

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS PURAS Y NATURALES
CARRERA DE INFORMÁTICA



PROYECTO

“PLATAFORMA WEB E-COMMERCE PARA PRODUCTOS ARTESANALES DE LAS COMUNIDADES ”

RAÍCES BOLIVIANAS

Nombre: Cordero Ramos Jhonatan

Asignatura: INF - 281

Docente: Lic. Brigida Alexandra Carvajal Blanco

La Paz - Bolivia
GESTIÓN 2024

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	5
1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	5
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.3. ALCANCE DEL PROYECTO.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. ARTESANÍA EN BOLIVIA Y SU IMPORTANCIA CULTURAL.....	6
2.2. E-COMMERCE Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA LOCAL.....	6
2.3. SEGURIDAD Y PRIVACIDAD EN PLATAFORMAS DIGITALES.....	7
3. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.....	7
3.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	7
3.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.....	8
3.3. CASOS DE USO.....	9
4. METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	13
4.1. METODOLOGÍA KANBAN.....	13
4.2. CONFIGURACIÓN DEL TABLERO KANBAN.....	13
4.3. DEFINICIÓN DE TAREAS Y FLUJO DE TRABAJO.....	13
4.4. IMPLEMENTACIÓN DE LIMITES DE TRABAJO EN PROCESO (WIP).....	13
4.5. MONITOREO Y MEJORA CONTINUA.....	14
4.6. EJEMPLO DE FLUJO DE TRABAJO.....	14
4.7. HERRAMIENTAS PARA KANBAN.....	14
5. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO.....	15
5.1. BACKEND.....	15
5.2. FRONTED.....	16
5.3. PLATAFORMAS DE DESARROLLO.....	17
6. ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	18
7. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	18
7.1. MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....	18
7.1.1. APLICACIÓN DE NORMAS DE IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES.....	18
7.1.2. IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS.....	20
7.1.3. DIAGRAMA.....	21
7.2. MODELO RELACIONAL.....	21
8. DISEÑO DE LA PLATAFORMA.....	22
8.1. DEFINICIÓN DE MÓDULOS.....	22
8.1.1. MÓDULO DE AUTENTICACION Y GESTION DE USUARIOS.....	22
8.1.2. MÓDULO DE GESTIÓN DE PRODUCTOS.....	22
8.1.3. MÓDULO DE RESERVAS.....	23
8.1.4. MÓDULO DE PROCESAMIENTO DE PEDIDOS.....	23
8.1.5. MÓDULO DE ENVÍOS.....	23
8.1.6. MÓDULO DE COMUNICACIONES DE EVENTOS.....	24
8.1.7. MODULO DE SOPORTE AL CLIENTE.....	24

8.1.8. MÓDULO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD.....	24
8.1.9. MÓDULO DE DELIVERY.....	25
8.2. POLÍTICAS DE PRIVACIDAD.....	25
8.3. ROLES DE USUARIO.....	25
9. DISEÑO DE LA IDENTIDAD VISUAL.....	27
9.1. LOGO.....	27
9.2. NOMBRE DEL PROYECTO.....	27
9.3. FRASE O LEMA.....	27
9.4. PALETA DE COLORES.....	28
1. #5D4037 (Marrón Oscuro).....	28
2. #8B8D34 (Verde Oliva).....	28
3. #F5F5DC (Beige Claro).....	29
4. #A0522D (Marrón Rojizo).....	29

1. INTRODUCCIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

"Raíces Bolivianas" es una plataforma web de comercio electrónico dedicada a la promoción y comercialización de productos artesanales elaborados por comunidades indígenas y rurales de Bolivia. El objetivo principal del proyecto es crear un espacio inclusivo y sostenible que conecte a artesanos locales con consumidores interesados en productos auténticos, de alta calidad, y con un fuerte valor cultural.

La plataforma busca preservar y poner en valor el arte tradicional, al tiempo que impulsa el desarrollo económico de las comunidades, permitiendo a los artesanos acceder a un mercado más amplio. "Raíces Bolivianas" actúa como un puente entre la riqueza cultural y la artesanía de Bolivia y el mundo moderno, ofreciendo una variedad de productos que van desde textiles, cerámica, joyería, tejidos, hasta artículos hechos con materiales reciclados, todos inspirados en las tradiciones ancestrales.

A través de un enfoque justo y ético, la plataforma promueve el comercio justo, garantizando que los artesanos reciban una remuneración adecuada por su trabajo, contribuyendo así a la preservación de sus tradiciones y a la mejora de su calidad de vida.

1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una plataforma web de comercio electrónico sostenible que permita la comercialización de productos artesanales elaborados por comunidades indígenas y rurales de Bolivia, promoviendo el comercio justo, la conservación de tradiciones culturales y el desarrollo económico de las comunidades.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover el comercio justo: Crear un modelo de negocio que garantice una remuneración adecuada y justa para los artesanos, eliminando intermediarios y generando relaciones directas entre productores y consumidores.

Preservar el patrimonio cultural: Fomentar la conservación de las técnicas artesanales tradicionales, dándoles visibilidad y acceso a nuevos mercados para asegurar su continuidad a lo largo de generaciones.

Impulsar el desarrollo económico local: Facilitar a las comunidades rurales e indígenas una fuente de ingresos estable a través de la venta de sus productos a nivel nacional e internacional, apoyando su crecimiento económico sostenible.

Incorporar la sostenibilidad en el proceso productivo: Promover el uso de materiales naturales y reciclados en la producción de los productos artesanales, así como incentivar prácticas respetuosas con el medio ambiente entre los artesanos.

Ofrecer una experiencia de usuario amigable: Implementar una plataforma web fácil de usar, segura y atractiva, que permita a los usuarios navegar, comprar y conocer las historias detrás de cada producto y artesano de forma clara y eficiente.

1.3. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto **"Raíces Bolivianas"** tendrá un alcance que abarca tanto la creación de la plataforma digital como su implementación operativa en varias fases.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ARTESANÍA EN BOLIVIA Y SU IMPORTANCIA CULTURAL

La artesanía en Bolivia ha sido una parte fundamental de su identidad cultural y de la economía de las comunidades indígenas y rurales. Cada región del país tiene sus propias tradiciones artesanales, influenciadas por su entorno, historia y cosmovisión. Desde tejidos elaborados a mano por las comunidades quechua y aimara, hasta cerámica y joyería, la artesanía boliviana es un reflejo de la herencia ancestral y la conexión con la tierra.

