

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE CALIDAD DEL SOFTWARE
**IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRUEBAS
MANUALES Y AUTOMATIZADAS EN SITIO WEB Y APLICACIÓN
MÓVIL DE ALMACÉN SIMAN EL SALVADOR**

PRESENTADO POR:

KEVIN ALEXANDER HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

CHRISTIAN EDGARDO HERNÁNDEZ PÉREZ

ANGELA MICHELLE HUEZO SHENTE

CARLOS EDUARDO RENDEROS PORTILLO

PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO (A) DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, NOVIEMBRE 2023

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

M.Sc. JUAN ROSA QUINTANILLA

SECRETARIO GENERAL:

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO:

ING. LUIS SALVADOR BARRERA MANCIA

SECRETARIO:

ARQ. RAUL ALEXANDER FABIAN ORELLANA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

DIRECTOR:

ING. CÉSAR AUGUSTO GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Curso de especialización previo a la opción al grado de:

INGENIERO (A) DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Título:

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRUEBAS
MANUALES Y AUTOMATIZADAS EN SITIO WEB Y APLICACIÓN
MÓVIL DE ALMACÉN SIMAN EL SALVADOR**

Presentado por:

KEVIN ALEXANDER HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

CHRISTIAN EDGARDO HERNÁNDEZ PÉREZ

ANGELA MICHELLE HUEZO SHENTE

CARLOS EDUARDO RENDEROS PORTILLO

Curso de Especialización Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE DE 2023

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS

Contenido

Introducción	i
Objetivos.....	ii
General	ii
Específicos	ii
Planteamiento de problema	iii
Importancia	iv
Justificación	v
Limitaciones.....	vi
Alcances	vii
Marco Teórico.....	1
¿Qué son las pruebas?	1
Importancia de las pruebas	2
Fundamentos de las pruebas	3
Principios de las pruebas	3
Buenas prácticas.....	5
Resultados esperados de las pruebas	6
Proceso de pruebas	7
Tipos de pruebas.....	8
Pruebas manuales y automatizadas	10
Pruebas no funcionales	11
Usabilidad	11
Criterios.....	12
Ventajas de pruebas de usabilidad	13
Cómo hacer pruebas de usabilidad.....	14
Planning Poker	16
Cómo funciona el planning poker.....	16
Técnica MoSCoW	18
Desarrollo	20
Diseño y requerimientos.....	20
Preparación de recursos para pruebas	20
Usuarios involucrados.....	20

Definición y priorización en historias de usuario	20
Historias de usuario	21
Estimación de puntos para las historias de usuario	51
Plan de pruebas	52
Alcance	52
Objetivos	52
General	52
Específicos	52
Control de versiones	53
Definición de estrategia de pruebas.....	53
Herramientas de prueba	54
Entregable de pruebas.....	57
Niveles y tipos de pruebas	58
Herramientas de gestión	58
Herramienta de gestión de proyectos	58
Herramienta de gestión de pruebas.....	64
Riesgos de calidad.....	68
Riesgo de proyectos	68
Riesgo de prueba del producto.....	70
Recursos para pruebas.....	71
Recurso humano	71
Recurso tecnológico	72
Diseño de casos de pruebas.....	72
Reporte de incidentes	75
Informe de ejecución.....	77
Resumen De Ejecución	78
Recomendaciones para solucionar defectos	79
Recomendaciones de diseño	80
Monitoreo y Control	95
Reuniones como integrantes del equipo	95
Análisis de pruebas	102
Diseño de pruebas	103

Implementación y ejecución de pruebas	111
Ejecución de pruebas.....	112
Evaluación de pruebas de usabilidad.....	127
Conclusiones	135
Bibliografía.....	136
Glosario de Términos	137
Anexos.....	139
Historias de usuario versión 1.0	139
Evaluaciones de criterios de usabilidad	155
Casos de prueba manuales WEB y APP	159
Casos de prueba automatizadas.....	175
Reportes de incidentes.....	181

Introducción

En el constante dinamismo del desarrollo de software, la evaluación integral de la usabilidad de las aplicaciones web en producción se percibe como una necesidad imperativa. Esta tesina se sumerge en el desafiante terreno de la mejora continua del software, centrándose en la aplicación de pruebas de usabilidad, respaldadas por la implementación estratégica de pruebas automatizadas utilizando Webdriverio. La convergencia de estas dos dimensiones, la experiencia del usuario y la eficacia funcional constituye el núcleo de nuestro estudio, buscando no solo optimizar la interacción del usuario final con la aplicación, sino también potenciar la eficiencia del software en un entorno de producción real.

La justificación para este estudio se basa en la premisa fundamental de que un software exitoso no solo debe cumplir con los requisitos funcionales, sino también proporcionar una experiencia de usuario fluida y satisfactoria. La rapidez con la que evolucionan las expectativas del usuario moderno y la necesidad de adaptación constante de las aplicaciones web requieren un enfoque integral de evaluación y mejora. En este contexto, las pruebas automatizadas se erigen como un recurso fundamental para garantizar la eficacia y eficiencia de los procesos de desarrollo.

Con el objetivo de ofrecer resultados de alta calidad, esta investigación aborda específicamente el uso de Webdriverio como herramienta central para pruebas automatizadas. La elección de esta tecnología se fundamenta en su capacidad demostrada para facilitar la ejecución de pruebas a gran escala y su adaptabilidad a diversos contextos de desarrollo. A través de la aplicación de esta herramienta, buscamos no solo identificar posibles fallas y/o defectos funcionales, sino también establecer una estrategia reproducible que permita mediciones precisas y consistentes.

En el marco de esta tesina, se delinearán claramente los objetivos que orientan nuestra investigación, delimitando el alcance específico de las pruebas y reconociendo las posibles limitaciones. Además, se detallan el marco de desarrollo y priorización de tareas que se implementarán para alcanzar dichos objetivos, subrayando la importancia de las pruebas en el proceso evaluativo.

Esta tesina aspira a contribuir significativamente al campo del desarrollo de software, ofreciendo no solo cognición valiosa sobre la usabilidad y eficacia de las aplicaciones web en producción, sino también destacando el papel crucial de las pruebas automatizadas, y más particularmente de Webdriverio, en la búsqueda constante de la excelencia en el ámbito del desarrollo de software.

Objetivos

General

- El objetivo principal de esta tesina consiste en asegurar la calidad del software mediante la ejecución de pruebas funcionales y no funcionales, focalizadas en la evaluación y verificación de la integridad y eficiencia del sistema proporcionando coherencia en el flujo de información para garantizar una mejor experiencia de usuario. Este proceso incluirá la documentación detallada de posibles mejoras y/o incidentes identificados en los módulos sometidos a las pruebas, así como también recomendaciones específicas de diseño.

Específicos

- Diseñar un plan de pruebas siguiendo el estándar ISTQB para el estudio de calidad de software, abarcando el sitio web (sv.siman.com) y la aplicación móvil de la empresa Almacenes SIMAN.
- Implementar pruebas funcionales, manuales y automatizadas, incluyendo pruebas no funcionales de usabilidad, para evaluar y verificar la integridad y eficiencia del sistema.
- Generar informes detallados que destaquen posibles mejoras para optimizar tanto la productividad como el diseño del producto, basándose en la información pública disponible.
- Elaborar reportes precisos de incidentes y ejecución de pruebas, aplicando los conocimientos de la especialización y proporcionar recomendaciones específicas de diseño para abordar los problemas de usabilidad identificados.
- Estudiar específicamente la compra de un producto sin la finalización de pago, gestión de direcciones, chatbot, menú y sus subcategorías, búsqueda y filtros de productos.

Planteamiento de problema

En la era digital actual, la presencia en línea es crucial para el éxito y la competitividad de las empresas. Almacenes SIMAN, una empresa líder y con gran presencia a nivel nacional como Centroamericano, ha invertido en plataformas web y móvil para brindar a sus clientes una experiencia de compra conveniente y satisfactoria. Sin embargo, el mantenimiento y la optimización de estas plataformas son elementos críticos que pueden determinar la fidelidad del cliente y el rendimiento comercial a largo plazo.

A pesar de los esfuerzos de Almacenes SIMAN por mantener sus plataformas actualizadas y funcionales, persisten desafíos significativos en términos de calidad de software. La falta de pruebas especializadas en sus portales, la presencia de malas prácticas en el código interno, deficiencias en la interfaz gráfica, problemas de navegación, falta de homologación de nombres y elementos, así como inconsistencias en la terminología, son aspectos que afectan la usabilidad y la confiabilidad de las aplicaciones digitales de la empresa.

Dichos problemas identificados pueden tener consecuencias adversas tanto en la experiencia del usuario como en la percepción de la marca. Los errores en el código pueden generar fallos inesperados y retrasos en la funcionalidad, lo que resulta en una experiencia de usuario frustrante y pérdida de confianza en la marca. Asimismo, la falta de homologación de nombres y elementos, junto con las inconsistencias en la terminología, pueden llevar a la confusión del usuario y dificultar la comprensión de las funcionalidades de las aplicaciones. Estos problemas pueden traducirse en una disminución de clientes potenciales que optan por otras plataformas más intuitivas y coherentes. Al identificar y corregir las deficiencias no solo mejorará la experiencia del usuario, sino que también fortalecerá la posición competitiva de la empresa en el mercado digital.

En este contexto, surge la necesidad de realizar un estudio detallado de las plataformas web y móvil de Almacenes SIMAN, con el objetivo de identificar las áreas de mejora y formular recomendaciones específicas para optimizar la calidad y la usabilidad de las aplicaciones digitales de la empresa.

Importancia

La constante evolución de la industria del software a nivel mundial requiere la participación de profesionales altamente capacitados para asegurar la calidad de los productos desarrollados. Aunque se trabaja incansablemente para lograr la perfección en el software, es importante reconocer que rara vez se alcanza un producto sin errores. Cada proyecto tecnológico tiene como objetivo producir software de la más alta calidad, que cumpla con las expectativas de los usuarios e incluso las supere.

El proceso de pruebas de calidad de software en aplicaciones web y móviles es fundamental en el desarrollo y mantenimiento de las plataformas digitales. Contrastar la importancia y los beneficios de este proceso es esencial para comprender su relevancia en la industria tecnológica contemporánea. Todo se ve reflejado en reducción de costos a largo plazo, más interés de parte de los clientes en el uso de los portales digitales, aumento de confianza en el cliente y mantener e incluso ganar más competitividad en el mercado digital.

En este contexto, nos enfrentamos al desafío de evaluar la vulnerabilidad y la cantidad de posibles errores que se presenten en una de las empresas más influyentes del país, reconocida tanto a nivel nacional en El Salvador como en toda Centroamérica, como es el caso de Almacenes SIMAN. Para lograr este propósito, llevaremos a cabo pruebas de calidad en la página web y la aplicación móvil de la empresa.

Con el fin de llevar a cabo este proyecto, se elaborará un detallado plan de pruebas que combinará técnicas manuales y automatizadas. La aplicación de conocimientos adquiridos durante la especialización en QA se traducirá en la identificación y documentación precisa de fallos en los flujos seleccionados, aportando valiosa información para la mejora continua de las plataformas digitales de la empresa.

Justificación

La ejecución del proceso de pruebas de calidad de software en las aplicaciones web y móvil de Almacenes SIMAN es fundamental para abordar los problemas identificados en dichas plataformas. A través de las pruebas se espera **identificar y registrar la cantidad de defectos** y errores presentes en las aplicaciones. Esto incluye errores de funcionalidad, problemas de navegación, fallas en la interfaz de usuario y cualquier otro aspecto que afecte la experiencia del usuario.

Se puede **medir el impacto** de los problemas **encontrados en la experiencia del usuario** mediante métricas como tasas de abandono, tasas de conversión, tiempo promedio de sesión y retroalimentación del usuario. Estas métricas proporcionarán una comprensión clara de cómo los problemas afectan la satisfacción y la retención del cliente.

Los **problemas de calidad de software pueden traducirse en costos tangibles e intangibles** para la empresa. Se pueden cuantificar los costos asociados a la pérdida de clientes, el soporte técnico adicional requerido, el tiempo dedicado a la resolución de problemas y el impacto en la reputación de la marca.

