

**ESCUELA DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD MODELO**



**INGENIERÍA EN DESARROLLO DE TECNOLOGÍA Y
SOFTWARE**

Proyectos IV

Profesor: Lester Stephan Estrada López

4to Semestre

Fecha de entrega: 27/02/2025

Proyecto: INGENIUSS

Juan Ramon Ake Canul

Alejandro Espinosa Rodríguez

Alejandro García Kuri

Vladimir Abraham Gómez Montañez

Emiliano Martínez Ramón

José Emilio Várguez Duran

Santiago Martín Ortega Perera

Índice

| | |
|---------------------------------------|----|
| Introducción | 4 |
| Problemática | 5 |
| Análisis del Entorno | 6 |
| Estado de la Técnica | 7 |
| Plataformas Similares | 7 |
| Diferenciación e Innovación | 7 |
| Justificación | 8 |
| Objetivos | 9 |
| Objetivo General..... | 9 |
| Objetivos Particulares | 9 |
| Bibliografía | 10 |
| Explicación del Producto | 11 |
| Alcances del Producto | 12 |
| Restricciones del Producto | 13 |
| Características de los Usuarios | 14 |
| Requerimientos Funcionales..... | 15 |
| Requerimientos No Funcionales | 15 |
| Diagrama de casos de uso | 17 |
| PARTICIPANTES EN EL PROYECTO..... | 18 |
| ROLES Y RESPONSABILIDADES..... | 20 |
| Roles..... | 21 |
| Metodología de Trabajo | 22 |
| Características del Proyecto..... | 23 |
| División de Trabajo..... | 24 |
| Cronograma del proyecto | 25 |
| Análisis y Gestión de Riesgos. | 26 |
| 4.1 Identificación. | 26 |
| 4.2 Planificación..... | 27 |
| 4.3 Priorización. | 28 |
| 4.4 Supervisión..... | 29 |
| Calidad del Proyecto | 36 |

| | |
|-----------------------|----|
| Casos de Prueba | 36 |
| Tabla 5.1.1. | 36 |
| Tabla 5.1.2. | 37 |
| Tabla 5.1.3 | 38 |
| Tabla 5.1.4 | 39 |
| Tabla 5.1.5 | 40 |
| Tabla 5.1.6 | 41 |
| Tabla 5.1.7 | 42 |

Introducción

Nuestro proyecto, ***INGENIUSS***, consiste en desarrollar una tienda en línea para la Universidad Modelo, donde estudiantes y la comunidad puedan adquirir ropa oficial y personalizada, como camisetas, sudaderas y playeras. La plataforma permitirá seleccionar diferentes tallas, modelos y colores, mostrando precios y opciones de compra de manera intuitiva. Nuestro objetivo es facilitar el acceso a productos personalizados de la universidad y mejorar la experiencia de los usuarios con un sistema de compras ágil y moderno.

Problemática

En la Universidad Modelo, muchos estudiantes y miembros de la comunidad desean adquirir artículos de la escuela, pero actualmente no existe una plataforma centralizada que facilite su compra. La falta de una tienda en línea accesible hace que los productos solo estén disponibles en eventos o puntos de venta físicos, lo que limita su disponibilidad y dificulta la adquisición. Esta problemática surgió a partir de la creciente demanda de productos representativos de la universidad y la necesidad de un sistema más eficiente que permita a los interesados comprar en cualquier momento y desde cualquier lugar. La falta de una solución digital también impide que la comunidad universitaria acceda a información clara sobre modelos, tallas y precios, afectando la experiencia de compra y reduciendo el alcance de la compra de artículos modelistas.

Análisis del Entorno

Para el desarrollo de **INGENIUSS**, hemos identificado diversos factores internos y externos que pueden influir en el éxito del proyecto.

Factores Internos

- **Fortalezas:** Contamos con un equipo con habilidades en diseño, desarrollo web y gestión de proyectos, lo que nos permite abordar distintos aspectos del desarrollo de la tienda. Además, tenemos un interés genuino en la comunidad universitaria, lo que nos motiva a crear una plataforma atractiva y funcional.
- **Debilidades:** La falta de experiencia previa en la creación de una tienda en línea puede representar un reto en la optimización del sistema de pagos, gestión de inventarios y seguridad. También, la necesidad de coordinación entre los miembros del equipo puede afectar los tiempos de desarrollo.
- **Conexión con la comunidad universitaria:** Al ser parte del entorno de la Universidad Modelo, conocemos las preferencias de los estudiantes y podemos diseñar una plataforma alineada con sus expectativas.

Factores Externos

- **Oportunidades:** Existe una demanda real de productos de la Universidad Modelo, ya que muchos estudiantes buscan adquirir prendas y accesorios con la identidad de la institución. Además, la digitalización del comercio facilita la aceptación de una plataforma de compras en línea, lo que puede ampliar el alcance de compra.
- **Amenazas:** Factores como problemas en la cadena de suministro, dificultades en la integración de métodos de pago o falta de difusión pueden afectar el éxito del proyecto.
- **Problemas logísticos en entregas:** La gestión de inventarios y envíos puede ser un desafío si no se establece un sistema eficiente para evitar retrasos y errores en las órdenes.

