# 

Universidad Tecnológica Metropolitana

Evaluación y Mejora de Desarrollo de Software

Victor Manuel Matos Morfin

4 – B

Chin Puc Samuel

Esparza Sanchez Alexis

Sanchez Pech Genny

Análisis de una sexshop

03/10/2024

Contenido

[Zorriana 3](#_Toc178763488)

[1. introducción 3](#_Toc178763489)

[1.1. Descripción del proceso de negocio resuelto 3](#_Toc178763490)

[1.2. Definición de los requerimientos funcionales y no funcionales del proceso 3](#_Toc178763491)

[1.3. Definición del ciclo de vida de desarrollo del software a elaborar 4](#_Toc178763492)

[1.4. Descripción breve de la interfaz de usuario 5](#_Toc178763493)

[2. Propuesta de valor 6](#_Toc178763494)

[3. Alcance del producto 8](#_Toc178763495)

[3.1. Atención a las necesidades locales 8](#_Toc178763496)

[3.2. Entrega rápida y discreta dentro del estado de Yucatán 8](#_Toc178763497)

[3.3. Enfoque en la autenticación responsable y legalidad local 9](#_Toc178763498)

[3.4. Compromiso con la comunidad y educación sexual 9](#_Toc178763499)

[3.5. Proyección a futuro: expansión dentro de Yucatán 10](#_Toc178763500)

[3.6. Cultura del servicio al cliente personalizado 10](#_Toc178763501)

[4. Escalabilidad y mantenimiento a largo plazo 11](#_Toc178763502)

[4.1. Escalibilidad 11](#_Toc178763503)

[4.2. Uso eficiente de SQL Server para almacenamiento y procesamiento de datos 11](#_Toc178763504)

[4.3. Mantenimiento continuo y mejora de APIs propias 12](#_Toc178763505)

[4.4. Escalabilidad del sistema de comercio electrónico 12](#_Toc178763506)

[4.5. Planificación para crecimiento geográfico 12](#_Toc178763507)

[4.6. Mantenimiento a largo plazo y actualizaciones 12](#_Toc178763508)

[4.7. Preparación para futuras innovaciones 13](#_Toc178763509)

[5. Objetivos de Pruebas 14](#_Toc178763510)

[**6.** Alcance de las Pruebas 15](#_Toc178763511)

[7. Exclusiones: 16](#_Toc178763512)

# Zorriana

# introducción

## Descripción del proceso de negocio resuelto

El negocio resuelto por nuestra plataforma en línea se enfoca en ofrecer una solución integral y discreta para la compra de juguetes sexuales y productos íntimos dentro del estado de Yucatán. Este proceso de negocio se desarrolla en varias etapas:

* **Exploración del catálogo de productos:** Los usuarios pueden navegar por un catálogo extenso que incluye productos populares e innovadores, junto con reseñas de otros clientes.
* **Autenticación y validación de edad:** Para garantizar que los usuarios cumplen con los requisitos legales, se implementa un sistema de autenticación que valida la mayoría de edad antes de permitir la compra de productos.
* **Proceso de compra:** Los clientes seleccionan sus productos y los agregan a un carrito de compras. Una vez finalizada la selección, pueden proceder al pago con métodos seguros y rápidos.

## Definición de los requerimientos funcionales y no funcionales del proceso

**Requerimientos funcionales**

**Catálogo de productos:** La plataforma debe permitir la visualización de productos con descripciones detalladas, imágenes y reseñas.

**Sistema de autenticación:** Implementar un sistema de validación de edad mediante autenticación para asegurar el acceso responsable.

**Carrito de compras:** Los usuarios deben poder añadir productos al carrito y realizar modificaciones antes de finalizar la compra.

**Opciones de pago:** Debe haber múltiples opciones de pago seguras.

**Requerimientos no funcionales:**

**Seguridad:** El manejo de datos sensibles, como información de pago y detalles de usuario, debe realizarse de manera segura utilizando tecnologías de cifrado.

**Escalabilidad:** La plataforma debe ser capaz de manejar un crecimiento continuo en el número de usuarios sin perder rendimiento.

**Tiempo de respuesta:** Las consultas en la plataforma deben resolverse rápidamente, con un tiempo de respuesta inferior a 2 segundos en la mayoría de los casos.

**Accesibilidad:** La interfaz debe ser fácil de usar y navegable desde dispositivos móviles y de escritorio.

## Definición del ciclo de vida de desarrollo del software a elaborar

El ciclo de vida del desarrollo del software sigue el modelo ágil, lo que permite adaptarnos a los cambios y mejoras de manera continua. Este ciclo está compuesto por las siguientes fases:

* **Recolección de requisitos:** Se recopilan todos los requerimientos funcionales y no funcionales a partir de las necesidades del negocio.
* **Diseño:** En esta etapa se diseña la arquitectura del sistema, el front-end y back-end, asegurando que cada componente esté bien definido.
* **Desarrollo:** El desarrollo del software se lleva a cabo en sprints iterativos, permitiendo la entrega continua de incrementos funcionales.
* **Implementación:** Una vez aprobada la fase de pruebas, el sistema se implementa en el ambiente de producción.
* **Mantenimiento:** Se monitorea y actualiza el software periódicamente para corregir errores y agregar nuevas funciones según las necesidades del negocio.