Se puede **proyectar el impacto de la mejora de la calidad de software en términos de aumento de la satisfacción del cliente**, retención de clientes, aumento de las conversiones y mejora de la reputación de la marca. Estas proyecciones ayudarán a justificar la inversión en el proyecto de pruebas de calidad de software.

Limitaciones

Como grupo investigador, nos enfrentamos a ciertas limitaciones que afectan la amplitud y profundidad de nuestro estudio. Una de las limitaciones primordiales consiste en la incapacidad de verificar y validar el funcionamiento preciso de la página de Almacenes SIMAN en El Salvador con respecto a los requerimientos reales. Esta restricción se debe a la falta de acceso a documentos oficiales que establezcan las reglas de negocio por parte de expertos en el campo, tales como casos de uso, prototipos e historias de usuario. La ausencia de esta documentación esencial obstaculiza nuestra capacidad para evaluar la conformidad del software con los estándares establecidos por los profesionales del negocio.

Adicionalmente, nos encontramos con limitaciones de índole técnica, entre las cuales destaca la falta de acceso al código fuente de la plataforma. Esta restricción impide un análisis en profundidad del sistema y limita nuestra capacidad para identificar posibles problemas y áreas de mejora. Asimismo, la falta de acceso a APIs y perfiles adicionales, como el administrador, constituye una barrera que limita nuestra capacidad para evaluar exhaustivamente todos los aspectos del software.

A pesar de estas limitaciones, nos comprometemos a focalizar nuestro enfoque en la optimización de los recursos disponibles. En respuesta a estas restricciones, hemos identificado áreas de mejora que enriquecerán significativamente la investigación. Nuestra atención se centrará en proporcionar recomendaciones sustanciales basadas en la evaluación rigurosa que podamos llevar a cabo dentro de los límites establecidos. Con plena conciencia de estas limitaciones, trabajaremos con diligencia para superarlas en la medida de lo posible, asegurando así la relevancia de nuestros hallazgos dentro del marco de esta investigación.

Alcances

Para el desarrollo de este proyecto tomaremos en cuenta los siguientes puntos:

- La metodología de desarrollo del proyecto será Scrum.
- Se usará como base el sistema operativo de Windows en las versiones 10 y 11.
- Para pruebas web manuales y automatizadas se usará el navegador de Google Chrome.
- Para las pruebas móviles se usará el sistema operativo Android en las versiones 12 y 13.
- La herramienta seleccionada para las pruebas automatizadas será WebDriverIO.
- La herramienta seleccionada para la gestión de proyecto y pruebas será Jira con Zephyr.
- Como tipo de prueba no funcional seleccionado serán pruebas de usabilidad.
- Las pruebas se harán con base a las historias de usuario establecidas en [Historias de usuario](#)

Marco Teórico

¿Qué son las pruebas?

Probar como término general se refiere a usar alguna cosa, ponerla a prueba para verificar su eficacia, saber cómo funciona o qué resultado tiene.

Cuando una empresa o cualquier entidad desarrolla un producto o aplicación de software es necesario probarlo antes que salga al mercado, con la finalidad de que esté libre de fallos y para que todos los usuarios a los que está dirigido puedan utilizarlos sin que les genere algún inconveniente, otro punto importante es que probar antes de publicar ayuda a que el prestigio de la empresa o entidad sea excepcional ya que generará confianza con sus clientes y/o usuarios.

En el marco del contexto de estudio la palabra “probar” será mencionada muchas veces, pero será haciendo énfasis en lo que la materia utiliza, se explicará qué es Probar un Software.

Según el ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) que es una organización de certificación de la calidad del software que opera internacionalmente e implementa estándares, probar un software es: *“es un proceso que incluye muchas actividades diferentes como la ejecución de pruebas (que incluye la comprobación del funcionamiento de esta), también incluye actividades como planificar la prueba, analizar, diseñar e implementar pruebas, informar del avance y de los resultados de la prueba, y evaluar la calidad de un objeto de prueba”*. (ISQI, 2018)



Ilustración 1 Según el ISTQB las pruebas ayudan a encontrar defectos

Las pruebas de software consisten en una secuencia de pasos que tienen como fin proveer el buen funcionamiento de los procesos, verifica y valida el cumplimiento de requisitos producto o aplicación de software si hace o no lo que este debería hacer. Dentro de las pruebas de software hay técnicas, tipos de pruebas, fundamentos, metodologías y muchas cosas más que se deben implementar para alcanzar el objetivo deseado.

Importancia de las pruebas

Durante el proceso de creación de un proyecto de software, pueden surgir fallas o defectos en cualquier etapa del desarrollo. La mayoría de estos errores son detectados, pero algunos pueden pasar desapercibidos. Lo fundamental es hacer el mayor esfuerzo posible para encontrar la mayor cantidad de errores o fallas antes de lanzar el software. Cuanto más exhaustiva sea la búsqueda de defectos, mayor será la calidad final del producto. El objetivo debe ser minimizar la cantidad de errores no descubiertos que persisten en la versión final del software lanzada a los usuarios. Un proceso de testing y QA robusto es clave para lograr este objetivo.

Cuando se desarrolla un proyecto en el que trabajan una aplicación de software, por ejemplo, es necesario que a medida se vaya desarrollando algún módulo o funcionalidad haya un equipo de aseguradores de calidad, conocidos como QA o tester, para que prueben cada funcionalidad que lo compone, en caso de que este no funciona como debería el tester se encarga de documentar el error conocido como “bug”, para comunicárselo a la persona o personas que desarrollaron la funcionalidad y que lo corrijan.

Probar un software es de mucha utilidad para generar rentabilidad, seguridad, satisfacción al cliente. Aparte que probar un producto o aplicación de software generará un ahorro de tiempo y dinero para el proyecto, ya que mientras más posibles errores se encuentren de manera temprana el proyecto disminuirá su costo y aumentará su beneficio.

Realizar pruebas de software en las primeras etapas del desarrollo tiene varios beneficios:

- Previene crisis empresariales mayores al detectar errores tempranamente.
- Permite mantener una buena experiencia para los usuarios finales.
- Genera confianza y fidelidad en los clientes, que regresarán para futuros proyectos.
- Promueve productividad y eficiencia en la organización.

- evita vulnerabilidades en el sistema y funcionalidades inválidas o defectuosas.

Fundamentos de las pruebas

Principios de las pruebas

Con base al estándar ISTQB existe una **serie de principios** que sirven como una guía genérica para aplicarlo en cualquier proceso de pruebas.



Ilustración 2 Descripción general de los 7 principios de las pruebas

1. Las pruebas muestran la presencia de defectos, no su ausencia:

Las pruebas son filtros para depurar y refinar el producto, toda inconsistencia o comportamiento no esperado en los requerimientos establecidos se denomina “defecto” que bien puede afectar parte o toda la funcionalidad que se está probando.

2. Las pruebas exhaustivas son imposibles:

Los requerimientos a menudo son diseñados para tener varias formas de operar, esto involucra uno o más puntos de entrada, así como uno o varios puntos de salida. Durante el diseño de pruebas se puede llegar a tener un incontable número de combinaciones, muchas de esas combinaciones potencialmente aporten poco valor a la actividad de pruebas, es por ello que se debe evaluar flujos críticos de alto valor y los flujos complementarios “necesarios”.

3. Las pruebas tempranas ahorran tiempo y dinero:

En cualquier etapa de desarrollo se pueden encontrar “defectos”, sin embargo, la ventaja de tratar un defecto en una etapa temprana es la facilidad de tratar sin requerir tanto esfuerzo, mientras que, si esto se ignora, este defecto potencialmente afecte otras funcionalidades directa o indirectamente, perdiéndole la pista cuando el desarrollo del producto esté en una etapa muy avanzada. Aquí la falla se ha ido acarreado al punto de ser un defecto simple a un defecto complicado de rastrear, implicando, pérdida de tiempo, esfuerzo y dinero como resultado de la negligencia del equipo de desarrollo.

4. Los defectos suelen agruparse:

Con base al principio anterior, un defecto en una etapa temprana puede significar poca cosa, cuando se desarrolle otra funcionalidad, el producto acarreará el defecto de una etapa anterior y así sucesivamente. Entonces, estos defectos potencialmente sean detonante de otros defectos, así como un virus replicándose. Es por ello que comúnmente en etapas avanzadas de desarrollo un comportamiento no esperado sea el resultado de un conjunto de defectos.

5. La paradoja del pesticida:

El diseño de casos de pruebas no es estático, sino dinámico esto quiere decir que a medida que el desarrollo del producto avance, los casos de prueba también deben ser actualizados y ajustados al estado corriente del producto.

Los casos de prueba tienen riesgo de desfase, es por eso que deben ser actualizados regularmente de lo contrario los casos de prueba evaluarán los mismos puntos mientras la funcionalidad crece, así como un pesticida caducado, no será efectivo para tratar las plagas, así sucede con los casos de prueba desfasados que difícilmente encontrara nuevos defectos.

6. Las pruebas dependen del contexto:

Toda prueba debe estar acorde a la funcionalidad a ser evaluada, algunas pruebas pueden requerir comprobación de cálculos numéricos mientras que otras evalúan la tipografía y posición de los párrafos en una pantalla.

7. La “ausencia de errores” es una falacia:

Basándonos en los principios “Las pruebas muestran la presencia de defectos, no su ausencia” y “Las pruebas exhaustivas son imposibles” asumir que en algún punto el producto estará libre de errores es llegar a un punto de perfección lo cual es un ideal imposible de alcanzar. Además, que las necesidades de las personas cambian constantemente lo que repercute en un continuo ajuste del mismo producto, por tanto, este cambio de necesidades crea nuevos defectos desfasando contiguamente el producto.

Buenas prácticas

Existen recomendaciones a implementar en cualquier proceso de pruebas, entre las más requeridas está en comenzar las actividades de pruebas desde una etapa temprana de desarrollo, esto para llevar un control de posibles desviaciones y aplicar correcciones oportunamente, sin embargo, en la actualidad no nos podemos quedar con buenas prácticas “tradicionales”, el avance tecnológico está en constante cambio, así entonces también deben ser las actividades de pruebas, aquí se enlistan algunas de esas “buenas prácticas” que llevan años aplicándose así como nuevas prácticas que han surgido como necesidad en los proyectos actuales:

- Pruebas a lo largo del ciclo de desarrollo de software
- Pruebas pequeñas/unitarias
- Pruebas de regresión
- Limpiar código de prueba antes de lanzamiento a producción
- Testing de performance de integración continua
- Pruebas holísticas

Resultados esperados de las pruebas

Generalmente se espera detectar la mayor cantidad de defectos posibles, las pruebas actúan como filtros para encontrar y detectar imperfecciones, así como pulir el producto hasta contar con una versión que cumpla satisfactoriamente los requerimientos funcionales del cliente. Hoy en día es imprescindible que los productos pasen por pruebas que certifiquen su calidad para ganar la confianza de los usuarios. Aquí se enlistan algunos de los resultados esperados de las pruebas:

- **Reducir riesgos:** Es común que se escape uno que otro defecto al ambiente de producción sin embargo mientras estos defectos no signifiquen un riesgo de alto impacto, muy probablemente será imperceptible al usuario final. De no aplicarse un apropiado proceso de pruebas el riesgo aumenta, causando fallos notorios, perdiendo confianza y credibilidad, todo derivado de no haberse tomado medidas para tratar estas fallas. No existe un producto perfecto, pero lo que sí es alcanzable es reducir el riesgo y el impacto al mínimo para aumentar las probabilidades de éxito.
- **Cumplimiento de requerimientos:** Existe un listado de requerimientos funcionales o comúnmente llamado “historias de usuario” que son funciones y detalles descritos por el mismo cliente, las pruebas deben estar diseñadas para evaluar y cerciorarse que cada uno de los criterios de aceptación se cumplan para poder decir que una prueba pase o falle.
- **Cumplimiento de métricas:** Las métricas pueden ser funcionales o no funcionales, esto quiere decir que las pruebas deben reflejar que lo que se ha desarrollado es lo esperado. Las métricas son puntos clave a evaluar en la consistencia del producto, tales como rendimiento, uso, funcionalidad, despliegue de información, etc.
- **Garantizar la calidad:** Se entiende por calidad cuando un producto ha llegado a cierto nivel de aceptación y confiabilidad donde su operatividad no se ve interrumpida y tenga cierta tolerancia a fallos. Entonces decimos que el producto es consistente, este es el propósito de las pruebas.