Estado de la Técnica

El comercio electrónico ha evolucionado significativamente en los últimos años, permitiendo la venta de productos a través de plataformas digitales con una experiencia optimizada para los usuarios. Existen diversas tiendas en línea que han servido como referencia en la venta de **merch** institucional, tanto en el ámbito universitario como en otros sectores.

Plataformas Similares

1. **Tiendas oficiales de universidades:** Universidades como la UNAM y el ITESM han desarrollado plataformas en línea donde los estudiantes pueden adquirir productos oficiales con su identidad institucional. Estas tiendas suelen ofrecer ropa, accesorios y útiles escolares personalizados con el logo de la institución.
2. **Marketplaces y tiendas en línea:** Sitios como Amazon, Mercado Libre y Shopify permiten a terceros vender productos personalizados, incluyendo artículos con identidad universitaria. Sin embargo, estas plataformas no están especializadas en una sola universidad y suelen requerir intermediarios.
3. **Redes sociales y ventas informales:** Muchos estudiantes recurren a grupos en Facebook, Instagram o WhatsApp para vender y comprar productos con la imagen de su universidad, pero estos métodos carecen de organización, garantía de calidad y opciones de pago seguras.

Diferenciación e Innovación

INGENNIUS busca diferenciarse al ser una plataforma para la comunidad de la Universidad Modelo, ofreciendo una experiencia optimizada y confiable para la compra de artículos institucionales. A diferencia de otros métodos informales de venta, nuestra solución garantizará disponibilidad, métodos de pago seguros, variedad de tallas y modelos, y una interfaz intuitiva que facilite la compra en cualquier momento.

Si bien existen tiendas similares en otras universidades, actualmente no hay una solución oficial ni establecida en la Universidad Modelo, lo que hace que nuestro proyecto sea innovador dentro de este contexto.

Justificación

Nuestro proyecto llamado ***INGENIUSS*** surge de la necesidad de brindar a la comunidad de la Universidad Modelo una plataforma accesible y eficiente para la compra de ***merch*** institucional. Actualmente, la adquisición de estos productos es limitada, ya que solo se encuentran disponibles en eventos específicos o puntos de venta físicos, lo que dificulta su acceso para muchos estudiantes y egresados. Al desarrollar una tienda en línea, buscamos solucionar esta problemática, permitiendo que cualquier persona interesada pueda comprar fácilmente desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Además, este proyecto no solo mejora la experiencia de compra, sino que también fortalece la identidad universitaria, fomentando el sentido de pertenencia a la institución. La digitalización del comercio ha demostrado ser una estrategia efectiva en diversos sectores, y al aplicarla a la comunidad universitaria, podemos ofrecer una solución moderna, segura y funcional. Con esta tienda en línea, optimizamos la disponibilidad de productos, agilizamos los procesos de compra y brindamos una experiencia de usuario más cómoda y confiable.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una tienda en línea para la Universidad Modelo que permita a los estudiantes, egresados y comunidad en general adquirir *merchs* institucionales de manera fácil, segura y accesible, mejorando la disponibilidad y experiencia de compra.

Objetivos Particulares

1. **Diseñar una plataforma intuitiva y atractiva** que facilite la navegación y compra de productos, permitiendo a los usuarios visualizar modelos, tallas y precios de manera clara.
2. **Implementar un sistema seguro de pagos en línea** que garantice transacciones confiables y ofrezca diversas opciones como tarjetas de crédito/débito y pagos electrónicos.
3. **Optimizar la gestión de inventario y pedidos**, asegurando que los productos disponibles en la tienda reflejen el stock real y agilizando los tiempos de entrega.
4. **Fortalecer la identidad universitaria** a través de un catálogo de productos que promuevan el sentido de pertenencia entre los estudiantes y egresados.

Bibliografía

Dado que nuestro proyecto se basa en la Universidad Modelo y en imágenes propias, nuestras principales fuentes de información provienen de los siguientes recursos:

1. **Sitio web oficial de la Universidad Modelo** – Información sobre identidad institucional, logotipos y productos representativos <https://www.unimodelo.edu.mx/>.
2. **Redes sociales oficiales de la Universidad Modelo** – Referencias sobre el merch existente y eventos en los que se ha vendido <https://www.instagram.com/unimodelo/> <https://www.facebook.com/unimodelo>
3. **Observación y recopilación de datos propios** – Fotografías y contenido visual generado directamente por el equipo del proyecto.

Explicación del Producto

Nuestro software consiste en una tienda en línea diseñada para la comunidad de la Universidad Modelo, permitiendo la compra de *merchs* de manera rápida, segura y accesible. La plataforma contará con un catálogo de productos organizados por categorías, donde los usuarios podrán visualizar imágenes, tallas, modelos y precios.

Entre sus principales funciones se incluyen un sistema de gestión de inventario, integración de métodos de pago seguros, creación de cuentas de usuario para facilitar el seguimiento de pedidos y un diseño responsive para su uso en computadoras y dispositivos móviles. El objetivo es ofrecer una experiencia de compra intuitiva y eficiente, fortaleciendo la identidad universitaria y facilitando el acceso a productos representativos de la institución.