## Descripción breve de la interfaz de usuario

La interfaz de usuario (UI) está diseñada para ser intuitiva y accesible, siguiendo un enfoque minimalista para facilitar la navegación. Los principales componentes de la UI incluyen:

**Barra de navegación:** Permite a los usuarios moverse fácilmente entre las diferentes secciones de la plataforma, como el catálogo de productos, el carrito de compras y la cuenta personal.

**Catálogo visual:** Cada producto tiene su propia tarjeta con una imagen destacada, descripción, calificación y botón para añadir al carrito.

**Carrito de compras:** Un resumen visual de los productos seleccionados, donde el usuario puede modificar la cantidad o eliminar artículos antes de proceder al pago.

**Formulario de autenticación:** Un formulario simple para iniciar sesión o registrarse, con validación de edad obligatoria.

**Diseño responsive:** La interfaz está optimizada para dispositivos móviles, lo que permite una experiencia fluida sin importar el tamaño de la pantalla.

# Propuesta de valor

Nuestra plataforma en línea ha sido cuidadosamente creada para ofrecer una experiencia única y libre de preocupaciones en la compra de juguetes sexuales y otros productos íntimos. Entendemos que este tipo de compras pueden ser sensibles, y por eso nos hemos comprometido a ofrecer un espacio seguro, discreto y cómodo, donde cada cliente se sienta en control y completamente a gusto. Desde el momento en que accedes a nuestra tienda, te encuentras con un diseño amigable e intuitivo, que facilita la navegación por un amplio catálogo de productos, seleccionados con atención y dedicación.

Nos esforzamos por ofrecer una gama de artículos que abarca desde los productos más populares hasta los más innovadores y poco convencionales, para satisfacer tanto a los usuarios más experimentados como a aquellos que quizás están explorando por primera vez. Lo más importante es que puedes hacerlo en un entorno libre de juicios, sabiendo que tu privacidad es nuestra principal prioridad. A diferencia de la experiencia de comprar en una tienda física, aquí puedes tomarte tu tiempo, leer las descripciones detalladas, ver imágenes claras y reales, y leer las opiniones de otros clientes que, como tú, valoran la discreción y seguridad.

Para garantizar que nuestra plataforma sea un lugar seguro y responsable, hemos implementado un robusto sistema de autenticación que verifica que solo los mayores de edad puedan acceder a los productos. Sabemos lo importante que es cumplir con todas las normativas legales, pero también nos importa que la experiencia de compra sea respetuosa y responsable. Queremos que cada cliente se sienta respaldado por un entorno confiable, donde su bienestar esté en el centro de todo lo que hacemos.

Cada artículo en nuestro catálogo incluye reseñas auténticas de otros compradores y calificaciones que te permiten hacer una compra informada. Sabemos lo crucial que es confiar en lo que compras, especialmente cuando se trata de productos íntimos, y por eso trabajamos para brindarte la mayor cantidad de información posible. Queremos que te sientas seguro, que sepas exactamente qué estás adquiriendo y que tengas la certeza de que estás tomando la mejor decisión para ti.

Además de ofrecer productos de calidad, hemos simplificado el proceso de compra al máximo. Nuestro sistema de carrito de compras es fácil de usar, y las opciones de pago han sido diseñadas con la máxima seguridad en mente. Sabemos lo valioso que es proteger tus datos personales y financieros, por lo que utilizamos tecnología de encriptación avanzada que asegura que toda tu información esté protegida en cada paso del proceso. Las opciones de envío son completamente discretas, con empaques neutros que garantizan que nadie, excepto tú, sepa lo que estás recibiendo. Queremos que te sientas en control en todo momento, desde el momento en que seleccionas un producto hasta que lo recibes en la puerta de tu casa.

Pero nuestra visión va más allá de ser una simple tienda en línea. Queremos ser una comunidad, un espacio donde puedas aprender, descubrir y compartir sin sentirte expuesto o juzgado. Nos preocupamos por tu bienestar sexual y personal, y por eso estamos desarrollando contenidos educativos, guías de uso, y hasta blogs que exploran temas relacionados con la sexualidad de manera abierta y respetuosa. Creemos que la educación y el acceso a la información son fundamentales para que cada persona pueda disfrutar de una vida sexual plena y sin tabúes.

Y como sabemos que la comodidad es clave en el mundo digital actual, estamos trabajando en una aplicación móvil que te permitirá llevar nuestra tienda en tu bolsillo. Imagina poder explorar, comparar y comprar desde donde quieras, en cualquier momento, siempre con la misma discreción y seguridad que ofrecemos en nuestra plataforma web. Queremos hacer que tu experiencia de compra sea aún más cómoda y privada, brindándote la libertad de elegir en cualquier momento.

# Alcance del producto

El alcance de nuestro producto está cuidadosamente diseñado para enfocarse en el mercado local del estado de Yucatán, ofreciendo una solución adaptada a las necesidades y características particulares de los consumidores de esta región. Aunque nos encontramos en una era donde muchas plataformas buscan expandirse a nivel global, nosotros entendemos que cada mercado local tiene sus propias dinámicas y que la personalización es clave para satisfacer adecuadamente a nuestros usuarios. Nuestro enfoque principal es proporcionar una experiencia única y altamente personalizada para los yucatecos, respetando la cultura, costumbres y necesidades de privacidad que son esenciales en este contexto.