Proceso de pruebas

Los procesos de pruebas son pasos sistemáticos que se siguen para asegurar que un software funcione correctamente, cumpla con los requisitos y sea de alta calidad.

1. Planificación de Pruebas:

- **Descripción:** Este es el primer paso en el proceso de pruebas. Implica definir los objetivos de las pruebas, los recursos necesarios, los plazos y las estrategias de pruebas. También se crean planes de pruebas que especifican qué se va a probar y cómo se realizarán las pruebas.
- **Tareas Clave:** Identificar los requisitos de prueba, crear casos de prueba, asignar responsabilidades y definir los criterios de éxito.

2. Diseño de Pruebas:

- **Descripción:** En esta etapa, se crean casos de prueba detallados que describen los escenarios de prueba, los datos de entrada, los pasos a seguir y los resultados esperados. Esto se hace con base en los requisitos y especificaciones del software.
- **Tareas Clave:** Crear casos de prueba, identificar condiciones de borde y escenarios de error, y documentar los datos de prueba.

3. Ejecución de Pruebas:

- **Descripción:** En esta fase, se ejecutan los casos de prueba diseñados previamente. Los probadores introducen los datos de prueba, siguen los pasos de prueba y registran los resultados observados.
- **Tareas Clave:** Ejecutar pruebas manuales o automatizadas, registrar resultados, informar errores y problemas.

4. Seguimiento y Gestión de Defectos:

- **Descripción:** Durante la ejecución de pruebas, se registran los defectos o errores encontrados. Estos se documentan, priorizan y se les asigna un estado de seguimiento. Los equipos de desarrollo resuelven los defectos y los probadores verifican que se hayan corregido adecuadamente.
- **Tareas Clave:** Registrar defectos, asignar prioridades y estados, seguir el progreso de la resolución y verificar las correcciones.

5. **Reporte de Resultados:**
 - **Descripción:** Al finalizar las pruebas, se genera un informe de resultados que resume los hallazgos de las pruebas. Este informe incluye estadísticas sobre la calidad del software, resúmenes de defectos y recomendaciones.
 - **Tareas Clave:** Preparar un informe detallado que sea comprensible para los interesados, como los desarrolladores y los responsables del proyecto.

6. **Finalización de Pruebas:**
 - **Descripción:** Una vez que se han realizado las pruebas planificadas y se han abordado los defectos críticos, se finaliza el proceso de pruebas. Los resultados se revisan y se determina si el software está listo para la implementación o si se requieren pruebas adicionales.
 - **Tareas Clave:** Evaluar si se cumplieron los criterios de aceptación y si se han corregido los defectos críticos.

7. **Automatización de Pruebas:**
 - **Descripción:** En algunos proyectos, se automatizan las pruebas repetitivas y de regresión utilizando herramientas de automatización. Esto ayuda a acelerar el proceso de pruebas y garantiza la consistencia.
 - **Tareas Clave:** Seleccionar herramientas de automatización adecuadas, escribir scripts de prueba y mantener las pruebas automatizadas.

Tipos de pruebas

Existen varios tipos de pruebas que se utilizan en el proceso de desarrollo y aseguramiento de la calidad del software, cada uno con un enfoque y objetivos específicos. Cada tipo de prueba tiene su propio enfoque y propósito, y se elige según las necesidades específicas del proyecto.

1. **Pruebas Unitarias:**
 - Verifica que las unidades más pequeñas de código, como funciones, métodos o clases, funcionen correctamente de manera aislada. Donde los desarrolladores escriben casos de prueba para probar cada unidad de código en busca de errores y asegurarse de que cumplan con las especificaciones.

2. **Pruebas de Integración:**
 - Evalúa la interacción entre módulos o componentes del software y garantizar que funcionen en conjunto sin problemas. Se prueban las interfaces entre módulos para detectar problemas de comunicación y asegurarse de que los datos se transfieran correctamente.
3. **Pruebas de Aceptación del Usuario (UAT):**
 - Valida que el software cumple con los requisitos del usuario final y es adecuado para su uso previsto. Los usuarios finales o representantes del cliente realizan pruebas reales para evaluar si el software satisface sus necesidades y expectativas.
4. **Pruebas de Regresión:**
 - Asegurar que los cambios recientes en el software no hayan introducido nuevos errores en áreas previamente funcionales. Se vuelven a ejecutar pruebas anteriores y se verifican las áreas del software que no han sido modificadas para detectar posibles regresiones.
5. **Pruebas de Rendimiento:**
 - Evalúa el rendimiento, la velocidad, la escalabilidad y la capacidad de respuesta del software bajo cargas específicas. Se realizan pruebas de carga, estrés y rendimiento para medir cómo el software se comporta en condiciones de uso extremas.
6. **Pruebas de Seguridad:**
 - Identifica vulnerabilidades y debilidades de seguridad en el software y protegerlo contra posibles ataques. Se realizan pruebas de penetración, análisis de seguridad y evaluación de amenazas para identificar y corregir problemas de seguridad.
7. **Pruebas de Usabilidad:**
 - Evalúa la facilidad de uso, la eficiencia y la satisfacción del usuario al interactuar con el software. Los evaluadores de usabilidad realizan pruebas con usuarios para evaluar la experiencia general del usuario y proponer mejoras en la interfaz de usuario.
8. **Pruebas de Carga:**
 - Evalúa cómo el software se comporta bajo cargas de trabajo específicas y determinar su capacidad para manejar múltiples usuarios o transacciones. Se generan cargas simuladas para medir el rendimiento del software en condiciones realistas.

9. Pruebas de Compatibilidad:

- Verifica que el software funcione correctamente en diferentes navegadores, sistemas operativos y dispositivos. Donde se ejecutan pruebas en múltiples configuraciones para garantizar que el software sea compatible con una variedad de entornos.

10. Pruebas de Interoperabilidad:

- Evalúa la capacidad del software para interactuar y funcionar con otros sistemas y tecnologías. Donde se realizan pruebas para verificar la compatibilidad y la interoperabilidad del software con sistemas externos y estándares.

Pruebas manuales y automatizadas

Las pruebas manuales son un tipo de prueba de software que es realizada por un tester u otro evaluador realizan la evaluación de un sistema, un proceso, de complicaciones del proceso, un cambio o un ajuste en la aplicación o sitio web.

Pruebas manuales pueden llegar a evaluar aspectos como la experiencia del usuario, la apariencia visual, la intuición en la navegación y la detección de problemas no esperados. Los tester pueden explorar el software de manera más flexible y adaptarse a situaciones imprevistas durante la prueba.

Las pruebas automatizadas son un enfoque de evaluación de software en el que se utilizan herramientas y scripts de automatización para realizar pruebas en un sistema, aplicación o sitio web de manera programada y repetitiva, sin la intervención directa de un tester humano en cada interacción. Estas pruebas se diseñan para verificar el correcto funcionamiento del software y para identificar posibles problemas, errores o comportamientos inesperados.

Sin embargo, las pruebas automatizadas también tienen limitaciones. No pueden evaluar aspectos subjetivos. Además, requieren tiempo y esfuerzo para desarrollar y mantener los scripts de prueba, por lo que no siempre son la opción más adecuada en todos los casos.

Aunque las pruebas manuales son valiosas, también pueden ser más intensivas en tiempo y recursos en comparación con las pruebas automatizadas, especialmente en proyectos grandes o cuando se requiere repetir pruebas con frecuencia. La elección entre pruebas manuales y automatizadas depende del contexto y los objetivos del proyecto, y a menudo se utilizan ambas en conjunto para lograr una evaluación exhaustiva del software.

Pruebas no funcionales

Las pruebas no funcionales se enfocan en evaluar aspectos de calidad de un sistema más allá de su funcionalidad. Algunos ejemplos de pruebas no funcionales son:

- Pruebas de rendimiento: miden cómo se comporta el sistema bajo cargas de trabajo pesadas, como muchos usuarios concurrentes. Evalúan métricas como tiempo de respuesta, throughput, uso de recursos.
- Pruebas de escalabilidad: verifican que el sistema pueda manejar un crecimiento en la cantidad de usuarios/datos. Por ejemplo, aumentando recursos de hardware o haciendo cambios de arquitectura.
- Pruebas de seguridad: buscan vulnerabilidades como inyección SQL, cross-site scripting, manejando correctamente autenticación y autorización.
- Pruebas de usabilidad: evalúan la facilidad de uso de la interfaz de usuario. Se enfocan en métricas como facilidad de aprendizaje, eficiencia y satisfacción del usuario.
- Pruebas de compatibilidad: verifica que el software funcione en diferentes configuraciones de hardware, sistemas operativos, navegadores web.
- Pruebas de confiabilidad: miden estabilidad del sistema y recuperación de fallos. Por ejemplo, probar caídas de servidor, pérdida de conectividad de red.

Usabilidad

La palabra “*Usabilidad*” en pruebas de software se refiere a aquella facilidad con la que los usuarios utilizan una aplicación es decir desde su interfaz hasta un proceso en específico, su objetivo se encarga de verificar si cumple con un diseño que es intuitivo, amigable al usuario, eficiente, accesible para todos.

La usabilidad se refiere a qué tan fácil e intuitivo es para los usuarios interactuar con un sistema o dispositivo para lograr una tarea. Se enfoca tanto en la interfaz de usuario como en la experiencia general del usuario. Se aplica tanto al diseño de software (sitios web, apps, etc) como de hardware (electrodomésticos, maquinaria, etc). Un buen diseño de usabilidad permite a los usuarios navegar e interactuar de forma sencilla e instintiva.

Por ejemplo, en el caso de un sitio web o páginas de destino, una alta usabilidad significa que los visitantes encuentran intuitivo moverse por el contenido, entienden claramente qué acciones pueden realizar, y no se topan con fricciones o confusiones. Tienen una experiencia de usuario fluida y satisfactoria.

En síntesis, la usabilidad busca que los sistemas sean fáciles e intuitivos de usar. Centra el diseño en la perspectiva del usuario final para crear productos que funcionen de forma natural y eficiente para las personas.

Criterios

Los criterios de usabilidad son estándares y guías que se utilizan para evaluar la facilidad de uso y la experiencia del usuario de un producto o sistema. Estos criterios proporcionan un marco para medir y mejorar la usabilidad. A continuación, se presentan algunos de los criterios comunes utilizados en las pruebas de usabilidad:

1. **Efectividad:** este criterio evalúa si los usuarios pueden completar tareas específicas de manera precisa y eficiente utilizando el producto. Se mide mediante la tasa de éxito y la eficiencia en la ejecución de tareas.
2. **Eficiencia:** se refiere a la cantidad de esfuerzo y recursos que un usuario necesita para completar una tarea. Un sistema usable debería permitir a los usuarios realizar tareas de manera rápida y con un mínimo de pasos.
3. **Satisfacción del Usuario:** la satisfacción del usuario se mide a través de encuestas, cuestionarios o evaluaciones subjetivas y refleja la opinión general de los usuarios sobre la experiencia de uso del producto.
4. **Facilidad de Aprendizaje:** evalúa cuán fácil es para los usuarios aprender a utilizar el producto sin la necesidad de capacitación extensa. Se mide mediante el tiempo que lleva a los usuarios comprender y utilizar las funciones básicas.
5. **Memorabilidad:** se refiere a cuán fácil es para los usuarios recordar cómo utilizar el producto después de un período de tiempo sin usarlo. Un producto altamente memorable requerirá menos reentrenamiento.
6. **Errores del Usuario:** se registran y evalúan los errores que cometen los usuarios al interactuar con el producto. Se busca minimizar los errores graves que puedan afectar negativamente la experiencia del usuario.
7. **Carga Cognitiva:** se evalúa cuánta carga cognitiva o esfuerzo mental requiere un usuario para realizar tareas específicas. Un producto con una carga cognitiva baja es más usable.
8. **Consistencia:** se refiere a la uniformidad en la forma en que funcionan y se presentan las diferentes partes del producto. Los usuarios no deben

sentirse confundidos por cambios inesperados en la interfaz o en la forma en que funcionan las funciones.