Estas creaciones no solo representan objetos de uso práctico o decorativo, sino también símbolos culturales que narran historias y mitos transmitidos de generación en generación. Mantener y promover estas tradiciones artesanales no solo fortalece el patrimonio cultural, sino que también impulsa el desarrollo económico de las comunidades, contribuyendo a su sostenibilidad.

2.2. E-COMMERCE Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA LOCAL

El comercio electrónico ha transformado la forma en que las empresas y los consumidores interactúan, proporcionando acceso a mercados más amplios y eliminando barreras geográficas. En países en desarrollo como Bolivia, el e-commerce tiene un potencial significativo para impulsar la economía local, especialmente en áreas rurales y entre pequeños productores artesanales.

A través de plataformas de comercio electrónico, los artesanos pueden vender directamente a los consumidores sin la necesidad de intermediarios, mejorando sus márgenes de ganancia y fortaleciendo sus negocios. Además,

permite a las comunidades locales diversificar sus fuentes de ingresos y aumentar la visibilidad de su trabajo en mercados internacionales.

La implementación de una plataforma de e-commerce como "Raíces Bolivianas" puede ayudar a crear un ecosistema económico digital, donde las pequeñas comunidades artesanales se integren de manera efectiva en la economía global.

2.3. SEGURIDAD Y PRIVACIDAD EN PLATAFORMAS DIGITALES

La seguridad y la privacidad en las plataformas de e-commerce son aspectos críticos para ganar la confianza de los usuarios y proteger la información tanto de los artesanos como de los consumidores. La seguridad abarca la protección de datos personales, financieros y transacciones, evitando accesos no autorizados y fraudes.

Las mejores prácticas para garantizar la seguridad en plataformas de comercio electrónico incluyen:

- Uso de **SSL (Secure Sockets Layer)** para encriptar la información.
- Implementación de sistemas de pago seguros que cumplan con los estándares **PCI-DSS**.
- Autenticación de usuarios mediante contraseñas seguras o autenticación multifactor (MFA).
- Protección de la privacidad de los datos personales, cumpliendo con regulaciones locales e internacionales, como el **RGPD (Reglamento General de Protección de Datos)**.

"Raíces Bolivianas" debe asegurarse de contar con estas medidas para proteger la experiencia de compra y la confianza de sus usuarios.

3. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

3.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- **Registro y autenticación de usuarios:**
 - Los usuarios (compradores y artesanos) podrán registrarse en la plataforma mediante un formulario o iniciar sesión con credenciales de usuario y contraseña. Se debe incluir la opción de recuperación de contraseña.
- **Gestión de perfiles:**
 - Los usuarios (artesanos) podrán crear y gestionar sus perfiles, incluyendo detalles como nombre, ubicación, y descripción de su taller o comunidad.
 - Los compradores también podrán gestionar su perfil con información como dirección de envío y preferencias.

- **Gestión de productos:**
 - Los artesanos tendrán la capacidad de crear, editar y eliminar productos en su tienda, incluyendo la posibilidad de subir imágenes, asignar precios y agregar descripciones detalladas.
- **Carrito de compras:**
 - Los compradores podrán agregar productos al carrito de compras, modificar la cantidad de productos, y proceder al pago o guardar el carrito para compras futuras.
- **Pasarela de pago:**
 - Integración con sistemas de pago en línea (tarjetas de crédito, débito, y otros métodos como transferencias bancarias o billeteras digitales) para procesar las transacciones de manera segura.
- **Seguimiento de pedidos:**
 - Los compradores podrán ver el estado de sus pedidos (pendiente, enviado, entregado) y recibir notificaciones por correo o en la plataforma sobre el estado de sus compras.
- **Historial de compras y ventas:**
 - Los compradores tendrán acceso a su historial de compras y los artesanos podrán ver un historial de ventas, permitiendo un seguimiento adecuado de transacciones.
- **Sistema de valoraciones y reseñas:**
 - Los compradores podrán dejar reseñas y valoraciones sobre los productos que han adquirido, ayudando a otros usuarios a tomar decisiones de compra.
- **Soporte y atención al cliente:**
 - La plataforma debe contar con un sistema de atención al cliente que permita a los usuarios reportar problemas, realizar consultas o iniciar solicitudes de devolución.
- **Notificaciones:**
- Los usuarios recibirán notificaciones importantes sobre sus compras, productos favoritos, promociones, y actualizaciones de estado de pedidos.

3.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- **Seguridad:**
 - La plataforma debe garantizar la protección de los datos personales y financieros mediante la implementación de encriptación SSL y cumplimiento de estándares de seguridad como PCI-DSS.
- **Rendimiento:**
 - La plataforma debe ser capaz de manejar múltiples usuarios simultáneamente sin experimentar problemas de carga o tiempos de respuesta lentos.
- **Escalabilidad:**
 - El sistema debe estar diseñado para crecer y admitir más usuarios, productos y transacciones a medida que la plataforma se expanda.
- **Compatibilidad multiplataforma:**

- La plataforma debe ser compatible con diferentes dispositivos y navegadores, asegurando una experiencia de usuario fluida en computadoras, tablets y smartphones.
- **Usabilidad:**
 - La interfaz debe ser intuitiva y fácil de navegar tanto para artesanos como para compradores, independientemente de su familiaridad con la tecnología.
- **Disponibilidad:**
 - La plataforma debe garantizar un alto nivel de disponibilidad (por ejemplo, 99.9% del tiempo) para evitar caídas que afecten la experiencia del usuario.
- **Tiempo de respuesta:**
 - Las interacciones dentro de la plataforma, como cargar productos, procesar pagos o navegar por el catálogo, deben tener un tiempo de respuesta rápido, idealmente inferior a 3 segundos por acción.