Alcances del Producto

Nuestro software tendrá como objetivo principal la implementación de una tienda en línea funcional para la venta de **merch** de la Universidad Modelo. En su versión inicial, el sistema permitirá a los usuarios explorar un catálogo de productos, seleccionar tallas y modelos, agregar artículos al carrito de compras y generar pedidos.

Planeamos integrar un sistema de gestión de inventario que refleje la disponibilidad de productos en tiempo real, así como la opción de registro de usuarios para mejorar la experiencia de compra. Además, trabajaremos en la implementación de métodos de pago en línea, siempre y cuando nuestro conocimiento y recursos lo permitan. En caso de no lograr una integración completa de pagos electrónicos, se considerarán alternativas como pago en entrega o transferencia bancaria.

El producto estará diseñado para ser accesible desde dispositivos móviles y de escritorio (aunque la principal es el de escritorio), garantizando una experiencia fluida e intuitiva. Si el tiempo y las capacidades del equipo lo permiten, se explorará la posibilidad de agregar funcionalidades adicionales, como notificaciones de disponibilidad y opciones de personalización en ciertos productos.

Restricciones del Producto

Nuestro software tendrá algunas limitaciones en su desarrollo e implementación, principalmente debido a factores técnicos, de conocimiento y de recursos disponibles.

1. **Integración de pagos en línea:** Aunque planeamos implementar métodos de pago electrónicos, su integración dependerá de nuestra capacidad técnica. En caso de no lograrlo, se optará por alternativas como pago en entrega o transferencia bancaria.
2. **Gestión de envíos y entregas:** Inicialmente, la plataforma no contará con un sistema automatizado de envíos, por lo que la entrega de los productos deberá coordinarse manualmente entre la tienda y el comprador.
3. **Accesibilidad y compatibilidad:** La plataforma estará optimizada para dispositivos móviles y de escritorio, pero puede haber limitaciones en navegadores o sistemas operativos específicos que no sean ampliamente compatibles.

Características de los Usuarios

Los usuarios finales de **INGENIUSS** serán principalmente estudiantes, egresados, docentes y personal administrativo de la Universidad Modelo, así como cualquier persona interesada en adquirir **merch** oficial de la institución.

Tipos de Usuarios y sus Características

1. Estudiantes:

- Son el principal grupo de usuarios, interesados en adquirir ropa y accesorios con la identidad universitaria.
- Están familiarizados con plataformas digitales y compras en línea.
- Buscan opciones accesibles, facilidad en los métodos de pago y entrega rápida.

2. Egresados:

- Quieren seguir representando a la universidad con merch oficial.
- Pueden estar ubicados fuera del campus, por lo que pueden requerir opciones de envío o puntos de recolección específicos.

3. Docentes y Personal Administrativo:

- Interesados en adquirir merch para uso personal o como parte de actividades institucionales.
- Prefieren una experiencia de compra sencilla y confiable.

4. Público en general:

- Personas externas con interés en la identidad de la Universidad Modelo.
- Pueden no estar familiarizadas con la comunidad universitaria, por lo que la plataforma debe ser intuitiva y ofrecer información clara sobre los productos.

Requerimientos Funcionales

Los requerimientos funcionales de **INGENIUSS** describen las acciones que los usuarios podrán realizar dentro de la plataforma.

1. **Exploración de catálogo:** Los usuarios podrán visualizar los diferentes productos disponibles, con imágenes, descripciones, precios y opciones de tallas y modelos.
2. **Gestión de carrito de compras:** Los usuarios podrán agregar, eliminar y modificar la cantidad de productos dentro de su carrito antes de finalizar la compra.
3. **Registro e inicio de sesión:** Se permitirá a los usuarios crear una cuenta, iniciar sesión y gestionar sus datos personales para facilitar futuras compras.
4. **Procesamiento de pedidos:** El sistema permitirá a los usuarios completar una compra, generando una orden con detalles como productos adquiridos, método de pago y estado del pedido.
5. **Integración de métodos de pago:** Se implementará un sistema de pagos en línea (si el conocimiento del equipo lo permite) o métodos alternativos como pago en entrega o transferencia bancaria.
6. **Gestión de inventario:** El administrador de la tienda podrá actualizar el stock de productos para evitar ventas de artículos no disponibles.
7. **Historial de compras:** Los usuarios podrán acceder a un registro de sus pedidos anteriores para realizar seguimientos o reordenar productos.