9. **Accesibilidad:** evalúa si el producto es accesible para usuarios con discapacidades, como la capacidad de utilizar lectores de pantalla o teclados en lugar de ratones.
10. **Interfaz:** aunque subjetiva en cierta medida, la estética y el diseño general del producto también son importantes para la percepción de usabilidad por parte de los usuarios

Ventajas de pruebas de usabilidad

Realizar pruebas de usabilidad en un sitio web tiene ventajas importantes:

- Determinar si los usuarios pueden llevar a cabo con éxito tareas específicas que tiene cierto grado de dificultad y que son comunes, o procesos que se les presentan en el sitio.
- Ayuda a medir cuánto tiempo lleva completar un proceso en el sitio web.
- Proporciona información sobre el nivel de satisfacción de los usuarios y si enfrentan dificultades al utilizar el sitio.
- Facilita la identificación de cambios necesarios para mejorar la experiencia del usuario en el sitio web, aumentar su rendimiento y satisfacción.
- Permite evaluar si el sitio web cumple con los objetivos establecidos en términos de facilidad de uso y eficacia.
- Se puede reducir el número de usuario que abandona el sitio web
- Se puede ser una ventaja con respecto a la competencia.

Cómo hacer pruebas de usabilidad

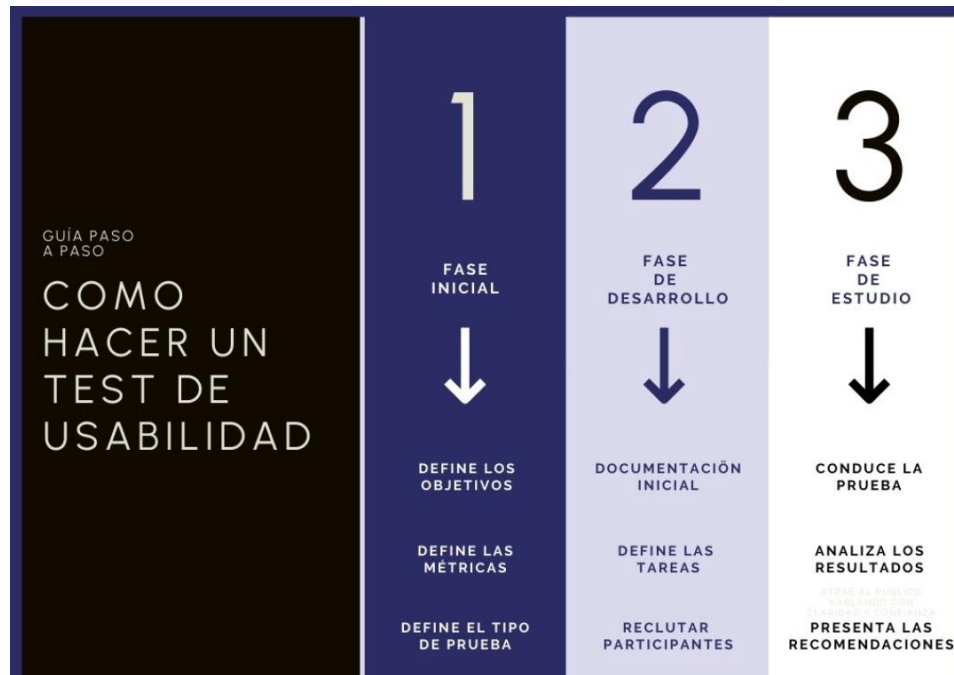


Ilustración 3 Pasos para hacer pruebas de usabilidad

No existe un estándar global para realizar pruebas de usabilidad, cada equipo de desarrollo es libre de decidir sobre el curso de acción, en este apartado se tomará como base el siguiente modelo propuesto.

Fase Inicial

- Definir los objetivos: Esto se relaciona con el tipo de pruebas a realizar, estos objetivos se escogen con la intención de llegar a un propósito que es la misma confianza y calidad del producto.
- Definir las métricas: Aquí se determina el tipo de datos que se desea medir y evaluar. Tales como rendimiento, tiempos de respuesta, consistencia multiplataforma, experiencia de usuario, etc. Toda esta información será procesada, analizada y presentada en forma de reportes.
- Definir el tipo de prueba: Dependiendo del contexto, necesidades y tipo de producto se determinará si este funciona a nivel de múltiples capas y/o multiplataforma para posteriormente diseñar casos de prueba.

Fase De Desarrollo

- Documentación inicial: Se plasman ideas generales o una lluvia de ideas sobre el diseño de las pruebas y bajo que ambientes se estima recrearlos, así como detallar algunos puntos sobre las tareas a realizar por el equipo de desarrollo y los usuarios participantes.
- Define las tareas: *Las tareas describen “como” se van a completar los objetivos, como parte de las ejecuciones de las pruebas, aquí se detalla que va a realizar el usuario.*
- Reclutar participantes: *Se debe definir un perfil de usuario o varios perfiles dependiendo del tipo de pruebas que se han planificado, posteriormente se procede a buscar y reclutar aquellas personas que se ajusten a los perfiles creados.*

Fase De Estudio

- Conduce la prueba: *En este punto es donde se obtiene la información más valiosa ya que es de gran ayuda conocer la capacidad de interacción y respuesta de los usuarios. Conocer el tiempo que tardan los usuarios en intuir sobre ciertas funciones, comentarios, sugerencias y puntos de mejora. Toda aportación abona a comprender mejor el estado actual del prototipo.*
- Analiza los resultados: *Esta fase es crucial ya que se deben buscar patrones de comportamiento, tiempos de interacción, prestar atención a los puntos flojos detectados por los usuarios y también las fortalezas. También realizar estadísticas con base a las métricas de interés previamente definidas.*
- Presenta las recomendaciones: *Una vez analizados los resultados se muestran al equipo de desarrollo junto a conclusiones y posibles recomendaciones a considerar para la mejoría del producto.*

Planning Poker

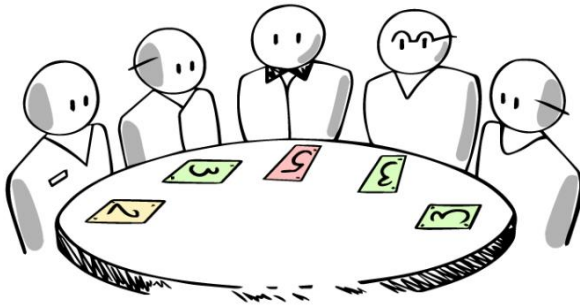


Ilustración 4 Planning Poker

El planning poker (o póquer de planificación) es un método de estimación que ayuda al equipo ágil a calcular la cantidad de esfuerzo que se necesita para completar una historia de usuario en un backlog del producto.

Se utiliza en metodologías ágiles de gestión de proyectos, y a veces también se le conoce como “Scrum poker” o “pointing poker”. El término “póquer” del nombre hace referencia a las cartas que cada miembro del equipo usa durante el proceso.

El planning poker se basa en una técnica conocida como Wideband Delphi, que es un proceso de estimación basado en el consenso desarrollado a mediados del siglo XX por la Corporación RAND, un centro de investigación sin fines de lucro.

James Grenning, uno de los autores del “Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software”, perfeccionó la técnica Wideband Delphi en 2002 y le cambió el nombre a Planning Poker. Posteriormente, Mike Cohn la perfeccionó aún más y la popularizó en su libro de 2005, “Agile Estimating and Planning” (Estimación y planificación ágil).

Cómo funciona el planning poker

El proceso de planning poker se realiza al principio en el proceso de planificación del sprint, de modo que los Scrum masters y los Product Owner puedan tener una idea precisa de cuánto trabajo puede completarse en cada sprint.

1. Las historias de usuario son estimadas por miembros del equipo de desarrollo responsables de la implementación.
2. Para cada historia el Product Owner inicia explicando sus requerimientos.
3. Posteriormente el equipo discute el trabajo que estas requerirán haciendo preguntas al Product Owner sobre sus necesidades.
4. Cada integrante le asigna de manera privada el esfuerzo requerido en dicha historia seleccionando una carta con el número de puntos que asignó.
5. Todas las cartas son mostradas simultáneamente para asegurar la independencia de su estimación

6. Si las estimaciones difieren mucho cada estimador explica por qué asignó ese valor, quien dio la estimación más alta y la más baja deberán explicar principalmente sus razones.
7. Se deberá repetir el proceso no más de tres veces para llegar al consenso en la estimación.

Este proceso no debe ser democrático sino consensual.

The screenshot displays a Jira board for the story 'HU003 RECUPERAR/CAMBIAR CONTRASEÑA'. The board shows four cards with estimates of 2, 3, 2, and 3. A velocity bar at the bottom shows cumulative estimates: 0, 1, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, and a question mark. A right-hand panel shows a detailed view of story 3 with a velocity of 7 and a score of 0.

#	Story	Score
1	HU001 REGISTRAR USUARIO,	2
2	HU002 INICIAR SESION,	2
3	HU003 RECUPERAR/CAMBIAR CONTRASEÑA,	3
4	HU004 AÑADIR PRODUCTO AL CARRITO,	-
5	HU005 ELIMINAR PRODUCTO	-

Ilustración 5 Estimación de historias de usuario

Técnica MoSCoW

El método MoSCoW se basa en el hecho de que, aunque todos los requisitos son importantes, es fundamental destacar aquellos que permiten darle un mayor valor al sistema, lo que permite enfocar los trabajos de desarrollo de manera más eficiente. El acrónimo MoSCoW se obtiene al combinar las primeras letras de: debe tener (Must have), debería tener (Should Have), podría tener (Could Have), y no tendrá en esta ocasión (Would not Have). Lo que la diferencia de otras técnicas es que, en este caso, la escala utilizada tiene un significado intrínseco, de manera que el usuario responsable de asignar la prioridad conoce el efecto real que producirá su elección. Se separan los requisitos en cuatro grandes categorías que marcan una “línea roja”, identificando aquellos requisitos que obligatoriamente deben ser incluidos en el desarrollo. Es fácil de entender por todas las partes interesadas y de poner en práctica, ya que definimos los requisitos básicos sin los cuales no se pondrá el producto software en producción. La tabla 1 muestra el significado de cada una de las categorías.

El método MoSCoW es una técnica de decisión y priorización de tareas y funcionalidades para la gestión de proyectos.

La utilidad principal del método MoSCoW está enfocada en el desarrollo de productos y servicios digitales. Es una herramienta que ayuda a priorizar y gestionar los requisitos y tareas para avanzar. MoSCoW es un método bastante eficaz en entornos de desarrollo ágil, permitiendo priorizar las funciones necesarias para lanzar un nuevo producto o funcionalidad. Esta técnica no es numérica como la mayoría, sino que se basa en diferentes criterios que se describen a continuación:

MOSCOW
U H O O
S O U N
T U L T
L D
D

Ilustración 6 Desglose de Metodología Moscow

Para comprender mejor esta técnica, se tiene el siguiente ejemplo:

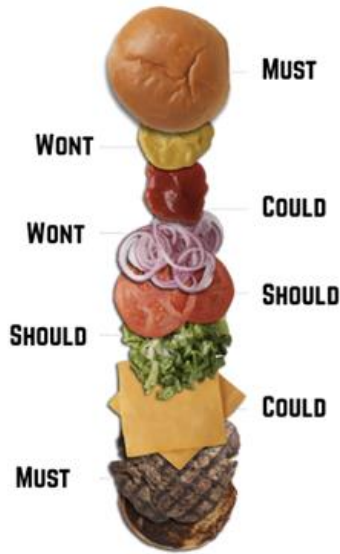


Ilustración 7 Analogía gráfica de Metodología Moscow

Se tiene una hamburguesa en la que se muestran los diferentes posibles ingredientes tradicionales.