3.3. CASOS DE USO

Caso de Uso 1: Registro de usuario

- **Actor principal:** Artesano o comprador.
- **Descripción:** El usuario completa un formulario de registro con datos personales, como nombre, correo electrónico y contraseña. Si es un artesano, debe proporcionar información adicional sobre su tienda o comunidad. Recibe un correo de confirmación para activar la cuenta.
- **Flujo básico:**
 - El usuario accede a la página de registro.
 - Completa los campos obligatorios del formulario.
 - Envía la solicitud.
 - Recibe un correo de activación.
 - Activa su cuenta desde el correo y ya puede iniciar sesión.
- **Variantes:** Opción de registro mediante redes sociales.

Caso de Uso 2: Publicación de un producto

- **Actor principal:** Artesano.
- **Descripción:** Un artesano autenticado en la plataforma puede crear un nuevo producto, especificando nombre, descripción, imágenes, precio y opciones de envío.
- **Flujo básico:**
 - El artesano inicia sesión en su perfil.
 - Selecciona la opción "Añadir Producto".
 - Ingresa la información del producto (nombre, descripción, precio).
 - Sube imágenes del producto.

- Guarda y publica el producto, que queda visible para los compradores.
- **Variantes:** El artesano puede editar o eliminar productos previamente publicados.

Caso de Uso 3: Proceso de compra

- **Actor principal:** Comprador.
- **Descripción:** Un comprador añade productos al carrito, revisa el pedido y procede al pago mediante la pasarela integrada.
- **Flujo básico:**
 - El comprador añade productos al carrito.
 - Revisa los productos y las cantidades en el carrito.
 - Selecciona el método de pago.
 - Completa la compra y recibe una confirmación por correo.
- **Variantes:** Modificación del pedido antes de confirmar o cancelar la compra.

Caso de Uso 4: Valoración de producto

- **Actor principal:** Comprador.
- **Descripción:** Después de recibir un producto, el comprador puede dejar una valoración y un comentario en la página del producto.
- **Flujo básico:**
 - El comprador accede al historial de compras.
 - Selecciona el producto que desea valorar.
 - Deja una reseña y asigna una puntuación.
 - La reseña es publicada y visible para otros compradores.

Caso de Uso 5: Búsqueda de productos

- **Actor principal:** Comprador.
- **Descripción:** Un comprador realiza una búsqueda en la plataforma utilizando palabras clave o filtros (categoría, precio, región, etc.) para encontrar productos específicos.
- **Flujo básico:**
 - El comprador ingresa al sitio y utiliza la barra de búsqueda.
 - Introduce palabras clave o selecciona filtros (categoría, precio, popularidad, artesano, región).
 - La plataforma muestra los resultados filtrados.
 - El comprador selecciona un producto de los resultados para ver sus detalles.
- **Variantes:** Búsqueda avanzada utilizando múltiples filtros (precio, material, disponibilidad).

Caso de Uso 6: Gestión de inventario por artesano

- **Actor principal:** Artesano.

- **Descripción:** Un artesano puede gestionar el inventario de sus productos, actualizando la cantidad disponible de cada uno según las ventas o nueva producción.
- **Flujo básico:**
 - El artesano accede a su perfil y selecciona "Gestión de inventario".
 - Visualiza la lista de productos disponibles.
 - Modifica la cantidad de stock de un producto específico.
 - Guarda los cambios, actualizando la cantidad disponible en la tienda.
- **Variantes:** Opción para notificar automáticamente a los clientes cuando un producto vuelve a estar disponible.

Caso de Uso 7: Reembolso o devolución

- **Actor principal:** Comprador.
- **Descripción:** Un comprador solicita un reembolso o inicia el proceso de devolución de un producto que no cumple con sus expectativas.
- **Flujo básico:**
 - El comprador accede a su historial de compras.
 - Selecciona el producto que desea devolver.
 - Completa el formulario de solicitud de devolución indicando la razón.
 - La plataforma procesa la solicitud y notifica al artesano.
 - El comprador recibe una notificación sobre el estado de su solicitud.
- **Variantes:** Opción de cambiar el producto por otro en lugar de solicitar un reembolso.

Caso de Uso 8: Recepción de notificaciones

- **Actor principal:** Comprador o artesano.
- **Descripción:** Los usuarios reciben notificaciones sobre cambios en el estado de sus pedidos, productos favoritos en oferta, nuevos productos añadidos o noticias de la plataforma.
- **Flujo básico:**
 - El sistema envía una notificación automática según el evento (pedido enviado, producto agotado, nuevo lanzamiento).
 - El usuario recibe la notificación en la plataforma o por correo electrónico.
 - El usuario puede hacer clic en la notificación para más detalles.
- **Variantes:** Configuración de preferencias de notificaciones por parte del usuario.

Caso de Uso 9: Aplicación de códigos promocionales

- **Actor principal:** Comprador.

- **Descripción:** Un comprador puede aplicar un código promocional durante el proceso de pago para recibir un descuento en su compra.
- **Flujo básico:**
 - El comprador añade productos al carrito.
 - Durante el pago, introduce un código promocional en el campo correspondiente.
 - El sistema valida el código y aplica el descuento al total.
 - El comprador completa la compra con el precio ajustado.
- **Variantes:** El código puede aplicarse a productos específicos o a todo el carrito.

Caso de Uso 10: Administración de la plataforma

- **Actor principal:** Administrador.
- **Descripción:** El administrador de la plataforma gestiona el contenido, usuarios, productos y transacciones, asegurando el correcto funcionamiento del sitio.
- **Flujo básico:**
 - El administrador inicia sesión en el panel de control.
 - Revisa estadísticas de ventas, actividad de usuarios y estado de los productos.
 - Modifica o elimina productos si violan las políticas de la plataforma.
 - Responde a consultas o quejas de los usuarios.
- **Variantes:** El administrador también puede bloquear cuentas de usuarios en caso de incumplimiento de términos y condiciones.

Caso de Uso 11: Configuración de preferencias de envío

- **Actor principal:** Artesano.
- **Descripción:** El artesano puede configurar las opciones de envío de sus productos, incluyendo regiones a las que puede enviar, costos y métodos de transporte.
- **Flujo básico:**
 - El artesano accede a la sección "Configuración de envío".
 - Define las regiones a las que puede enviar sus productos.
 - Establece los costos de envío y el tiempo estimado de entrega.
 - Guarda las preferencias, que se aplican a sus productos en la tienda.
- **Variantes:** El artesano puede ofrecer envíos gratuitos a ciertos destinos.

4. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

4.1. METODOLOGÍA KANBAN

Kanban es un método visual para gestionar el flujo de trabajo. Utiliza un tablero (físico o digital) dividido en columnas que representan diferentes etapas del proceso de trabajo (como "Por hacer", "En progreso" y "Hecho"). Las tareas se representan mediante tarjetas que se mueven entre las columnas a medida que avanzan.

4.2. CONFIGURACIÓN DEL TABLERO KANBAN

El tablero Kanban es la herramienta principal para visualizar el flujo de trabajo. Debe reflejar el proceso desde el inicio hasta la finalización de las tareas.

- **Columnas del Tablero:**
 - **Backlog:** Tareas y funcionalidades que aún no se han comenzado. Aquí puedes incluir elementos como la creación de perfiles de usuario, integración de la pasarela de pago, etc.
 - **Por Hacer:** Tareas que están listas para comenzar a trabajarse. Estas tareas se seleccionan del Backlog y están priorizadas.
 - **En Proceso:** Tareas que están actualmente en desarrollo. Puedes tener varias sub-columnas si deseas dividir el trabajo en etapas (por ejemplo, "Desarrollo" y "Pruebas").
 - **En Revisión:** Tareas que están completadas pero necesitan revisión o prueba final.
 - **Hecho:** Tareas completadas y aprobadas.

4.3. DEFINICIÓN DE TAREAS Y FLUJO DE TRABAJO

- **Identificación de Tareas:** Define las tareas necesarias para completar el proyecto. Ejemplos incluyen diseño de interfaz, desarrollo de funcionalidades, integración de pagos, pruebas de usuario, etc.
- **Priorización:** Establece prioridades para las tareas en el Backlog. Esto te ayudará a decidir qué tareas mover a la columna "Por Hacer" y cuándo.

4.4. IMPLEMENTACIÓN DE LÍMITES DE TRABAJO EN PROCESO (WIP)

Kanban utiliza límites de trabajo en progreso (WIP) para asegurar que el equipo no se sobrecargue y que se enfoque en completar las tareas antes de comenzar nuevas. Por ejemplo:

- **Límite WIP para "En Proceso":** Solo permite a dos tareas estar en la columna "En Proceso" al mismo tiempo.

- **Límite WIP para “En Revisión”:** Solo permite a tres tareas en la columna “En Revisión” a la vez.

4.5. MONITOREO Y MEJORA CONTINUA

- **Reuniones Diarias:** Aunque Kanban no prescribe reuniones diarias, es una buena práctica tener breves reuniones diarias para revisar el progreso, resolver problemas y ajustar prioridades si es necesario.
- **Revisión de Flujo:** Regularmente revisa el flujo de tareas a través del tablero. Identifica cuellos de botella o áreas donde las tareas tienden a acumularse.
- **Retrospectivas:** Similar a SCRUM, realiza retrospectivas periódicas para reflexionar sobre lo que está funcionando bien y lo que necesita mejorar.

4.6. EJEMPLO DE FLUJO DE TRABAJO

Backlog:

- Crear perfil de usuario.
- Diseñar interfaz de pago.
- Implementar sistema de valoraciones.
- Integrar servicio de atención al cliente.

Por Hacer:

- Integración de la pasarela de pago.
- Desarrollo del carrito de compras.

En Proceso:

- Pruebas de integración de pasarela de pago.

En Revisión:

- Revisión de interfaz de usuario.

Hecho:

- Implementación del perfil de usuario.
- Finalización del diseño de la interfaz de pago.

4.7. HERRAMIENTAS PARA KANBAN

- **Trello:** Ofrece un tablero Kanban visual y flexible.

- **Jira:** Incluye funcionalidades avanzadas para Kanban y otros métodos ágiles.
- **Asana:** Permite la gestión de tareas con vistas Kanban.

5. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

5.1. BACKEND





5.2. FRONTED

JavaScript



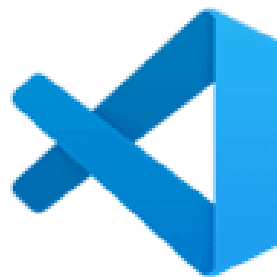
CSS



HTML



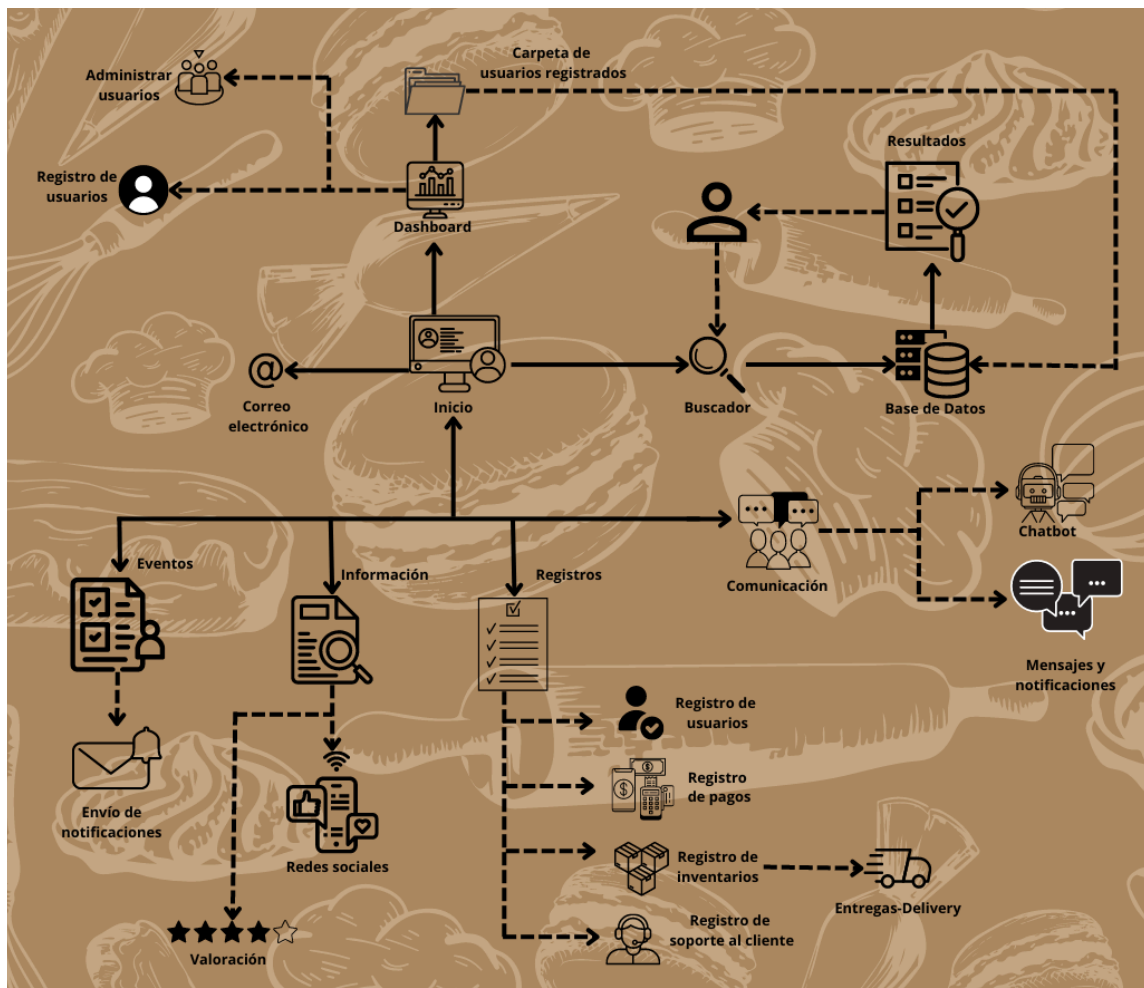
5.3. PLATAFORMAS DE DESARROLLO



Visual Studio Code



6. ARQUITECTURA DEL SISTEMA



7. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

7.1. MODELO ENTIDAD RELACIÓN

7.1.1. APLICACIÓN DE NORMAS DE IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES

USUARIO Esta entidad representa a cualquier persona registrada en el sistema, ya sea cliente, vendedor o administrador. Contiene la información básica como nombre, correo y dirección.

CLIENTE Es un tipo de usuario que compra productos en la plataforma. Los clientes tienen preferencias de compra y un historial de transacciones.

VENDEDOR Es un tipo de usuario que ofrece productos artesanales para la venta. Los vendedores gestionan su inventario, reciben reseñas y pueden interactuar con los clientes.

ADMINISTRADOR Es un usuario con permisos especiales que gestiona la plataforma, asegurando su buen funcionamiento y supervisando tanto a clientes como vendedores.

PRODUCTO Representa los productos artesanales que se venden en la plataforma. Cada producto tiene detalles como nombre, descripción, precio y cantidad disponible.

INVENTARIO Controla las cantidades de productos disponibles para la venta y actualiza el stock según las compras y ventas realizadas.

PROMOCIÓN Esta entidad gestiona descuentos o promociones especiales que se aplican a determinados productos dentro de un periodo de tiempo.

ORDEN Representa las compras que los clientes realizan. Incluye información sobre la fecha, estado y monto total de la compra.

DETALLE_ORDEN Especifica los productos incluidos en una orden particular, junto con la cantidad y el precio unitario.

PAGO Registra los detalles de cada transacción, incluyendo el monto, la fecha y el método de pago utilizado por el cliente.

MÉTODO_PAGO Define los diferentes métodos de pago aceptados en la plataforma, como tarjetas de crédito, transferencias bancarias, entre otros.

ENVÍO Contiene información sobre el envío de productos, como la empresa encargada, el número de seguimiento y el costo del envío.

DIRECCIÓN_ENVÍO Almacena las direcciones donde los clientes reciben sus pedidos, incluyendo detalles como calle, ciudad y código postal.

CARRITO Representa el carrito de compras virtual del cliente, donde se almacenan temporalmente los productos antes de realizar una compra.

CARRITO_PRODUCTO Es la entidad que enlaza los productos con el carrito, indicando qué productos y en qué cantidad están presentes en el carrito de un cliente.

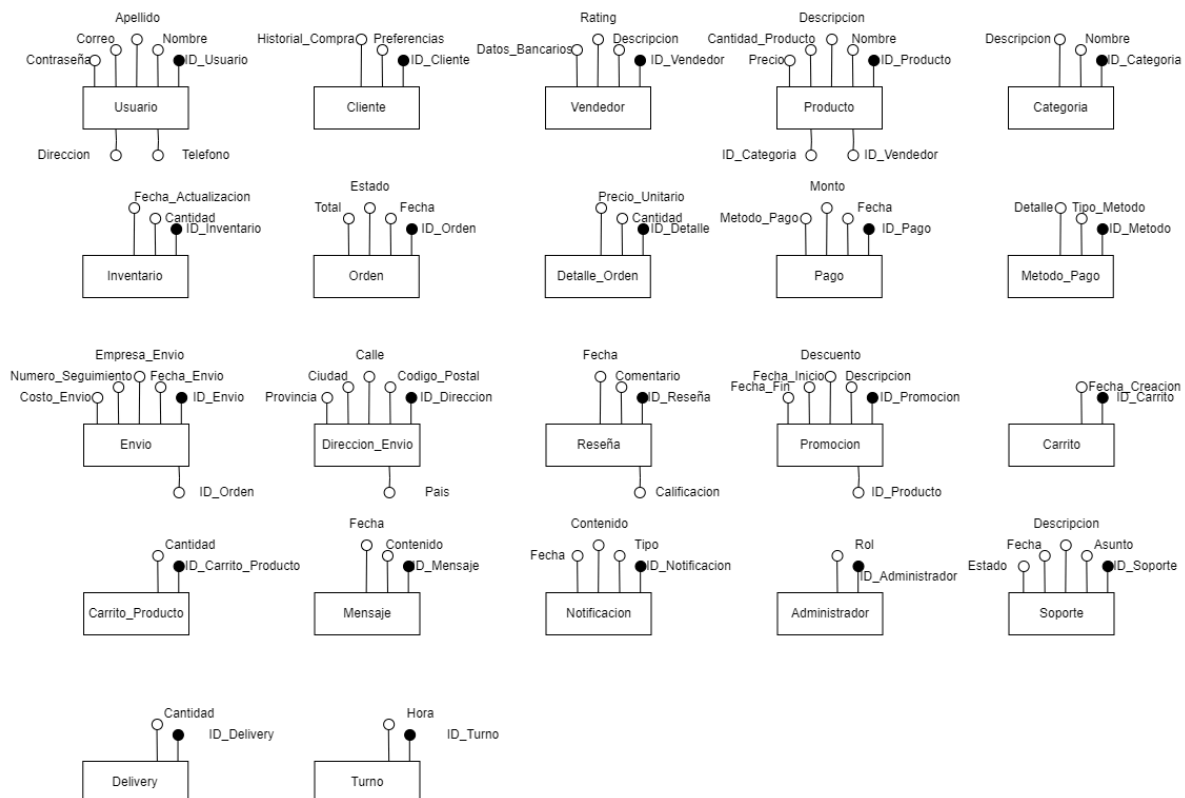
MENSAJE Registra los mensajes o comunicaciones entre clientes y vendedores, permitiendo la interacción dentro de la plataforma.

