares y garantizando la protección de la información financiera del cliente.
5. Ofrecer contenido informativo y educativo sobre la elaboración de café, incluyendo guías paso a paso, recomendaciones de productos y técnicas de preparación, con el objetivo de fomentar el interés y la participación de los usuarios en el arte del café.
6. Proporcionar un servicio de atención al cliente efectivo, mediante la integración de un sistema de soporte que permita a los usuarios realizar consultas, recibir asistencia personalizada y resolver cualquier problema o duda relacionada con la aplicación o los productos ofrecidos.

## 

## Marco de Referencia:

#### Contexto Empresarial:

La empresa MiCafesito se dedica a la venta de equipos y suministros para la elaboración de café de alta calidad. Con el objetivo de modernizar sus operaciones y expandir su alcance comercial, MiCafesito ha decidido incursionar en el comercio electrónico mediante el desarrollo de una tienda en línea.

La incursión en el comercio electrónico a través de una tienda en línea es crucial en la actualidad debido al crecimiento exponencial del comercio electrónico en todo el mundo. Según datos de Statista, las ventas minoristas en línea a nivel mundial alcanzaron los 4.8 billones de dólares en 2021, representando un aumento significativo respecto a años anteriores. Esta tendencia se ve impulsada por la creciente preferencia de los consumidores por realizar compras en línea debido a su conveniencia, variedad de productos y facilidad de acceso.

Además, la pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción del comercio electrónico, con un incremento notable en el número de consumidores que prefieren realizar compras en línea para evitar el contacto físico y cumplir con las medidas de distanciamiento social. Según un informe de Adobe, las ventas en línea aumentaron un 32% en el primer trimestre de 2021 en comparación con el mismo período del año anterior, evidenciando el impacto significativo de la pandemia en el comportamiento de compra de los consumidores.

Por lo tanto, incursionar en una tienda en línea no solo permite a MiCafesito adaptarse a las nuevas tendencias de compra de los consumidores, sino que también le brinda la oportunidad de alcanzar a un público más amplio, expandir sus operaciones a nivel nacional e internacional, y mejorar la accesibilidad y conveniencia para sus clientes.

## Descripción detallada del análisis de la aplicación:

La aplicación de tienda en línea de MiCafesito está diseñada para resolver el problema principal de la empresa: la necesidad de modernizar sus operaciones comerciales y expandir su alcance comercial. Esta aplicación ofrece una solución integral al permitir que MiCafesito traslade su modelo de negocio al ámbito digital, brindando a los usuarios una experiencia de compra en línea fluida y satisfactoria.

En primer lugar, la aplicación presentara una lista de suministros en línea completo y actualizado de equipos para la elaboración de café de alta calidad. Los usuarios pueden explorar una amplia variedad de productos, desde Chemex y V60 hasta filtros Aeropress y otros elementos esenciales, con descripciones detalladas, imágenes y precios claros.

Además, la aplicación ofrece una interfaz de usuario intuitiva y fácil de navegar, lo que facilita a los usuarios encontrar y seleccionar los productos deseados con facilidad. Un diseño limpio y moderno garantiza una experiencia de usuario atractiva y satisfactoria, lo que mejora la usabilidad y la accesibilidad de la aplicación.

La aplicación también incluye funcionalidades clave para simplificar el proceso de compra en línea. Los usuarios pueden agregar productos a su carrito de compras, revisar su selección y proceder al pago de forma segura y conveniente. Se ofrecen múltiples opciones de pago, incluidas tarjetas de crédito, transferencias bancarias y plataformas de pago en línea, para adaptarse a las preferencias de los usuarios.

Además, la aplicación prioriza la seguridad de la información del usuario. Se implementan medidas de seguridad robustas, como encriptación de datos, autenticación de usuarios y certificados SSL, para proteger la información personal y financiera de los usuarios durante el proceso de compra en línea.

Los usuarios podrán acceder a la aplicación web a través de un formulario de inicio de sesión. También se les proporcionará la opción de registrarse si son nuevos usuarios. Para el inicio de sesión, se solicitarán credenciales como correo electrónico y contraseña.

La aplicación contará con roles y perfiles de usuario para gestionar los diferentes niveles de acceso y funcionalidades. Entre los roles posibles se incluyen:

* Administrador: Tendrá acceso completo a todas las funciones de la aplicación, incluida la gestión de usuarios, productos, pedidos y contenido.
* Usuario Regular: Podrá navegar por la tienda, realizar compras, ver su historial de pedidos y acceder a contenido educativo sobre café.
* Usuario No Registrado: Podrá navegar por la tienda y ver los productos, pero no podrá realizar compras ni acceder a funcionalidades exclusivas para usuarios registrados.

Contará con seguridad y privacidad que se implementará las medidas de seguridad como cifrado de datos, protección contra ataques de seguridad y políticas de privacidad claras para garantizar la seguridad y confidencialidad de la información de los usuarios.

Se requiere establecer una base sólida para el desarrollo de la aplicación web MiCafesito, asegurando una experiencia de usuario fluida y funcionalidades eficientes para la gestión de productos y pedidos relacionados con el café.

#### **Tecnologías Utilizadas:**

El desarrollo de la aplicación se llevará a cabo utilizando tecnologías sólidas y seguras. Se utilizará el entorno .NET Framework, con ASP.NET y C# para el backend, y Bootstrap para el frontend. Estas tecnologías fueron seleccionadas por su fiabilidad, seguridad y facilidad de uso, además de cumplir con los objetivos de aprendizaje de la materia de Desarrollo de Sistemas Informáticos Web 1.

#### **Seguridad de la Información:**

Se implementarán medidas de seguridad sólidas para proteger la información confidencial de los usuarios, como datos personales y detalles de pago. Se utilizarán prácticas de seguridad estándar de la industria, como encriptación de datos, autenticación de usuarios y certificados SSL, para garantizar la confidencialidad e integridad de la información.

#### **Metodología de Desarrollo:**

Se seguirá una metodología hibrida de desarrollo ágil adaptada a equipos pequeños de trabajo que permita iteraciones rápidas y flexibles para adaptarse a los cambios y requerimientos del proyecto y las diferentes entregas durante el ciclo 01/2024. Se establecerán entregas periódicas y pruebas continuas para garantizar la calidad y funcionalidad de la aplicación en cada etapa del desarrollo.

### Alcance

El alcance de la aplicación de tienda en línea de MiCafesito abarcará el desarrollo e implementación de una plataforma web que permita a los usuarios explorar un catálogo completo de equipos y suministros para la elaboración de café de alta calidad. La aplicación estará disponible en línea durante el período del ciclo 01/2024 de la materia de Desarrollo de Sistemas Informáticos Web 1.

**La aplicación contará con las siguientes características principales:**

1. Catálogo en línea: Se mostrará un catálogo completo y actualizado de productos, incluyendo descripciones detalladas, imágenes y precios.
2. Interfaz de usuario intuitiva: Se diseñará una interfaz de usuario fácil de navegar, con un diseño limpio y moderno para mejorar la experiencia del usuario.
3. Formulario de contacto: Se proporcionará un formulario de contacto para que los usuarios interesados puedan realizar consultas y solicitar información sobre los productos mostrados en el catálogo.
4. Información adicional: Se incluirá información sobre MiCafesito, como su historia, misión y visión, así como detalles de contacto adicionales para consultas fuera de línea.

## Cronograma de actividades para el desarrollo de la aplicación web MiCafecito:

|  |  |
| --- | --- |
| Definición de Requerimientos y Diseño Inicial | * Reunión inicial con el equipo para discutir objetivos y requerimientos. * Investigación de mercado y análisis de la competencia. * Definición de la arquitectura general del sistema. * Diseño de la interfaz de usuario y experiencia de usuario. |
| Desarrollo de la Funcionalidad Básica | * Configuración del entorno de desarrollo. * Implementación del sistema de registro e inicio de sesión de usuarios. * Desarrollo de la estructura de la base de datos para usuarios, productos y pedidos. * Creación de las páginas principales de la aplicación: inicio, lista de suplementos y perfil de usuario. |
| Desarrollo de Funcionalidades Avanzadas | * Implementación del sistema de gestión de productos y pedidos. * Desarrollo del sistema de pago en línea y métodos de envío. * Integración de herramientas de análisis y seguimiento de usuarios. * Incorporación de contenido educativo sobre café y métodos de preparación. |
| Pruebas y Optimización | * Pruebas exhaustivas de todas las funcionalidades de la aplicación. * Corrección de errores y optimización del rendimiento. * Ajustes finales en el diseño y la usabilidad de la interfaz. * Preparación para el lanzamiento y configuración de servidores y dominios. |
| Mantenimiento y Actualizaciones | * Monitoreo continuo del rendimiento y la seguridad de la aplicación. * Implementación de actualizaciones periódicas para agregar nuevas funcionalidades y corregir errores. * Atención al cliente y soporte técnico para resolver consultas y problemas de los usuarios. * Evaluación de métricas clave y ajustes estratégicos según el desempeño de la aplicación |

## Delimitación Espacial:

La delimitación espacial de la aplicación de tienda en línea de MiCafesito estará definida por su disponibilidad en línea durante el período del ciclo 01/2024 de la materia de Desarrollo de Sistemas Informáticos Web 1. La aplicación estará accesible a través de internet y estará dirigida a usuarios ubicados en cualquier parte del mundo.

Debido a las limitaciones de tiempo, la implementación de la sección de compra de productos se pospondrá para futuras actualizaciones fuera del alcance de este proyecto académico. En su lugar, la aplicación mostrará únicamente el catálogo en línea de suplementos y proporcionará un formulario de contacto para realizar compras offline.

Estas delimitaciones permitirán enfocar los esfuerzos del desarrollo en la creación de una plataforma web funcional y atractiva que cumpla con los objetivos establecidos dentro de los límites de tiempo y recursos disponibles.

## Delimitaciones Temporales:

Fecha de Lanzamiento: Establecer una fecha específica para el lanzamiento oficial de la aplicación web MiCafecito. Esta fecha marcará el final del período de desarrollo y el inicio de la fase de implementación.

Período de Desarrollo: Definir un período de tiempo específico para el desarrollo de la aplicación, que puede estar determinado por factores como recursos disponibles, complejidad del proyecto y objetivos. Este período incluirá todas las etapas de diseño, desarrollo, pruebas y optimización de la aplicación.

Actualizaciones y Mantenimiento: Establecer una frecuencia para las actualizaciones y el mantenimiento continuo.

Ciclo de Vida del Producto: Reconocer que la aplicación web MiCafecito tendrá un ciclo de vida limitado, con un período de tiempo durante el cual será relevante y competitiva en el mercado. Esto implica la necesidad de estar preparado para adaptarse a los cambios en las demandas de los usuarios y las tendencias de la industria a lo largo del tiempo.

## Análisis de Requerimientos del Sistema:

El objetivo de esta sección es proporcionar una comprensión clara y completa de las necesidades del sistema a los stakeholders y al equipo de desarrollo.

El Sistema se divide en 4 módulos según se detalla a continuación:

1. Módulo de Autenticación.
2. Módulo de Administración de Usuarios.
3. Módulo Catálogo de Productos.
4. Módulo de Pedidos.

### *Módulo 1: Autenticación*

A diagram of a process

Description automatically generated

Diagrama de casos de uso módulo Autenticación

#### Caso de Uso 1: Registrarse

**Descripción:** Este caso de uso permite a un usuario nuevo registrarse en el sistema proporcionando la información requerida.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario no debe tener una cuenta registrada previamente.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la página de registro.
2. El usuario completa el formulario de registro con su información personal.
3. El sistema valida la información ingresada por el usuario.
4. El sistema crea una cuenta para el usuario.

**Postcondiciones:** El usuario queda registrado en el sistema y puede iniciar sesión.

#### Caso de Uso 2: Iniciar Sesión

**Descripción:** Este caso de uso permite a un usuario iniciar sesión en el sistema utilizando sus credenciales.

**Actores:** Usuario y Sistema

**Precondiciones:** El usuario debe estar registrado en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la página de inicio de sesión.
2. El usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña.
3. El sistema valida las credenciales del usuario.
4. El sistema inicia sesión y redirige al usuario a su perfil.

**Postcondiciones:** El usuario inicia sesión en el sistema y puede acceder a las funcionalidades disponibles.

#### Caso de Uso 3: Validar Credenciales

**Descripción:** Este caso de uso permite al sistema validar las credenciales proporcionadas por un usuario durante el proceso de inicio de sesión.

**Actores:** Sistema

**Precondiciones:** El usuario intenta iniciar sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El sistema recibe las credenciales ingresadas por el usuario.
2. El sistema verifica si las credenciales son válidas comparándolas con la información almacenada en la base de datos.

**Postcondiciones:** El sistema determina si las credenciales son válidas y permite el acceso del usuario si es el caso.

#### Caso de Uso 4: Recuperar Contraseña

**Descripción:** Este caso de uso permite a un usuario recuperar su contraseña en caso de olvido.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario debe haber olvidado su contraseña y desear recuperarla.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la opción de recuperar contraseña.
2. El usuario proporciona su correo electrónico asociado a la cuenta.
3. El sistema envía un correo electrónico al usuario con un enlace o instrucciones para restablecer la contraseña.
4. El usuario sigue las instrucciones recibidas en el correo para restablecer su contraseña.

**Postcondiciones:** El usuario puede restablecer su contraseña y volver a acceder al sistema.

### *Módulo 2: Usuarios*

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Diagrama de casos de uso módulo Administración de Usuarios

#### Caso de Uso 5: Listar Usuarios

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador listar todos los usuarios registrados en el sistema.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la sección de administración de usuarios.
2. El sistema muestra una lista de todos los usuarios registrados en el sistema.

**Postcondiciones:** El administrador puede ver la lista de usuarios registrados.

#### Caso de Uso 6: Buscar Usuarios

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador buscar usuarios por nombre de usuario, correo electrónico u otro criterio de búsqueda.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de búsqueda de usuarios.
2. El administrador ingresa el criterio de búsqueda.
3. El sistema realiza la búsqueda y muestra los resultados coincidentes.

**Postcondiciones:** El administrador puede ver los resultados de la búsqueda de usuarios.

#### Caso de Uso 7: Crear Usuario

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador crear un nuevo usuario en el sistema.

**Actores:** Administrador y sistema

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de creación de usuarios.
2. El administrador completa el formulario con la información del nuevo usuario.
3. El sistema valida la información ingresada.
4. El sistema crea una cuenta para el nuevo usuario.

**Postcondiciones:** Se crea una cuenta para el nuevo usuario en el sistema.

#### Caso de Uso 8: Cambiar Estado de Usuario

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador cambiar el estado (activo, inactivo, suspendido, etc.) de un usuario en el sistema.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de gestión de usuarios.
2. El administrador selecciona al usuario cuyo estado desea cambiar.
3. El administrador elige el nuevo estado para el usuario.
4. El sistema actualiza el estado del usuario en la base de datos.

**Postcondiciones:** El estado del usuario seleccionado se actualiza en el sistema.

#### Caso de Uso 9: Eliminar Usuario

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador eliminar un usuario del sistema.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de gestión de usuarios.
2. El administrador selecciona al usuario que desea eliminar.
3. El administrador confirma la eliminación del usuario.
4. El sistema elimina al usuario de la base de datos.

**Postcondiciones:** El usuario seleccionado es eliminado del sistema y ya no tiene acceso.

### Módulo 3: Catálogo de Productos

A diagram of a product

Description automatically generated

Diagrama de casos de uso módulo Catálogo de Productos

#### Caso de Uso 10: Agregar Producto

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador agregar un nuevo producto al catálogo.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema y tiene permisos para agregar productos.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de agregar producto.
2. El administrador completa el formulario con la información del nuevo producto, incluyendo nombre, descripción, categoría, precio, etc.
3. El sistema valida la información ingresada.
4. El sistema agrega el nuevo producto al catálogo.

**Postcondiciones:** El nuevo producto se agrega al catálogo y está disponible para su compra.

#### Caso de Uso 11: Modificar Producto

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador modificar la información de un producto existente en el catálogo.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema y tiene permisos para modificar productos.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de modificar producto.
2. El administrador selecciona el producto que desea modificar.
3. El administrador edita la información del producto según sea necesario.
4. El sistema valida los cambios realizados.
5. El sistema actualiza la información del producto en el catálogo.

**Postcondiciones:** Los cambios en la información del producto se guardan correctamente en el sistema.

#### Caso de Uso 12: Eliminar Producto

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador eliminar un producto del catálogo.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema y tiene permisos para eliminar productos.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de eliminar producto.
2. El administrador selecciona el producto que desea eliminar.
3. El administrador confirma la eliminación del producto.
4. El sistema elimina el producto seleccionado del catálogo.

**Postcondiciones:** El producto seleccionado es eliminado del catálogo y ya no está disponible para su compra.

#### Caso de Uso 13: Listar Productos

**Descripción:** Este caso de uso permite a los usuarios ver una lista de todos los productos disponibles en el catálogo.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la sección de catálogo de productos.
2. El sistema muestra una lista de todos los productos disponibles.

**Postcondiciones:** El usuario puede ver la lista de productos disponibles para su compra.

#### Caso de Uso 14: Listar Categorías

**Descripción:** Este caso de uso permite a los usuarios ver una lista de todas las categorías disponibles en el catálogo.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la sección de categorías de productos.
2. El sistema muestra una lista de todas las categorías disponibles.

**Postcondiciones:** El usuario puede ver la lista de categorías disponibles para explorar productos.

#### Caso de Uso 15: Crear Categoría

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador crear una nueva categoría para clasificar productos en el catálogo.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema y tiene permisos para crear categorías.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de crear categoría.
2. El administrador completa el formulario con la información de la nueva categoría, incluyendo nombre, descripción, etc.
3. El sistema valida la información ingresada.
4. El sistema crea la nueva categoría en el catálogo.