## Atención a las necesidades locales

Yucatán tiene una identidad cultural muy rica, y reconocemos la importancia de entender las sensibilidades y preferencias de las personas que viven aquí. Al centrarnos en este mercado, podemos ajustar nuestros productos y servicios de manera que resuenen mejor con las expectativas locales. Sabemos que, en muchos casos, hablar de temas relacionados con la sexualidad aún puede ser tabú, especialmente en comunidades más conservadoras, por lo que nos hemos enfocado en crear un ambiente que ofrezca total confidencialidad y comodidad.

El diseño de nuestra plataforma refleja este enfoque, con una interfaz simple e intuitiva que permite a los usuarios explorar nuestro catálogo en privado, sin sentirse expuestos. Nos aseguramos de que la experiencia de compra sea discreta y sin presiones, para que cada cliente pueda realizar sus compras con la tranquilidad de saber que su privacidad está siendo respetada en todo momento.

## Entrega rápida y discreta dentro del estado de Yucatán

Uno de los mayores beneficios de centrarnos exclusivamente en Yucatán es nuestra capacidad de ofrecer un servicio de entrega extremadamente eficiente y adaptado a las particularidades del estado. Entendemos que la discreción es primordial para nuestros clientes, por lo que hemos desarrollado un sistema de envío local rápido y completamente anónimo, donde los paquetes son cuidadosamente empaquetados en envoltorios neutros para que nadie, salvo el destinatario, conozca el contenido del envío. Además, gracias a nuestra operación local, podemos asegurar tiempos de entrega cortos, ofreciendo incluso opciones de entrega el mismo día en Mérida y áreas cercanas.

Al limitar nuestro alcance al estado, también podemos garantizar una relación más cercana con nuestros proveedores locales, lo que nos permite tener un control estricto sobre la calidad de los productos, los tiempos de distribución y el servicio al cliente.

## Enfoque en la autenticación responsable y legalidad local

Uno de los aspectos más importantes de nuestro enfoque local es el cumplimiento de todas las regulaciones legales en Yucatán y México. Sabemos lo esencial que es garantizar que nuestros productos lleguen solo a personas mayores de edad, por lo que hemos implementado un sistema robusto de autenticación que asegura que todos los usuarios sean verificados antes de acceder al catálogo de productos íntimos. De esta manera, podemos operar con responsabilidad y confianza, manteniendo siempre altos estándares éticos.

Este enfoque también nos permite adaptarnos rápidamente a cualquier cambio en las leyes locales o regulaciones específicas de Yucatán, asegurando que nuestra plataforma esté siempre alineada con las expectativas y normas legales vigentes.

## Compromiso con la comunidad y educación sexual

Aunque nuestra plataforma está diseñada para ser una tienda en línea, queremos ir más allá del simple comercio de productos íntimos. Nos hemos propuesto contribuir al bienestar de la comunidad local a través de la educación sexual y el acceso a información confiable. Sabemos que en Yucatán, como en muchas otras partes de México, la educación sexual es limitada y muchas personas no tienen acceso a fuentes de información precisas y respetuosas.

Por esta razón, estamos desarrollando una serie de recursos educativos en nuestra plataforma que incluirán artículos, guías y videos que exploran temas de salud sexual, bienestar y relaciones, adaptados a la realidad local y cultural del estado. Queremos romper tabúes y brindar un espacio donde las personas puedan aprender y mejorar su bienestar sexual de una manera segura y respetuosa.

## Proyección a futuro: expansión dentro de Yucatán

Aunque actualmente nos enfocamos en la capital y las principales ciudades del estado, nuestra visión a largo plazo es expandir nuestra red de distribución a áreas rurales de Yucatán, donde el acceso a productos de bienestar sexual es aún más limitado. Sabemos que, en muchos de estos lugares, los recursos son escasos y las tiendas físicas especializadas son casi inexistentes, por lo que queremos ser una solución accesible para todas las personas en el estado, sin importar su ubicación.

Estamos planeando lanzar una aplicación móvil en el futuro que permitirá a los usuarios realizar pedidos de manera aún más fácil, directamente desde sus teléfonos, con todas las garantías de privacidad y seguridad que ya ofrecemos en nuestra plataforma web. Esta expansión dentro del estado de Yucatán también incluirá la creación de alianzas con proveedores y distribuidores locales, apoyando así la economía de la región y creando un modelo de negocio más sostenible y localmente relevante.

## Cultura del servicio al cliente personalizado

Al enfocarnos exclusivamente en Yucatán, podemos ofrecer un servicio al cliente mucho más personalizado y atento. Nuestro equipo está compuesto por personas que entienden la cultura local y pueden ofrecer soporte en tiempo real, en español y con un enfoque cercano y respetuoso. Los clientes pueden comunicarse con nosotros de manera anónima para recibir recomendaciones de productos, resolver dudas o hacer consultas relacionadas con el proceso de compra y entrega.

# Escalabilidad y mantenimiento a largo plazo

## Escalibilidad

* **Front-end escalable**: El uso de tecnologías como JavaScript y HTML con Tailwind CSS nos permite mantener una interfaz de usuario ligera, eficiente y altamente personalizable. Gracias a la simplicidad de Tailwind, podemos implementar nuevos diseños y funcionalidades sin afectar la estructura global del proyecto.
* **Back-end basado en APIs**; Al utilizar APIs propias para la lógica de negocio y conectarnos con un servidor SQL, el crecimiento futuro de la plataforma está asegurado. Las APIs permiten que los datos se gestionen de manera eficiente y escalable, facilitando la integración de nuevos servicios sin la necesidad de realizar grandes cambios en el código base.
* **Integración con una API de comercio en JavaScript**: Esta integración nos permite gestionar el comercio electrónico de forma robusta, y a medida que crezca el volumen de transacciones, la API de JS Commerce tiene la capacidad de manejar dicho crecimiento de forma eficiente.