NOTIFICACIÓN Contiene las notificaciones que el sistema envía a los usuarios sobre sus compras, ventas, promociones o eventos importantes.

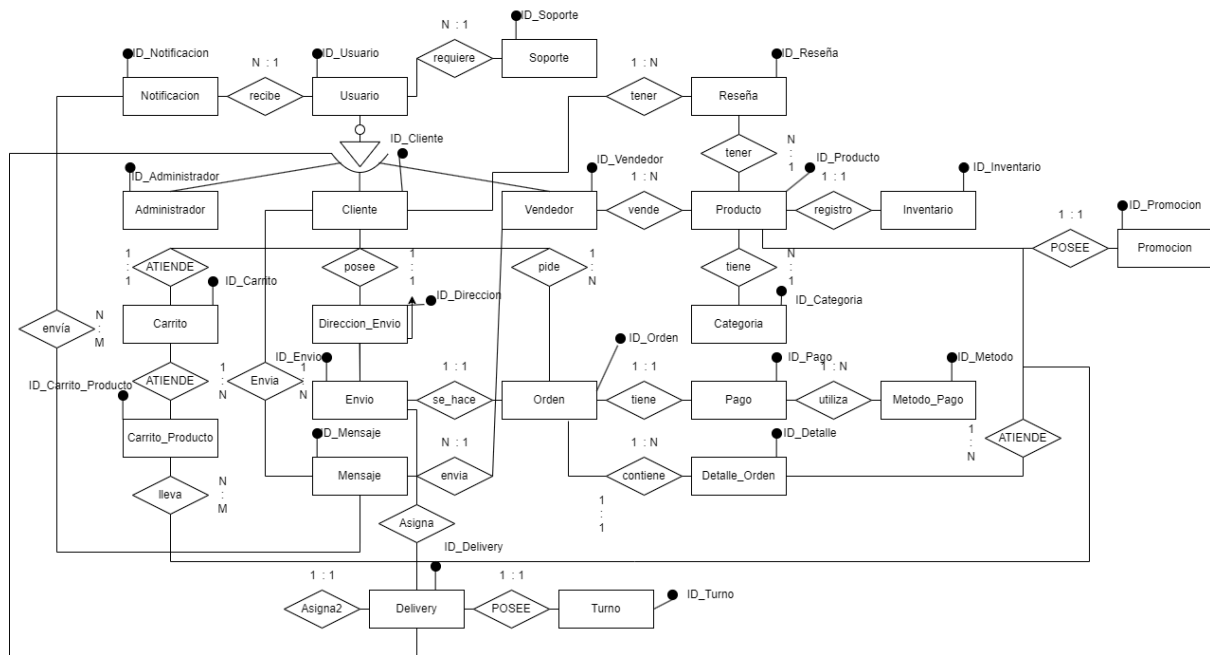
RESEÑA Permite a los clientes evaluar y dejar comentarios sobre los productos que compran, ayudando a otros usuarios a tomar decisiones de compra.

SOPORTE Representa las solicitudes o casos de atención al cliente que los usuarios pueden generar cuando tienen problemas o preguntas sobre la plataforma.

7.1.2. IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS



7.1.3. DIAGRAMA



7.2. MODELO RELACIONAL

Usuario (ID_Usuario, Nombre, Apellido, Correo, Contraseña, Teléfono, Dirección)

Cliente (ID_Cliente, Preferencias, Historial_Compra, ID_Usuario)

Vendedor (ID_Vendedor, Descripción, Rating, Datos_Bancarios, ID_Usuario)

Administrador (ID_Administrador, Rol, ID_Usuario)

Producto (ID_Producto, Nombre, Descripción, Precio, Cantidad_Disponible, ID_Vendedor, ID_Categoria)

Categoría (ID_Categoría, Nombre, Descripción)

Inventario (ID_Inventario, ID_Producto, Cantidad, Fecha_Actualización)

Orden (ID_Orden, Fecha, Estado, Total, ID_Cliente)

Detalle_Orden (ID_Detalle, ID_Orden, ID_Producto, Cantidad, Precio Unitario)

Pago (ID_Pago, Fecha, Monto, Método_Pago, ID_Orden)

Método_Pago (ID_Método, Tipo_Método, Detalles)

Envío (ID_Envío, Fecha_Envío, Empresa_Envío, Número_Seguimiento, Costo_Envío, ID_Orden)

Dirección_Envío (ID_Dirección, ID_Cliente, Calle, Ciudad, Provincia, País, Código Postal)

Reseña (ID_Reseña, Comentario, Calificación, Fecha, ID_Cliente, ID_Producto)

Promoción (ID_Promoción, Descripción, Descuento, Fecha_Inicio, Fecha Fin, ID Producto)

Carrito (ID_Carrito, ID_Cliente, Fecha_Creación)

Carrito_Producto (ID_Carrito_Producto, ID_Carrito, ID_Producto, Cantidad)

Mensaje (ID Mensaje, ID Cliente, ID Vendedor, Contenido, Fecha)

Notificación (ID Notificación, Tipo, Contenido, Fecha, ID Usuario)

Soporte (ID_Soporte, Asunto, Descripción, Fecha, Estado, ID_Cliente)
Delivery (ID_Delivery, Empresa, Fecha_Asignación, ID_Envío)
Turno (ID_Turno, Hora_Inicio, Hora_Fin, ID_Delivery)

8. DISEÑO DE LA PLATAFORMA

8.1. DEFINICIÓN DE MÓDULOS

8.1.1. MÓDULO DE AUTENTICACION Y GESTION DE USUARIOS

Descripción: Este módulo maneja todo lo relacionado con la identificación y autenticación de los usuarios en la plataforma, así como la gestión de sus perfiles.