**Postcondiciones:** La nueva categoría se agrega al catálogo y está disponible para clasificar productos.

#### Caso de Uso 16: Modificar Categoría

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador modificar la información de una categoría existente en el catálogo.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema y tiene permisos para modificar categorías.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de modificar categoría.
2. El administrador selecciona la categoría que desea modificar.
3. El administrador edita la información de la categoría según sea necesario.
4. El sistema valida los cambios realizados.
5. El sistema actualiza la información de la categoría en el catálogo.

**Postcondiciones:** Los cambios en la información de la categoría se guardan correctamente en el sistema.

#### Caso de Uso 17: Eliminar Categoría

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador eliminar una categoría del catálogo, junto con todos los productos asociados a ella.

**Actores:** Administrador

**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema y tiene permisos para eliminar categorías.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de eliminar categoría.
2. El administrador selecciona la categoría que desea eliminar.
3. El administrador confirma la eliminación de la categoría.
4. El sistema elimina la categoría seleccionada del catálogo, así como todos los productos asociados a ella.

**Postcondiciones:** La categoría seleccionada y todos los productos asociados a ella son eliminados del catálogo.

### Módulo 4: Pedidos

A diagram of a product

Description automatically generated

Diagrama de casos de uso módulo Pedidos

#### Caso de Uso 18: Listar Productos

**Descripción:** Este caso de uso permite al usuario ver una lista de todos los productos disponibles para su compra.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la sección de catálogo de productos.
2. El sistema muestra una lista de todos los productos disponibles junto con su información relevante.

**Postcondiciones:** El usuario puede ver la lista de productos disponibles para su compra.

#### Caso de Uso 19: Buscar Productos

**Descripción:** Este caso de uso permite al usuario buscar productos por nombre, categoría u otro criterio de búsqueda.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la función de búsqueda de productos.
2. El usuario ingresa el criterio de búsqueda.
3. El sistema realiza la búsqueda y muestra los resultados coincidentes.

**Postcondiciones:** El usuario puede ver los resultados de la búsqueda de productos.

#### Caso de Uso 20: Ver Detalle del Producto

**Descripción:** Este caso de uso permite al usuario ver los detalles completos de un producto específico, incluyendo descripción, precio, etc.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema y está viendo la lista de productos.

**Flujo Principal:**

1. El usuario selecciona un producto de la lista.
2. El sistema muestra los detalles completos del producto seleccionado.

**Postcondiciones:** El usuario puede ver los detalles completos del producto seleccionado.

#### Caso de Uso 21: Agregar Producto al Carrito

**Descripción:** Este caso de uso permite al usuario agregar un producto al carrito de compras para posteriormente realizar un pedido.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema y está viendo los detalles de un producto.

**Flujo Principal:**

1. El usuario selecciona la opción de agregar el producto al carrito.
2. El sistema añade el producto al carrito de compras del usuario.

**Postcondiciones:** El producto seleccionado se agrega al carrito de compras del usuario.

#### Caso de Uso 22: Ver Carrito de Compras

**Descripción:** Este caso de uso permite al usuario ver los productos que ha agregado al carrito de compras.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema y ha agregado al menos un producto al carrito de compras.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la sección de carrito de compras.
2. El sistema muestra una lista de los productos agregados al carrito junto con su información relevante.

**Postcondiciones:** El usuario puede ver los productos que ha agregado al carrito de compras.

#### Caso de Uso 23: Eliminar Producto del Carrito

**Descripción:** Este caso de uso permite al usuario eliminar un producto del carrito de compras antes de realizar el pedido.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema y ha agregado al menos un producto al carrito de compras.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede al carrito de compras.
2. El usuario selecciona el producto que desea eliminar.
3. El usuario elige la opción de eliminar el producto del carrito.
4. El sistema elimina el producto seleccionado del carrito de compras.

**Postcondiciones:** El producto seleccionado es eliminado del carrito de compras del usuario.

#### Caso de Uso 24: Realizar Pedido

**Descripción:** Este caso de uso permite al usuario realizar un pedido de los productos agregados al carrito de compras.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema y ha agregado al menos un producto al carrito de compras.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede al carrito de compras.
2. El usuario selecciona la opción de realizar pedido.
3. El sistema procesa el pedido y lo registra en el historial de pedidos del usuario.
4. El sistema muestra una confirmación del pedido realizado.

**Postcondiciones:** Se registra el pedido en el historial del usuario y se procede al proceso de pago offline.

#### Caso de Uso 25: Ver Historial de Pedidos

**Descripción:** Este caso de uso permite al usuario ver un historial de los pedidos realizados anteriormente.

**Actores:** Usuario

**Precondiciones:** El usuario ha iniciado sesión en el sistema y ha realizado al menos un pedido.

**Flujo Principal:**

1. El usuario accede a la sección de historial de pedidos.
2. El sistema muestra una lista de todos los pedidos realizados por el usuario, incluyendo detalles como fecha, productos, estado del pedido, etc.

**Postcondiciones:** El usuario puede ver su historial de pedidos anteriores.

#### Caso de Uso 26: Cambiar Estado de Pedido

**Descripción:** Este caso de uso permite al administrador cambiar el estado de un pedido en el sistema.

**Actores:** Administrador

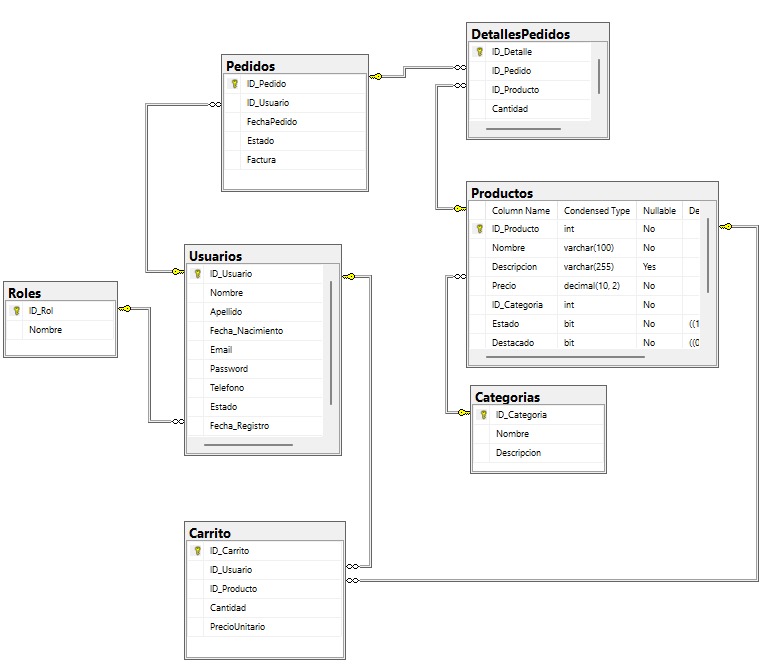
**Precondiciones:** El administrador ha iniciado sesión en el sistema y tiene permisos para gestionar pedidos.

**Flujo Principal:**

1. El administrador accede a la función de gestión de pedidos.
2. El administrador selecciona el pedido cuyo estado desea cambiar.
3. El administrador elige el nuevo estado para el pedido.
4. El sistema actualiza el estado del pedido en la base de datos.

**Postcondiciones:** El estado del pedido seleccionado se actualiza en el sistema.

## Base de Datos - Esquema Relacional



### Diccionario de Datos

#### 1. Tabla: roles

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Características de la tabla** | | | |
| **Nombre de la tabla** | Roles | | |
| **Descripción de la tabla** | Proporciona información sobre los roles o funciones dentro de un sistema | | |
|  |
| **Campos de Tabla** | | | |  |
| **Nombre de Campo** | **Tipo de Campo** | **Longitud de campo** | **Breve descripción sobre el campo** |  |
| ID\_Role | int | 1,1 | Identificador único del Rol |  |
| Nombre: | varchar | 50 | Nombre del rol. |  |
| **Propósito de la tabla** | | | |  |
| Almacenar los diferentes roles que pueden tener los usuarios en el sistema. | | | |  |
|  |

#### 2. Tabla: usuarios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Características de la tabla** | | | |
| **Nombre de la tabla** | Usuarios | | |
| **Descripción de la tabla** | Es una parte fundamental de los sistemas de gestión de usuarios y datos personales en bases de datos. | | |
|  |
| **Campos de Tabla** | | | |  |
| **Nombre de Campo** | **Tipo de Campo** | **Longitud de campo** | **Breve descripción sobre el campo** |  |
| ID\_Usuario | int | 1,1 | Identificador único del usuario. |  |
| Nombre: | varchar | 50 | Nombre del usuario. |  |
| Apellido | Varchar | 50 | Apellido del usuario |  |
| Fecha de nacimiento | Date | 100 | Fecha de nacimiento del usuario |  |
| Email | Varchar | 100 | Correo electrónico del usuario |  |
| Contraseña | Varbinary | 500 | Contraseña del usuario (almacenada de forma cifrada.) |  |
| Teléfono | Varbinary | 500 | Número de teléfono del usuario (almacenado de forma cifrada). |  |
| Estado | Char | 1 | Estado del usuario (activo/inactivo). |  |
| Fecha de registro | Datatime | 30 | Fecha y hora en la que se registró el usuario. |  |
| ID\_Role | Int | 20 | Identificador del rol del usuario (relacionado con la tabla Roles). |  |
| **Propósito de la tabla** | | | |  |
| Almacenar la información de los usuarios registrados en el sistema, incluyendo su información personal y rol asignado. | | | |  |
|  |

#### 3. Tabla: categorías

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Características de la tabla** | | | |
| **Nombre de la tabla** | Categorías | | |
| **Descripción de la tabla** | Proporciona un medio para categorizar y etiquetar datos, lo que facilita la búsqueda, navegación y organización de la información | | |
|  |
| **Campos de Tabla** | | | |  |
| **Nombre de Campo** | **Tipo de Campo** | **Longitud de campo** | **Breve descripción sobre el campo** |  |
| ID\_Categoria | int | 1,1 | Identificador único de la categoría. |  |
| Nombre | Varchar | 50 | Nombre de la categoría |  |
| Descripción | varchar | 100 | Descripción de la categoría |  |
| **Propósito de la tabla** | | | |  |
| Almacenar las categorías disponibles para los productos en el sistema. | | | |  |
|  |

#### 4. Tabla: productos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Características de la tabla** | | | |
| **Nombre de la tabla** | Productos | | |
| **Descripción de la tabla** | es una parte esencial de muchas bases de datos, especialmente en sistemas de gestión de inventario, comercio electrónico y sistemas de gestión de ventas. | | |
|  |
| **Campos de Tabla** | | | |  |
| **Nombre de Campo** | **Tipo de Campo** | **Longitud de campo** | **Breve descripción sobre el campo** |  |
| ID\_Producto | int | 1,1 | Identificador único del producto. |  |
| Nombre: | varchar | 50 | Nombre del producto. |  |
| Descripción | Varchar | 225 | Descripción del producto |  |
| Precio | Decimal |  | Precio del producto |  |
| ID\_Categoria | In | 1,1 | Identificador de la categoría del producto (relacionado con la tabla Categorias). |  |
| Estado | Varchar | 20 | Estado del producto (Disponible/No disponible). |  |
| **Propósito de la tabla** | | | |  |
| Almacenar la información de los productos disponibles para su venta en el sistema. | | | |  |

#### 5. Tabla: pedidos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Características de la tabla** | | | |
| **Nombre de la tabla** | Pedidos | | |
| **Descripción de la tabla** | Es una estructura fundamental en sistemas de gestión de ventas y comercio electrónico, ya que almacena información sobre las transacciones realizadas por los clientes | | |
|  |
| **Campos de Tabla** | | | |  |
| **Nombre de Campo** | **Tipo de Campo** | **Longitud de campo** | **Breve descripción sobre el campo** |  |
| ID\_Pedido | int | 1,1 | Identificador único del pedido. |  |
| ID\_Usuario: | varchar |  | Identificador del usuario que realizó el pedido (relacionado con la tabla Usuarios). |  |
| Fecha de pedido | Datatime |  | Fecha y hora en la que se realizo el pedido |  |
| Estado | Varchar | 20 | Estado del pedido (Pendiente/Procesado/Entregado, etc.). |  |
| **Propósito de la tabla** | | | |  |
| Almacenar la información de los pedidos realizados por los usuarios en el sistema. | | | |  |

#### 6. Tabla: detalles de pedidos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Características de la tabla** | | | |
| **Nombre de la tabla** | DetallePedidos | | |
| **Descripción de la tabla** | Almacena información detallada sobre los productos incluidos en cada pedido. | | |
|  |
| **Campos de Tabla** | | | |  |
| **Nombre de Campo** | **Tipo de Campo** | **Longitud de campo** | **Breve descripción sobre el campo** |  |
| ID\_Detalle | int | 1,1 | Identificador único del detalle del pedido. |  |
| ID\_Pedido | Int |  | Identificador del pedido al que pertenece este detalle (relacionado con la tabla Pedidos). |  |
| ID\_Producto | Int |  | Identificador del producto incluido en este detalle (relacionado con la tabla Productos). |  |
| Cantidad | Int |  | Cantidad del producto incluido en el detalle del pedido. |  |
| PrecioUnitario | Decimal |  | Precio unitario del producto incluido en el detalle del pedido. |  |
| **Propósito de la tabla** | | | |  |
| Almacenar los detalles de los productos incluidos en cada pedido realizado por los usuarios en el sistema. | | | |  |

### Script Base de datos

|  |
| --- |
| CREATE DATABASE MiCafesitoEnlinea  Go  USE MiCafesitoEnlinea;  Go  -- Crear tabla para Roles  CREATE TABLE Roles (  ID\_Rol INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  Nombre VARCHAR(50) NOT NULL  );  CREATE TABLE Usuarios (  ID\_Usuario INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  Nombre VARCHAR(50) NULL,  Apellido VARCHAR(50) NULL,  Fecha\_Nacimiento DATE,  Email VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,  Password varbinary(500) NULL,  Telefono varbinary(500) NULL,  Estado char(1) NOT NULL,  Fecha\_Registro DATETIME DEFAULT GETDATE() NOT NULL,  ID\_Rol INT,  FOREIGN KEY (ID\_Rol) REFERENCES Roles(ID\_Rol)  );  -- Crear tabla para Categor�as de Productos  CREATE TABLE Categorias (  ID\_Categoria INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  Nombre VARCHAR(50) NOT NULL,  Descripcion VARCHAR(100)  );  -- Crear tabla para Productos  CREATE TABLE Productos (  ID\_Producto INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  Nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  Descripcion VARCHAR(255),  Precio DECIMAL(10, 2) NOT NULL,  ID\_Categoria INT,  Estado VARCHAR(20) DEFAULT 'Disponible',  FOREIGN KEY (ID\_Categoria) REFERENCES Categorias(ID\_Categoria)  );  -- Crear tabla para Pedidos  CREATE TABLE Pedidos (  ID\_Pedido INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  ID\_Usuario INT,  FechaPedido DATETIME DEFAULT GETDATE(),  Estado VARCHAR(20) DEFAULT 'Pendiente',  Factura VARCHAR(50),  FOREIGN KEY (ID\_Usuario) REFERENCES Usuarios(ID\_Usuario)  );  -- Crear tabla para Detalles de Pedidos  CREATE TABLE DetallesPedidos (  ID\_Detalle INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  ID\_Pedido INT,  ID\_Producto INT,  Cantidad INT,  PrecioUnitario DECIMAL(10, 2),  FOREIGN KEY (ID\_Pedido) REFERENCES Pedidos(ID\_Pedido),  FOREIGN KEY (ID\_Producto) REFERENCES Productos(ID\_Producto)  ); |

### Scripts Procedimientos Almacenados

#### Módulo de Autenticación

|  |
| --- |
| -- SP para validar usuario  CREATE PROCEDURE dbo.SP\_ValidarUsuario  @Email VARCHAR(100),  @Password VARCHAR(25),  @Patron VARCHAR(100)  AS  BEGIN  DECLARE @ID\_Usuario INT;  SELECT @ID\_Usuario = ID\_Usuario  FROM Usuarios  WHERE Email = @Email AND CONVERT(VARCHAR(25), DECRYPTBYPASSPHRASE(@Patron, Password)) = @Password;  IF @ID\_Usuario IS NOT NULL  BEGIN  SELECT @ID\_Usuario AS ID\_Usuario;  END  ELSE  BEGIN  SELECT 0 AS ID\_Usuario;  END;  END;  GO  -- SP para resetear contrase�a  CREATE PROCEDURE dbo.SP\_ResetearContrasena  @Email VARCHAR(100),  @PasswordActual VARCHAR(25),  @NuevaContrasena VARCHAR(25),  @VerificarContrasena VARCHAR(25),  @Patron VARCHAR(100)  AS  BEGIN  DECLARE @ID\_Usuario INT;  IF @NuevaContrasena = @VerificarContrasena  BEGIN  SELECT @ID\_Usuario = ID\_Usuario  FROM Usuarios  WHERE Email = @Email AND CONVERT(VARCHAR(100), DECRYPTBYPASSPHRASE(@Patron, Password)) = @PasswordActual;    IF @ID\_Usuario IS NOT NULL  BEGIN  DECLARE @NuevaContrasenaEncriptada VARBINARY(500);  SET @NuevaContrasenaEncriptada = ENCRYPTBYPASSPHRASE(@Patron, @NuevaContrasena);  UPDATE Usuarios  SET Password = @NuevaContrasenaEncriptada  WHERE ID\_Usuario = @ID\_Usuario;  SELECT 'Contraseña actualizada exitosamente.' AS message, 'exito' as tipo;  END  ELSE  BEGIN  SELECT 'Las contraseñas no coinciden.' AS message, 'error' as tipo;  END;  END  ELSE  BEGIN  SELECT 'Contraseña actual inválida.' AS message, 'error' as tipo;  END;  END;  GO |