# Uso eficiente de SQL Server para almacenamiento y procesamiento de datos

SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos que nos proporciona una base sólida para almacenar y gestionar grandes volúmenes de datos de manera segura y eficiente. Con la capacidad de manejar transacciones complejas y consultas simultáneas, nuestra base de datos puede escalar conforme se incrementa la cantidad de usuarios, productos y transacciones.

**Optimización de consultas:** El diseño de nuestras consultas SQL está optimizado para garantizar tiempos de respuesta rápidos, incluso cuando el volumen de datos crezca. Además, contamos con planes de implementar índices y particiones de datos para manejar bases de datos más grandes sin que esto afecte negativamente el rendimiento.

## Mantenimiento continuo y mejora de APIs propias

Las APIs propias que hemos desarrollado para gestionar la comunicación entre el front-end y el back-end están diseñadas para ser fácilmente mantenibles y escalables. Este diseño nos permite agregar nuevas funcionalidades, como la gestión de inventarios o sistemas avanzados de recomendación de productos, sin necesidad de reestructurar toda la plataforma.

**Versionamiento de APIs:** Para garantizar la compatibilidad y facilitar el mantenimiento a largo plazo, hemos implementado un sistema de versionamiento de nuestras APIs.

## Escalabilidad del sistema de comercio electrónico

El sistema de comercio electrónico basado en la API de JavaScript que hemos integrado es altamente escalable y está diseñado para manejar un volumen creciente de usuarios y transacciones de manera eficiente. A medida que la demanda crezca, podemos agregar más recursos y mejorar las capacidades del sistema sin interrupciones.

**Carrito de compras dinámico:** La API de JS Commerce permite gestionar carritos de compra dinámicos que pueden manejar una gran cantidad de productos y transacciones simultáneas.

## Planificación para crecimiento geográfico

Aunque el enfoque inicial de la plataforma está en Yucatán, hemos desarrollado la arquitectura tecnológica con la flexibilidad necesaria para expandirnos a otras regiones si es necesario.

## Mantenimiento a largo plazo y actualizaciones

El mantenimiento a largo plazo de la plataforma está garantizado mediante la adopción de las mejores prácticas de desarrollo, como el uso de control de versiones, pruebas automatizadas y actualizaciones periódicas del sistema.

* **Monitoreo continuo**: Implementamos herramientas de monitoreo para rastrear el rendimiento de la plataforma en tiempo real.
* **Actualización regular de tecnologías**: Al estar construida con tecnologías modernas, la plataforma está preparada para recibir actualizaciones periódicas.

## Preparación para futuras innovaciones

Estamos construyendo la plataforma con una visión a largo plazo, con planes de incluir futuras innovaciones como:

**Inteligencia Artificial para recomendaciones personalizadas:** A medida que crezca el volumen de datos de usuarios, planeamos implementar algoritmos de inteligencia artificial que ofrezcan recomendaciones personalizadas.

**Aplicación móvil:** Para ampliar aún más el alcance y la accesibilidad de la plataforma, estamos planificando el desarrollo de una aplicación móvil.

# Alcance de las Pruebas

**Navegación en la página principal**:

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

* **Probar la funcionalidad del menú de navegación**: Asegúrarnos de que todos los enlaces del menú principal sean accesibles y lleven a las secciones correctas. Revisar los submenús, si los hay, para garantizar una navegación fluida.
* **Acceso al catálogo**: Verificar que el enlace al catálogo principal funcione correctamente. Una vez dentro, asegúrate de que los productos estén organizados de manera lógica y que los filtros (categorías, precios, etc.) funcionen como deberían.
* **Productos populares**: Comprobar que la sección de productos populares muestra los productos correctos y que los enlaces a estos productos llevan a las páginas de detalle correspondientes.
* **Vistas generales del catálogo**: Revisa que las vistas generales del catálogo (listado de productos, categorías, etc.) se carguen correctamente y sean fáciles de navegar. Asegúrate de que los paginadores y botones de "ver más" o "cargar más" funcionen adecuadamente.

**Registro y autenticación de usuarios**:

* **Proceso de registro**:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteComprobar que el formulario de registro acepte correctamente los datos de los nuevos usuarios. Asegurarse de que los campos obligatorios están marcados y que hay validación en tiempo real para los datos ingresados (por ejemplo, correos electrónicos en formato correcto, contraseñas con los requisitos mínimos, etc.).

* **Inicio de sesión**:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Probar que el sistema de inicio de sesión permite a los usuarios acceder con sus credenciales correctas y que muestra mensajes de error apropiados para credenciales incorrectas. Revisar también la opción de "Recordar mi cuenta".

* **Seguridad de contraseñas**: Implementar políticas de contraseñas seguras, como requisitos de longitud mínima, combinación de caracteres y periodicidad de cambios de contraseña. Verificar que estas políticas sean seguidas correctamente.