- Para que sea una hamburguesa tradicional los ingredientes fundamentales son el pan y la carne, es por eso que lo relacionan con el criterio de MUST, es decir algo esencial que No debe faltar.
- En el caso de la lechuga y el tomate deberían (SHOULD) estar y en caso de que estén ausentes la existencia de estos ingredientes no afectarán la existencia de una hamburguesa.
- Para el queso y salsa ketchup podría (COULD) o no estar, del mismo modo que el punto anterior la existencia de la hamburguesa no se verá afectada.
- Los ingredientes de cebolla y mostaza pueden no aplicarse (WONT) y esto no afectaría la receta de una hamburguesa tradicional.

Desarrollo

Diseño y requerimientos

Preparación de recursos para pruebas

Usuarios involucrados

Usuario registrado/anónimo:

Representan a cualquier persona que interactúe con el sistema a través de sus distintas plataformas, se aclara que este usuario puede o no estar registrado en el sistema.

Definición y priorización en historias de usuario

Para la definición de la importancia de las historias de usuario se utilizará el método MoSCoW.

Equivalencia de términos de la metodología MoSCoW a la priorización a utilizar en las historias de usuario en metodologías ágiles.

Definición metodología MOSCOW	Definición tradicional de priorización de historias de usuario
M ust indica esta historia de usuario debe estar.	Nivel alto
S hould indica esta historia de usuario debería de estar.	Nivel medio
C ould indica esta historia de usuario podría o no implementarse.	Nivel bajo
W ont indica esta historia de usuario podría implementarse en un futuro.	No aplica

Tabla 1 Equivalencia de prioridad con Moscow

Historias de usuario

Las historias de usuario se han organizado de la siguiente manera:

Épica	Historia de Usuario	Nombre
EP01 Gestiones Inicio Sesión	HU001	Registrar Usuario
	HU002	Iniciar Sesión
	HU003	Recuperar/Cambiar Contraseña
EP02 Gestionar Compras	HU004	Añadir Producto Al Carrito
	HU005	Eliminar Producto De Carrito
	HU006	Detalle De Producto
	HU007	Ver Promociones
	HU008	Aplicar Cupón A La Compra
	HU009	Gestionar Dirección De Envío
EP03 Filtrar Y Buscar	HU010	Búsqueda Por Searchbar
	HU011	Horarios Sucursales
	HU012	Buscar Por Departamento
	HU013	Filtrar Por Marca
	HU014	Filtrar Por Precio
	HU015	Navegar Por Departamentos
EP04 Atención Al Cliente	HU016	Utilizar Chatbot

Tabla 2 Desglose de Épicas e Historias de usuario

Descripción versión refinada versión 2

HU001-Registrar Usuario			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder registrarme para tener acceso a la página web de los Almacenes SIMAN para gestionar compras o búsqueda con mis datos.		
Prioridad	MUST	Rol	
Responsable de HU	Carlos Renderos	Responsable de revisión	Kevin Hernández
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<p>Aplicación Web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en la opción “Mi cuenta” • Dar clic sobre la opción “¿No tiene una cuenta? Regístrese” • Redirige a una nueva pantalla y se ingresa el correo con el que se desea registrar. • Al correo electrónico ingresado posteriormente se hace clic sobre el botón “Enviar”, se debe enviar un correo con un código y redirigir al usuario a nueva pantalla. • Se debe mostrar una nueva pantalla al usuario para ingresar lo siguiente: Código de Acceso, Contraseña, Confirma Contraseña. • Una vez el usuario complete los campos. El sistema valida y redirige a la pantalla principal con la sesión iniciada <p>Aplicación App</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tocar en la opción “Iniciar Sesión” • Tocar en la opción “Ingresar con MAIL” 		

HU002- Iniciar Sesión			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero ingresar con mi cuenta para poder comprar productos.		
Prioridad	Must	Rol	
Responsable de HU	Carlos Renderos	Responsable de revisión	Kevin Hernández
Precondiciones	HU001	Versión	2
Reglas de negocio	<p>Aplicación Web</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se debe hacer clic en el icono de usuario ubicado en la esquina superior derecha. ● Se debe hacer clic en la opción "Mi cuenta" ● Se debe ingresar el correo y la contraseña correspondiente y que sean válidas. ● Se debe hacer clic sobre el botón "Entrar" <p>Aplicación Móvil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tocar en la opción "Iniciar Sesión" ● Tocar en la opción "Ingresar con MAIL" ● Tocar en la opción "Ingresar con mail y contraseña" ● Ingresar Email y contraseña ● Redirige a la pantalla de inicio con cuenta iniciada 		
Criterios de aceptación	<p>Aplicación Web</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si al intentar ingresar con un correo electrónico y/o una contraseña inválida se debe de mostrar la alerta con el siguiente mensaje "Usuario y/o contraseña equivocada." ● Si en el campo del correo electrónico no se respeta el formato o se deja vacío, se debe mostrar una 		

	<p>alerta con el siguiente mensaje “Entre con un e-mail válido”</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el campo de contraseña se debe disponer de la funcionalidad de ocultar o mostrar la contraseña • La interfaz debe ser de 2 campos del tipo input para el correo electrónico y otro campo para la contraseña, con un botón con la leyenda “Entrar”. • Se dispone de un link por si el usuario olvida la contraseña. • Se disponga de un link para registrarse como Usuario • Se debe disponer una forma para ingresar a través de una cuenta con Google
--	---

Tabla 4 HU002- Iniciar Sesión

HU003-Recuperar/Cambiar Contraseña			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder recuperar mi contraseña en caso de que la haya olvidado para tener acceso al sitio web con mi usuario.		
Prioridad	Must	Rol	Usuario Registrado/Anónimo
Responsable de HU	Carlos Renderos	Responsable de revisión	Kevin Hernández
Precondiciones	HU001	Versión	2
Reglas de negocio	<p>Aplicación Web</p> <ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe hacer clic en el icono de usuario ubicado en la esquina superior derecha. • El usuario debe hacer clic en la opción “Mi cuenta” • Se hace clic sobre la opción “Olvidé mi contraseña” 		

	<ul style="list-style-type: none"> ● Se redirige a una nueva pantalla y se ingresa el correo relacionado a la cuenta que se desea hacer el cambio. ● Al correo electrónico ingresado posteriormente se hace clic sobre el botón “Enviar”, se debe enviar un correo con un código y redirigir al usuario a nueva pantalla. ● Se debe mostrar una nueva pantalla al usuario para ingresar lo siguiente: Código de Acceso, Contraseña, Confirma Contraseña. ● Una vez el usuario complete los campos. El sistema valida y redirige a la pantalla principal con la sesión iniciada. <p style="text-align: center;">Aplicación App</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tocar en la opción “Iniciar Sesión” ● Tocar en la opción “Ingresar con MAIL” ● Tocar en la opción “Ingresar con mail y contraseña” ● Tocar sobre la opción “¿No sabe o no recuerda cuál? Registrarla ahora” ● Se redirige a una nueva pantalla y se ingresa el correo con el que se desea registrar. ● Al correo electrónico ingresado posteriormente se hace clic sobre el botón “Enviar”, se debe enviar un correo con un código y redirigir al usuario a nueva pantalla. ● Se debe mostrar una nueva pantalla al usuario para ingresar lo siguiente: Contraseña y Confirma Contraseña. ● Una vez el usuario complete los campos. El sistema valida y redirige a la pantalla principal con la sesión iniciada
<p>Criterios de aceptación</p>	<p style="text-align: center;">Aplicación Web</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si al escribir el correo electrónico valido que se encuentre en la base de datos de Siman y posteriormente se hace clic sobre el botón “Enviar”, se debe enviar un correo con un código y redirigir al usuario a nueva pantalla.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe mostrar una nueva pantalla al usuario para ingresar lo siguiente: Código de Acceso, Contraseña, Confirma Contraseña. • La contraseña debe de cumplir con el siguiente formato: 8 caracteres mínimos de longitud y cumplir con una de las siguientes condiciones una letra debe ser Mayúscula, una letra debe ser minúscula y un carácter debe ser del tipo numérico. No se deben permitir caracteres especiales. • Se debe contar con una validación en el campo del correo electrónico, para los casos de que no se respete el formato o se deja vacío el campo, se muestre una alerta con el siguiente mensaje “Entre con un e-mail valido”
--	---

Tabla 5 HU003-Recuperar/Cambiar Contraseña

HU004-Añadir Producto al Carrito			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como cliente quiero añadir uno o varios productos a una lista de compras (carrito) donde posteriormente la pueda revisar para hacer posibles cambios.		
Prioridad	Must	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Kevin Hernández	Responsable de revisión	Christian Hernández
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el icono de “carrito de compra” en la parte superior derecha de la ventana. • La misma acción del punto anterior se puede reproducir en los resultados de búsqueda. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará el listado de productos agregados al carrito.
Criterios de aceptación	<p>El usuario puede agregar cualquier cantidad o tipo de productos según disponibilidad al carrito tanto en modo anónimo como en modo registrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo producto no disponible no debe ser agregado al carrito. • El sistema debe verificar que haya suficiente stock del producto antes de agregarlo al carrito. • Al hacer clic en el botón “Agregar al carrito” deberá aparecer el siguiente mensaje “Ítem agregado al carrito”. • El icono del carrito debe estar posicionado en la parte extrema derecha de la barra de navegación (navbar). • El icono del carrito debe incluir la cantidad de productos agregados y este número debe cambiar dinámicamente según se agregue o se modifiquen artículos al carrito. • El carrito de compra debe ser accesible desde cualquier página del sitio web. • El usuario debe poder ver la lista de productos en su carrito, su cantidad y subtotal. • El usuario puede modificar la cantidad de los productos puestos en el carrito por medio de un selector (dropdown). • Cuando se seleccione una cantidad de producto (desde el carrito) que exceda las existencias se mostrará el siguiente mensaje: “La cantidad seleccionada no está disponible para este producto”. • La ventana del carrito de compras debe tener el botón “COMPRAR” que redirigirá al usuario a la ventana de pago. • Si el usuario abandona la sesión y vuelve a iniciarla, los productos agregados del carrito deben seguir apareciendo.

Tabla 6 HU004-Añadir Producto al Carrito

HU005-Eliminar producto de Carrito			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero una funcionalidad para eliminar un producto o productos de mi carrito de compra para así ajustar mi pedido antes de finalizar la compra.		
Prioridad	Must	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Kevin Hernández	Responsable de revisión	Christian Hernández
Precondiciones	HU004	Versión	2
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • En la pantalla principal, dar clic en el icono de “carrito de compra” en la parte superior derecha de la ventana. • La misma acción del punto anterior se puede reproducir en los resultados de búsqueda. • El sistema mostrará el listado de productos agregados al carrito junto con la opción de eliminar. 		
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Al desplegar la lista de productos añadidos al carrito debe haber una opción clara y visible para eliminar productos individuales del carrito. • El carrito de compra debe actualizarse automáticamente para reflejar la eliminación del producto. • La eliminación de productos del carrito no debe afectar otros productos en el carrito ni la cantidad total de productos. • El usuario debe poder continuar comprando o proceder al proceso de pago después de eliminar productos del carrito. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario abandona la sesión y vuelve a iniciarla, los productos eliminados del carrito no deben aparecer. • Cuando se modifique la cantidad de producto a “cero” / “0” este se removerá del carrito automáticamente. • El carrito de compra debe tener un botón representado con un ícono de bote de basura para poder remover el producto deseado.
--	--

Tabla 7 HU005-Eliminar producto de Carrito

HU006-Detalle del producto	
Proyecto	<u>Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV</u>

Descripción	Yo como usuario quiero poder ver los detalles del producto para conocer mejor el producto.		
Prioridad	Must	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Angela Huevo	Responsable de revisión	Carlos Renderos
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<p>Aplicación Web</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dar clic sobre la imagen del producto que se desea ver el detalle ● El sistema deberá mostrar detalles del producto como imágenes, nombre del producto, precio del producto y la sección inferior que muestra Descripción del producto, Especificaciones del producto, Comentarios, barra para agregar las cantidades de producto deseadas. <p>Aplicación Móvil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tocar la imagen del producto. ● El sistema deberá mostrar detalles del producto como imágenes, nombre del producto, precio, barra para agregar cantidades del producto deseadas, por defecto está en "1". ● También deberá mostrar el apartado de la descripción, ficha técnica, relacionados. 		