#### Modulo de Usuarios

|  |
| --- |
| USE MiCafesitoEnlinea;  GO  -- SP para insertar usuario  CREATE PROCEDURE dbo.SP\_CrearUsuario  @Nombre VARCHAR(50),  @Apellido VARCHAR(50),  @FechaNacimiento DATE,  @Email VARCHAR(100),  @Password VARCHAR(25),  @Telefono VARCHAR(25),  @Estado CHAR(1),  @ID\_Rol INT,  @Patron VARCHAR(100)  AS  BEGIN  DECLARE @PasswordEncriptado VARBINARY(500);  DECLARE @TelefonoEncriptado VARBINARY(500);  DECLARE @new\_id INT;    SET @PasswordEncriptado = ENCRYPTBYPASSPHRASE(@Patron, @Password);  SET @TelefonoEncriptado = ENCRYPTBYPASSPHRASE(@Patron, @Telefono);  INSERT INTO Usuarios (Nombre, Apellido, Fecha\_Nacimiento, Email, Password, Telefono, ID\_Rol, Estado)  VALUES (  @Nombre,  @Apellido,  @FechaNacimiento,  @Email,  @PasswordEncriptado,  @TelefonoEncriptado,  @ID\_Rol,  @Estado  );  SET @new\_id = SCOPE\_IDENTITY();    IF @new\_id IS NOT NULL  SELECT @new\_id AS ID\_Usuario;  ELSE  SELECT 0 AS ID\_Usuario;  END;  GO  -- SP para leer usuario  CREATE PROCEDURE dbo.SP\_LeerUsuario  @ID\_Usuario INT,  @Patron VARCHAR(100)  AS  BEGIN  SELECT  u.ID\_Usuario,  u.Nombre,  u.Apellido,  u.Fecha\_Nacimiento,  u.Email,  CONVERT(VARCHAR(25), DECRYPTBYPASSPHRASE(@Patron, u.Telefono)) AS Telefono,  u.ID\_Rol,  r.Nombre,  u.Estado,  u.Fecha\_Registro  FROM  Usuarios as u  Inner join dbo.Roles as r on u.ID\_Rol = r.ID\_rol  WHERE  ID\_Usuario = @ID\_Usuario;  END;  GO  CREATE PROCEDURE dbo.SP\_ActualizarUsuario  @ID\_Usuario INT,  @Nombre VARCHAR(50),  @Apellido VARCHAR(50),  @FechaNacimiento DATE,  @Telefono VARCHAR(25),  @Estado CHAR(1),  @ID\_Rol INT,  @Patron VARCHAR(100)  AS  BEGIN  DECLARE @TelefonoEncriptado VARBINARY(500);  SET @TelefonoEncriptado = ENCRYPTBYPASSPHRASE(@Patron, @Telefono);  UPDATE Usuarios  SET Nombre = @Nombre,  Apellido = @Apellido,  Fecha\_Nacimiento = @FechaNacimiento,  Telefono = @TelefonoEncriptado,  ID\_Rol = @ID\_Rol,  Estado = @Estado  WHERE ID\_Usuario = @ID\_Usuario;  IF @@ROWCOUNT > 0  SELECT 1 AS Modificado; -- Indicar que se realizó la modificación  ELSE  SELECT 0 AS Modificado; -- Indicar que no se encontró el usuario para modificar  END;  GO  -- SP para insertar un nuevo rol  CREATE PROCEDURE SP\_InsertarRol  @Nombre VARCHAR(50)  AS  BEGIN  INSERT INTO Roles (Nombre)  VALUES (@Nombre);  END;  GO  -- SP para obtener los detalles de un rol por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_ObtenerRol  @ID\_Rol INT  AS  BEGIN  SELECT \*  FROM Roles  WHERE ID\_Rol = @ID\_Rol;  END;  GO  -- SP para actualizar los detalles de un rol existente  CREATE PROCEDURE SP\_ActualizarRol  @ID\_Rol INT,  @Nombre VARCHAR(50)  AS  BEGIN  UPDATE Roles  SET Nombre = @Nombre  WHERE ID\_Rol = @ID\_Rol;  END;  GO  -- SP para eliminar un rol por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_EliminarRol  @ID\_Rol INT  AS  BEGIN  DELETE FROM Roles  WHERE ID\_Rol = @ID\_Rol;  END;  GO  -- SP para listar todos los roles  CREATE PROCEDURE SP\_ListarRoles  AS  BEGIN  SELECT \*  FROM Roles;  END;  GO |

#### Módulo de Catálogo de Productos

|  |
| --- |
| -- CATEGORIAS  -- SP para insertar una nueva categoría  CREATE PROCEDURE SP\_InsertarCategoria  @Nombre VARCHAR(50),  @Descripcion VARCHAR(100)  AS  BEGIN  INSERT INTO Categorias (Nombre, Descripcion)  VALUES (@Nombre, @Descripcion);  END;  GO  -- SP para obtener los detalles de una categoría por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_ObtenerCategoria  @ID\_Categoria INT  AS  BEGIN  SELECT \*  FROM Categorias  WHERE ID\_Categoria = @ID\_Categoria;  END;  GO  -- SP para actualizar los detalles de una categoría existente  CREATE PROCEDURE SP\_ActualizarCategoria  @ID\_Categoria INT,  @Nombre VARCHAR(50),  @Descripcion VARCHAR(100)  AS  BEGIN  UPDATE Categorias  SET Nombre = @Nombre,  Descripcion = @Descripcion  WHERE ID\_Categoria = @ID\_Categoria;  END;  GO  -- SP para eliminar una categoría por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_EliminarCategoria  @ID\_Categoria INT  AS  BEGIN  DELETE FROM Categorias  WHERE ID\_Categoria = @ID\_Categoria;  END;  GO  -- SP para listar todas las categorías  CREATE PROCEDURE SP\_ListarCategorias  AS  BEGIN  SELECT \*  FROM Categorias;  END;  GO  -- PRODUCTOS  -- SP para insertar un nuevo producto  CREATE PROCEDURE SP\_InsertarProducto  @Nombre VARCHAR(100),  @Descripcion VARCHAR(255),  @Precio DECIMAL(10, 2),  @ID\_Categoria INT  AS  BEGIN  INSERT INTO Productos (Nombre, Descripcion, Precio, ID\_Categoria)  VALUES (@Nombre, @Descripcion, @Precio, @ID\_Categoria);  END;  GO  -- SP para obtener los detalles de un producto por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_ObtenerProducto  @ID\_Producto INT  AS  BEGIN  SELECT \*  FROM Productos  WHERE ID\_Producto = @ID\_Producto;  END;  GO  -- Busqueda de productos por nombre, descripcion, precio y/o categoría  CREATE PROCEDURE SP\_BuscarProductoPorAtributo  @CriterioBusqueda VARCHAR(100),  @TipoBusqueda VARCHAR(20)  AS  BEGIN  IF @TipoBusqueda = 'Nombre' -- Si se busca por nombre  BEGIN  SELECT \* FROM Productos WHERE Nombre LIKE '%' + @CriterioBusqueda + '%';  END  ELSE IF @TipoBusqueda = 'Descripcion' -- Si se busca por descripción  BEGIN  SELECT \* FROM Productos WHERE Descripcion LIKE '%' + @CriterioBusqueda + '%';  END  ELSE IF @TipoBusqueda = 'Precio' -- Si se busca por precio  BEGIN  SELECT \* FROM Productos WHERE Precio = CAST(@CriterioBusqueda AS DECIMAL(10, 2));  END  ELSE IF @TipoBusqueda = 'ID\_Categoria' -- Si se busca por ID de categoría  BEGIN  SELECT \* FROM Productos WHERE ID\_Categoria = CAST(@CriterioBusqueda AS INT);  END  ELSE  BEGIN  RAISERROR ('Tipo de b�squeda no v�lido.', 16, 1);  END  END;  GO    -- SP para actualizar los detalles de un producto existente  CREATE PROCEDURE SP\_ActualizarProducto  @ID\_Producto INT,  @Nombre VARCHAR(100),  @Descripcion VARCHAR(255),  @Precio DECIMAL(10, 2),  @ID\_Categoria INT  AS  BEGIN  UPDATE Productos  SET Nombre = @Nombre,  Descripcion = @Descripcion,  Precio = @Precio,  ID\_Categoria = @ID\_Categoria  WHERE ID\_Producto = @ID\_Producto;  END;  GO  -- SP para eliminar un producto por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_EliminarProducto  @ID\_Producto INT  AS  BEGIN  DELETE FROM Productos  WHERE ID\_Producto = @ID\_Producto;  END;  GO  -- SP para listar todos los productos  CREATE PROCEDURE SP\_ListarProductos  AS  BEGIN  SELECT \*  FROM Productos;  END;  GO |

#### Módulo de Pedidos

|  |
| --- |
| -- PEDIDOS  -- SP para insertar un nuevo pedido  CREATE PROCEDURE SP\_InsertarPedido  @ID\_Usuario INT,  @Factura VARCHAR(50)  AS  BEGIN  INSERT INTO Pedidos (ID\_Usuario, Factura)  VALUES (@ID\_Usuario, @Factura);  END;  GO  -- SP para obtener los detalles de un pedido por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_ObtenerPedido  @ID\_Pedido INT  AS  BEGIN  SELECT \*  FROM Pedidos  WHERE ID\_Pedido = @ID\_Pedido;  END;  GO  -- SP para actualizar los detalles de un pedido existente  CREATE PROCEDURE SP\_ActualizarPedido  @ID\_Pedido INT,  @ID\_Usuario INT,  @Factura VARCHAR(50)  AS  BEGIN  UPDATE Pedidos  SET ID\_Usuario = @ID\_Usuario,  Factura = @Factura  WHERE ID\_Pedido = @ID\_Pedido;  END;  GO  -- SP para eliminar un pedido y sus detalles asociados por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_EliminarPedido  @ID\_Pedido INT  AS  BEGIN  BEGIN TRANSACTION; -- Inicia una transacción  -- Eliminar detalles de pedido asociados al pedido  DELETE FROM DetallesPedidos  WHERE ID\_Pedido = @ID\_Pedido;  -- Eliminar el pedido  DELETE FROM Pedidos  WHERE ID\_Pedido = @ID\_Pedido;  COMMIT; -- Confirma la transacción  END;  GO  -- SP para listar todos los detalles de un pedido  CREATE PROCEDURE SP\_ListarDetallesPedido  @ID\_Pedido INT  AS  BEGIN  SELECT \*  FROM DetallesPedidos  WHERE ID\_Pedido = @ID\_Pedido;  END;  GO  -- SP para insertar un nuevo detalle de pedido  CREATE PROCEDURE SP\_InsertarDetallePedido  @ID\_Pedido INT,  @ID\_Producto INT,  @Cantidad INT,  @PrecioUnitario DECIMAL(10, 2)  AS  BEGIN  INSERT INTO DetallesPedidos (ID\_Pedido, ID\_Producto, Cantidad, PrecioUnitario)  VALUES (@ID\_Pedido, @ID\_Producto, @Cantidad, @PrecioUnitario);  END;  GO  -- SP para actualizar los detalles de un detalle de pedido existente  CREATE PROCEDURE SP\_ActualizarDetallePedido  @ID\_Detalle INT,  @ID\_Pedido INT,  @ID\_Producto INT,  @Cantidad INT,  @PrecioUnitario DECIMAL(10, 2)  AS  BEGIN  UPDATE DetallesPedidos  SET ID\_Pedido = @ID\_Pedido,  ID\_Producto = @ID\_Producto,  Cantidad = @Cantidad,  PrecioUnitario = @PrecioUnitario  WHERE ID\_Detalle = @ID\_Detalle;  END;  GO  -- SP para eliminar un detalle de pedido por su ID  CREATE PROCEDURE SP\_EliminarDetallePedido  @ID\_Detalle INT  AS  BEGIN  DELETE FROM DetallesPedidos  WHERE ID\_Detalle = @ID\_Detalle;  END;  GO |

## Capa de Servicios

### DataContracts

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/DataContracts/Cart.cs |
| ﻿﻿using System; using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class Cart {   [DataMember]  public int ID\_Carrito { get; set; }   [DataMember]  public int ID\_Usuario { get; set; }   [DataMember]  public int ID\_Producto { get; set; }   [DataMember]  public double PrecioUnitario { get; set; }   [DataMember]  public int Cantidad { get; set; }  [DataMember]   public DateTime Fecha { get; set; } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/DataContracts/Category.cs |
| ﻿﻿﻿﻿﻿﻿﻿﻿﻿﻿﻿﻿using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class Category {   [DataMember]  public int ID\_Categoria { get; set; }   [DataMember]  public string Nombre { get; set; }   [DataMember]  public string Descripcion { get; set; } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/DataContracts/Order.cs |
| using System; using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class Order {  [DataMember]  public int ID\_Pedido { get; set; }   [DataMember]  public int ID\_Usuario { get; set; }   [DataMember]  public DateTime FechaPedido { get; set; }   [DataMember]  public string Estado { get; set; }   [DataMember]  public string Factura { get; set; }   [DataMember]  public double SubTotal { get; set; } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/DataContracts/OrderDetail.cs |
| using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class OrderDetail {   [DataMember]  public int ID\_Detalle { get; set; }   [DataMember]  public int ID\_Pedido { get; set; }   [DataMember]  public int ID\_Producto { get; set; }   [DataMember]  public int Cantidad { get; set; }   [DataMember]  public double PrecioUnitario { get; set; }    [DataMember]  public double Total { get; set; }  } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/DataContracts/Product.cs |
| using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class Product {   [DataMember]  public int ID\_Producto { get; set; }   [DataMember]  public string Nombre { get; set; }   [DataMember]  public string Descripcion { get; set; }   [DataMember]  public double Precio { get; set; }   [DataMember]  public int ID\_Categoria { get; set; }   [DataMember]  public string Categoria { get; set; }   [DataMember]  public string ImageUrl { get; set; }  } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/DataContracts/Role.cs |
| ﻿using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class Role {  [DataMember]  public int ID\_Rol { get; set; }   [DataMember]  public string Nombre { get; set; } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/DataContracts/SearchCriteria.cs |
| ﻿using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class SearchCriteria {  [DataMember]  public CriteriaType Criteria { get; set; }   [DataMember]  public string Value { get; set; } }  public enum CriteriaType {  Id,  Email,  Name,  Estatus,  Role } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/DataContracts/User.cs |
| ﻿using System; using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class User {  [DataMember]  public int ID\_Usuario { get; set; }   [DataMember]  public string Nombre { get; set; }   [DataMember]  public string Apellido { get; set; }   [DataMember]  public DateTime Fecha\_Nacimiento { get; set; }   [DataMember]  public string Email { get; set; }   [DataMember]  public string Password { get; set; }   [DataMember]  public string Telefono { get; set; }   [DataMember]  public string Estado { get; set; }   [DataMember]  public DateTime Fecha\_Registro { get; set; }   [DataMember]  public int ID\_Rol { get; set; }   [DataMember]  public string NombreRol { get; set; } }  ﻿using System; using System.Runtime.Serialization;  [DataContract] public class User {  [DataMember]  public int ID\_Usuario { get; set; }   [DataMember]  public string Nombre { get; set; }   [DataMember]  public string Apellido { get; set; }   [DataMember]  public DateTime Fecha\_Nacimiento { get; set; }   [DataMember]  public string Email { get; set; }   [DataMember]  public string Password { get; set; }   [DataMember]  public string Telefono { get; set; }   [DataMember]  public string Estado { get; set; }   [DataMember]  public DateTime Fecha\_Registro { get; set; }   [DataMember]  public int ID\_Rol { get; set; }   [DataMember]  public string NombreRol { get; set; } } |

### ServiceContracts

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/ServiceContracts/ICartService.cs |
| ﻿using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.ServiceModel; using System.Web;  /// <summary> /// Summary description for ICartService /// </summary> ///  namespace MiCafesito {   [ServiceContract]  public interface ICartService  {   [OperationContract]  void AddCartItem(Cart cart);   [OperationContract]  List<Cart> GetCartItemsByUserId(int id);   [OperationContract]  void UpdateCartItemById(int id, int quantity, double unitprice);   [OperationContract]  void DeleteCartItem(int id);   [OperationContract]  void DeleteCartItemsByUserId(int id);   [OperationContract]  void UpdateCartItemQuantityById(int id, int quantity);   } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/ServiceContracts/ICategoryService.cs |
| ﻿using System.Collections.Generic; using System.ServiceModel;  namespace MiCafesito {  [ServiceContract]  public interface ICategoryService  {  [OperationContract]  List<Category> GetAllCategories();   [OperationContract]  Category GetCategoryById(int id);   [OperationContract]  void UpdateCategory(Category category);   [OperationContract]  void DeleteCategory(int id);   [OperationContract]  void AddCategory(Category category);  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/ServiceContracts/IOrderDetailsService.cs |
| using System.Collections.Generic; using System.ServiceModel;  namespace MiCafesito {  [ServiceContract]  public interface IOrderDetailsService  {  [OperationContract]  List<OrderDetail> GetAllOrderDetailByOrderId(int id);   [OperationContract]  void UpdateOrderDetail(OrderDetail orderDetails);   [OperationContract]  void DeleteOrderDetail(int id);   [OperationContract]  void AddOrderDetail(OrderDetail orderDetails);   [OperationContract]  void DeleteOrderDetailByOrderId(int id);  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/ServiceContracts/IOrderService.cs |
| ﻿using System.Collections.Generic; using System.ServiceModel; namespace MiCafesito {  [ServiceContract]  public interface IOrderService  {  [OperationContract]  List<Order> GetAllOrders();   [OperationContract]  Order GetOrderById(int id);   [OperationContract]  void UpdateOrder(Order order);   [OperationContract]  void DeleteOrder(int id);   [OperationContract]  int AddOrder(Order order);   [OperationContract]  List<Order> GetAllOrdersByUserId(int id);  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/ServiceContracts/IProductService.cs |
| using System.Collections.Generic; using System.ServiceModel;  namespace MiCafesito {  [ServiceContract]  public interface IProductService  {  [OperationContract]  List<Product> GetAllProducts();   [OperationContract]  Product GetProductById(int id);   [OperationContract]  void UpdateProduct(Product productos);   [OperationContract]  void DeleteProduct(int id);   [OperationContract]  void AddProduct(Product productos);   [OperationContract]  List<Product> GetAllProductsByCategoryId(int id);   [OperationContract]  List<Product> GetProductsFeatured();   [OperationContract]  List<Product> GetProductsByName(string criteria);  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/ServiceContracts/IRolesService.cs |
| ﻿using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.ServiceModel; using System.Web;  namespace MiCafesito {  [ServiceContract]  public interface IRolesService  {  [OperationContract]  List<Role> GetAllRoles();  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/ServiceContracts/IUserService.cs |
| ﻿using System.Collections.Generic; using System.ServiceModel;  namespace MiCafesito {  [ServiceContract]  public interface IUserService  {  [OperationContract]  List<User> GetAllUsers();   [OperationContract]  User GetUserById(int id);   [OperationContract]  int Login(string email, string password);   [OperationContract]  void UpdateUser(User user);   [OperationContract]  void DeleteUser(int id);   [OperationContract]  void AddUser(User user);   [OperationContract]  void ResetPassword(string email, string password, string newPassword, string confirmPassword);   } } |