**Proceso de pago**:

* **Registro de tarjeta**:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Asegurarse de que los usuarios puedan registrar sus tarjetas de crédito o débito de manera segura. Verificar que los datos de la tarjeta sean almacenados de forma segura y que se puedan editar o eliminar cuando el usuario lo desee.

* **Selección de métodos de pago**:

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Verificar que todos los métodos de pago ofrecidos (tarjetas de crédito/débito, transferencias bancarias, etc.) estén funcionando correctamente. Asegurarse de que las opciones sean claramente visibles y accesibles durante el proceso de pago.

* **Confirmación de pedidos**:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Después de que el usuario complete el pago, revisar que se genere una página de confirmación de pedido. Esta página debe incluir todos los detalles relevantes

# Exclusiones:

* **Desarrollo de la futura aplicación móvil:** Solo se evaluará la versión web en esta fase.
* **Integraciones de terceros para promociones o publicidad:** Las pruebas no abarcarán posibles futuras integraciones con terceros.
* **Soporte multilingüe o internacionalización**: Si no está implementado en esta versión, no se probará la compatibilidad con múltiples idiomas o monedas.

# Estrategia General de Pruebas:

## Selección de Métodos de Pago

**Pruebas Funcionales:**

* **Descripción:** Verificar que los métodos de pago disponibles funcionen de acuerdo con los requisitos especificados.
* **Objetivo:** Asegurar que los usuarios puedan seleccionar y utilizar los métodos de pago sin errores.
* **Herramientas:** Selenium, Postman.

**Ejemplo:**

* Verificar que al seleccionar un método de pago, la plataforma proceda correctamente al siguiente paso (pago con tarjeta, PayPal, etc.).
* Comprobar que las promociones o descuentos aplicados al método de pago sean válidos.

**Pruebas de Seguridad:**

* **Descripción:** Asegurar que la información de pago esté protegida y que no haya vulnerabilidades que comprometan los datos financieros del usuario.
* **Objetivo:** Proteger la información de las tarjetas y otros métodos de pago.
* **Herramientas:** Burp Suite, OWASP ZAP.

**Ejemplo:**

* Validar que la información de la tarjeta de crédito se transmita mediante protocolos seguros (SSL/TLS).
* Probar que el sistema no permita almacenar números de tarjeta en texto plano.

**Pruebas de Usabilidad:**

* **Descripción:** Evaluar si la interfaz para seleccionar métodos de pago es clara y fácil de usar.
* **Objetivo:** Asegurar que los usuarios entiendan cómo seleccionar su método de pago preferido sin confusión.
* **Herramientas:** Google Lighthouse, Hotjar.

**Ejemplo:**

* Comprobar que los botones y opciones para cada método de pago sean visibles y fáciles de entender.
* Verificar que las instrucciones sean claras y que no haya pasos confusos en el proceso.

## Registro de Tarjeta

**Pruebas Funcionales:**

* **Descripción:** Verificar que el sistema permita registrar correctamente las tarjetas de pago.
* **Objetivo:** Asegurar que los usuarios puedan registrar sus tarjetas sin errores y recibir notificaciones de éxito o falla.
* **Herramientas:** Selenium, Postman.

**Ejemplo:**

* Probar que después de ingresar la información de la tarjeta y confirmarla, el sistema guarde correctamente los datos para futuras compras.
* Comprobar que se muestren mensajes de error si los datos de la tarjeta son incorrectos.

**Pruebas de Seguridad:**

* **Descripción:** Garantizar que el registro de las tarjetas sea seguro y no vulnerable a ataques.
* **Objetivo:** Evitar que los datos de las tarjetas sean robados o comprometidos.
* **Herramientas:** Burp Suite, OWASP ZAP, SQLMap.

**Ejemplo:**

* Verificar que las tarjetas no se almacenen en texto plano, sino cifradas usando estándares de la industria (como AES).
* Comprobar que no se permita la inyección de código malicioso en los formularios de tarjetas.

**Pruebas de Rendimiento:**

* **Descripción:** Medir la rapidez del sistema al registrar una tarjeta.
* **Objetivo:** Asegurar que el registro de una tarjeta no tarde demasiado tiempo.
* **Herramientas:** JMeter, Apache Benchmark.

**Ejemplo:**

* Verificar que el tiempo promedio para registrar una tarjeta no exceda unos pocos segundos bajo carga normal.
* Probar que el sistema responda correctamente incluso cuando hay múltiples registros simultáneos.

## Inicio de Sesión (Login)

**Pruebas Funcionales:**

* + Descripción: Verificar que el inicio de sesión funcione correctamente según los requisitos.
  + Objetivo: Asegurar que los usuarios puedan iniciar sesión con sus credenciales correctas y que se muestren errores adecuados si fallan.
  + Herramientas: Selenium, Postman.

**Ejemplo:**

* + Probar que después de ingresar las credenciales correctas, el sistema redirija a la página principal del usuario.
  + Verificar que el sistema muestre un mensaje de error si las credenciales no coinciden.

**Pruebas de Seguridad:**

* + **Descripción:** Asegurar que el sistema de autenticación resista ataques y que los datos del usuario estén protegidos.
  + **Objetivo:** Proteger las credenciales de los usuarios y prevenir ataques comunes.
  + **Herramientas:** Burp Suite, OWASP ZAP, SQLMap.