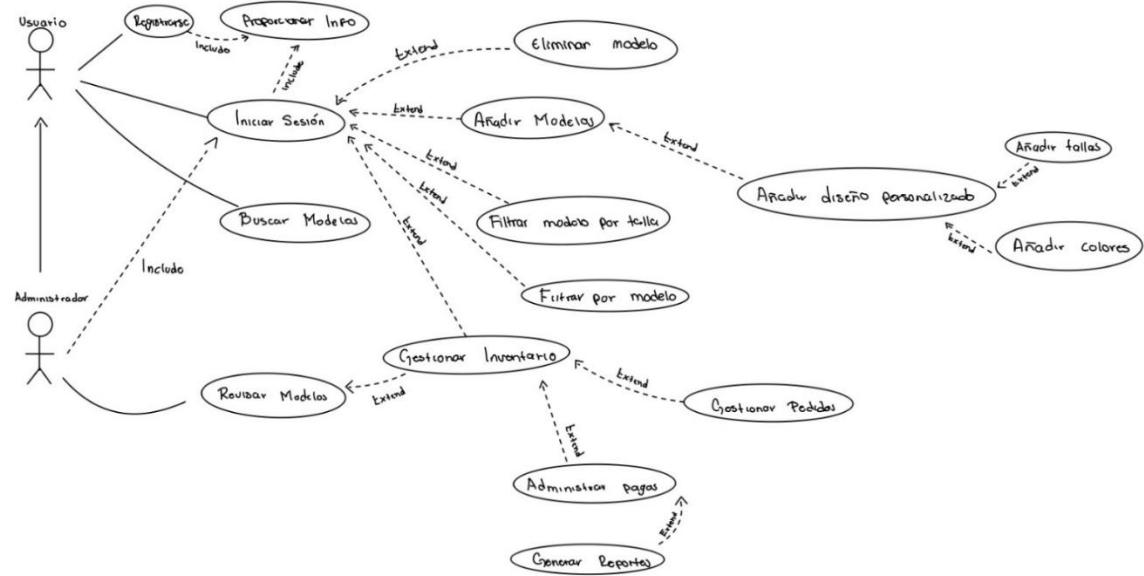
Requerimientos No Funcionales

Estos requerimientos garantizan el correcto funcionamiento, rendimiento y seguridad de **INGENIUSS**.

1. **Accesibilidad y compatibilidad:** La tienda en línea deberá ser accesible desde dispositivos móviles y computadoras, asegurando compatibilidad con los navegadores más comunes.

2. **Seguridad en la información:** Se implementarán medidas de protección para datos personales y transacciones, incluyendo cifrado en las conexiones y almacenamiento seguro de credenciales.
3. **Disponibilidad y estabilidad:** El sistema debe ser confiable, minimizando tiempos de inactividad y asegurando que los usuarios puedan acceder a la plataforma en cualquier momento.
4. **Escalabilidad:** La plataforma debe permitir la adición de nuevos productos y funcionalidades en el futuro sin afectar su rendimiento.
5. **Soporte técnico:** Se debe contar con un canal de contacto para atender dudas o problemas que los usuarios puedan experimentar al usar la tienda.

Diagrama de casos de uso



| PARTICIPANTES EN EL PROYECTO | |
|-------------------------------------|---|
| <u>Nombre de Integrante</u> | <u>Habilidades y/o conocimientos clave</u> |
| Juan Ramón Aké Canul | <p>Conocimientos sobre <i>C#</i>, las bases de <u>CSS</u> y <u>HTML</u></p> <p>Buen manejo en la documentación y redacción de texto</p> <p>Experiencia en la documentación correcta de los proyectos y buen manejo de herramientas como <u>WORD y EXCEL</u></p> |
| Alejandro Espinosa Rodríguez | <p>Diseño y creación de DB: <i>MySQL</i></p> <p>Desarrollo <u>Web Front End: CSS, HTML, JS</u></p> <p>Desarrollo <u>web Back End: PHP, C#</u></p> <p><u>Frameworks de Desarrollo web: Laravel, VUE 3, Tailwind CSS</u></p> <p>Experiencia en diseño <u>UI/UX</u>.</p> |
| Alejandro García Kuri | <p>Conocimiento intermedio de <u>HTML, CSS</u> y <u>el frameworks como Tailwind CSS.</u></p> <p>Buena experiencia en documentación utilizando herramientas como <u>Word</u> y <u>Excel.</u></p> <p>Buena comunicación y trabajo en equipo.</p> |

| | |
|--|--|
| Emiliano Martínez Ramón | <p>Desarrollo en <u>frameworks de frontend y backend: ReactJS, VUE3, Tailwind CSS, Bootstrap, Laravel, HTML</u></p> <p>-</p> <p>Conocimientos de creación de <u>APIs</u> y manejo de información dinámica.</p> |
| Santiago Martín Ortega Perera | <p><u>Manejo de C#: básico</u></p> <p>Conocimientos básicos de <u>html y css</u></p> <p>Certificación en el manejo de <u>WORD, POWER POINT</u></p> <p>Experiencia en el manejo <u>github</u></p> |
| Vladimir Abraham Gómez Montañez | Conocimientos sobre <u>C# y HTML.</u> |
| Emilio Várguez Duran | Manejo de <u>C#;</u> conocimientos en manejo de repositorios <u>y HTML</u> |

| ROLES Y RESPONSABILIDADES | |
|--|-------------------------------------|
| <u>Nombre de Integrante</u> | <u>Rol/Responsabilidad</u> |
| Juan Ramón Aké Canul | Desarrollador/Documentador |
| Alejandro Espinosa Rodríguez | Desarrollador/Documentador |
| Alejandro García Kuri | Desarrollador/Documentador |
| Emiliano Martínez Ramón | Desarrollador/Documentador |
| Santiago Martín Ortega Perera | Desarrollador/Documentador |
| Vladimir Abraham Gómez Montañez | Jefe de Pruebas/Documentador |
| Emilio Varguez Duran | Desarrollador/Documentador |

Roles

Documentador: Encargados principales de redactar y dar formato a la documentación del proyecto a la par que aprenden temas de desarrollo para futuras participaciones.