### Implementación de servicios

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/Services/CartService.cs |
| ﻿using System; using System.Collections.Generic; using System.Data.SqlClient;  namespace MiCafesito {  public class CartService : ICartService  {  private CustomConfigurationManager \_config;  private SqlConnection connection;  public CartService()  {  \_config = new CustomConfigurationManager();  connection = new SqlConnection(\_config.ConnectionString);  }   public void AddCartItem(Cart cart)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_InsertarCarrito", connection))  {  command.CommandType = System.Data.CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", cart.ID\_Usuario);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Producto", cart.ID\_Producto);  command.Parameters.AddWithValue("@Cantidad", cart.Cantidad);  command.Parameters.AddWithValue("@PrecioUnitario", cart.PrecioUnitario);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo agregar el item al carrito"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void DeleteCartItem(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_EliminarCarrito", connection))  {  command.CommandType = System.Data.CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Carrito", id);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo eliminar el item del carrito"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void DeleteCartItemsByUserId(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_EliminarCarritoByUserID", connection))  {  command.CommandType = System.Data.CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", id);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo eliminar los items del carrito"); }  finally  {  connection.Close();  }  }   public List<Cart> GetCartItemsByUserId(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarCarritoByUserID", connection))  {  command.CommandType = System.Data.CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", id);   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  List<Cart> cartItems = new List<Cart>();   while (reader.Read())  {  Cart cart = new Cart();  cart.ID\_Carrito = Convert.ToInt32(reader["ID\_Carrito"]);  cart.ID\_Usuario = Convert.ToInt32(reader["ID\_Usuario"]);  cart.ID\_Producto = Convert.ToInt32(reader["ID\_Producto"]);  cart.Cantidad = Convert.ToInt32(reader["Cantidad"]);  cart.PrecioUnitario = Convert.ToDouble(reader["PrecioUnitario"]);   cartItems.Add(cart);  }   return cartItems;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener los items del carrito"); }  finally { connection.Close(); }    }   public void UpdateCartItemById(int id, int quantity, double unitprice)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ActualizarCarrito", connection))  {  command.CommandType = System.Data.CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Carrito", id);  command.Parameters.AddWithValue("@Cantidad", quantity);  command.Parameters.AddWithValue("@PrecioUnitario", unitprice);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo actualizar el item del carrito"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void UpdateCartItemQuantityById(int id, int quantity)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ActualizarItemCarritoCantidad", connection))  {  command.CommandType = System.Data.CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Carrito", id);  command.Parameters.AddWithValue("@Cantidad", quantity);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo actualizar la cantidad del item del carrito"); }  finally { connection.Close(); }  }  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/Services/CategoryService.cs |
| using System; using System.Collections.Generic; using System.Data; using System.Data.SqlClient;  namespace MiCafesito {  public class CategoryService : ICategoryService  {  private CustomConfigurationManager \_config;  private SqlConnection connection;   public CategoryService()  {  \_config = new CustomConfigurationManager();  connection = new SqlConnection(\_config.ConnectionString);  }   public void AddCategory(Category category)  {   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_InsertarCategoria", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@Nombre", category.Nombre);  command.Parameters.AddWithValue("@Descripcion", category.Descripcion);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo agregar la categoria"); }  finally { connection.Close(); }   }   public void DeleteCategory(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_EliminarCategoria", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Categoria", id);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo eliminar la categoria"); }  finally { connection.Close(); }  }   public List<Category> GetAllCategories()  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarCategorias", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  List<Category> categories = new List<Category>();   while (reader.Read())  {  Category category = new Category();  category.ID\_Categoria = Convert.ToInt32(reader["ID\_Categoria"]);  category.Nombre = reader["Nombre"].ToString();  category.Descripcion = reader["Descripcion"].ToString();   categories.Add(category);  }   return categories;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudieron obtener las categorias"); }  finally { connection.Close(); }  }   public Category GetCategoryById(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ObtenerCategoria", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Categoria", id);   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  Category category = new Category();   while (reader.Read())  {  category.ID\_Categoria = Convert.ToInt32(reader["ID\_Categoria"]);  category.Nombre = reader["Nombre"].ToString();  category.Descripcion = reader["Descripcion"].ToString();  }   return category;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener la categoria"); }  finally { connection.Close(); }   return null;  }   public void UpdateCategory(Category category)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ActualizarCategoria", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Categoria", category.ID\_Categoria);  command.Parameters.AddWithValue("@Nombre", category.Nombre);  command.Parameters.AddWithValue("@Descripcion", category.Descripcion);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo actualizar la categoria"); }  finally { connection.Close(); }  }  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/Services/OrderDetailService.cs |
| using System; using System.Activities.Expressions; using System.Collections.Generic; using System.Data; using System.Data.SqlClient;  namespace MiCafesito {  public class ProductDetailService : IOrderDetailsService  {  private CustomConfigurationManager \_config;  private SqlConnection connection;   public ProductDetailService()  {  \_config = new CustomConfigurationManager();  connection = new SqlConnection(\_config.ConnectionString);  }   public void AddOrderDetail(OrderDetail orderDetails)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_InsertarDetallePedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Pedido", orderDetails.ID\_Pedido);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Producto", orderDetails.ID\_Producto);  command.Parameters.AddWithValue("@Cantidad", orderDetails.Cantidad);  command.Parameters.AddWithValue("@PrecioUnitario", orderDetails.PrecioUnitario);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo agregar el detalle del pedido"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void DeleteOrderDetail(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_EliminarDetallePedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Detalle", id);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo eliminar el detalle del pedido"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void DeleteOrderDetailByOrderId(int id)  {  // SP\_EliminarDetallesPedido  // ID\_Pedido INT   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_EliminarDetallesPedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Pedido", id);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo eliminar los detalles del pedido"); }  finally { connection.Close(); }  }   public List<OrderDetail> GetAllOrderDetailByOrderId(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarDetallePedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Pedido", id);   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  List<OrderDetail> detallePedidos = new List<OrderDetail>();   while (reader.Read())  {  OrderDetail orderDetail = new OrderDetail();  orderDetail.ID\_Detalle = Convert.ToInt32(reader["ID\_Detalle"]);  orderDetail.ID\_Pedido = Convert.ToInt32(reader["ID\_Pedido"]);  orderDetail.ID\_Producto = Convert.ToInt32(reader["ID\_Producto"]);  orderDetail.Cantidad = Convert.ToInt32(reader["Cantidad"]);  orderDetail.PrecioUnitario = Convert.ToDouble(reader["PrecioUnitario"]);  orderDetail.Total = Convert.ToDouble(reader["Total"]);   detallePedidos.Add(orderDetail);  }   return detallePedidos;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudieron obtener el detalle del pedido"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void UpdateOrderDetail(OrderDetail orderDetails)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ActualizarDetallePedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Detalle", orderDetails.ID\_Detalle);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Pedido", orderDetails.ID\_Pedido);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Producto", orderDetails.ID\_Producto);  command.Parameters.AddWithValue("@Cantidad", orderDetails.Cantidad);  command.Parameters.AddWithValue("@PrecioUnitario", orderDetails.PrecioUnitario);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo actualizar el detalle del pedido"); }  finally { connection.Close(); }  }  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/Services/OrderService.cs |
| using System; using System.Data.SqlClient; using System.Data; using System.Collections.Generic;  namespace MiCafesito {  public class OrderService : IOrderService  {  private CustomConfigurationManager \_config;  private SqlConnection connection;   public OrderService()  {  \_config = new CustomConfigurationManager();  connection = new SqlConnection(\_config.ConnectionString);  }   public int AddOrder(Order order)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_InsertarPedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", order.ID\_Usuario);  command.Parameters.AddWithValue("@FechaPedido", order.FechaPedido);  command.Parameters.AddWithValue("@SubTotal", order.SubTotal);  command.Parameters.AddWithValue("@Estado", order.Estado);   // Add output parameter for inserted ID  SqlParameter outputParameter = new SqlParameter("@PedidoID", SqlDbType.Int);  outputParameter.Direction = ParameterDirection.Output;  command.Parameters.Add(outputParameter);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery(); // Use ExecuteNonQuery for INSERT statements   // Retrieve inserted ID from output parameter  int insertedOrderID = Convert.ToInt32(outputParameter.Value);   return insertedOrderID;  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo agregar el pedido"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void DeleteOrder(int id)  {  try  {    using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_EliminarPedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Pedido", id);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo eliminar el pedido"); }  finally { connection.Close(); }  }   public List<Order> GetAllOrders()  {   List<Order> orders = new List<Order>();   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarPedidos", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   connection.Open();   using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  while (reader.Read())  {  Order order = new Order();  order.ID\_Pedido = Convert.ToInt32(reader["ID\_Pedido"]);  order.ID\_Usuario = Convert.ToInt32(reader["ID\_Usuario"]);  order.FechaPedido = Convert.ToDateTime(reader["FechaPedido"]);  order.Estado = reader["Estado"].ToString();  order.Factura = reader["Factura"] == DBNull.Value ? "N/A" : reader["Factura"].ToString();  order.SubTotal = reader["SubTotal"] == DBNull.Value ? 0 : Convert.ToDouble(reader["SubTotal"]);   orders.Add(order);  }  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener la lista de pedidos"); }  finally { connection.Close(); }   return orders;  }   public List<Order> GetAllOrdersByUserId(int id)  {   List<Order> orders = new List<Order>();   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarPedidosByUserID", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", id);   connection.Open();   using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  while (reader.Read())  {  Order order = new Order();  order.ID\_Pedido = Convert.ToInt32(reader["ID\_Pedido"]);  order.ID\_Usuario = Convert.ToInt32(reader["ID\_Usuario"]);  order.FechaPedido = Convert.ToDateTime(reader["Fecha"]);  order.Estado = reader["Estado"].ToString();  order.Factura = reader["Factura"].ToString();   orders.Add(order);  }  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener la lista de pedidos"); }  finally { connection.Close(); }   return orders;  }   public Order GetOrderById(int id)  {   Order order = new Order();   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ObtenerPedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Pedido", id);   connection.Open();   using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  while (reader.Read())  {  order.ID\_Pedido = Convert.ToInt32(reader["ID\_Pedido"]);  order.ID\_Usuario = Convert.ToInt32(reader["ID\_Usuario"]);  order.FechaPedido = Convert.ToDateTime(reader["Fecha"]);  order.Estado = reader["Estado"].ToString();  order.Factura = reader["Factura"].ToString();  }  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener el pedido"); }  finally { connection.Close(); }   return order;  }   public void UpdateOrder(Order order)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ActualizarPedido", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Pedido", order.ID\_Pedido);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", order.ID\_Usuario);  command.Parameters.AddWithValue("@Factura", order.Factura);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo actualizar el pedido"); }  finally { connection.Close(); }  }  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/Services/ProductsService.cs |
| using System; using System.Collections.Generic; using System.Data; using System.Data.SqlClient;  namespace MiCafesito {  public class ProductsService : IProductService  {  private CustomConfigurationManager \_config;  private SqlConnection connection;  List<Category> categories;   public ProductsService()  {  \_config = new CustomConfigurationManager();  connection = new SqlConnection(\_config.ConnectionString);   // Load Categories calling CategoryService  CategoryService categoryService = new CategoryService();  categories = categoryService.GetAllCategories();  }  public void AddProduct(Product product)  {   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_InsertarProducto", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@Nombre", product.Nombre);  command.Parameters.AddWithValue("@Descripcion", product.Descripcion);  command.Parameters.AddWithValue("@Precio", product.Precio);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Categoria", product.ID\_Categoria);  command.Parameters.AddWithValue("@ImageUrl", product.ImageUrl);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo agregar el producto"); }  finally { connection.Close(); }   }   public void DeleteProduct(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_EliminarProducto", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Producto", id);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo eliminar el producto"); }  finally { connection.Close(); }  }   public List<Product> GetAllProducts()  {   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarProductos", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  List<Product> productos = new List<Product>();   while (reader.Read())  {  Product product = new Product();   product.ID\_Producto = Convert.ToInt32(reader["ID\_Producto"]);  product.Nombre = reader["Nombre"].ToString();  product.Descripcion = reader["Descripcion"].ToString();  product.Precio = Convert.ToDouble(reader["Precio"].ToString());  product.ID\_Categoria = Convert.ToInt32(reader["ID\_Categoria"]);  product.ImageUrl = reader["ImageUrl"].ToString();   productos.Add(product);  }   return productos;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener la lista de productos"); }  finally { connection.Close(); }  }   public List<Product> GetAllProductsByCategoryId(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarProductosByCategoryID", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Categoria", id);   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  List<Product> products = new List<Product>();   while (reader.Read())  {  Product product = new Product();   product.ID\_Producto = Convert.ToInt32(reader["ID\_Producto"]);  product.Nombre = reader["Nombre"].ToString();  product.Descripcion = reader["Descripcion"].ToString();  product.Precio = Convert.ToDouble(reader["Precio"].ToString());  product.ID\_Categoria = Convert.ToInt32(reader["ID\_Categoria"]);  product.ImageUrl = reader["ImageUrl"].ToString();   products.Add(product);  }   return products;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener la lista de productos por categoria"); }  finally { connection.Close(); }   }   public Product GetProductById(int id)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ObtenerProducto", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Producto", id);   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  Product product = new Product();   while (reader.Read())  {  product.ID\_Producto = Convert.ToInt32(reader["ID\_Producto"]);  product.Nombre = reader["Nombre"].ToString();  product.Descripcion = reader["Descripcion"].ToString();  product.Precio = Convert.ToDouble(reader["Precio"].ToString());  product.ID\_Categoria = Convert.ToInt32(reader["ID\_Categoria"]);   // Get Category Name  foreach (Category category in categories)  {  if (category.ID\_Categoria == product.ID\_Categoria)  {  product.Categoria = category.Nombre;  break;  }  }  product.ImageUrl = reader["ImageUrl"].ToString();  }   return product;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener el producto"); }  finally { connection.Close(); }   return null;  }   public List<Product> GetProductsByName(string criteria)  {  // SP\_ObtenerProductoByName  // @Nombre nvarchar(100)   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ObtenerProductoByName", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@Criterio", criteria);   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  List<Product> products = new List<Product>();   while (reader.Read())  {  Product product = new Product();   product.ID\_Producto = Convert.ToInt32(reader["ID\_Producto"]);  product.Nombre = reader["Nombre"].ToString();  product.Descripcion = reader["Descripcion"].ToString();  product.Precio = Convert.ToDouble(reader["Precio"].ToString());  product.ID\_Categoria = Convert.ToInt32(reader["ID\_Categoria"]);  product.ImageUrl = reader["ImageUrl"].ToString();   products.Add(product);  }   return products;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener la lista de productos por nombre"); }  finally { connection.Close(); }   }   public List<Product> GetProductsFeatured()  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarProductosDestacados", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  List<Product> products = new List<Product>();   while (reader.Read())  {  Product product = new Product();   product.ID\_Producto = Convert.ToInt32(reader["ID\_Producto"]);  product.Nombre = reader["Nombre"].ToString();  product.Descripcion = reader["Descripcion"].ToString();  product.Precio = Convert.ToDouble(reader["Precio"].ToString());  product.ID\_Categoria = Convert.ToInt32(reader["ID\_Categoria"]);  product.ImageUrl = reader["ImageUrl"].ToString();   products.Add(product);  }   return products;  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener la lista de productos destacados"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void UpdateProduct(Product productos)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ActualizarProducto", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Producto", productos.ID\_Producto);  command.Parameters.AddWithValue("@Nombre", productos.Nombre);  command.Parameters.AddWithValue("@Descripcion", productos.Descripcion);  command.Parameters.AddWithValue("@Precio", productos.Precio);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Categoria", productos.Precio);  command.Parameters.AddWithValue("@ImageUrl", productos.ImageUrl);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo actualizar el producto"); }  finally { connection.Close(); }  }  } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/Services/RolesService.cs |
| ﻿using System; using System.Collections.Generic; using System.Data.SqlClient; using System.Linq; using System.Runtime.Remoting.Messaging; using System.Web;  namespace MiCafesito {  public class RolesService: IRolesService  {  private CustomConfigurationManager \_config;  private SqlConnection connection;   public RolesService()  {  \_config = new CustomConfigurationManager();  connection = new SqlConnection(\_config.ConnectionString);  }   public List<Role> GetAllRoles()  {    List<Role> roles = new List<Role>();   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarRoles", connection))  {  command.CommandType = System.Data.CommandType.StoredProcedure;  connection.Open();   using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  while (reader.Read())  {  Role role = new Role();  role.ID\_Rol = Convert.ToInt32(reader["ID\_Rol"]);  role.Nombre = reader["Nombre"].ToString();   roles.Add(role);  }  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo obtener la lista de roles"); }  finally { connection.Close(); }   return roles;  }   } } |