<p>Criterios de aceptación</p>	<p>Aplicación web</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Que muestre todos los campos requeridos para información detallada a los usuarios. ● Para el detalle de producto será necesario que el sistema muestre fotografías del producto ● El detalle del producto deberá estar al lado derecho de las fotografías ● Que contenga el nombre del producto como encabezado ● Que contenga el precio de productos ● Que contenga las especificaciones ● Que contengan el texto como enlace "Ver más" y el sistema lleve al usuario a la parte inferior del producto en donde pueda observar 3 pestañas: Descripción del producto, Especificaciones del producto, Comentarios <p>Aplicación móvil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Que muestre todos los campos requeridos para información detallada a los usuarios. ● Para el detalle de producto será necesario que el sistema muestre fotografías del producto ● Que contenga el nombre del producto como encabezado ● Que contenga el precio de productos ● Deberá mostrar contraída la sección de la "Descripción" del producto. ● Deberá mostrar contraída la sección de la "Ficha técnica" del producto. ● Por defecto la única que estará desplegada es la de Relacionados. (contiene los productos relacionados al que estamos consultando).
---------------------------------------	--

Tabla 8 HU006-Detalle del producto

HU007- Ver promociones			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder ver las promociones que se encuentran en la página web para facilitar la búsqueda de productos de interés.		
Prioridad	Should/Medio	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Christian Hernández	Responsable de revisión	Angela Huevo
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<p>Aplicación web:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Poder visualizar banner de promociones en la página principal. ● Dar clic a una de las promociones y redirija a una página con contenido relacionado. <p>Aplicación móvil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Poder visualizar banner de promociones en la pantalla principal. ● Tocar una de las promociones y redirija a una página con contenido relacionado. 		

Criterios de aceptación

Aplicación web:

- Que la página principal muestre tableros dedicados a anuncios.
- Mostrar promociones con su respectiva información básica como departamento o producto, términos y condiciones generales (descuentos con o sin tarjeta credisiman y/o en efectivo), porcentaje de descuentos, fechas en que se aplica la promoción.

Aplicación móvil:

- Que la pantalla principal muestre tableros dedicados a anuncios.
- Mostrar promociones con su respectiva información básica como departamento o producto, términos y condiciones generales (descuentos con o sin tarjeta credisiman y/o en efectivo), porcentaje de descuentos, fechas en que se aplica la promoción.

Tabla 9 HU007- Ver promociones

HU008-Aplicar cupón a la compra			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder ver los detalles del producto para conocer mejor el producto.		
Prioridad	Should/Medio	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Christian Hernandez	Responsable de revisión	Angela Huevo
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<p>Aplicación web:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para aplicar cupón de descuento, será necesario navegar al pago de la compra. • Ingresar el código del cupón en el campo de texto ¿Tienes un cupón? • Dar clic al botón “Aplicar”, ver el descuento automáticamente sobre el total de la compra. <p>Aplicación móvil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para aplicar cupón de descuento, será necesario navegar al pago de la compra. • Ingresar el código del cupón en el campo de texto ¿Tienes un cupón? • Tocar el botón “Aplicar”, ver el descuento automáticamente sobre el total de la compra. 		

Criterios de aceptación

Aplicación web:

- Solo se puede aplicar un cupón por compra.
- Ver el total de descuento al dar clic al botón “Aplicar”.
- En caso de ingresar un código erróneo el sistema desplegará un modal con el siguiente mensaje “Cupón <código ingresado> inválido”.
- En caso de eliminar el producto o productos, se hará el recálculo con base a la cantidad de artículos puestos en el carrito de compras después de haber ingresado el cupón.
- En caso de dejar vacío el carrito de compras, el cupón puede volverse a ingresar.
- El cupón solo afecta a productos seleccionados según reglas de negocio.
- En caso de que se aplique un cupón de descuento a un artículo no seleccionado para descuento, el sistema invalidará el cupón.
- Cuando se agregue un nuevo producto al carrito con un cupón previamente ingresado, el sistema removerá el cupón recalculando la compra a precio regular.

Aplicación móvil:

- Solo se puede aplicar un cupón por compra.
- Ver el total de descuento al tocar el botón “Aplicar”.
- En caso de ingresar un código erróneo el sistema desplegará un modal con el siguiente mensaje “Cupón <código ingresado> inválido”.
- En caso de eliminar el producto o productos, se hará el recálculo con base a la cantidad de artículos puestos en el carrito de compras después de haber ingresado el cupón.
- En caso de dejar vacío el carrito de compras, el cupón puede volverse a ingresar.
- El cupón solo afecta a productos seleccionados según reglas de negocio.

	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que se aplique un cupón de descuento a un artículo no seleccionado para descuento, el sistema invalidará el cupón. • Cuando se agregue un nuevo producto al carrito con un cupón previamente ingresado, el sistema removerá el cupón recalculando la compra a precio regular.
--	---

Tabla 10 HU008-Detalle del producto

HU009-Gestionar dirección de envío			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder tener una funcionalidad para agregar, editar y/o eliminar direcciones, así como escoger la dirección de entrega de mis compras.		
Prioridad	Should/Medio	RoI	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Christian Hernández	Responsable de revisión	Angela Huevo
Precondiciones	N/A	Versión	2

**Reglas
negocio**

de

Aplicación web:

- Posicionar el puntero sobre el icono de perfil de usuario situado en la parte superior derecha de la pantalla al lado del icono de carro de compras.
- Dar clic sobre el botón “Mi cuenta”
- En las opciones de perfil, dar clic en la opción “Direcciones”
- Dar clic en “Agregar dirección” para ingresar una dirección nueva.
- Dar clic en “Editar” sobre una dirección registrada para realizar cambios.
- Dar clic en “Eliminar” sobre la dirección registrada si se desea eliminar.

Aplicación

móvil:

- Tocar sobre el icono de carrito de compras en la parte superior derecha.
- Tocar sobre el botón “Comprar”.
- Tocar sobre el selector “Calcular envío”.
- Tocar sobre “Envío a domicilio”
- Tocar y seleccionar sobre los selectores “Departamento” y “Municipio”.

<p>Criterios de aceptación</p>	<p>Aplicación web:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Solo se podrá gestionar (agregar, editar y eliminar) direcciones si y solo si el usuario se encuentra registrado y haya iniciado sesión. ● La funcionalidad permitirá agregar, editar y/o eliminar direcciones. ● La funcionalidad debe requerir una dirección principal o de entrega. ● El registro de ingreso de direcciones solicitará lo siguientes campos: País, Departamento, Municipio, Calle, Información adicional, Destinatario. ● Se pueden agregar una cantidad indeterminada de direcciones. <p>Aplicación móvil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Solo se podrá gestionar (agregar y editar) direcciones una vez el usuario haya iniciado sesión. ● Las direcciones persistirán hasta que se complete una compra. ● Se debe agregar/editar una dirección por cada compra.
---------------------------------------	---

Tabla 11 HU009-Gestionar dirección de envío

HU010-Búsqueda por searchbar			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero realizar búsquedas de productos para encontrar de una manera más fácil el producto que se deseó consultar.		
Prioridad	Must	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Carlos Renderos	Responsable de revisión	Kevin Hernandez
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Dar clic sobre la barra de búsqueda • Realizar una búsqueda se debe mostrar el resultado más aproximado. • La página se refresca con los resultados de la búsqueda 		
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Si el producto buscado no existe y no tiene una coincidencia con otro producto, se debe mostrar al usuario una pantalla de que no existe ese producto. • Debe mostrar sugerencias de autocompletado • Debe mostrar sugerencias del producto buscado. • Debe mostrar los términos más buscados • Debe mostrar las ultimas búsquedas hechas por el usuario 		

Tabla 12 HU010-Búsqueda por Searchbar

HU011-Horarios sucursales			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero saber los horarios de trabajo/atención en todas las sucursales de Almacenes SIMAN en el país.		
Prioridad	Could	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Kevin Hernández	Responsable de revisión	Christian Hernández
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • En la barra de navegación, dar clic en “Horarios sucursales” para ver los horarios de atención de todas las sucursales del país • Para conocer la ubicación de la sucursal, tocar en “¿Cómo llegar a <sucursal> Clic aquí?” 		
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • En la barra de navegación debe haber una opción de “Horarios Sucursales”. • La opción debe ser accesible desde cualquier ventana del sitio web. • El usuario debe visualizar la información de atención al cliente en todas las sucursales del país. • La información a mostrar de cada sucursal será la siguiente: Nombre de Sucursal, Dirección, Horarios, Link de ubicación exacta, Imagen ilustrativa de la sucursal. • Tanto link como imagen deben redirigir al mapa de google maps con la ubicación de la sucursal señalizada. • Se debe incluir el teléfono de call center al principio de la página. 		

Tabla 13 HU011-Horarios sucursales

HU012-Buscar por departamento			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario, como alternativa, quiero ser redirigido a los distintos departamentos escribiendo el nombre del departamento de interés en la barra de búsqueda y que el sistema me dirija a este departamento de la misma manera que cuando se selecciona desde el menú de navegación (navbar).		
Prioridad	Should	Rol	Usuario anónimo/registrado
Responsable de HU	Kevin Hernández	Responsable de revisión	Christian Hernández
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en la barra de búsqueda y escribir el nombre del departamento que se desea buscar. • El sistema redirigirá a la página de inicio de ese departamento. 		
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Al escribir el nombre del departamento en la barra de búsqueda, el sistema debe redirigir a la página de inicio de ese departamento. • La búsqueda debe reconocer todas las posibles variantes de escritura de cada departamento. Ejemplo: Calzado, calzado, CALZADO, etc. • Esta funcionalidad puede ser ejecutada tanto como usuario anónimo como registrado. 		

Tabla 14 HU012-Buscar por departamento

HU013-Filtrar por marca			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder filtrar los productos por marca para facilitar la búsqueda del producto que deseo comprar.		
Prioridad	Should	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Christian Hernandez	Responsable de revisión	Angela Huevo
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<p>Aplicación web:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en una o más de las casillas en el filtro de búsqueda de "Marca". • El sistema desplegará una cuadrícula de todos los productos según el criterio de búsqueda. 		
Criterios de aceptación	<p>Aplicación web:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema mostrará el filtro por marca en la sección de filtros en la parte izquierda de la pantalla. • El sistema mostrará el listado de marcas según el criterio de búsqueda de productos que se haya ejecutado. • El sistema refrescará sección de pantalla donde de muestran los productos cuando se seleccione una marca o marcas en específico. • Los productos filtrados se mostrarán con o sin descuento (según promoción). • El filtro por marca se podrá combinar con cualquier otro filtro que se desee aplicar. 		

Tabla 15 HU013-Filtrar por marca

HU014-Filtrar por precio			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder filtrar por precios de los productos que consulto para observar solamente los productos que se encuentran dentro del rango de precios seleccionado.		
Prioridad	Should/medio	Rol	Usuario Registrado/Anónimo
Responsable de HU	Angela Huevo	Responsable de revisión	Carlos Renderos
Precondiciones	N/A	Versión	2

Reglas de negocio

Aplicación web

- Para acceder al filtro de precios es necesario que el usuario haya dado clic en una de las siguientes opciones:
- Buscar algún producto mediante la barra de búsqueda de la HU004 Búsqueda por searchbar
- Buscar por departamento como se describe en la HU008 Buscar por departamento.
- Una vez el usuario se encuentre en una de las búsquedas antes mencionadas, deberá de navegar en la parte lateral derecha de la pantalla donde se encuentran los filtros y ubicarse al final de estos.
- El usuario observará una barra de filtro de precios donde podrá seleccionar de manera dinámica según sean los deseos del usuario

Aplicación móvil

- Haber ingresado a una categoría.
- En la parte superior tocar botón “Ordenar por”, y seleccionar la opción de
 - Precio más alto: mostrará en orden descendente los productos de la categoría seleccionada con precios más altos a los más bajos.
 - Precio más bajo: mostrará en orden ascendente los productos de la categoría seleccionada con precios más bajos a más alto.