Funcionalidades:

- **Registro e Inicio de Sesión:** Permite a los usuarios crear cuentas y acceder a sus perfiles de manera segura. Roles de usuario: Administrador, artesano, comprador y delivery con restricciones de acceso según su tipo de función.
- **Perfil del Usuario e Historial de Compras:** Los usuarios pueden gestionar su información personal y revisar su historial de compras.
- **Recuperación de Contraseña:** Proceso para que los usuarios puedan recuperar su contraseña en caso de olvido.
- **Verificación de Usuario y Prevención de Spam:** Implementación de CAPTCHA para evitar actividades automatizadas malintencionadas.

8.1.2. MÓDULO DE GESTIÓN DE PRODUCTOS

Descripción: Este módulo permite a los artesanos agregar, editar y gestionar sus productos dentro de la plataforma.

Funcionalidades:

- **Creación de Productos:** Los artesanos pueden subir productos, proporcionando detalles como título, descripción, historia, tipo de elaboración, precio, imágenes y opciones de personalización.
- **Edición y Eliminación:** Los artesanos pueden modificar la información de un producto o eliminarlo de su catálogo.
- **Categorización:** Los productos se pueden clasificar en categorías específicas (por ejemplo, textiles, cerámica, joyería) para facilitar su búsqueda.
- **Gestión de Inventario:** Permite a los artesanos gestionar la cantidad de productos disponibles.

8.1.3. MÓDULO DE RESERVAS

Descripción: Este módulo gestiona la experiencia de compra del usuario, permitiéndole agregar productos a un carrito virtual y prepararse para el proceso de pago.

Funcionalidades:

- **Agregar Productos al Carrito:** Los usuarios (compradores) pueden seleccionar productos y añadirlos a su carrito de compras.
- **Editar Productos en el Carrito:** Los usuarios (compradores) pueden modificar la cantidad de productos en su carrito.
- **Eliminar Productos en el Carrito:** Los usuarios (compradores) pueden eliminar productos de su carrito.
- **Costo de Producto:** El sistema proporciona el costo total de los productos, con el costo de la entrega gestionado por el delivery de manera personal.

8.1.4. MÓDULO DE PROCESAMIENTO DE PEDIDOS

Descripción: Este módulo maneja el procesamiento de los pedidos realizados por los usuarios, desde la confirmación del pago.

Funcionalidades:

- **Métodos de Pago:** Los usuarios deben poder realizar el pago de sus pedidos mediante transferencia de QR.
- **Historial de Compra:** Detalle de la compra y un número de seguimiento por la compra.
- **Gestión de Estados de Pedidos:** El sistema actualiza el estado del pedido (procesando, enviado, entregado).

8.1.5. MÓDULO DE ENVÍOS

Descripción: Este módulo se encarga de gestionar todo lo relacionado con el envío de productos desde los artesanos hacia los compradores.

Funcionalidades:

- **Opciones de Envío:** El sistema debe ofrecer envíos según la ubicación del comprador y del artesano.
- **Seguimiento de Envíos:** El sistema proporciona un tiempo estimado de entrega del producto al comprador.
- **Valoración de Productos:** Los usuarios pueden valorar los productos comprados con un sistema de 0 a 5 estrellas.

- **Espacio para Reseñas:** Debe haber un espacio para dejar reseñas detalladas sobre los productos y la experiencia con el artesano.
- **Valoración Compradores y Vendedores:** Los compradores deben poder calificar y dejar comentarios sobre los vendedores, y viceversa.

8.1.6. MÓDULO DE COMUNICACIONES DE EVENTOS

Descripción: Este módulo gestiona la comunicación con los usuarios, enviando notificaciones y alertas relevantes.

Funcionalidades:

- **Publicación de Productos y Promociones:** Los usuarios reciben información sobre nuevos productos, ofertas y promociones que coinciden con sus intereses.
- **Actualizaciones de Estado:** Notifica a los usuarios sobre cambios en los detalles de sus compras (número y estado de los pedidos, envío y entrega).

8.1.7. MODULO DE SOPORTE AL CLIENTE

Descripción: Este módulo proporciona asistencia a los usuarios a través de diferentes canales de soporte.

Funcionalidades:

- **Centro de Ayuda:** Ofrece una base de conocimiento con preguntas frecuentes, guías y tutoriales.
- **Consultas y Reportes:** Los usuarios pueden enviar consultas o reportar problemas y recibir soporte a través de diferentes canales (correo, chatbot).
- **Chatbot:** Proporciona asistencia mediante un chatbot.
- **Gestión de Devoluciones:** Facilita el proceso de devoluciones y reembolsos, proporcionando instrucciones claras y seguimiento del caso.

8.1.8. MÓDULO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

Descripción: Este módulo está diseñado para garantizar la seguridad y la privacidad de los datos de los usuarios, así como para establecer políticas claras sobre la plataforma.

Funcionalidades:

- **Limitación de Acceso Automatizado:** Implementación de CAPTCHA para prevenir ataques de fuerza bruta.

- **Aumento de la Entropía de la Contraseña:** Requiere contraseñas con longitud determinada y caracteres mixtos para mayor seguridad.
- **Políticas de Privacidad:** Establecimiento de políticas claras de seguridad en la plataforma.