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/Services/UserService.cs |
| ﻿using System; using System.Data.SqlClient; using System.Data; using System.Collections.Generic;  namespace MiCafesito {  public class UserService : IUserService  {  private CustomConfigurationManager \_config;  private SqlConnection connection;   public UserService()  {  \_config = new CustomConfigurationManager();  connection = new SqlConnection(\_config.ConnectionString);  }   public void AddUser(User user)  {  int newUserId = 0;   // Create connection and command objects  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_CrearUsuario", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   // Add parameters  command.Parameters.AddWithValue("@Nombre", user.Nombre);  command.Parameters.AddWithValue("@Apellido", user.Apellido);  command.Parameters.AddWithValue("@FechaNacimiento", user.Fecha\_Nacimiento);  command.Parameters.AddWithValue("@Email", user.Email);  command.Parameters.AddWithValue("@Password", user.Password);  command.Parameters.AddWithValue("@Telefono", user.Telefono);  command.Parameters.AddWithValue("@Estado", user.Estado);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Rol", user.ID\_Rol);  command.Parameters.AddWithValue("@Patron", \_config.Patron);   // Open connection and execute the stored procedure  connection.Open();  object result = command.ExecuteScalar();   // Check if the result is not null and convert it to int  if (result != null)  {  newUserId = Convert.ToInt32(result);  }  }  }  catch (Exception ex) { throw new ArgumentException("No se pudo agregar el usuario"); }  finally { connection.Close(); }  }   public void DeleteUser(int id)  {   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_EliminarUsuario", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", id);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex)  {  throw new ArgumentException("No se pudo eliminar el usuario");  }  finally { connection.Close(); }  }   public List<User> GetAllUsers()  {  List<User> userList = new List<User>();   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ListarUsuarios", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@Patron", \_config.Patron);   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  while (reader.Read())  {  User user = new User  {  ID\_Usuario = reader.GetInt32(0),  Nombre = reader.GetString(1),  Apellido = reader.GetString(2),  Fecha\_Nacimiento = reader.GetDateTime(3),  Email = reader.GetString(4),  Telefono = reader.IsDBNull(5) ? null : reader.GetString(5),  ID\_Rol = reader.GetInt32(6),  NombreRol = reader.GetString(7),  Estado = reader.GetString(8),  Fecha\_Registro = reader.GetDateTime(9)  };   userList.Add(user);  }  }  }  }  catch (Exception ex)  {  throw new ArgumentException("Error al obtener la lista de usuarios");  }  finally { connection.Close(); }   return userList;  }   public User GetUserById(int id)  {  User user;   try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_LeerUsuario", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", id);  command.Parameters.AddWithValue("@Patron", \_config.Patron);   connection.Open();  using (SqlDataReader reader = command.ExecuteReader())  {  if (reader.Read())  {  user = new User  {  ID\_Usuario = reader.GetInt32(0),  Nombre = reader.GetString(1),  Apellido = reader.GetString(2),  Fecha\_Nacimiento = reader.GetDateTime(3),  Email = reader.GetString(4),  Telefono = reader.GetString(5),  ID\_Rol = reader.GetInt32(6),  NombreRol = reader.GetString(7),  Estado = reader.GetString(8),  Fecha\_Registro = reader.GetDateTime(9)  };   return user;  }  }  }  }  catch (Exception ex)  {  throw new ArgumentException("Error al obtener el usuario");  }  finally { connection.Close(); }   return null;   }   public int Login(string user, string password)  {  int newUserId = 0;  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ValidarUsuario", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@Email", user);  command.Parameters.AddWithValue("@Password", password);  command.Parameters.AddWithValue("@Patron", \_config.Patron);   connection.Open();  object result = command.ExecuteScalar();   // Check if the result is not null and convert it to int  if (result != null)  {  newUserId = Convert.ToInt32(result);  }   }  }  catch (Exception ex)  {  throw new ArgumentException("Usuario y/o contrasena invalidas");  }  finally { connection.Close(); }   return newUserId;  }   public void ResetPassword(string email, string password, string newPassword, string confirmPassword)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ResetearContrasena", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@Email", email);  command.Parameters.AddWithValue("@PasswordActual", password);  command.Parameters.AddWithValue("@NuevaContrasena", newPassword);  command.Parameters.AddWithValue("@VerificarContrasena", confirmPassword);  command.Parameters.AddWithValue("@Patron", \_config.Patron);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex)  {  throw new ArgumentException("No se pudo resetear la contrasena");  }  finally { connection.Close(); }  }   public void SearchUser(SearchCriteria criteria)  {  // Implementation  }   public void UpdateUser(User user)  {  try  {  using (SqlCommand command = new SqlCommand("SP\_ActualizarUsuario", connection))  {  command.CommandType = CommandType.StoredProcedure;   command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Usuario", user.ID\_Usuario);  command.Parameters.AddWithValue("@Nombre", user.Nombre);  command.Parameters.AddWithValue("@Apellido", user.Apellido);  command.Parameters.AddWithValue("@FechaNacimiento", user.Fecha\_Nacimiento);  command.Parameters.AddWithValue("@Telefono", user.Telefono);  command.Parameters.AddWithValue("@Estado", user.Estado);  command.Parameters.AddWithValue("@ID\_Rol", user.ID\_Rol);  command.Parameters.AddWithValue("@Patron", \_config.Patron);   connection.Open();  command.ExecuteNonQuery();  }  }  catch (Exception ex)  {  throw new ArgumentException("No se pudo actualizar el usuario");  }  finally { connection.Close(); }    }    } } |

### Utilitarios

|  |
| --- |
| WCFMiCafesitoServices/App\_Code/Utils/CustomConfigurationManager.cs |
| using Newtonsoft.Json; using System; using System.IO;   public class CustomConfigurationManager {  public string ConnectionString { get; private set; }  public string Patron { get; private set; }   public CustomConfigurationManager()  {  string jsonFilePath = Path.Combine(  AppDomain.CurrentDomain.BaseDirectory,  "keys.json"  );   try  {  using (StreamReader reader = File.OpenText(jsonFilePath))  {  string json = reader.ReadToEnd();  dynamic configData = JsonConvert.DeserializeObject(json);  ConnectionString = configData.connectionString;  Patron = configData.patron;  }  }  catch (Exception ex)  {  Console.WriteLine("Error al cargar la conexión a la base de datos: " + ex.Message);  }  }   public static implicit operator string(CustomConfigurationManager v)  {  throw new NotImplementedException();  } } |