**Ejemplo:**

* Prueba de ataques de fuerza bruta: comprobar que el sistema bloquee intentos repetidos de inicio de sesión fallidos.
* Prueba de inyección SQL: verificar que el campo de usuario no permita inyecciones SQL.

**Pruebas de Usabilidad:**

* + **Descripción:** Evaluar la facilidad de uso del proceso de inicio de sesión.
  + **Objetivo:** Asegurar que el proceso de inicio de sesión sea claro y accesible para los usuarios.
  + **Herramientas:** Hotjar, Google Lighthouse.

**Ejemplo:**

* + Probar que el formulario de inicio de sesión sea fácil de encontrar y utilizar en dispositivos móviles.
  + Comprobar que los mensajes de error sean útiles y no confundan al usuario.

## Proceso de Registro

**Pruebas Funcionales:**

* + Descripción: Verificar que el proceso de registro permita crear una cuenta de manera correcta.
  + Objetivo: Asegurar que los usuarios puedan registrarse sin errores y recibir confirmación del éxito o fracaso del registro.
  + Herramientas: Selenium, Postman.

**Ejemplo:**

* + Comprobar que el formulario de registro valide correctamente los datos del usuario, como el formato del correo electrónico y la fortaleza de la contraseña.
  + Verificar que el sistema envíe un correo de confirmación después de completar el registro.

**Pruebas de Seguridad:**

* + **Descripción:** Proteger el proceso de registro de vulnerabilidades.
  + **Objetivo:** Evitar que usuarios malintencionados puedan explotar el proceso de registro.
  + **Herramientas:** Burp Suite, OWASP ZAP, SQLMap.

**Ejemplo:**

* + Prueba de inyección SQL: verificar que los campos del formulario no permitan inyecciones SQL.
  + Prueba de contraseñas: asegurar que las contraseñas se almacenen cifradas y no en texto plano.

**Pruebas de Usabilidad:**

* + Descripción: Evaluar si el proceso de registro es intuitivo para los usuarios.
  + Objetivo: Facilitar que los nuevos usuarios completen el registro sin frustraciones.
  + Herramientas: Hotjar, Google Lighthouse.

**Ejemplo:**

* + Comprobar que el formulario de registro sea claro, con instrucciones fáciles de seguir.
  + Verificar que el sistema proporcione retroalimentación en tiempo real cuando el usuario comete errores (como una contraseña demasiado débil).

## Navegación en la Página Principal

**Pruebas Funcionales:**

* + **Descripción:** Asegurar que la navegación funcione correctamente.
  + **Objetivo:** Verificar que los enlaces y submenús funcionen sin errores y que se acceda a las secciones correspondientes.
  + **Herramientas:** Selenium, Cypress.

**Ejemplo:**

* + Verificar que al hacer clic en el menú "Productos", se redirija correctamente a la página de productos.
  + Comprobar que el sistema mantenga el estado del usuario (inicio de sesión activo) mientras navega entre páginas.

**Pruebas de Rendimiento:**

* + **Descripción:** Evaluar la velocidad y eficiencia de la navegación.
  + **Objetivo:** Asegurar que las páginas carguen rápidamente y sin fallos.
  + **Herramientas:** JMeter, Google Lighthouse.

**Ejemplo:**

* + Medir el tiempo de carga de la página principal bajo diferentes condiciones de red.
  + Comprobar que la página responda adecuadamente cuando varios usuarios navegan al mismo tiempo.

**Pruebas de Usabilidad:**

* + **Descripción:** Verificar que la navegación sea clara y fácil para los usuarios.
  + **Objetivo:** Asegurar que los usuarios puedan moverse por el sitio sin dificultades.
  + **Herramientas:** Hotjar, UserZoom.

**Ejemplo:**

* + Comprobar que los menús y enlaces estén claramente etiquetados y sean intuitivos.
  + Evaluar la experiencia de navegación tanto en dispositivos móviles como de escritorio.

# Criterios de Aceptación

## Funcionalidad:

* + Todas las funcionalidades deben operar según lo especificado en los requisitos.
  + No debe haber errores críticos o bloqueadores que impidan el uso del sistema.

## Rendimiento:

* + El sistema debe manejar la carga esperada sin degradación significativa del rendimiento.
  + Los tiempos de respuesta deben estar dentro de los límites aceptables definidos en los requisitos.

## Seguridad:

* + No deben existir vulnerabilidades críticas que puedan ser explotadas.
  + El sistema debe pasar todas las pruebas de penetración y cumplir con los estándares de seguridad.

## Usabilidad:

* + La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar.
  + Debe cumplir con los estándares de accesibilidad para asegurar que todos los usuarios puedan interactuar con el sistema.

## Compatibilidad:

* + El sistema debe funcionar correctamente en todos los navegadores y dispositivos soportados.
  + Debe ser compatible con las versiones especificadas de sistemas operativos y software.

## Documentación:

* + Toda la documentación debe estar completa y actualizada.
  + Deben estar disponibles guías de usuario y manuales técnicos para facilitar el uso y mantenimiento del sistema.