8.1.9. MÓDULO DE DELIVERYS

Descripción: Este módulo gestiona el registro y administración de los repartidores (deliveries) en la plataforma, asegurando que se cumplan los requisitos necesarios para su incorporación.

Funcionalidades:

- **Registro y Validación:** El registro del delivery será gestionado por un administrador, verificando requisitos como garantía, comprobante de domicilio fijo y documentación personal.
- **Suspensión o Baja:** Posibilidad de suspender o dar de baja a un delivery que no cumpla con los estándares o políticas de la plataforma.

8.2. POLÍTICAS DE PRIVACIDAD

Descripción: Las políticas de privacidad detallan cómo la plataforma maneja la información personal de los usuarios, asegurando su protección y confidencialidad.

8.3. ROLES DE USUARIO

Rol	Privilegios	Descripción
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Usuarios: Crear, modificar, y eliminar cuentas. - Gestión de Productos: Supervisión de productos subidos por artesanos. - Gestión de Promociones o Eventos: Crear, modificar, y eliminar promociones y eventos. - Asignación de Pedidos y Envíos: 	El administrador tiene el control total sobre la plataforma, gestionando usuarios, productos, promociones, pedidos y supervisando la correcta operación del sistema.

	<p>Supervisión del estado de pedidos y envíos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso Completo al Sistema: Acceso a todos los módulos y funcionalidades. 	
Artesano	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Productos: Crear, editar, y eliminar productos. - Gestión de Inventario: Administrar el inventario de productos disponibles. - Gestión de Pedidos: Ver pedidos realizados por compradores. 	El artesano puede gestionar sus productos, administrar su inventario y revisar pedidos.
Comprador	<ul style="list-style-type: none"> - Navegación y Búsqueda: Buscar y visualizar productos. - Gestión de Carrito de Compras: Agregar, editar, y eliminar productos en el carrito. - Valoración de Productos y Artesanos: Calificar productos y dejar reseñas sobre la experiencia de compra. 	El comprador puede navegar por la plataforma, añadir productos al carrito, realizar compras, y valorar tanto los productos como los vendedores.
Delivery	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Envíos: Acceder a la información de pedidos asignados para realizar entregas. - Actualización de Estado de Envío: Marcar pedidos como "Enviado" o "Entregado". 	El delivery se encarga de gestionar y actualizar el estado de los envíos, asegurando que los productos lleguen a los compradores.

9. DISEÑO DE LA IDENTIDAD VISUAL

9.1. LOGO



9.2. NOMBRE DEL PROYECTO

"RAÍCES BOLIVIANAS"

Raíces: Conexión con el Pasado: El término "raíces" simboliza un vínculo fuerte con el origen y la herencia cultural. Sugiere una profunda conexión con las tradiciones y la historia que han influido en la creación de los productos artesanales.

Bolivianas: Origen Geográfico: El adjetivo "bolivianas" indica el origen de los productos y el enfoque del proyecto en la cultura y las artesanías de Bolivia. Resalta que todo lo que ofrece el proyecto proviene directamente de este país sudamericano.

9.3. FRASE O LEMA

"Raíces de Tradición, Arte de Bolivia"

Raíces de Tradición: Esta parte de la frase subraya el vínculo profundo con las tradiciones culturales y artesanales de Bolivia. "Raíces" sugiere una conexión sólida y auténtica con el pasado y la herencia cultural. Indica que los productos que ofrece están enraizados en las prácticas y valores tradicionales de las comunidades bolivianas.

Arte de Bolivia: Aquí, "Arte" destaca la calidad y el valor artístico de los productos ofrecidos. Esta expresión resalta que los artículos disponibles en tu plataforma no solo son artesanales, sino que también tienen un valor estético y cultural significativo. "De Bolivia" refuerza el origen geográfico,

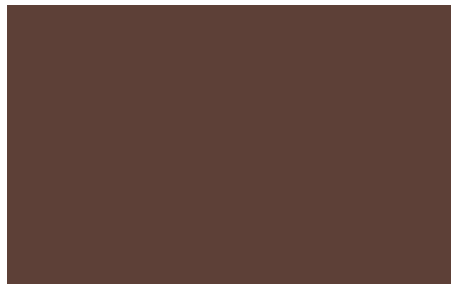
enfatisando que el arte proviene directamente de las tradiciones y la creatividad boliviana.

9.4. PALETA DE COLORES



Dark Brown	Olive Green	Light Beige	Earthy Tone
#5D4037	#8B8D34	#F5F5DC	#A0522D

1. #5D4037 (Marrón Oscuro)



Significado del Color: El marrón oscuro es un color que evoca sensaciones de estabilidad, fiabilidad y conexión con la tierra. Se asocia con la solidez, la profundidad y la autenticidad, ofreciendo una base sólida y segura. Es un color que también puede transmitir un sentido de calidez y confort, evocando la imagen de la madera envejecida o la tierra rica.

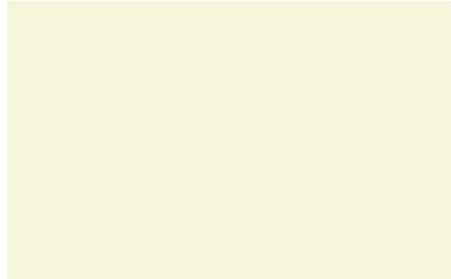
2. #8B8D34 (Verde Oliva)



Significado del Color: El verde oliva combina el verde y el marrón, lo que le da una calidad terrosa y natural. Este color está relacionado con la

naturaleza, la sostenibilidad y el crecimiento. También sugiere un toque de sofisticación y madurez, diferenciándose de los verdes más brillantes y vivos.

3. #F5F5DC (Beige Claro)



Significado del Color: El beige claro es un color neutro que transmite simplicidad, elegancia y calidez. Su tono suave y neutral proporciona una base que permite que otros colores resalten sin desentonar. Es un color asociado con la calma, la paz y la accesibilidad.

4. #A0522D (Marrón Rojizo)



Significado del Color: El marrón rojizo es un tono cálido y sofisticado que mezcla las cualidades del marrón con un toque de rojo. Este color evoca sensaciones de confort, autenticidad y riqueza. También puede transmitir un sentido de elegancia y distinción, combinando la tierra y el calor de una manera atractiva.