## Capa de Presentación Asp.net

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Default.aspx |
| ﻿<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Public.Master" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Default.aspx.cs" Inherits="WAMiCafesitoApp.Default" %>  <asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="head" runat="server"> </asp:Content>  <asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="header" runat="server">  <div class="container-full hero py-5">  <div class="gradient-overlay">  <div class="container">  <div class="row">  <div class="col-md-6 mt-5 pt-3">  <h1 class="display-4">¡Descubre el  <br />  V60 Hario!</h1>  <p class="lead">  Disfruta descubriendo tus granos favoritos,  <br />  método de preparación e inventando tu receta..  </p>  <div class="mt-4 d-flex gap-3">  <a href="/Store/ProductDetail.aspx?id=7" class="btn btn-informacion btn-lg rounded-pill text-white px-4 ml-4">Más Información</a>  </div>  </div>  <div class="col-md-6 d-flex justify-content-center">  <img src="/Assets/Images/hero-home.png" class="img-fluid hero-img" alt="V60 Ario">  </div>  </div>  </div>  </div>  </div> </asp:Content> <asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="MainContent" runat="server">  <section>  <div class="container my-5">  <header class="mb-4">  <h3>PRODUCTOS DESTACADOS</h3>  </header>   <asp:HiddenField ID="hdnToastMessage" runat="server" />  <asp:HiddenField ID="hdnToastType" runat="server" />  <div class="row">  <asp:Repeater ID="featuredProductsRepeater" runat="server" OnItemDataBound="featuredProductsRepeater\_ItemDataBound">  <ItemTemplate>  <div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6 d-flex mb-5">  <div class="card w-100 my-2 shadow-2-strong">  <img src='/Assets/Images/<%# Eval("ID\_Producto") %>.png'  class="card-img-top"  style="aspect-ratio: 1 / 1"  onerror="this.onerror=null; this.src='/Assets/Images/Default.png';" />  <div class="card-body d-flex flex-column">  <h5 class="card-title"><%# Eval("Nombre") %></h5>  <span class="a-price d-flex align-items-start" aria-hidden="true">  <span class="a-price-symbol">$</span>  <span class="a-price-whole"><%# Convert.ToInt32(Math.Floor(Convert.ToDouble(Eval("Precio")))) %></span>  <span class="a-price-fraction"><%# String.Format("{0:00}", GetFractionalPart(Eval("Precio"))) %></span>  </span>  <p class="card-text"><%# Eval("Descripcion", "{0:C}") %></p>  <div class="d-flex align-items-end py-2 px-0 mt-auto gap-2">  <asp:HyperLink ID="btnViewDetail"  runat="server"  CssClass="btn btn-light shadow-none me-1 btn-view-details">  <i class="fa-solid fa-magnifying-glass"></i> Detalle   </asp:HyperLink>  <asp:LinkButton  CssClass="btn btn-light shadow-none me-1 btn-add-to-cart px-4"  ID="btnAddToCart"  runat="server"  CommandName="AddToCart"  CommandArgument='<%# Eval("ID\_Producto") %>'  OnClick="btnAddToCart\_Click"><i class="fa-solid fa-cart-shopping"></i> Ordenar</asp:LinkButton>  </div>      </div>  </div>  </div>  </ItemTemplate>  </asp:Repeater>  </div>  </div>  </section> </asp:Content> <asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="FooterScripts" runat="server">  <script src="./Assets/Scripts/ErrMesasges.js" type="text/javascript"></script>  <script>  var toastMessage = document.getElementById('<%= hdnToastMessage.ClientID %>');  var toastType = document.getElementById('<%= hdnToastType.ClientID %>');  if (toastMessage) {  showAnimatedToast(toastMessage, toastType);  }  </script> </asp:Content> |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Default.aspx.cs |
| ﻿using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.Web; using System.Web.UI; using System.Web.UI.WebControls; using WAMiCafesitoApp.ServiceApi; using WAMiCafesitoApp.Services;  namespace WAMiCafesitoApp {  public partial class Default : System.Web.UI.Page  {  IProductService productService = new ProductServiceClient();  private CartService \_cartService = new CartService();  protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {   LoadFeaturedProducts();  }    protected void LoadFeaturedProducts()  {  List<Product> products = productService.GetProductsFeatured().ToList();  if (products.Count > 0)  {  featuredProductsRepeater.DataSource = products;  featuredProductsRepeater.DataBind();   }  }   protected string GetFractionalPart(object price)  {  if (price != null && price != DBNull.Value)  {  decimal priceValue = Convert.ToDecimal(price);  int wholePart = (int)priceValue;  decimal fractionalPart = priceValue - wholePart;  int cents = (int)(fractionalPart \* 100);  return cents.ToString("00");  }  return "00";  }   protected void featuredProductsRepeater\_ItemDataBound(object sender, RepeaterItemEventArgs e)  {  if (e.Item.ItemType == ListItemType.Item || e.Item.ItemType == ListItemType.AlternatingItem)  {   HyperLink verDetalleLink = (HyperLink)e.Item.FindControl("btnViewDetail");   if (verDetalleLink != null)  {   Product product = (Product)e.Item.DataItem;   if (product != null)  {   verDetalleLink.NavigateUrl = $"Store/ProductDetail.aspx?id={product.ID\_Producto}";  }  }   LinkButton addToCartButton = (LinkButton)e.Item.FindControl("btnAddToCart");   if (addToCartButton != null)  {  Product product = (Product)e.Item.DataItem;   if (product != null)  {  addToCartButton.CommandArgument = product.ID\_Producto.ToString();  }  }  }  }   protected void btnAddToCart\_Click(object sender, EventArgs e)  {  LinkButton btn = (LinkButton)sender;  int productId = Convert.ToInt32(btn.CommandArgument);   // Retrieve the product using the productId  ServiceApi.Product product = GetProductById(productId);   if (product != null)  {  // Assuming you have a method to get the quantity, e.g., from a TextBox within the Repeater item  RepeaterItem item = (RepeaterItem)btn.NamingContainer;  TextBox txtQuantity = (TextBox)item.FindControl("txtQuantity");   List<ServiceApi.Cart> cartItems = \_cartService.AddOrUpdateCartItem(product, 1);   // Update the session with the updated cart items  Session["CartItems"] = cartItems;   ShowErrorMessage($"Producto agregado al carrito.");   }  }   private Product GetProductById(int productId)  {  return productService.GetProductById(productId);  }   private void ShowErrorMessage(string message)  {  hdnToastMessage.Value = message;  hdnToastType.Value = "info";  }   } } |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Login.aspx |
| ﻿<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Login.aspx.cs" Inherits="WAMiCafesitoApp.Login" %>  <!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head runat="server">  <meta charset="UTF-8">  <title>Acceso a usuarios MiCafesito.com</title>  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-QWTKZyjpPEjISv5WaRU9OFeRpok6YctnYmDr5pNlyT2bRjXh0JMhjY6hW+ALEwIH" crossorigin="anonymous">  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.5.2/css/all.min.css" integrity="sha512-SnH5WK+bZxgPHs44uWIX+LLJAJ9/2PkPKZ5QiAj6Ta86w+fsb2TkcmfRyVX3pBnMFcV7oQPJkl9QevSCWr3W6A==" crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />  <link href="/Assets/Styles/style.css" rel="stylesheet" />  <link href="/Assets/Styles/login.css" rel="stylesheet" /> </head> <body>  <section class="h-100 gradient-form" style="background-color: #eee;">  <div class="container py-5 h-100">  <div class="row d-flex justify-content-center align-items-center h-100">  <div class="col-xl-10">  <div class="card rounded-3 text-black">  <div class="row g-0">  <div class="col-lg-6">  <div class="card-body p-md-5 mx-md-4">   <div class="pb-1 pt-5 d-flex">  <a href="/" target="\_blank" class="d-flex gap-2 logo-link">  <img src="/Assets/Images/logo.jpg" height="45" />  <h1 class="logo-text">MiCafesito <span class="logo-text-small d-block">Enlínea</span></h1>  </a>  </div>  <div>  <form id="form1" runat="server" class="signin-form">  <asp:HiddenField ID="hdnToastMessage" runat="server" />  <h1 class="login-text">Ingresa a tu cuenta</h1>   <div class="form-outline mb-4">  <asp:TextBox ID="txtUser" runat="server" CssClass="form-control" />  <asp:Label ID="lblUser" runat="server" AssociatedControlID="txtUser" CssClass="form-label">Correo electrónico</asp:Label>  </div>   <div class="form-outline mb-4">  <asp:TextBox ID="txtPassword" runat="server" TextMode="Password" CssClass="form-control" />  <asp:Label ID="lblPassword" runat="server" AssociatedControlID="txtPassword" CssClass="form-label">Contraseña</asp:Label>  </div>   <div class="pt-1 mb-5 pb-1">  <asp:Button ID="btnLogin" runat="server" Text="Ingresar" CssClass="btn btn-comprar btn-md rounded-pill mr-3 text-white px-4" OnClick="btnLogin\_Click" />  <a class="text-muted" href="#!">¿Olvidaste tu contraseña?</a>  </div>   <div class="d-flex align-items-center justify-content-center pb-4">  <p class="mb-0 me-2">¿No tienes una cuenta?</p>  <button type="button" class="btn btn-link">Regístrate</button>  </div>  </form>   </div>  </div>  </div>  <div class="col-lg-6 d-flex align-items-center gradient-custom-2 img-logo">  </div>  </div>  </div>  </div>  </div>  </div>  </section>    <div class="toast-container position-fixed top-0 end-0 p-3">  <div id="liveToast" class="toast bg-danger text-white" role="alert" aria-live="assertive" aria-atomic="true">  <div class="toast-body d-flex align-items-center">  <i class="fas fa-exclamation-triangle fa-sm me-2"></i>  <span id="toastMessage"></span>  </div>  </div>  </div>   <!-- Bootstrap JS from CDN (Optional, for certain Bootstrap components) -->  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-YvpcrYf0tY3lHB60NNkmXc5s9fDVZLESaAA55NDzOxhy9GkcIdslK1eN7N6jIeHz" crossorigin="anonymous"></script>   <script>  // Function to show the Bootstrap toast  function showAnimatedToast(message) {  var toast = new bootstrap.Toast(document.getElementById('liveToast'), {  animation: true,  autohide: true,  delay: 3500000  });   var toastMessage = document.getElementById('toastMessage');  toastMessage.innerText = message;   // Show the toast with animation  toast.show();  }    var toastMessage = document.getElementById('<%= hdnToastMessage.ClientID %>').value;  if (toastMessage) {  showAnimatedToast(toastMessage);  }  </script>    </body> </html> |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Login.aspx.cs |
| ﻿using System; using WAMiCafesitoApp.ServiceApi;  namespace WAMiCafesitoApp {  public partial class Login : System.Web.UI.Page  {  readonly UserServiceClient userService = new UserServiceClient();  protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {  if (!IsPostBack)  {  // Comprobar si el usuario ya ha iniciado sesión y redirigirlo si es necesario  if (Session["UserId"] != null)  {  RedirectBasedOnRole();  }  }  }   protected void btnLogin\_Click(object sender, EventArgs e)  {  string username = txtUser.Text.Trim();  string password = txtPassword.Text.Trim();   try  {  int userId = userService.Login(username, password);   if (userId > 0)  {  // El usuario se autenticó correctamente  // Obtener la información del usuario  User user = userService.GetUserById(userId);   if (user != null)  {  // Almacenar el objeto de usuario en la sesión  Session["UserId"] = user.ID\_Usuario;  Session["RoleId"] = user.ID\_Rol;   // Redirigir al usuario según su rol  RedirectBasedOnRole();  }  else  {  // Error al obtener la información del usuario  // Manejar el error o mostrar un mensaje  ShowErrorMessage("Error al obtener la información del usuario.");  }  }  else  {  // La autenticación falló  // Manejar credenciales inválidas o mostrar un mensaje  ShowErrorMessage("Credenciales inválidas. Inténta de nuevo.");  }  }  catch (Exception ex)  {  // Manejar la excepción o mostrar un mensaje de error  ShowErrorMessage("Se produjo un error durante el inicio de sesión. Por favor, inténtelo de nuevo más tarde.");  }  }   private void RedirectBasedOnRole()  {  // Verificar si tanto UserId como RoleId existen en la sesión  if (Session["UserId"] != null && Session["RoleId"] != null)  {  int roleId = Convert.ToInt32(Session["RoleId"]);   // Redirigir según el rol  if (roleId == 1)   {  // Suponiendo que el rol 1 es para administradores  // Redirigir a la página de administrador  Response.Redirect("~/Admin/Default.aspx");  }  else  {  // Redirigir a la página de cliente  Response.Redirect("~/Default.aspx");   }  }  else  {  ShowErrorMessage("Error al redirigir. Por favor, inicie sesión primero.");  }  }   private void ShowErrorMessage(string message)  {  hdnToastMessage.Value = message;  }  } } |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Public.Master |
| ﻿<%@ Master Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Public.Master.cs" Inherits="WAMiCafesitoApp.Site1" %>  <!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head runat="server">  <meta charset="UTF-8">  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-QWTKZyjpPEjISv5WaRU9OFeRpok6YctnYmDr5pNlyT2bRjXh0JMhjY6hW+ALEwIH" crossorigin="anonymous">  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.5.2/css/all.min.css" integrity="sha512-SnH5WK+bZxgPHs44uWIX+LLJAJ9/2PkPKZ5QiAj6Ta86w+fsb2TkcmfRyVX3pBnMFcV7oQPJkl9QevSCWr3W6A==" crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />  <link href="/Assets/Styles/style.css" rel="stylesheet" />  <asp:ContentPlaceHolder ID="head" runat="server">  </asp:ContentPlaceHolder> </head>  <body>  <form id="form2" runat="server">   <!--Main Navigation-->  <header>  <!-- Jumbotron -->  <div class="p-3 text-center bg-white border-bottom">  <div class="container">  <div class="row gy-3">  <div class="col-lg-2 col-sm-4 col-4">  <a href="/" target="\_self" class="float-start d-flex align-items-center gap-2 logo-link">  <img src="/Assets/Images/logo.jpg" height="45" />  <h1 class="logo-text">MiCafesito <span class="logo-text-small d-block">Enlínea</span></h1>  </a>  </div>   <div class="order-lg-last col-lg-5 col-sm-8 col-8">  <div class="d-flex float-end">  <asp:PlaceHolder ID="UnauthenticatedLnks" runat="server" Visible="true">  <asp:HyperLink ID="loginLnk" runat="server" NavigateUrl="~/Login.aspx" CssClass="me-1 py-1 px-3 nav-link d-flex align-items-center">  <i class="fas fa-user-alt m-1 me-md-2"></i>  <p class="d-none d-md-block mb-0">Ingresar</p>  </asp:HyperLink>  <asp:HyperLink ID="registreLnk" runat="server" NavigateUrl="~/Signup.aspx" CssClass="me-1 py-1 px-3 nav-link d-flex align-items-center">  <i class="fas fa-heart m-1 me-md-2"></i>  <p class="d-none d-md-block mb-0">Registrarse</p>  </asp:HyperLink>  </asp:PlaceHolder>  <asp:PlaceHolder ID="AuthenticatedLnks" runat="server" Visible="false">  <asp:HyperLink ID="cartLnk" runat="server" NavigateUrl="~/Store/Cart.aspx" CssClass="me-1 py-1 px-3 nav-link d-flex align-items-center">  <i class="fas fa-shopping-cart m-1 me-md-2"></i>  <p class="d-none d-md-block mb-0">Carrito</p>  <asp:Label ID="cartCountLbl" Visible="false" runat="server" CssClass="badge bg-primary rounded-pill ms-1"></asp:Label>  </asp:HyperLink>  <asp:Button ID="cartBtn" runat="server" OnClick="closeSessionLnk\_Click" Text="Salir" CssClass="btn btn-outline-primary me-1 py-1 px-3 d-flex align-items-center"></asp:Button>  </asp:PlaceHolder>  </div>  </div>   <div class="col-lg-5 col-md-12 col-12">  <div class="input-group search-box">  <asp:TextBox ID="txtSearchBox" runat="server" CssClass="form-control"></asp:TextBox>  <asp:LinkButton ID="searchBtn" runat="server" CssClass="btn btn-outline-secondary" OnClick="searchBtn\_Click">  <i class="fas fa-search"></i>  </asp:LinkButton>  </div>  </div>  </div>  </div>  </div>   <!-- Navbar -->  <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-white">  <div class="container justify-content-center justify-content-md-between">  <button  class="navbar-toggler border py-2 text-dark"  type="button"  data-mdb-toggle="collapse"  data-mdb-target="#navbarLeftAlignExample"  aria-controls="navbarLeftAlignExample"  aria-expanded="false"  aria-label="Toggle navigation">  <i class="fas fa-bars"></i>  </button>    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarLeftAlignExample">   <ul class="navbar-nav me-auto mb-2 mb-lg-0">  <asp:Repeater ID="categoryRepeater" runat="server">  <ItemTemplate>  <asp:HyperLink ID="categoryLink" runat="server" CssClass="nav-link text-dark cat-link"  NavigateUrl='<%# "/Store/Category.aspx?cat=" + Eval("ID\_Categoria") %>' Text='<%# Eval("Nombre") %>' />  </ItemTemplate>  </asp:Repeater>  </ul>  </div>  </div>  </nav>  <asp:ContentPlaceHolder ID="header" runat="server">  </asp:ContentPlaceHolder>   </header>    <!-- main -->  <main>  <asp:ContentPlaceHolder ID="MainContent" runat="server">  </asp:ContentPlaceHolder>  </main>  <!-- main -->   <!-- Feature -->  <section class="mt-5" style="background-color: #f5f5f5;">  <div class="container text-dark pt-3">  <header class="pt-4 pb-3">  <h3>Por qué comprar con nosotros</h3>  </header>   <div class="row mb-4">  <div class="col-lg-4 col-md-6">  <figure class="d-flex align-items-center mb-4">  <span class="rounded-circle bg-white p-3 d-flex me-2 mb-2">  <i class="fas fa-camera-retro fa-2x fa-fw text-primary floating"></i>  </span>  <figcaption class="info">  <h6 class="title">Precios razonables</h6>  <p>Disfruta de productos asequibles para una experiencia de café excepcional y deliciosa.</p>  </figcaption>  </figure>  <!-- itemside // -->  </div>  <!-- col // -->  <div class="col-lg-4 col-md-6">  <figure class="d-flex align-items-center mb-4">  <span class="rounded-circle bg-white p-3 d-flex me-2 mb-2">  <i class="fas fa-star fa-2x fa-fw text-primary floating"></i>  </span>  <figcaption class="info">  <h6 class="title">Mejor calidad</h6>  <p>Garantizamos la excelencia en cada taza con productos de calidad superior y deliciosa.</p>  </figcaption>  </figure>  <!-- itemside // -->  </div>  <!-- col // -->  <div class="col-lg-4 col-md-6">  <figure class="d-flex align-items-center mb-4">  <span class="rounded-circle bg-white p-3 d-flex me-2 mb-2">  <i class="fas fa-plane fa-2x fa-fw text-primary floating"></i>  </span>  <figcaption class="info">  <h6 class="title">Envíos a todo El Salvador</h6>  <p>Enviamos nuestros productos a cualquier lugar, para que puedas disfrutar del mejor café en casa, ¡sin importar dónde estés!</p>  </figcaption>  </figure>  <!-- itemside // -->  </div>  <!-- col // -->  <div class="col-lg-4 col-md-6">  <figure class="d-flex align-items-center mb-4">  <span class="rounded-circle bg-white p-3 d-flex me-2 mb-2">  <i class="fas fa-users fa-2x fa-fw text-primary floating"></i>  </span>  <figcaption class="info">  <h6 class="title">Satisfacción del cliente</h6>  <p>Tu felicidad es nuestra prioridad, te aseguramos una experiencia de compra satisfactoria.</p>  </figcaption>  </figure>  <!-- itemside // -->  </div>  <!-- col // -->  <div class="col-lg-4 col-md-6">  <figure class="d-flex align-items-center mb-4">  <span class="rounded-circle bg-white p-3 d-flex me-2 mb-2">  <i class="fas fa-thumbs-up fa-2x fa-fw text-primary floating"></i>  </span>  <figcaption class="info">  <h6 class="title">Clientes satisfechos</h6>  <p>Nuestros clientes hablan por nosotros, proporcionamos atención excepcional y productos de alta calidad para que disfrutes al máximo de tu café.</p>  </figcaption>  </figure>  <!-- itemside // -->  </div>  <!-- col // -->  <div class="col-lg-4 col-md-6">  <figure class="d-flex align-items-center mb-4">  <span class="rounded-circle bg-white p-3 d-flex me-2 mb-2">  <i class="fas fa-box fa-2x fa-fw text-primary floating"></i>  </span>  <figcaption class="info">  <h6 class="title">Todo lo que necesitas</h6>  <p>  Explora nuestra amplia selección de productos, desde cafeteras hasta accesorios, ¡todo lo que necesitas para tu café perfecto!  </p>  </figcaption>  </figure>  <!-- itemside // -->  </div>  <!-- col // -->  </div>  </div>  <!-- container end.// -->  </section>  <!-- Feature -->    <!-- Footer -->  <footer class="text-center text-lg-start text-muted" style="background-color: #f5f5f5;">  <!-- Section: Links -->  <section class="">  <div class="container text-center text-md-start pt-4 pb-4">  <!-- Grid row -->  <div class="row mt-3">  <!-- Grid column -->  <div class="col-12 col-lg-3 col-sm-12 mb-2">  <div class="d-flex flex-column">   <p class="mt-2 text-dark">  © 2023 MiCafesito.com  </p>  <div>  <i class="fab fa-lg fa-cc-visa text-dark"></i>  <i class="fab fa-lg fa-cc-amex text-dark"></i>  <i class="fab fa-lg fa-cc-mastercard text-dark"></i>  <i class="fab fa-lg fa-cc-paypal text-dark"></i>  </div>  </div>  </div>  <!-- Grid column -->    </div>  <!-- Grid row -->  </div>  </section>   </footer>  <!-- Footer -->  </form>   <div class="toast-container position-fixed top-0 end-0 p-3">  <div id="liveToast" class="toast text-white" role="alert" aria-live="assertive" aria-atomic="true">  <div class="toast-body d-flex align-items-center">  <i class="fas fa-exclamation-triangle fa-sm me-2"></i>  <span id="toastMessage"></span>  </div>  </div>  </div>   <!-- Bootstrap JS from CDN (Optional, for certain Bootstrap components) -->  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-YvpcrYf0tY3lHB60NNkmXc5s9fDVZLESaAA55NDzOxhy9GkcIdslK1eN7N6jIeHz" crossorigin="anonymous"></script>  <asp:ContentPlaceHolder ID="FooterScripts" runat="server">  </asp:ContentPlaceHolder> </body> </html> |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Public.Master.cs |
| using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.Web; using System.Web.UI; using System.Web.UI.WebControls; using WAMiCafesitoApp.ServiceApi;  namespace WAMiCafesitoApp {  public partial class Site1 : System.Web.UI.MasterPage  {  ServiceApi.ICategoryService categoryService = new ServiceApi.CategoryServiceClient();  protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {  if (!IsPostBack)  {  if (Session["UserId"] != null)  {  HideLoginLink();  }   if (Session["CartItems"] != null)  {  HideLoginLink();  }    LoadCategories();  }   }   protected void LoadCategories()  {  List<ServiceApi.Category> categories = categoryService.GetAllCategories().ToList();   if (categories.Count > 0)  {  categoryRepeater.DataSource = categories;  categoryRepeater.DataBind();   }  }  protected void RedirectLogin()  {  Response.Redirect("~/Login.aspx");  }   protected void HideLoginLink()  {  UnauthenticatedLnks.Visible = false;  AuthenticatedLnks.Visible = true;   }   protected void closeSessionLnk\_Click(object sender, EventArgs e)  {  // Almacenar el objeto de usuario en la sesión  Session["UserId"] = null;  Session["RoleId"] = null;  Response.Redirect("/Default.aspx");  }   protected void searchBtn\_Click(object sender, EventArgs e)  {  Response.Redirect("/Store/ResultsPage.aspx?criteria=" + txtSearchBox.Text);  }  } } |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Web.config |
| ﻿<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <!--  For more information on how to configure your ASP.NET application, please visit  https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=169433  --> <configuration>  <system.web>  <compilation debug="true" targetFramework="4.7.2" />  <httpRuntime targetFramework="4.7.2" />  </system.web>  <system.codedom>  <compilers>  <compiler language="c#;cs;csharp" extension=".cs" type="Microsoft.CodeDom.Providers.DotNetCompilerPlatform.CSharpCodeProvider, Microsoft.CodeDom.Providers.DotNetCompilerPlatform, Version=2.0.1.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=31bf3856ad364e35" warningLevel="4" compilerOptions="/langversion:default /nowarn:1659;1699;1701" />  <compiler language="vb;vbs;visualbasic;vbscript" extension=".vb" type="Microsoft.CodeDom.Providers.DotNetCompilerPlatform.VBCodeProvider, Microsoft.CodeDom.Providers.DotNetCompilerPlatform, Version=2.0.1.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=31bf3856ad364e35" warningLevel="4" compilerOptions="/langversion:default /nowarn:41008 /define:\_MYTYPE=\&quot;Web\&quot; /optionInfer+" />  </compilers>  </system.codedom>  <system.serviceModel>  <bindings>  <basicHttpBinding>  <binding name="BasicHttpBinding\_IUserService" />  <binding name="BasicHttpBinding\_ICategoryService" />  <binding name="BasicHttpBinding\_IProductService" />  <binding name="BasicHttpBinding\_IOrderService" />  <binding name="BasicHttpBinding\_IOrderDetailsService" />  <binding name="BasicHttpBinding\_ICartService" />  </basicHttpBinding>  </bindings>  <client>  <endpoint address="http://localhost:61183/Service.svc" binding="basicHttpBinding"  bindingConfiguration="BasicHttpBinding\_IUserService" contract="ServiceApi.IUserService"  name="BasicHttpBinding\_IUserService" />  <endpoint address="http://localhost:61183/Service.svc" binding="basicHttpBinding"  bindingConfiguration="BasicHttpBinding\_ICategoryService" contract="ServiceApi.ICategoryService"  name="BasicHttpBinding\_ICategoryService" />  <endpoint address="http://localhost:61183/Service.svc" binding="basicHttpBinding"  bindingConfiguration="BasicHttpBinding\_IProductService" contract="ServiceApi.IProductService"  name="BasicHttpBinding\_IProductService" />  <endpoint address="http://localhost:61183/Service.svc" binding="basicHttpBinding"  bindingConfiguration="BasicHttpBinding\_IOrderService" contract="ServiceApi.IOrderService"  name="BasicHttpBinding\_IOrderService" />  <endpoint address="http://localhost:61183/Service.svc" binding="basicHttpBinding"  bindingConfiguration="BasicHttpBinding\_IOrderDetailsService"  contract="ServiceApi.IOrderDetailsService" name="BasicHttpBinding\_IOrderDetailsService" />  <endpoint address="http://localhost:61183/Service.svc" binding="basicHttpBinding"  bindingConfiguration="BasicHttpBinding\_ICartService" contract="ServiceApi.ICartService"  name="BasicHttpBinding\_ICartService" />  </client>  </system.serviceModel> </configuration> |