<p>Criterios de aceptación</p>	<p>Aplicación web</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Que al seleccionar el rango de filtro de precios la página se recargue con los productos que se encuentren dentro del rango de precios establecido. ● Que si se aplica un segundo o tercer o n filtros el precio debe mantenerse a excepción sea modificado. ● En la aplicación móvil que ordene los productos según el orden seleccionado ya sea precio más alto o precio más bajo. <p>Aplicación móvil</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Poder seleccionar mediante el botón de “ordenar por”, las opciones “Precios más altos” o “Precios más bajos”.
---------------------------------------	--

Tabla 16 HU014-Filtrar por precio

HU015-Navegar por departamentos			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder navegar por cualquiera de los departamentos que la página web ofrece para hacer más factible mi búsqueda de productos deseados.		
Prioridad	Should/Medio	Rol	Usuario Registrado / Anónimo
Responsable de HU	Angela Huevo	Responsable de revisión	Carlos Renderos
Precondiciones	N/A	Versión	2
Reglas de negocio	<p>Aplicación web</p> <ul style="list-style-type: none"> • El usuario deberá hacer clic en el botón de Menú que se encuentra en la parte superior izquierda. • Una vez el menú sea desplegado el usuario deberá dar clic sobre uno de los departamentos mostrados. • El sistema deberá mostrar los productos o categorías del departamento consultado. <p>Aplicación móvil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tocar en la esquina superior izquierdo el botón Menú. • Seleccionar "Categorías". • Seleccionar la categoría deseada. • El sistema deberá mostrar los productos relacionados a la categoría seleccionada. 		
Criterios de aceptación	Aplicación web y móvil.		

	<ul style="list-style-type: none"> • Que el sistema muestre los diferentes productos acordes al departamento seleccionado previamente.
--	---

Tabla 17 HU015-Navegar por departamentos

HU016-Utilizar chatbot			
Proyecto	Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV		
Descripción	Yo como usuario quiero poder utilizar el chatbot para consultar inquietudes acerca de mis pedidos, créditos, compras, hablar con un agente, etc.		
Prioridad	Should/Medio	Rol	Usuario registrado/anónimo
Responsable de HU	Angela Huevo	Responsable de revisión	Carlos Renderos
Precondiciones	N/A	Versión	2

Reglas de negocio

Aplicación web

- El usuario deberá dar clic en el parte inferior derecho a la pestaña con nombre “Hablar con un experto”.
- El sistema mostrará una pequeña ventana en la que solicita tres campos obligatorios Nombre campo, correo electrónico web, teléfono web.
- El usuario para iniciar el chatbot deberá ingresar esos campos.
- El usuario debe dar clic en el botón “Iniciar chat”.
- El sistema mostrará mensajes predeterminados con opciones que el usuario seleccionará según sea su necesidad.

Aplicación móvil

- Tocar en la esquina superior izquierda el botón lateral del menú.
- El sistema desplegará las opciones del menú.
- Tocar opción de “Contacto”.
- Tocar el ícono flotante de “SMS” y esperar respuesta del sistema.
- La aplicación mostrará una pantalla en la que solicita tres campos obligatorios Nombre campo, correo electrónico web, teléfono web.
- El usuario deberá ingresar los campos.
- Tocar el botón “Iniciar chat”.
- El sistema mostrará mensajes predeterminados con opciones que el usuario seleccionará según sea su necesidad.

<p>Criterios de aceptación</p>	<p>Aplicación web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que al dar clic en “Hablar con un experto” se despliegue la ventana solicitando los 3 campos obligatorios Nombre web, correo electrónico web, teléfono web. • El sistema deberá validar el campo Nombre web que contenga caracteres alfabéticos A-Z y a-z. • El sistema deberá validar el campo Correo electrónico que contenga el formato example@example.com • El sistema deberá validar el campo Teléfono web que contenga únicamente caracteres numéricos, que inicien en 2,6 y 7. El tamaño del campo será mínimo y máximo 8 caracteres. • Una vez se da clic en el botón Iniciar chat, se muestren las opciones predeterminadas y que al dar clic a una de ellas el chatbot envíe información o solicite la información. <p>Aplicación móvil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al tocar el ícono de “SMS” muestre la pantalla para ingresar Nombre web, correo electrónico web, teléfono web. • El sistema deberá validar el campo Nombre web que contenga caracteres alfabéticos A-Z y a-z. • El sistema deberá validar el campo Correo electrónico que contenga el formato example@example.com • El sistema deberá validar el campo Teléfono web que contenga únicamente caracteres numéricos, que inicien en 2,6 y 7. El tamaño del campo será mínimo y máximo 8 caracteres. • Al tocar en el botón “Iniciar chat”, se muestren las opciones predeterminadas y que al dar clic a una de ellas el chatbot envíe información o solicite la información.
---------------------------------------	--

Tabla 18 HU016-Utilizar Chatbot

Estimación de puntos para las historias de usuario

Estimación del esfuerzo en pruebas			
Código	Nombre de historia de usuarios	Pruebas manuales	Pruebas automatizadas
HU001	Registrar usuario	2	3
HU002	Iniciar sesión	2	3
HU003	Recuperar/cambiar contraseña	3	N/A
HU004	Añadir producto al carrito	3	3
HU005	Eliminar producto de carrito	2	N/A
HU006	Detalle de producto	2	3
HU007	Ver promociones	2	N/A
HU008	Aplicar cupón a la compra	3	3
HU009	Gestionar dirección de envío	2	3
HU010	Búsqueda por searchbar	2	N/A
HU011	Horarios sucursales	1	N/A
HU012	Buscar por departamento	3	N/A
HU013	Filtrar por marca	2	3
HU014	Filtrar por precio	2	N/A
HU015	Navegar departamentos	2	3
HU016	Utilizar chatbot	3	N/A
TOTAL		36	24

Tabla 19 Estimación del esfuerzo en pruebas

Plan de pruebas

Alcance

El alcance para este plan de pruebas comprenderá los siguientes puntos:

- Utilizar pruebas no funcionales de tipo Usabilidad.
- Pruebas manuales en el sitio web y aplicación móvil de Almacenes SIMAN.
- Crear casos de prueba.
- Los módulos a probar son los siguientes:
 - Flujo de búsqueda
 - Flujo de compra
 - Creación de Cuenta
 - Inicio de Sesión
 - Solo la región de El Salvador será probada en el sitio Web y la app móvil
 - Módulos de Favoritos y Listas
 - Promociones y Descuentos
- Se excluyen del proceso de pruebas
 - El flujo de compra en sitio web, app móvil y WhatsApp.
 - Procesos de pagos en todas las plataformas
 - Suscripciones, Credisiman, Certificados de Regalo y Clubes

Objetivos

General

Ejecutar las pruebas de usabilidad según lo planificado para encontrar posibles errores y fallas en el sitio web de Almacenes SIMAN SV. Implementar y ejecutar el proceso de pruebas de software en la plataforma virtual Almacenes SIMAN SV

Ejecutar pruebas manuales y automatizadas más relevantes para el sitio web Siman SV siguiendo el estándar de ISTQB

Específicos

- Reportar los posibles errores encontrados en el sitio web SIMAN SV con su debida documentación y respectivos campos de importancia.
- Crear y ejecutar casos de pruebas para pruebas manuales y automatizadas en el sitio WEB SIMAN SV y APP.
- Ejecutar pruebas de usabilidad a través de diversos criterios para descubrir posibles puntos de mejora.

Control de versiones

Versión	Fecha	Autores	Descripción
1.0	01/09/2023	Angela Huevo, Christian Hernández, Carlos Portillo, Kevin Hernández	Documento inicial
2.0	25/09/2023	Angela Huevo, Christian Hernández, Carlos Portillo, Kevin Hernández	Cambios en historias de usuario sección Desarrollo versión 2, anexos historias versión 1
3.0	05/11/2023	Angela Huevo, Christian Hernández, Carlos Portillo, Kevin Hernández	Finalización de Implementación y ejecución de pruebas

Tabla 20 Versionamiento de documentación

Definición de estrategia de pruebas

En esta sección se definen los lineamientos de alto nivel que se sugieren para aplicar una apropiada estrategia de pruebas. Tales lineamientos abarcan áreas como el enfoque, herramientas, desarrollo y sugerencias.

Enfoque de la prueba:

Las pruebas a realizar serán las siguientes:

- Pruebas de Integración: Se realizará un análisis de procesos relacionados con el ensamblaje o unión de los componentes, sus comportamientos y convivencia con las diferentes partes del sistema.
- Pruebas de Sistema: Se ejecutarán escenarios “end-to-end” para comprobar aspectos funcionales y no funcionales de la plataforma online de Almacenes SIMAN.
- Pruebas Móviles: Seguirán el mismo principio que las pruebas de sistema, pero para dispositivos móviles.

Herramientas de prueba

Herramienta	Enfoque	Descripción
Zephyr	Gestión de Pruebas	Servirá para el diseño de casos de prueba, planes de prueba y se podrá llevar registro de las ejecuciones a realizar.
WebDriverIO	Pruebas de UI Web	Es una herramienta de automatización para realizar pruebas a nivel de navegador web, tales como Google Chrome, Mozilla, Edge, etc.
Appium	Pruebas Móviles	Es una herramienta de automatización para realizar pruebas a nivel de dispositivos móviles ya sea para sistema operativo Android o iOS.

Tabla 21 Herramientas de prueba a utilizar

Desarrollo

- Realización de Pruebas Funcionales: en base a las historias de usuario registradas en la plataforma Jira, se realizarán este tipo de pruebas evaluando los criterios de aceptación y el alcance que abarca cada uno de los requerimientos. Se ha dividido en dos secciones: Pruebas Manuales y Pruebas Automatizadas.
Se aclara que no todas las historias de usuario son candidatas a automatización, ya que existen flujos que por practicidad conviene que sean exclusivamente manuales, además que se han escogido aquellos flujos que tienden a repetirse y que son fáciles de parametrizar para obtener la mayor cobertura de pruebas posible.
- Pruebas Manuales: Se registrarán en la plataforma de gestión de pruebas Zephyr donde se les dará el respectivo mantenimiento y asociación a las Historias de Usuario impactadas, contando con un historial de ejecuciones, priorización y tipo de prueba. Se adjuntará evidencia de la ejecución por medio de material multimedia y esta prueba describe su status general que puede ser Aprobado, Fallido o Bloqueado.
- Pruebas Automatizadas: Se realizarán por medio de la herramienta WebDriverIO tanto en la plataforma web y en conjunto con la integración de Appium para la plataforma móvil. Se identificarán los escenarios más recurrentes y de alta criticalidad para construir scripts de automatización.

- Pruebas de Usabilidad: Se evaluará la capacidad de intuición del usuario para operar las plataformas web y móvil de Almacenes Siman evaluando algunos criterios como: Control y libertad de usuario, prevención de errores, reducción de carga cognitiva, flexibilidad y eficiencia de uso y documentar retroalimentación.
- Registro de los Casos de Prueba: Se realizará por medio de la plataforma Zephyr, que es una de las varias integraciones que cuenta Jira. Se organizará por carpetas para hacer referencia a la historia que pertenece y también se crearán planes de prueba según el “módulo” o “épica” que se esté evaluando. Los casos de prueba estarán vinculados directamente a la historia de usuario respectiva.
- Herramienta para Registro de Defectos o Incidencias: Todas las incidencias se reportarán en la plataforma de gestión de proyectos “Jira”, el cual el equipo de trabajo ha definido una plantilla a rellenar para registrar la descripción del defecto, pasos a reproducir y demás evidencia que respalde el sólido entendimiento del problema.
- Proceso a seguir cuando se encuentre un defecto: Se describe el siguiente diagrama de flujo mostrado la secuencia del tratamiento de un nuevo defecto.