Desarrollador: Encargados de hacer el código que da vida a la aplicación, tanto ***BackEnd*** como ***FrontEnd***, a la par irán enseñando a los documentadores acerca de la forma de trabajo en el código para que aprendan con respecto a él.

Jefe de Pruebas: Es el encargado principal de que el código y aplicación funcione bien, recibirá avances internos del proyecto en los que se encargará de revisar la sintaxis del código, así como de ver que la aplicación tenga errores indeseados o bugs para que en caso de existir dichos fallos poder hacer las correcciones pertinentes.

Metodología de Trabajo

Para el desarrollo de *INGENIUSS*, se ha elegido la metodología ágil Scrum, debido a su flexibilidad y capacidad para adaptarse a cambios durante el proceso de desarrollo. Esta metodología nos permite trabajar en ciclos iterativos denominados *sprints*, asegurando la entrega constante de funcionalidades y mejoras en la tienda en línea.

Justificación:

- **Iteración y mejora continua:** Permite el ajuste del producto a medida que se detectan mejoras o necesidades del usuario.
- **Trabajo en equipo eficiente:** Cada miembro del equipo tiene roles y responsabilidades definidas, lo que optimiza el desarrollo.
- **Entrega progresiva de funcionalidades:** Se priorizan características esenciales, asegurando que la tienda en línea sea funcional desde las primeras fases.
- **Feedback constante:** Se obtiene retroalimentación de los usuarios y se realizan ajustes antes del lanzamiento final.

Las reuniones diarias (scrums) nos permiten evaluar el avance del proyecto y resolver cualquier inconveniente de manera inmediata, asegurando que *INGENIUSS* se desarrolle de manera eficiente y acorde a las necesidades del usuario.

Características del Proyecto

El proyecto **INGENIUSS** consiste en un sitio web implementado con su propio dominio, hospedaje y certificado SSL (HTTPS), utilizando las siguientes tecnologías:

Front-End:

- **Vue 3**: Framework progresivo de JavaScript para la construcción de interfaces dinámicas.
- **Inertia.js**: Herramienta que facilita el manejo de rutas y vistas en aplicaciones monolíticas.
- **Tailwind CSS**: Framework de utilidades CSS para un diseño responsivo y moderno.
- **HTML5**: Lenguaje de etiquetas estándar para la estructuración de contenido.

Back-End:

- **Laravel**: Framework de PHP orientado a desarrollo ágil y eficiente.
- **Laravel Breeze**: Paquete ligero de Laravel para autenticación y scaffolding rápido.

Base de Datos:

- **MySQL**: Sistema de gestión de bases de datos relacional, administrado a través de phpMyAdmin.

División de Trabajo

Descripción de Actividades:

- **Investigación y análisis:** Recopilar información sobre la venta de merch y necesidades del usuario.
- **Definición de estructura web:** Diseñar la estructura básica del sitio web.
- **Diseño de interfaz del usuario:** Crear el diseño visual de la página web, incluyendo colores, tipografía y disposición.
- **Desarrollo FrontEnd:** Programar la parte visual y la interacción del sitio con HTML, CSS y JavaScript.
- **Desarrollo BackEnd:** Implementar las funcionalidades del servidor, base de datos y gestión de usuarios.
- **Pruebas de funcionalidad:** Realizar pruebas de navegación y funcionalidad para garantizar una buena experiencia de usuario.
- **Lanzamiento del sitio web:** Publicar la página web y asegurar el correcto funcionamiento del servidor.
- **Mantenimiento y soporte:** Ofrecer soporte luego del lanzamiento y realizar los ajustes o actualizaciones necesarias.

Cronograma del proyecto



UNIVERSIDAD MODELO
ESCUELA DE INGENIERÍA
IDTS

PLAN DE PROYECTOS

Materia: PROYECTOS IV Grupo: IDTS-4A Profesor: Lester Steff Ardilimios, Alejandra García Kuri (Desarrollador), Alejandra Espínola (Desarrollador),
Emiliano Martínez (Desarrollador), Vladimir Gómez (Jefe de pruebas/Documentador), Juan Aké (Documentador/Desarrollador), Santiago Ortega (Desarrollador/Documentación) y Emilia Vargas (Documentador/Desarrollador)

Puntos de Control a entregar durante los tres parciales del semestre 2024-5 (20/01/25 - 13/06/25)

Análisis y Gestión de Riesgos.

4.1 Identificación.

- R1. No validar bien las funciones de compra y búsqueda de productos, afectando la experiencia del usuario.
- R2. Retrasos en el lanzamiento de Ingeniuss, lo que retrasa la disponibilidad de los productos para los clientes.
- R3. Un diseño complicado que hace difícil encontrar o visualizar productos específicos.
- R4. La página carga lento, lo que puede frustrar a los usuarios y hacer que abandonen la compra.
- R5. No se adapta bien a celulares, limitando el acceso de posibles compradores a la plataforma.
- R6. Falta de avisos claros de privacidad y seguridad, lo que podría hacer que los usuarios duden en ingresar sus datos de pago.
- R7. Sin certificados SSL para proteger los datos de los clientes, poniendo en riesgo la seguridad de sus compras.
- R8. Un integrante del equipo se enferma y no puede trabajar en su parte, como el sistema de pago o el catálogo de productos.
- R9. Conflictos en el equipo que afectan el avance del proyecto y la disponibilidad de los productos en la tienda.
- R10. Documentación confusa o incompleta, complicando la presentación de Ingeniuss a futuros inversionistas o socios.