### Services auxiliaries

|  |
| --- |
| Auth.cs |
| ﻿using System; using System.Web; using static WAMiCafesitoApp.Helpers.Auth;  namespace WAMiCafesitoApp.Helpers {  public class Auth  {  public Auth() { }   public delegate void CallBack(string message);  public int isAuthenticated()  {  int userId = 0;   if (  HttpContext.Current.Session["UserId"] != null &&  int.TryParse(HttpContext.Current.Session["UserId"].ToString(), out userId))  {  return userId;  }   return 0;  }  public int isAuthenticatedOrRedirect()  {  int userId = isAuthenticated();   if (userId.Equals(0)) HttpContext.Current.Response.Redirect("/login.aspx");  return userId;  }   public int isAdminAuthorized(CallBack callback)  {  int userId = isAuthenticated();   if (userId.Equals(0) || !(HttpContext.Current.Session["RoleId"] != null &&  HttpContext.Current.Session["RoleId"].ToString().Equals("1")))  {  HttpContext.Current.Response.Redirect("/login.aspx");  }   return userId;  }   } } |

|  |
| --- |
| CartService.cs |
| using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.Web; using WAMiCafesitoApp.Helpers; using WAMiCafesitoApp.ServiceApi;  namespace WAMiCafesitoApp.Services {  public class CartService  {  private ICartService \_cartService = new CartServiceClient();  private readonly Auth \_auth = new Auth();   public List<Cart> AddOrUpdateCartItem(Product product, int quantity)  {  int userId = \_auth.isAuthenticatedOrRedirect();  if (!userId.Equals(0))  {  List<Cart> cartItems = \_cartService.GetCartItemsByUserId(userId).ToList();   Cart cartItem = cartItems.FirstOrDefault(item => item.ID\_Producto == product.ID\_Producto);   if (cartItem == null)  {  Cart cart = new Cart  {  ID\_Usuario = userId,  ID\_Producto = product.ID\_Producto,  Cantidad = quantity,  PrecioUnitario = product.Precio,  Fecha = DateTime.Now  };   \_cartService.AddCartItem(cart);  }  else  {  \_cartService.UpdateCartItemById(cartItem.ID\_Carrito, cartItem.Cantidad + quantity, cartItem.PrecioUnitario);  }  }   return GetCartItems();  }   public void UpdateCartItemQuantity(int id, int quantity)  {  int userId = \_auth.isAuthenticatedOrRedirect();  if (!userId.Equals(0))  {  \_cartService.UpdateCartItemQuantityById(id, quantity);  }  }   public List<Cart> GetCartItems()  {  List<Cart> cartItems = new List<Cart>();  int userId = \_auth.isAuthenticated();  if (!userId.Equals(0))  {  cartItems = \_cartService.GetCartItemsByUserId(userId).ToList();  return cartItems;  }   return cartItems;  }   public void DeleteCartItem(int id)  {  int userId = \_auth.isAuthenticated();  if (!userId.Equals(0))  {  \_cartService.DeleteCartItem(id);  }  }   public void ClearCart()  {  int userId = \_auth.isAuthenticated();  if (!userId.Equals(0))  {  \_cartService.DeleteCartItemsByUserId(userId);  }  }  }  } |

|  |
| --- |
| Validator.cs |
| ﻿using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.Text.RegularExpressions; using System.Web;  namespace WAMiCafesitoApp.Services {  public static class Validator  {  // Validar dirección de correo electrónico  public static bool ValidateEmail(string email)  {  if (string.IsNullOrWhiteSpace(email))  return false;   // Regular expression for validating email address  string emailPattern = @"^[^@\s]+@[^@\s]+\.[^@\s]+$";  return Regex.IsMatch(email, emailPattern);  }   // Validar cadena genérica (nombre, apellido, etc.)  public static bool ValidateString(string input, int minLength = 1, int maxLength = 100)  {  if (string.IsNullOrWhiteSpace(input))  return false;   if (input.Length < minLength || input.Length > maxLength)  return false;   // Expresión regular para validar nombres con caracteres Unicode  string namePattern = @"^[\p{L}\s'-]+$";  return Regex.IsMatch(input, namePattern);  }   // Validar contraseña y confirmación de contraseña  public static bool ValidatePassword(string password, string confirmPassword, int minLength = 8)  {  if (string.IsNullOrEmpty(password) || string.IsNullOrEmpty(confirmPassword))  return false;   if (password.Length < minLength)  return false;   if (password != confirmPassword)  return false;   // Expresión regular para la validación de contraseñas (al menos un número, una letra minúscula y una letra mayúscula)  string passwordPattern = @"^(?=.\*[a-z])(?=.\*[A-Z])(?=.\*\d).+$";  return Regex.IsMatch(password, passwordPattern);  }   // Validar número (entero o de punto flotante)  public static bool ValidateNumber(string number)  {  if (string.IsNullOrWhiteSpace(number))  return false;   string numberPattern = @"^-?\d+(\.\d+)?$";  return Regex.IsMatch(number, numberPattern);  }   // Validar fecha  public static bool ValidateDate(string date)  {  if (string.IsNullOrWhiteSpace(date))  return false;   return DateTime.TryParse(date, out \_);  }   // Validar número de teléfono con formato de El Salvador  public static bool ValidatePhoneNumber(string phoneNumber)  {  if (string.IsNullOrWhiteSpace(phoneNumber))  return false;   // Expresión regular para validar número de teléfono de El Salvador  string phoneNumberPattern = @"^(\+?503)?\d{8}$"; // Formato: (opcional "+503")xxxxxxxx  return Regex.IsMatch(phoneNumber, phoneNumberPattern);  }   // Validar cadena que no contenga inyección SQL, XSS, comandos de shell, LDAP o XPath  public static bool ValidateSafeString(string input)  {  if (string.IsNullOrWhiteSpace(input))  return false;   // Patrones comunes de inyección SQL  string[] sqlInjectionPatterns =  {  "--", ";--", ";", "/\*", "\*/", "@@"  };   // Patrón común de Cross-Site Scripting (XSS)  string xssPattern = @"<.\*?>|&#.\*?;|&.\*?;";    // Verificar inyección SQL  foreach (var pattern in sqlInjectionPatterns)  {  if (input.IndexOf(pattern, StringComparison.OrdinalIgnoreCase) >= 0)  return true;  }   // Verificar XSS  if (Regex.IsMatch(input, xssPattern, RegexOptions.IgnoreCase))  return true;    return false;  }  } } |

### Secciones tienda en línea

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Store/Cart.aspx |
| ﻿<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Public.Master" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Cart.aspx.cs" Inherits="WAMiCafesitoApp.Store.ShoppingCart" %>  <asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="head" runat="server"> </asp:Content> <asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="header" runat="server"> </asp:Content> <asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="MainContent" runat="server">  <div class="container my-5">  <div class="d-flex align-items-start">  <div class="col-md-9">  <h2 class="mb-3">Carrito de Compras</h2>  <asp:HiddenField ID="hdnToastMessage" runat="server" />  <asp:HiddenField ID="hdnToastType" runat="server" />   <asp:GridView ID="gvCart" runat="server"  AutoGenerateColumns="false" CssClass="table cart-table">  <Columns>  <asp:TemplateField HeaderText="Product Name">  <ItemTemplate>  <div class="d-flex">  <div class="product-img">  <img src='<%# Eval("Imagen") %>' alt='<%# Eval("Nombre") %>' onerror="this.onerror=null; this.src='/Assets/Images/Default.png';" />  </div>  <div>   <div class="product-name"><%# Eval("Nombre") %></div>  <div class="product-desc">  <%# Eval("Descripcion") %>  </div>  <div class="product-cat mt-3"><%# Eval("Categoria") %></div>  </div>  </div>   </ItemTemplate>  </asp:TemplateField>     <asp:BoundField  DataField="PrecioUnitario"  HeaderText="Precio"  DataFormatString="{0:C}" />   <asp:TemplateField HeaderText="Cantidad">  <ItemTemplate>  <div class="d-flex align-items-center px-3">  <asp:TextBox ID="txtQuantity" runat="server" Text='<%# Eval("Cantidad") %>' Width="38px" CssClass="form-control me-2"></asp:TextBox>  <asp:LinkButton ID="lnkUpdate" runat="server" OnCommand="btnUpdate\_Command" CommandArgument='<%# Eval("ID\_Carrito") %>'>  <i class="fa-solid fa-arrows-rotate"></i>  </asp:LinkButton>  </div>  </ItemTemplate>  </asp:TemplateField>   <asp:BoundField DataField="TotalPrice" HeaderText="Total" DataFormatString="{0:C}" />  <asp:TemplateField>  <ItemTemplate>  <asp:LinkButton ID="lnkDelete" runat="server" OnCommand="btnDelete\_Command" CommandArgument='<%# Eval("ID\_Carrito") %>' CssClass="text-danger">  <i class="fa-regular fa-trash-can"></i>  </asp:LinkButton>  </ItemTemplate>  </asp:TemplateField>  </Columns>  </asp:GridView>  <asp:Button ID="btnClearCart" CssClass="btn btn-danger btn-clear-cart" OnClick="btnClearCart\_Click" runat="server" Text="Limpiar Carrito" />  </div>  <div class="col-md-3 ms-4 cart-summary">  <h6>Resumen de Orden</h6>  <div class="d-flex justify-content-between cart-row">  <span class="cart-label">Subtotal</span>  <span class="cart-value">  <asp:Label ID="lblSubTotal" runat="server" Text="Label"></asp:Label>  </span>  </div>  <div class="d-flex justify-content-between cart-row">  <span class="cart-label">IVA 13%</span>  <span class="cart-value">  <asp:Label ID="lblTaxes" runat="server" Text="Label"></asp:Label>  </span>  </div>  <div class="d-flex justify-content-between cart-total">  <span>Total</span>  <span>  <asp:Label ID="lblTotal" runat="server" Text="Label"></asp:Label>  </span>  </div>  <div class="cart-actions">  <asp:Button ID="btnCheckout" CssClass="btn btn-light shadow-none me-1 btn-add-to-cart px-4" OnClick="btnCheckout\_Click" runat="server" Text="Procesar Orden" />  </div>  <div class="cart-actions">  <asp:LinkButton ID="lnkContinueShopping" runat="server" OnClick="lnkContinueShopping\_Click" CssClass="lnk-continue-shopping">Continuar Comprando</asp:LinkButton>  </div>  </div>  </div>   </div> </asp:Content> <asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="FooterScripts" runat="server">  <script src="../Assets/Scripts/ErrMesasges.js" type="text/javascript"></script>  <script>  var toastMessage = document.getElementById('<%= hdnToastMessage.ClientID %>');  var toastType = document.getElementById('<%= hdnToastType.ClientID %>');  if (toastMessage) {  showAnimatedToast(toastMessage, toastType);  }  </script> </asp:Content> |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Store/Cart.aspx.cs |
| using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.Web; using System.Web.UI; using System.Web.UI.WebControls; using WAMiCafesitoApp.ServiceApi; using WAMiCafesitoApp.Services;  namespace WAMiCafesitoApp.Store {  public partial class ShoppingCart : System.Web.UI.Page  {   private CartService \_cartService = new CartService();  private IProductService productService = new ProductServiceClient();  protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {  if (!IsPostBack)  {  LoadCartItems();  }  }   private void LoadCartItems()  {  List<ServiceApi.Cart> cartItems = \_cartService.GetCartItems();  Double subTotal = cartItems.Sum(c => c.Cantidad \* c.PrecioUnitario);  Double taxes = subTotal \* 0.13;  Double total = subTotal + taxes;   lblSubTotal.Text = $"{subTotal:C2}";  lblTaxes.Text = $"{taxes:C2}";  lblTotal.Text = $"{total:C2}";   gvCart.DataSource = cartItems.Select(c =>  {  Product product = GetProduct(c.ID\_Producto);  return new  {  c.ID\_Carrito,  Imagen = $"/Assets/Images/{product.ID\_Producto}.png",  product.Nombre,  product.Descripcion,  product.Categoria,  c.Cantidad,  c.PrecioUnitario,  TotalPrice = c.Cantidad \* c.PrecioUnitario  };  }).ToList();  gvCart.DataBind();  }   private Product GetProduct(int productId)  {  return productService.GetProductById(productId);  }   protected void DeleteCartItem(object sender, GridViewDeleteEventArgs e)  {  int cartId = (int)gvCart.DataKeys[e.RowIndex].Value;  \_cartService.DeleteCartItem(cartId);  LoadCartItems();  ShowErrorMessage("Producto eliminado del carrito de compras");  }   private void ShowErrorMessage(string message)  {  hdnToastMessage.Value = message;  hdnToastType.Value = "info";  }     protected void btnClearCart\_Click(object sender, EventArgs e)  {  \_cartService.ClearCart();  LoadCartItems();  ShowErrorMessage("Se ha vaciado el carrito de compras");  }   protected void btnDelete\_Command(object sender, CommandEventArgs e)  {  int cartId = Convert.ToInt32(e.CommandArgument);   // Confirm deletion if confirmation dialog was displayed  if (Page.ClientScript.IsClientScriptBlockRegistered("confirmDelete"))  {  bool confirmed = ScriptManager.GetCurrent(this).IsInAsyncPostBack;  if (!confirmed)  return; // User canceled deletion through confirmation dialog  }   \_cartService.DeleteCartItem(cartId);   LoadCartItems();  ShowErrorMessage("Producto eliminado del carrito de compras");   }   protected void btnUpdate\_Command(object sender, CommandEventArgs e)  {  int cartId = Convert.ToInt32(e.CommandArgument);  int rowIndex = ((GridViewRow)((Control)sender).NamingContainer).RowIndex;  GridViewRow row = gvCart.Rows[rowIndex];  int quantity = int.Parse((row.FindControl("txtQuantity") as TextBox).Text);   ServiceApi.Cart cartItem = \_cartService.GetCartItems().FirstOrDefault(c => c.ID\_Carrito == cartId);  if (cartItem != null)  {  \_cartService.UpdateCartItemQuantity(cartId, quantity);  }  gvCart.EditIndex = -1;   LoadCartItems();  ShowErrorMessage("Producto actualizado en el carrito de compras");  }   protected void btnCheckout\_Click(object sender, EventArgs e)  {   }   protected void lnkContinueShopping\_Click(object sender, EventArgs e)  {  Response.Redirect("~/Default.aspx");  }  } } |