# Plan de evaluación

## 9.1 Selección de Métodos de Pago

Para este módulo se crean las siguientes tablas de casos de prueba:

Pruebas de funcionalidad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Pruebas de seguridad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Pruebas de usabilidad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 9.2 Registro de Tarjeta

Para este módulo se crean las siguientes tablas de casos de prueba:

Pruebas de funcionabilidad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
| **Checkout** | Prueba de Pago con Tarjeta | Se selecciona la forma de pago por tarjeta, ingresar detalles de la tarjeta y confirmar el pago | El pago se procesa correctamente y se muestra una confirmación de compra | Pass |

**Caso de prueba 2:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Prueba de seguridad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Prueba de rendimiento:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 9.3 Inicio de sesión (Login)

Para este modulo se crean las siguientes tablas de casos de prueba:

Pruebas de funcionabilidad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Prueba de seguridad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Prueba de usabilidad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 9.4 Proceso de registro

Para este modulo se crean las siguientes tablas de casos de prueba:

Pruebas funcionales:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Pruebas de seguridad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Pruebas de usabilidad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 9.5 Navegación en la página principal

Para este modulose crean las siguientes tablas de casos de prueba:

Pruebas funcionales:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Pruebas de rendimiento:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Pruebas de usabilidad:

**Caso de prueba 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prueba | Descripción | Paso de prueba | Resultado esperado | Estado |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo de Prueba | Descripción | Paso de Prueba | Resultado Esperado | Estado |
| Login | Prueba de Login | Dar acceso a los usuarios registrados | Redirecciona a la pagina de inicio | Fail |
| Login | Prueba de Login con credenciales incorrectas | Ingresar un email y contraseña incorrectos | Mostrar mensaje de error "Credenciales inválidas" | fail |
| Login | Prueba de Login con campo vacío | Dejar el campo de la contraseña vacío | Mostrar mensaje de error "Contraseña requerida" | fail |
| Registro | Prueba de Registro | Se ingresan los datos del nuevo usuario (email, contraseña, etc.) | Se registra con exito y se da un mensaje de registro exitoso | Fail |
| Registro | Prueba de Registro con email inválido | Ingresar un email sin formato válido | Mostrar mensaje de error "Email inválido" | fail |
| Registro | Prueba de Registro con contraseña débil | Ingresar una contraseña de solo 4 caracteres | Mostrar mensaje de error "Contraseña demasiado corta" | fail |
| Catálogo | Prueba de Visualización de Productos | Se muestran los productos disponibles | Los productos disponibles te muestran la imagen, el nombre del producto y el precio | Pass |
| Catálogo | Prueba de Visualización de Productos fuera de stock | Seleccionar un producto no disponible | Mostrar mensaje "Producto no disponible" | Pass |
| Catálogo | Prueba de Filtro de Productos | Aplicar filtro de categoría | Mostrar solo productos de la categoría seleccionada | Pass |
| Catálogo | Prueba de Redirección de Producto | Se hace clic en alguno de los productos | Se redirige al usuario a la página donde se mostrará la información del producto y dos botones (“Agregar al carrito” y “Pagar”) | Pass |
| Catálogo | Prueba de Redirección de Producto fuera de stock | Se hace clic en un producto no disponible | Mostrar mensaje "Producto no disponible" y redirigir a la página principal | Pass |
| Búsqueda | Prueba de Búsqueda | Se ingresa el nombre de algún producto disponible y hacer clic en “Buscar” | Se muestran los productos que coinciden con el término de búsqueda | Pass |
| Búsqueda | Prueba de Búsqueda sin resultados | Ingresar un término que no coincida con ningún producto | Mostrar mensaje "No se encontraron productos" | Pass |
| Búsqueda | Prueba de Búsqueda con filtros | Aplicar filtros adicionales (precio, marca) | Mostrar productos que coinciden con el término de búsqueda y los filtros aplicados | Pass |
| Carrito | Prueba de Añadir al Carrito | Verificar el producto seleccionado y hacer clic en el botón “Añadir al carrito” | Aparece una ventana de advertencia donde se dice que se ha agregado correctamente, se actualiza el carrito y se verifica que se ha agregado | Pass |
| Carrito | Prueba de Añadir al Carrito con producto no disponible | Intentar agregar un producto fuera de stock | Mostrar mensaje "Producto no disponible" y no agregar al carrito | Pass |
| Carrito | Prueba de Verificar Carrito | Verificar los productos en el carrito después de iniciar sesión | Mostrar productos previamente agregados al carrito | Pass |
| Carrito | Prueba de Eliminar del Carrito | Verificar los productos del carrito, si ya no quieres alguno solo le haces clic en el botón “Eliminar” | El producto se elimina del carrito y se actualiza el contador del carrito | Pass |
| Checkout | Prueba de Pago con Tarjeta | Se selecciona la forma de pago por tarjeta, ingresar detalles de la tarjeta y confirmar el pago | El pago se procesa correctamente y se muestra una confirmación de compra | Pass |
| Checkout | Prueba de Pago con Tarjeta inválida | Ingresar datos de tarjeta incorrectos | Mostrar mensaje de error "Tarjeta inválida" y no procesar el pago | Pass |
| Checkout | Prueba de pago por efectivo | Se selecciona la forma de pago por efectivo, se genera el número de referencia para hacer el pago | Se procesa correctamente el pago por efectivo y se muestra la confirmación del pago | Pass |
| Checkout | Prueba de Verificar Historial de Compras | Ir a la sección de historial de compras después del pago | Mostrar detalles de la compra reciente en el historial | Pass |
| Favoritos | Prueba de Añadir a Favoritos | Seleccionar un producto y hacer clic en "Añadir a Favoritos" | El producto se añade a la lista de favoritos y muestra un mensaje de confirmación | Pass |
| Favoritos | Prueba de Ver Lista de Favoritos | Ir a la sección de Favoritos | Mostrar todos los productos añadidos a la lista de favoritos | Pass |
| Favoritos | Prueba de Eliminar de Favoritos | Seleccionar un producto en la lista de favoritos y hacer clic en "Eliminar" | El producto se elimina de la lista de favoritos y actualiza la lista | Pass |
| Favoritos | Prueba de Añadir Producto Duplicado | Intentar añadir un producto que ya está en favoritos | Mostrar mensaje "El producto ya está en tu lista de favoritos" y no duplicar el producto | Pass |
| Favoritos | Prueba de Acceder a Producto desde Favoritos | Hacer clic en un producto en la lista de favoritos | Redirigir a la página del producto con detalles y opciones para comprar | Pass |