4.2 Planificación.

| | Probabilidad de Riesgo. | | | | | | Efectos del Riesgo. | | |
|------------|-------------------------|--------------|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------------|----------|---------------|
| Riesgo | Muy baja <10 % | Baja 10-25 % | Modera da (25-50) % | Alt a (50 - 75) % | Muy alta >75 % | Insignificante. | Tolerable. | Seri o. | Catastrófico. |
| R1 | X | | | | | | X | | |
| R2 | | | X | | | | | X | |
| R3 | | | | X | | | | X | |
| R4 | | | | X | | | | X | |
| R5 | | | | | X | | | | X |
| R6 | | | | X | | | | X | |
| R7 | | | | X | | | | X | |
| R8 | X | | | | | X | | | |
| R9 | X | | | | | | X | | |
| R10 | | | X | | | | X | | |

4.3 Priorización.

| Orden. | Riesgo. | Probabilidad. | Efecto. |
|--------|---------|--------------------|----------------|
| 1 | R5 | Muy alta (>75%) | Catastrófico |
| 2 | R3 | Alta (50%-75%) | Serio |
| 3 | R4 | Alta (50%-75%) | Serio |
| 4 | R6 | Alta (50%-75%) | Serio |
| 5 | R7 | Alta (50%-75%) | Serio |
| 6 | R2 | Moderada (25%-50%) | Tolerable |
| 7 | R10 | Moderada (25%-50%) | Tolerable |
| 8 | R1 | Muy Baja (<10%) | Tolerable |
| 9 | R8 | Muy baja (<10%) | Insignificante |
| 10 | R9 | Muy baja (<10%) | Tolerable |

4.4 Supervisión.

| Hoja de información de riesgo. | | | |
|--------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------|
| ID: R1 | Fecha: | Probabilidad: Muy Baja (<10%) | Impacto: Catastrófico. |
| Descripción. | Cuando un usuario realiza una compra o búsqueda de productos en Ingeniuss, el sistema debe asegurar que todas las funciones operen correctamente para evitar errores en la experiencia del usuario, como fallos al agregar productos al carrito o problemas en el proceso de pago. | | |
| Contexto. | Si las funciones de compra y búsqueda no operan correctamente, los clientes pueden frustrarse, lo que podría generar pérdida de ventas y afectar la reputación de Ingeniuss como una tienda confiable. | | |
| Reconducción. | Desarrollar e implementar un proceso de pruebas exhaustivo para validar la funcionalidad del sistema antes del lanzamiento, asegurando que la compra y búsqueda de productos funcionen sin errores. | | |
| Plan de contingencia. | Si se detectan fallos después del lanzamiento, se activará un protocolo de emergencia para corregirlos lo antes posible, notificando a los clientes afectados y ofreciendo soluciones, como reembolsos o cupones de descuento. | | |
| Estado actual. | Pendiente de evaluación. | | |

| Hoja de información de riesgo. | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|
| ID: R2 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (50%-75%) | Impacto: Catastrófico. |
| Descripción. | Retrasos en el lanzamiento de <i>Ingeniuss</i> pueden afectar la disponibilidad de los productos para los clientes y generar pérdida de interés en la plataforma. | | |
| Contexto. | Si el lanzamiento se retrasa, la marca puede perder potenciales clientes y generar desconfianza en la seriedad del proyecto. | | |
| Reconducción. | Definir un cronograma realista con tiempos de desarrollo bien establecidos y realizar seguimientos constantes del progreso del proyecto. | | |
| Plan de contingencia. | Si el lanzamiento se retrasa, se informará a los clientes con transparencia y se implementarán estrategias de pre-lanzamiento, como reservas anticipadas o descuentos exclusivos. | | |
| Estado actual. | Pendiente de evaluación. | | |

| Hoja de información de riesgo. | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|
| ID: R3 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (25%-50%) | Impacto: Catastrófico. |
| Descripción. | Un diseño complicado puede hacer difícil encontrar productos, afectando la navegación y disminuyendo las conversiones. | | |
| Contexto. | Si los usuarios no encuentran fácilmente lo que buscan, es probable que abandonen la tienda y busquen alternativas en la competencia. | | |

| | |
|------------------------------|---|
| Reconducción. | Seguir buenas prácticas de diseño UX/UI y usar marcos de trabajo comprobados para asegurar una experiencia fácil e intuitiva desde el principio. |
| Plan de contingencia. | Si se detectan problemas de usabilidad después del lanzamiento, se realizan ajustes basados en la retroalimentación de los usuarios y pruebas de usabilidad. |
| Estado actual. | Pendiente de evaluación. |

| Hoja de información de riesgo. | | | | |
|---------------------------------------|---|--|-----------------|--|
| ID: R4 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (50%-75%) | Impacto: | |
| Descripción. | Si la página carga lento, los usuarios pueden frustrarse y abandonar el sitio antes de completar una compra. | | | |
| Contexto. | Una página con tiempos de carga elevados genera una mala experiencia de usuario y reduce la tasa de conversión. | | | |
| Reconducción. | Implementar técnicas de optimización web, como la compresión de imágenes a formato webp, minimización de scripts, y usar una CDN para acelerar los tiempos de carga. | | | |
| Plan de contingencia. | Si se detecta lentitud en la carga, se aplicarán mejoras de rendimiento progresivas y se evaluará la migración a un servidor más potente. | | | |
| Estado actual. | Pendiente a Evaluación | | | |