*Utils*

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Store/Category.aspx |
| ﻿ <%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Public.Master" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Category.aspx.cs" Inherits="WAMiCafesitoApp.Store.CategoryPage" %>  <asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="head" runat="server"> </asp:Content> <asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="header" runat="server"> </asp:Content> <asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="MainContent" runat="server">  <section>  <div class="container my-5">  <header class="mb-4">  <h3>  <asp:Label ID="lblCategoryName" runat="server"></asp:Label>  </h3>  </header>   <asp:HiddenField ID="hdnToastMessage" runat="server" />  <asp:HiddenField ID="hdnToastType" runat="server" />  <div class="row">  <asp:Repeater ID="featuredProductsRepeater" runat="server" OnItemDataBound="featuredProductsRepeater\_ItemDataBound">  <itemtemplate>  <div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6 d-flex mb-5">  <div class="card w-100 my-2 shadow-2-strong">  <img src='/Assets/Images/<%# Eval("ID\_Producto") %>.png'  class="card-img-top"   style="aspect-ratio: 1 / 1"  onerror="this.onerror=null; this.src='/Assets/Images/Default.png';"  />  <div class="card-body d-flex flex-column">  <h5 class="card-title"><%# Eval("Nombre") %></h5>  <span class="a-price d-flex align-items-start" aria-hidden="true">  <span class="a-price-symbol">$</span>  <span class="a-price-whole"><%# Convert.ToInt32(Math.Floor(Convert.ToDouble(Eval("Precio")))) %></span>  <span class="a-price-fraction"><%# String.Format("{0:00}", GetFractionalPart(Eval("Precio"))) %></span>  </span>  <p class="card-text"><%# Eval("Descripcion", "{0:C}") %></p>  <div class="d-flex align-items-end py-2 px-0 mt-auto gap-2">  <asp:HyperLink ID="btnViewDetail"  runat="server"  CssClass="btn btn-light shadow-none me-1 btn-view-details">  <i class="fa-solid fa-magnifying-glass"></i>Detalle   </asp:HyperLink>  <asp:LinkButton  CssClass="btn btn-light shadow-none me-1 btn-add-to-cart px-4"  ID="btnAddToCart"  runat="server"  CommandName="AddToCart"  CommandArgument='<%# Eval("ID\_Producto") %>'  OnClick="btnAddToCart\_Click">  <i class="fa-solid fa-cart-shopping"></i>Ordenar</asp:LinkButton>  </div>      </div>  </div>  </div>  </itemtemplate>  </asp:Repeater>  </div>  </div>  </section> </asp:Content> <asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="FooterScripts" runat="server">  <script src="../Assets/Scripts/ErrMesasges.js" type="text/javascript"></script>  <script>  var toastMessage = document.getElementById('<%= hdnToastMessage.ClientID %>');  var toastType = document.getElementById('<%= hdnToastType.ClientID %>');  if (toastMessage) {  showAnimatedToast(toastMessage, toastType);  }  </script> </asp:Content> |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Store/Category.aspx.cs |
| ﻿using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.Web; using System.Web.UI; using System.Web.UI.WebControls; using WAMiCafesitoApp.ServiceApi; using WAMiCafesitoApp.Services;  namespace WAMiCafesitoApp.Store {  public partial class CategoryPage : System.Web.UI.Page  {  IProductService productService = new ProductServiceClient();   ICategoryService categoryService = new CategoryServiceClient();  private CartService \_cartService = new CartService();   protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {   if (!IsPostBack)  {   if (!string.IsNullOrEmpty(Request.QueryString["cat"]))  {   int categoryId;   if (int.TryParse(Request.QueryString["cat"], out categoryId))  {  Category category = categoryService.GetCategoryById(categoryId);   if (category.Nombre != null)  {  lblCategoryName.Text = category.Nombre;  }  LoadProductsByCategoryId(categoryId);  }  }  else  {  Response.Redirect("~/Default.aspx");  }  }  }     protected void LoadProductsByCategoryId(int catId)  {  List<Product> products = productService.GetAllProductsByCategoryId(catId).ToList();  if (products.Count > 0)  {  featuredProductsRepeater.DataSource = products;  featuredProductsRepeater.DataBind();   }  }   protected string GetFractionalPart(object price)  {  if (price != null && price != DBNull.Value)  {  decimal priceValue = Convert.ToDecimal(price);  int wholePart = (int)priceValue;  decimal fractionalPart = priceValue - wholePart;  int cents = (int)(fractionalPart \* 100);  return cents.ToString("00");  }  return "00";  }   protected void featuredProductsRepeater\_ItemDataBound(object sender, RepeaterItemEventArgs e)  {  if (e.Item.ItemType == ListItemType.Item || e.Item.ItemType == ListItemType.AlternatingItem)  {   HyperLink verDetalleLink = (HyperLink)e.Item.FindControl("btnViewDetail");   if (verDetalleLink != null)  {   Product product = (Product)e.Item.DataItem;   if (product != null)  {   verDetalleLink.NavigateUrl = $"/Store/ProductDetail.aspx?id={product.ID\_Producto}";  }  }   LinkButton addToCartButton = (LinkButton)e.Item.FindControl("btnAddToCart");   if (addToCartButton != null)  {  Product product = (Product)e.Item.DataItem;   if (product != null)  {  addToCartButton.CommandArgument = product.ID\_Producto.ToString();  }  }  }  }   protected void btnAddToCart\_Click(object sender, EventArgs e)  {  LinkButton btn = (LinkButton)sender;  int productId = Convert.ToInt32(btn.CommandArgument);   // Retrieve the product using the productId  ServiceApi.Product product = GetProductById(productId);   if (product != null)  {  // Assuming you have a method to get the quantity, e.g., from a TextBox within the Repeater item  RepeaterItem item = (RepeaterItem)btn.NamingContainer;  TextBox txtQuantity = (TextBox)item.FindControl("txtQuantity");   List<ServiceApi.Cart> cartItems = \_cartService.AddOrUpdateCartItem(product, 1);   // Update the session with the updated cart items  Session["CartItems"] = cartItems;   ShowErrorMessage($"Producto agregado al carrito.");   }  }   private Product GetProductById(int productId)  {  return productService.GetProductById(productId);  }   private void ShowErrorMessage(string message)  {  hdnToastMessage.Value = message;  hdnToastType.Value = "info";  }  } } |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Store/ProductDetail.aspx |
| ﻿<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Public.Master" AutoEventWireup="true" CodeBehind="ProductDetail.aspx.cs" Inherits="WAMiCafesitoApp.Store.ProductDetail" %>  <asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="head" runat="server"> </asp:Content> <asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="header" runat="server"> </asp:Content> <asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="MainContent" runat="server">  <asp:HiddenField ID="hdnToastMessage" runat="server" />  <asp:HiddenField ID="hdnToastType" runat="server" />  <section>  <div class="container my-5">  <div class="row">  <div class="col-lg-4">  <!-- Product Image with Lightbox -->  <a href="#" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#imageModal">  <asp:Image ID="imgProduct" runat="server" CssClass="img-fluid rounded" />  </a>   <!-- Lightbox Modal -->  <div class="modal fade" id="imageModal" tabindex="-1" aria-labelledby="imageModalLabel" aria-hidden="true">  <div class="modal-dialog modal-lg p-0">   <div class="modal-content p-0">  <button type="button" class="modal-close-icon" data-bs-dismiss="modal">  <i class="fa-regular fa-circle-xmark"></i>  </button>  <div class="modal-body p-0">  <img id="modalImage" class="img-fluid" alt="Product Image">  </div>  </div>  </div>  </div>  </div>  <div class="col-lg-7 ps-4 pt-4">  <h2 class="mb-0">  <asp:Label ID="lblProductName" runat="server" Text=""></asp:Label>   </h2>  <div class="d-flex align-items-center gap-2 mb-4">  <strong>Categoria:</strong>  <asp:Label ID="lblCategory" runat="server" Text=""></asp:Label>  </div>  <p class="lead mb-4">  <asp:Label ID="lblProductDescription" runat="server" Text=""></asp:Label>  </p>  <p class="lead">  <strong>Precio:</strong>  <span class="a-price d-flex align-items-start" aria-hidden="true">  <span class="a-price-symbol">$</span>  <asp:Label ID="lblPriceInteger" runat="server" CssClass="a-price-whole" Text=""></asp:Label>  <asp:Label ID="lblPriceDecimal" runat="server" CssClass="a-price-fraction" Text=""></asp:Label>  </span>  </p>   <div class="mb-4">  <!-- Quantity selection -->  <asp:Label ID="lblQuantity" runat="server" AssociatedControlID="txtQuantity" Text="Cantidad:" CssClass="form-label"></asp:Label>  <div class="d-flex align-items-center gap-3">  <asp:TextBox ID="txtQuantity" runat="server" CssClass="form-control max-80" Text="1" Type="Number" Min="1"></asp:TextBox>  <asp:LinkButton ID="btnAddToCart" runat="server" CssClass="btn btn-light shadow-none me-1 btn-add-to-cart px-4" OnClick="btnAddToCart\_Click"><i class="fa-solid fa-cart-shopping"></i> Ordenar</asp:LinkButton>  </div>  </div>   </div>  </div>  </div>  </section> </asp:Content>  <asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="FooterScripts" runat="server">  <script src="../Assets/Scripts/ErrMesasges.js" type="text/javascript"></script>  <script>  var toastMessage = document.getElementById('<%= hdnToastMessage.ClientID %>');  var toastType = document.getElementById('<%= hdnToastType.ClientID %>');  if (toastMessage) {  showAnimatedToast(toastMessage, toastType);  }  </script> </asp:Content> |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Store/ProductDetail.aspx.cs |
| using System; using System.Collections.Generic; using System.IO; using System.Linq; using System.Web; using System.Web.UI; using System.Web.UI.WebControls; using WAMiCafesitoApp.Helpers; using WAMiCafesitoApp.ServiceApi; using WAMiCafesitoApp.Services;  namespace WAMiCafesitoApp.Store {  public partial class ProductDetail : System.Web.UI.Page  {  private CartService \_cartService = new CartService();   private IProductService productService = new ProductServiceClient();  private Auth auth = new Auth();   protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {  if (!IsPostBack)  {   if (!string.IsNullOrEmpty(Request.QueryString["id"]))  {   int productId;   if (int.TryParse(Request.QueryString["id"], out productId))  {   Product product = productService.GetProductById(productId);  Session["SelectedProduct"] = product;   if (product != null)  {  RenderProductDetail(product);  Session["Product"] = product;  }  else  {  Response.Write("Product not found.");  }  }  }  else  {  Response.Redirect("~/Default.aspx");  }  }  }   protected void RenderProductDetail(Product product)  {  if (product != null)  {   lblProductName.Text = product.Nombre;  lblProductDescription.Text = product.Descripcion;  lblCategory.Text = product.Categoria;  string imageUrl = $"/Assets/Images/{product.ID\_Producto}.png";  imgProduct.ImageUrl = imageUrl;  imgProduct.Attributes.Add("onerror", "this.onerror=null; this.src='/Assets/Images/default.png';");  setPrice(product.Precio);  }  else  {  Response.Write("Product not found.");  }  }   protected void setPrice(double precio)  {  int priceInteger = (int)precio;  int priceDecimal = (int)((precio - priceInteger) \* 100);   lblPriceInteger.Text = priceInteger.ToString();  lblPriceDecimal.Text = priceDecimal.ToString("00");  }   protected void btnAddToCart\_Click(object sender, EventArgs e)  {    Product product = Session["SelectedProduct"] as Product;  int quantity = Convert.ToInt32(txtQuantity.Text);    if (product != null && quantity != 0)  {   List<ServiceApi.Cart> cartItems = \_cartService.AddOrUpdateCartItem(product, quantity);   // Update the session with the updated cart items  Session["CartItems"] = cartItems;    string plural = quantity > 1 ? "s" : "";    ShowErrorMessage(  $"{quantity} Producto{plural}" +  $" agregado{plural} al carrito."  );  }    }   private void ShowErrorMessage(string message)  {  hdnToastMessage.Value = message;  hdnToastType.Value = "info";  }  } } |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Store/ResultsPage.aspx |
| ﻿<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/Public.Master" AutoEventWireup="true" CodeBehind="ResultsPage.aspx.cs" Inherits="WAMiCafesitoApp.Store.ResultsPage" %>  <asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="head" runat="server"> </asp:Content> <asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="header" runat="server"> </asp:Content> <asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="MainContent" runat="server">  <section>  <div class="container my-5">  <header class="mb-4">  <h3>  <asp:Label ID="lblCategoryName" runat="server"></asp:Label>  </h3>  </header>   <asp:HiddenField ID="hdnToastMessage" runat="server" />  <asp:HiddenField ID="hdnToastType" runat="server" />  <div class="row">  <asp:Repeater ID="featuredProductsRepeater" runat="server" OnItemDataBound="featuredProductsRepeater\_ItemDataBound">  <itemtemplate>  <div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6 d-flex mb-5">  <div class="card w-100 my-2 shadow-2-strong">  <img src='/Assets/Images/<%# Eval("ID\_Producto") %>.png'  class="card-img-top"   style="aspect-ratio: 1 / 1"  onerror="this.onerror=null; this.src='/Assets/Images/Default.png';"  />  <div class="card-body d-flex flex-column">  <h5 class="card-title"><%# Eval("Nombre") %></h5>  <span class="a-price d-flex align-items-start" aria-hidden="true">  <span class="a-price-symbol">$</span>  <span class="a-price-whole"><%# Convert.ToInt32(Math.Floor(Convert.ToDouble(Eval("Precio")))) %></span>  <span class="a-price-fraction"><%# String.Format("{0:00}", GetFractionalPart(Eval("Precio"))) %></span>  </span>  <p class="card-text"><%# Eval("Descripcion", "{0:C}") %></p>  <div class="d-flex align-items-end py-2 px-0 mt-auto gap-2">  <asp:HyperLink ID="btnViewDetail"  runat="server"  CssClass="btn btn-light shadow-none me-1 btn-view-details">  <i class="fa-solid fa-magnifying-glass"></i>Detalle   </asp:HyperLink>  <asp:LinkButton  CssClass="btn btn-light shadow-none me-1 btn-add-to-cart px-4"  ID="btnAddToCart"  runat="server"  CommandName="AddToCart"  CommandArgument='<%# Eval("ID\_Producto") %>'  OnClick="btnAddToCart\_Click">  <i class="fa-solid fa-cart-shopping"></i>Ordenar</asp:LinkButton>  </div>      </div>  </div>  </div>  </itemtemplate>  </asp:Repeater>  </div>  </div>  </section> </asp:Content> <asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="FooterScripts" runat="server">  <script src="../Assets/Scripts/ErrMesasges.js" type="text/javascript"></script>  <script>  var toastMessage = document.getElementById('<%= hdnToastMessage.ClientID %>');  var toastType = document.getElementById('<%= hdnToastType.ClientID %>');  if (toastMessage) {  showAnimatedToast(toastMessage, toastType);  }  </script> </asp:Content> |

|  |
| --- |
| WAMiCafesitoApp/Store/ResultsPage.aspx.cs |
| ﻿using System; using System.Collections.Generic; using System.Linq; using System.Web; using System.Web.UI; using System.Web.UI.WebControls; using WAMiCafesitoApp.ServiceApi; using WAMiCafesitoApp.Services;  namespace WAMiCafesitoApp.Store {  public partial class ResultsPage : System.Web.UI.Page  {  IProductService productService = new ProductServiceClient();  ICategoryService categoryService = new CategoryServiceClient();  private CartService \_cartService = new CartService();   protected void Page\_Load(object sender, EventArgs e)  {   if (!IsPostBack)  {   if (!string.IsNullOrEmpty(Request.QueryString["criteria"]))  {   string criteria = Request.QueryString["criteria"];  if (!Validator.ValidateSafeString(criteria)) {  LoadProductsBySearchCriteria(criteria);  } else  {  ShowErrorMessage(criteria + " no es un criterio de búsqueda válido.");  }  }  else  {  Response.Redirect("~/Default.aspx");  }  }  }     protected void LoadProductsBySearchCriteria(string criteria)  {  List<Product> products = productService.GetProductsByName(criteria).ToList();  if (products.Count > 0)  {  featuredProductsRepeater.DataSource = products;  featuredProductsRepeater.DataBind();  } else  {  ShowErrorMessage(criteria + " no es un criterio de búsqueda válido.");  }  }   protected string GetFractionalPart(object price)  {  if (price != null && price != DBNull.Value)  {  decimal priceValue = Convert.ToDecimal(price);  int wholePart = (int)priceValue;  decimal fractionalPart = priceValue - wholePart;  int cents = (int)(fractionalPart \* 100);  return cents.ToString("00");  }  return "00";  }   protected void featuredProductsRepeater\_ItemDataBound(object sender, RepeaterItemEventArgs e)  {  if (e.Item.ItemType == ListItemType.Item || e.Item.ItemType == ListItemType.AlternatingItem)  {   HyperLink verDetalleLink = (HyperLink)e.Item.FindControl("btnViewDetail");   if (verDetalleLink != null)  {   Product product = (Product)e.Item.DataItem;   if (product != null)  {   verDetalleLink.NavigateUrl = $"/Store/ProductDetail.aspx?id={product.ID\_Producto}";  }  }   LinkButton addToCartButton = (LinkButton)e.Item.FindControl("btnAddToCart");   if (addToCartButton != null)  {  Product product = (Product)e.Item.DataItem;   if (product != null)  {  addToCartButton.CommandArgument = product.ID\_Producto.ToString();  }  }  }  }   protected void btnAddToCart\_Click(object sender, EventArgs e)  {  LinkButton btn = (LinkButton)sender;  int productId = Convert.ToInt32(btn.CommandArgument);   // Retrieve the product using the productId  ServiceApi.Product product = GetProductById(productId);   if (product != null)  {  // Assuming you have a method to get the quantity, e.g., from a TextBox within the Repeater item  RepeaterItem item = (RepeaterItem)btn.NamingContainer;  TextBox txtQuantity = (TextBox)item.FindControl("txtQuantity");   List<ServiceApi.Cart> cartItems = \_cartService.AddOrUpdateCartItem(product, 1);   // Update the session with the updated cart items  Session["CartItems"] = cartItems;   ShowErrorMessage($"Producto agregado al carrito.");   }  }   private Product GetProductById(int productId)  {  return productService.GetProductById(productId);  }   private void ShowErrorMessage(string message)  {  hdnToastMessage.Value = message;  hdnToastType.Value = "info";  }  } } |

### Capturas de pantalla

|  |
| --- |
| Página principal (Vista completa) |
|  |

|  |
| --- |
| Imagen principal y menú |
|  |

|  |
| --- |
| Área de productos |
|  |

|  |
| --- |
| Página principal |
|  |

|  |
| --- |
| Página Login |
|  |

|  |
| --- |
| Carrito de compras |
|  |

|  |
| --- |
| Proceso de orden |
|  |

|  |
| --- |
| Menu de opciones |
|  |

|  |
| --- |
| Detalle del producto |
|  |

|  |
| --- |
| Pedidos realizados |
|  |

## Conclusiones:

**Satisfacción de una Necesidad Específica**: La creación de MiCafecito surge de la identificación de una necesidad en el mercado de suministros y productos relacionados con el café. Al desarrollar esta aplicación, se ofrece una solución digital que facilita a los amantes del café la compra de suministros y la obtención de información útil sobre la elaboración de esta bebida.

**Enfoque en la Experiencia del Usuario:** La aplicación se diseñó con un enfoque centrado en el usuario, priorizando la facilidad de navegación, la claridad en la presentación de productos y la incorporación de contenido educativo relevante. Esto contribuye a una experiencia positiva y satisfactoria para los usuarios, lo que puede fomentar la fidelización y el boca a boca positivo.

**Innovación y Adaptación a las Tendencias:** MiCafecito incorpora características innovadoras, como la integración de contenido educativo y la atención a la cliente personalizada. Además, se diseñó con la flexibilidad necesaria para adaptarse a las tendencias cambiantes del mercado y las demandas de los consumidores, lo que le permite mantenerse relevante a lo largo del tiempo.

**Compromiso con la Calidad y la Seguridad:** Se ha prestado especial atención a la calidad y seguridad de la aplicación, desde el proceso de desarrollo hasta la implementación de medidas de protección de datos y transacciones seguras. Esto contribuye a generar confianza entre los usuarios y a garantizar una experiencia de compra segura y satisfactoria.

**Planificación Estratégica y Gestión Eficiente:** La definición de objetivos claros, la elaboración de un cronograma detallado y la identificación de limitaciones temporales y espaciales han sido fundamentales para el éxito del proyecto. La planificación estratégica y la gestión eficiente de recursos han permitido cumplir con los plazos establecidos y alcanzar los objetivos propuestos.

## Algunas recomendaciones sobre el proyecto:

Investigación de Mercado: realizar una investigación exhaustiva del mercado para comprender las necesidades y preferencias de la audiencia objetivo. Analizar a la competencia para identificar oportunidades y áreas de diferenciación.

Definición de Objetivos Claros: Establecer objetivos claros y medibles para el proyecto MiCafecito. Esto ayudará a mantener un enfoque claro y a evaluar el éxito del proyecto una vez que esté en funcionamiento.

Identificación de Funcionalidades Clave: Definir las funcionalidades principales que se requiere que tenga la aplicación, como la navegación de productos, el proceso de compra, el sistema de registro y login, y el contenido educativo sobre café.

Diseño Centrado en el Usuario: Priorizar la experiencia del usuario al diseñar la interfaz de usuario y la experiencia de usuario. Asegurar de que la aplicación sea fácil de usar, intuitiva y estéticamente atractiva para los usuarios.

Seguridad y Privacidad: Asegurarse de implementar medidas sólidas de seguridad y privacidad para proteger la información sensible de los usuarios, como datos personales y financieros.

Pruebas Rigurosas: Realizar pruebas exhaustivas de la aplicación en todas las etapas del desarrollo para identificar y corregir errores y problemas de usabilidad.

## Bibliografía:

Statista. (2022). Global retail e-commerce sales from 2014 to 2025 (in trillion U.S. dollars). https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/

Adobe. (2021). Digital Economy Index: Q1 2021 [Informe]. Adobe.