# Módulo de Funcionalidad

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipos de prueba | Herramienta | Nombre del tester | Descripcion de pasos | Nombre de la pagina |
| Prueba de login | ThunderClient | Gerardo Esparza | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL de la página de login.  3. Añadir un cuerpo JSON con email y contraseña válidos.  4. Hacer clic en "Send". | ZORRIANA |
| Prueba de Login con credenciales incorrectas | ThunderClient | Genny Sánchez | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL de la página de login.  3. Añadir un cuerpo JSON con email y contraseña incorrectos.  4. Hacer clic en "Send". | ZORRIANA |
| Prueba de Login con campo vacío | ThunderClient | Samuel Chim | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL de la página de login.  3. Dejar el cuerpo JSON vacío o solo incluir el email.  4. Hacer clic en "Send". | ZORRIANA |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipos de prueba | Herramienta | Nombre del tester | Descripcion de pasos | Nombre de la pagina |
| Prueba de Registro | ThunderClient | Genny Sánchez | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL de la página de registro.  3. Añadir un cuerpo JSON con todos los datos requeridos (email, contraseña, etc.).  4. Hacer clic en "Send". | ZORRIANA |
| Prueba de Registro con email inválido | ThunderClient | Gerardo Esparza | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL de la página de registro.  3. Añadir un cuerpo JSON con un email sin formato válido (ej. "usuario@").  4. Hacer clic en "Send". | ZORRIANA |
| Prueba de Registro con contraseña débil | ThunderClient | Samuel Chim | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL de la página de registro.  3. Añadir un cuerpo JSON con una contraseña de solo 4 caracteres.  4. Hacer clic en "Send". | ZORRIANA |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipos de prueba | Herramienta | Nombre del tester | Descripcion de pasos | Nombre de la pagina |
| Prueba de Añadir al Carrito | ThunderClient | Genny Sánchez | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL para añadir un producto al carrito.  3. Añadir un cuerpo JSON con el ID del producto.  4. Hacer clic en "Send".  5. Verificar el mensaje de confirmación y que el carrito se actualiza en la respuesta. |  |
| Prueba de Añadir al Carrito con producto no disponible | ThunderClient | Gerardo Esparza | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL para añadir un producto fuera de stock al carrito.  3. Añadir un cuerpo JSON con el ID del producto.  4. Hacer clic en "Send".  5. Verificar que se muestra el mensaje "Producto no disponible" en la respuesta. |  |
| Prueba de Verificar Carrito | ThunderClient | Samuel Chim | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método GET.  2. Ingresar la URL del carrito después de iniciar sesión.  3. Hacer clic en "Send".  4. Verificar que se muestran todos los productos previamente agregados en la respuesta. |  |
| Prueba de Eliminar del Carrito | ThunderClient | Genny Sánchez | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método DELETE.  2. Ingresar la URL para eliminar un producto del carrito.  3. Hacer clic en "Send".  4. Verificar que el producto se elimina y que se actualiza el contador en la respuesta. |  |

# Módulo de usabilidad

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipos de prueba | Herramienta | Nombre del tester | Descripcion de pasos | Nombre de la pagina |
| Prueba de Visualización de Productos | ThunderClient | Samuel Chim | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método GET.  2. Ingresar la URL de la sección de productos.  3. Hacer clic en "Send".  4. Verificar que todos los productos se muestran con imagen, nombre y precio en la respuesta. |  |
| Prueba de Filtro de Productos | ThunderClient | Gerardo Esparza | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método GET.  2. Ingresar la URL de la sección de productos con parámetros de filtro (ej. categoría).  3. Hacer clic en "Send".  4. Verificar que solo se muestran productos de la categoría seleccionada. |  |
| Prueba de Redirección de Producto | ThunderClient | Genny Sánchez | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método GET.  2. Ingresar la URL de un producto.  3. Hacer clic en "Send".  4. Verificar que se redirige a la página del producto y que hay botones "Agregar al carrito" y "Pagar". |  |

Módulo de Seguridad

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipos de prueba | Herramienta | Nombre del tester | Descripcion de pasos | Nombre de la pagina |
| Prueba de Registro con contraseña débil | ThunderClient | Samuel Chim | 1. Abrir ThunderClient y seleccionar el método POST.  2. Ingresar la URL de la página de registro.  3. Añadir un cuerpo JSON con una contraseña de solo 4 caracteres.  4. Hacer clic en "Send". |  |