| Hoja de información de riesgo. | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|
| ID: R5 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (25%-50%) | Impacto: Catastrófico. |
| Descripción. | Si <i>Ingeniuss</i> no es completamente responsive, los usuarios que ingresan desde dispositivos móviles pueden tener problemas para navegar y comprar. | | |
| Contexto. | Dado que muchos usuarios acceden a la plataforma desde sus dispositivos móviles, una página que no sea responsive podría perder mucho tráfico y, por ende, oportunidades de compra. | | |
| Reconducción. | Asegurar que la plataforma sea 100% responsive y que la experiencia móvil sea fluida y optimizada. | | |
| Plan de contingencia. | Si se identifican problemas en la versión móvil, se priorizará su corrección mediante actualizaciones inmediatas. | | |
| Estado actual. | En revisión | | |

| Hoja de información de riesgo. | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|
| ID: R6 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (25%-50%) | Impacto: Catastrófico. |
| Descripción. | Si la tienda no cuenta con avisos claros de privacidad y seguridad, los clientes podrían dudar en compartir sus datos personales o financieros. | | |
| Contexto. | Los consumidores buscan seguridad al comprar en línea; la falta de avisos de privacidad puede generar desconfianza. | | |
| Reconducción. | Incluir una política de privacidad clara y visible en el sitio web. | | |

| | |
|------------------------------|---|
| Plan de contingencia. | Si se detecta que los usuarios tienen dudas sobre la seguridad, se reforzará la comunicación sobre protección de datos en la plataforma. |
| Estado actual. | Pendiente. |

| Hoja de información de riesgo. | | | | |
|---------------------------------------|--|---|-----------------------------------|--|
| ID: R7 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (50%-75%) | Impacto: Catastrófico. | |
| Descripción. | La falta de certificados SSL pone en riesgo la seguridad de los datos de los clientes, afectando la confianza en la tienda. | | | |
| Contexto. | Si los datos de los clientes no están protegidos, pueden ser víctimas de fraudes o robo de información. | | | |
| Reconducción. | Implementar certificados SSL y sistemas de encriptación en toda la plataforma. | | | |
| Plan de contingencia. | Si se detectan problemas de seguridad, se suspenderán los pagos hasta corregir el problema y se informará a los usuarios sobre las medidas tomadas. | | | |
| Estado actual. | Solucionado. | | | |

| Hoja de información de riesgo. | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----------------------------------|--|
| ID: R8 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (10%-25%) | Impacto: Catastrófico. | |
| Descripción. | Si un integrante del equipo se enferma, el desarrollo de funciones clave como el sistema de pago o el catálogo de productos podría retrasarse. | | | |

| | |
|------------------------------|--|
| Contexto. | Un equipo reducido o sobrecargado puede afectar la entrega de tareas importantes. |
| Reconducción. | Distribuir responsabilidades de forma equitativa y documentar bien los procesos para que otros puedan cubrir la ausencia. |
| Plan de contingencia. | Si un integrante clave se ausenta, se reasignarán tareas temporalmente para evitar retrasos. |
| Estado actual. | Monitoreando el equipo. |

| Hoja de información de riesgo. | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|
| ID: R9 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (25%-50%) | Impacto: Catastrófico. |
| Descripción. | Conflictos internos pueden afectar la eficiencia del equipo y retrasar el lanzamiento de la tienda. | | |
| Contexto. | Problemas de comunicación o desacuerdos pueden generar retrasos y afectar la moral del equipo. | | |
| Reconducción. | Fomentar un ambiente de trabajo colaborativo y establecer procesos claros de resolución de conflictos. | | |
| Plan de contingencia. | Si surgen conflictos, se organizarán reuniones para solucionar diferencias y definir objetivos comunes. | | |
| Estado actual. | Sin Conflictos. | | |

| Hoja de información de riesgo. | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|
| ID: R10 | Fecha: | Probabilidad: Moderada (25%-50%) | Impacto: Catastrófico. |
| Descripción. | Una documentación confusa o incompleta puede dificultar la presentación de <i>Ingeniuss</i> a inversionistas o socios estratégicos. | | |
| Contexto. | Una mala documentación puede generar dudas en posibles aliados o afectar el crecimiento del proyecto. | | |
| Reconducción. | Establecer revisiones periódicas del documento a lo largo de todo el proceso, asignando a diferentes miembros del equipo para verificar la calidad y precisión del contenido. | | |
| Plan de contingencia. | Si se detectan errores importantes, formar un equipo de revisión para corregirlos rápidamente antes de la fecha de entrega final, asegurando que <i>Ingeniuss</i> cumpla con los estándares requeridos. | | |
| Estado actual. | Solucionado. | | |

Calidad del Proyecto

Casos de Prueba

Tabla 5.1.1.

Tabla 1: Caso de prueba relacionado con la exploración del catálogo

| Id de la Prueba | PUF1 |
|---|---|
| | |
| Descripción de la Prueba | Condiciones Previas |
| Validar que los usuarios puedan visualizar los productos con imágenes, descripciones, precio y opciones tallas y modelos. | El usuario debe estar registrado o acceder como invitado. |
| Datos de la prueba | |
| Productos cargados en base de datos como imágenes y detalles completos. | |
| Pasos a Ejecutar | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Acceder a la página principal de Ingeniuss.2. Navegar por el catálogo de productos.3. Seleccionar un producto y visualizar sus detalles. | |
| Resultado Esperado | Resultado Real |
| Los productos se muestran con imágenes, descripciones, precios y opciones de tallas y modelos | Pendiente de prueba. |

Tabla 5.1.2.

Tabla 2: Caso de prueba relacionado con la gestión del carrito de compras

| Id de la Prueba | PUF2 |
|---|---|
| Descripción de la Prueba | Condiciones Previas |
| Verificar que los usuarios puedan agregar, eliminar y modificar productos en el carrito de compras. | El usuario debe estar registrado e iniciar sesión |
| Datos de la prueba | |
| Productos seleccionados y agregados al carrito | |
| Pasos a Ejecutar | |
| 1. Iniciar sesión en la cuenta del usuario. | |
| 2. Seleccionar un producto y agregarlo al carrito. | |
| 3. Modificar la cantidad del producto en el carrito. | |
| 4. Eliminar un producto del carrito. | |
| Resultado Esperado | |
| Los cambios en el carrito se reflejan correctamente | |
| Resultado Real | |
| Pendiente prueba. | |

Tabla 5.1.3

Caso de prueba relacionado al requerimiento funcional 3: Registro e Inicio de sesión.

| Id de la Prueba | PUF3 |
|--|---|
| Descripción de la Prueba | Condiciones Previas |
| Comprobar que los usuarios puedan registrar, iniciar sesión y gestionar sus datos personales. | Servidor configurado con autenticación de usuarios. |
| Datos de la prueba | |
| Usuario nuevo con correo electrónico y contraseña válido. | |
| Pasos a Ejecutar | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Acceder a la página de registro.2. Ingresar un correo electrónico y contraseña válido.3. Confirmar el registro e iniciar sesión.4. Acceder a la página de perfil y modificar datos personales. | |
| Resultado Esperado | Resultado Real |
| El usuario se registra e inicia sesión correctamente | pendiente de prueba |

Tabla 5.1.4

Tabla 4: Caso de prueba relacionado con el procesamiento de pedidos

| Id de la Prueba | PUF4 |
|---|---|
| Descripción de la Prueba | Condiciones Previas |
| Validar que los usuarios puedan completar una compra generando una orden de pedido. | Carrito de compras con productos seleccionados. |
| Datos de la prueba | |
| Orden generada con productos, método de pago y estado del pedido. | |
| Pasos a Ejecutar | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Acceder al carrito de compras.2. Seleccionar la opción de proceder al pago.3. Elegir un método de pago y completar la transacción4. Confirmar la orden generada | |
| Resultado Esperado | Resultado Real |
| La compra se procesa correctamente y se genera un pedido con los detalles correctos. | Pendiente de prueba. |

Tabla 5.1.5

Tabla 5: Caso de prueba relacionado con la integración de métodos de pago

| Id de la Prueba | PUF5 |
|--|-------------------------------|
| Descripción de la Prueba | Condiciones Previas |
| Validar que los usuarios puedan realizar pagos en línea o con métodos alternativos. | Métodos de pago configurados. |
| Datos de la prueba | |
| Tarjetas de crédito/débito válidas, opciones de transferencia bancaria. | |
| Pasos a Ejecutar | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Seleccionar un producto y proceder al pago.2. Elegir un método de pago y confirmar la transacción. | |
| Resultado Esperado | Resultado Real |
| El pago se procesa correctamente y el pedido cambia de estado. | Pendiente de prueba. |

Tabla 5.1.6

Tabla 6: Caso de prueba relacionado con la gestión de inventario

| Id de la Prueba | PUF6 |
|--|--|
| Descripción de la Prueba | Condiciones Previas |
| Verificar que los administradores puedan actualizar el stock de productos. | Usuario con permisos de administrador. |
| Datos de la prueba | |
| Productos con stock inicial. | |
| Pasos a Ejecutar | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Acceder al panel de administración.2. Modificar el stock de un producto.3. Confirmar los cambios. | |
| Resultado Esperado | Resultado Real |
| El stock del producto se actualiza correctamente. | Pendiente de prueba. |

Tabla 5.1.7

Tabla 7: Caso de prueba relacionado con el historial de compras

| Id de la Prueba | PUF7 |
|---|------------------------------|
| Descripción de la Prueba | Condiciones Previas |
| Validar que los usuarios puedan acceder a su historial de compras. | Usuario con compras previas. |
| Datos de la prueba | |
| Pedidos registrados en la base de datos. | |
| Pasos a Ejecutar | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Iniciar sesión en la plataforma.2. Acceder al apartado de historial de compras.3. Seleccionar un pedido para ver sus detalles. | |
| Resultado Esperado | Resultado Real |
| El usuario puede ver sus pedidos anteriores con detalles. | Pendiente de prueba. |