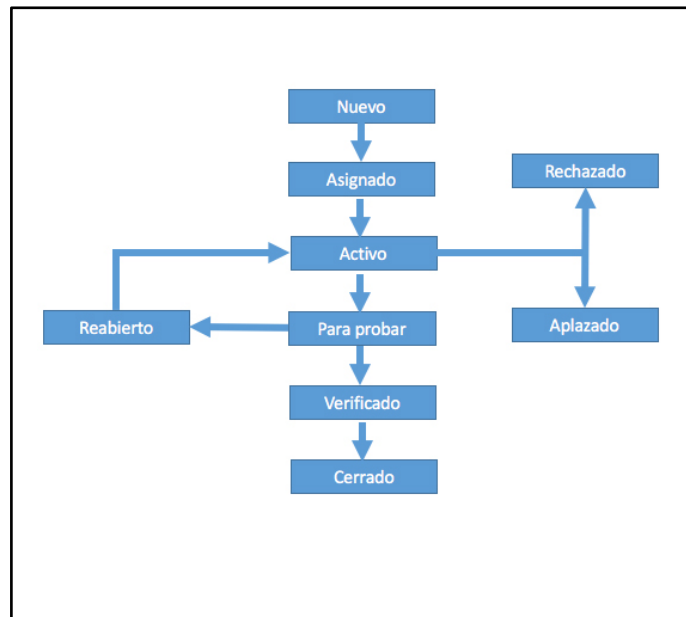


Ilustración 8 Ciclo de vida de un defecto

La figura anterior se puede dividir en las siguientes etapas: *Etapas de registro, Etapas de aprobación, Etapas de corrección, Verificación y Cierre.*

- Etapas de registro: Cuando ingresa una nueva incidencia se debe rellenar la plantilla respectiva en el tablero de Jira junto con su descripción, pasos para reproducir y evidencia multimedia para asegurar el completo entendimiento del defecto. Se pondrá como tarea activa para que se discuta en una reunión posterior (Reunión diaria, Retrospectiva o Sesión de planeación de iteración/Sprint).
- Etapas de Aprobación: El equipo llegará a un consenso si consideran aplicable el defecto basado en descripción, riesgo, criticalidad o las mismas reglas del negocio. Posterior a ello se decide si se aprueba o rechaza. En caso de aprobación, se acordará si se debe corregir de inmediato o si debe ser aplazado.
- Etapas de Corrección: Un desarrollador será encargado de trabajar en la corrección del defecto, se estimará el esfuerzo y tiempo requerido de dedicación.
- Etapas de Verificación: El probador encargado o delegado será el responsable de la ejecución de aquellos flujos afectados por el defecto, si se considera que el defecto ha sido corregido, procederá a cerrarse el incidente. En caso contrario se retornará al equipo de desarrollo para trabajar en la misma corrección.
- Cierre: Se asume que el defecto ha sido corregido llegando a un nivel de aceptación que no conlleve riesgos.

Criterios de entrada: Son todos aquellos requisitos previos antes de comenzar la fase de pruebas, se puede recurrir a una tabla para tener mejor entendimiento de las condiciones necesarias para dar marcha a la fase de prueba, **algunos ejemplos** son los siguientes:

- Versión mínima del producto
- Versión mínima de ambientes de prueba
- Preparación de las herramientas de pruebas manuales/automatizadas
- Accesos necesarios (Base de datos, credenciales de usuario, acceso a integraciones, componentes de terceros, etc.)

Criterios de salida: Definimos las condiciones que se deben cumplir para dar fin a la fase de prueba, **algunos ejemplos** se muestran a continuación:

- Porcentaje de pruebas ejecutadas
- Porcentaje de pruebas aprobadas

- Nivel de riesgo mínimo aceptable
- Porcentaje de defectos revisados

- Registro del progreso: La plataforma de gestión de proyectos “Jira” generará diagramas “Burndown” donde se visualizará gráficamente el avance en las tareas que desempeña el equipo de calidad de software identificando tiempos de desempeño, registro de horas trabajadas y las tareas diarias.

- Documentos a producir durante y después de la fase de pruebas: Los documentos resultantes pueden ser el reporte de alto nivel de la ejecución de pruebas, reporte de defectos revisados, reporte de defectos encontrados en la fase de ejecución, reporte de riesgos y nivel de salud del producto.

- Riesgos previstos al completar el proceso de pruebas: El riesgo principal es la misma estabilidad del producto, es por ello que se debe definir un margen de aceptación mínimo antes de alcanzar el ambiente de producción. Asimismo, se debe asegurar que la fase de pruebas garantice la escasa probabilidad de fallos y poner en marcha un plan de mitigación para evitar en mayor medida nuevos fallos críticos.

Entregable de pruebas

Luego de la ejecución de pruebas se hará la debida entrega de documentación correspondiente a las pruebas hechas durante el proyecto:

- Historias de usuario.
- Casos de pruebas.
- Reportes de ejecución e incidentes.
- Recomendaciones para mejora del sistema.

Niveles y tipos de pruebas

Durante la ejecución de pruebas se tendrá que tomar en cuenta que los niveles de prueba serán:

Tipo de prueba	Nivel de prueba
Funcionales	Integración
	Sistemas
	Aceptación
	Regresivas
No funcionales	Usabilidad

Tabla 22 Tipos de pruebas

Herramientas de gestión

Herramienta de gestión de proyectos

- TRELLO



Ilustración 9 Logo de Trello

Trello es una herramienta de gestión de proyectos y recientemente ha sido totalmente renovado para adaptarse a las exigencias de vanguardia dentro del marco de las metodologías ágiles. Tiene una suite de plantillas para crear tableros Scrum o Kanban, es una ventaja que los tableros son personalizables para registrar incidencias, crear columnas de estado, pila de tareas, etc. Es super intuitivo y la mayoría de sus funciones son totalmente gratis, salvo la implementación de algunas plantillas y una que otra función de pago. Esta es una herramienta apta para aquellos proyectos freelance o de bajo costo, compite totalmente con las demás herramientas en el mercado.

Cuenta con espacios compartidos, gestión de miembros, ciclos o “sprints”, notificación por correo y un sin número de poderosas funciones. Los “workspaces” que maneja Trello son totalmente escalables, sin embargo, una desventaja es que la estructura de las incidencias y gran parte del cuerpo del tablero contiene un diseño básico con respecto a otras herramientas de gestión de proyecto, pero esto se compensa con que todo es personalizable alcanzando “con suficiente dominio de la herramienta” ese nivel deseado de vistosidad y profesionalismo.

- **JIRA**



Ilustración 10 Logo de Jira

Jira es ampliamente recomendado como una herramienta de gestión de proyectos debido a su versatilidad y capacidad para adaptarse a una variedad de necesidades y contextos. Su flexibilidad le permite ser utilizado en proyectos que siguen diferentes metodologías, como Scrum, Kanban o metodologías híbridas, lo que lo convierte en una opción valiosa para una amplia gama de equipos y organizaciones. Además, Jira fomenta la colaboración en equipo al proporcionar un espacio centralizado para asignar tareas, realizar un seguimiento del progreso y compartir información de manera efectiva.

Los tableros personalizables y los informes detallados ofrecen una visibilidad clara del estado del proyecto, permitiendo a los equipos tomar decisiones informadas y ajustar sus estrategias según sea necesario. Jira también se destaca por sus numerosas integraciones con otras herramientas y servicios, lo que facilita la sincronización de datos y la automatización de flujos de trabajo. Además, su capacidad de escalabilidad lo hace adecuado tanto para equipos pequeños como para organizaciones grandes y complejas, Jira ofrece una solución completa y poderosa para la gestión de proyectos, lo que la convierte en una elección sólida para mejorar la eficiencia y la efectividad en la gestión de proyectos.

- **Microsoft Project**



*Ilustración 11
Logo de Microsoft Project*

Es una herramienta en la que se puede gestionar los proyectos o llevar control de portafolios. Esta puede usarse como un software en la nube o instalarse en on premise. Apoya los procesos de gestión de proyectos de manera colaborativa, una de las características que más sobresale es que se puede crear un diagrama de Gantt para controlar todas las actividades que existen dentro de un proyecto directamente ligados con el tiempo de duración de las actividades y del proyecto en general.

Es una herramienta muy útil, fácil de utilizar, muy intuitiva por su relación con otros softwares de Microsoft en la que la mayoría de los usuarios está acostumbrada a utilizar.

La asignación de recursos es un módulo que describe esta herramienta ya que permite ver los recursos que posee la organización y cómo están asignados a los miembros que la conforman.

La comunicación con el equipo del proyecto está ligada con Skype Empresarial Online. Para los miembros del proyecto tienen la posibilidad de administrar tareas, colaborar, enviar horas y marcar problemas y riesgos, crear y enviar reportes de avances.

Posee una versión Lite, sin embargo, no es un producto independiente sólo puede utilizarse para proyectos en línea o bien en Project Server.

Los directores de proyectos tienen la capacidad de analizar recursos, presupuestos y escalas de tiempo, además pueden conocer las necesidades de recursos mediante reportes detallados enviados por el mismo equipo, estos pueden ser personalizados por Microsoft 365, Standard, Professional.

Esta herramienta en el presente año puede adquirirse de manera pagada, a continuación, se muestra una tabla en la que hay tres versiones con diferentes beneficios y con ello su costo monetario.

	Project Plan 1	Project Plan 2	Project Plan 3
Página principal de Project Comenzando en una vista centralizada, crea nuevos proyectos con facilidad, accede rápidamente a proyectos importantes y prioritarios o abre proyectos en los que hayas trabajado recientemente.	✓	✓	✓
Vista de cuadrícula Planea y administra proyectos, con una lista ordenada de tareas.	✓	✓	✓
Vista de panel Realiza un seguimiento visual de tareas del proyecto para obtener un mejor flujo de trabajo y estado, con paneles de tareas integrados y personalizados.	✓	✓	✓
Vista Escala de tiempo (Gantt) Supervisa y comprende las fechas, las asignaciones y las relaciones de las tareas del proyecto en una vista de escala de tiempo visual.	✓	✓	✓
Colaboración y comunicación Trabaja en equipo en proyectos, con Microsoft Teams.	✓	✓	✓
Informes Usa informes generados previamente para realizar un seguimiento del progreso en tus proyectos, recursos, programas y carteras.	✓	✓	✓
Plan de desarrollo Crea planes de desarrollo visuales e interactivos agregando diferentes tipos de proyecto en tu organización para obtener visibilidad.	Acceso solo de lectura	✓	✓
Envío de parte de horas		✓	✓

Registra el tiempo de proyecto y el que no sea de proyecto en la nómina, la facturación y otras tareas empresariales.			
Administración de recursos Define el equipo del proyecto, solicita recursos para el proyecto y asigna tareas del proyecto a esos recursos.		✓	✓
Usuario de escritorio Usa la aplicación de escritorio de Project completamente instalada y actualizada. Una licencia es válida para un máximo de cinco equipos PC por persona.		Hasta 5 PCs	Hasta en cinco equipos PC
Administración de propuestas Registra y evalúa ideas de proyectos desde cualquier lugar de la organización siguiendo un proceso estandarizado.			✓
Planeamiento y administración de recursos de la empresa Consulta y compara cómo se usan los recursos en diferentes proyectos para optimizar las asignaciones.			✓
Aplicaciones incluidas Elige el plan que se adapte mejor a las necesidades de administración de proyectos de tu organización.	Project para la Web Project Online Essentials	Project para la Web Project Online Usuario de escritorio de Project Online	Project para la Web Project Online Usuario de escritorio de Project Online
Precio	\$10.00 USD por usuario al mes	\$30.00 USD por usuario al mes	\$55.00 USD por usuario al mes

Tabla 23 Evaluación Microsoft Project

Elección De La Herramienta De Gestión De Proyectos

CRITERIOS	TRELLO	JIRA	MICROSOFT PROJECT
Interfaz De Usuario	3	5	2
Integraciones	3	4	4
Costo	5	4	1
Facilidad De Uso	5	4	3
Control De Versiones	3	5	3
Documentación	4	4	5
Gestión De Tareas	3	3	5
Gestión De Equipo	3	4	5
Gestión De Proyectos	3	4	5
TOTAL	32	37	33

Tabla 24 Evaluación de herramientas de gestión de proyectos

Se escoge la herramienta **Jira** por las siguientes razones:

- La interfaz de usuario es profesional, intuitiva sin mayor esfuerzo de ajuste y personalización de las incidencias.
- Tiene una amplia colección de integraciones para gestión de pruebas y reportaría.
- Su versión gratuita se ajusta a las necesidades del proyecto ofreciendo más opciones con respecto a las otras herramientas consideradas en esta evaluación.

Herramienta de gestión de pruebas

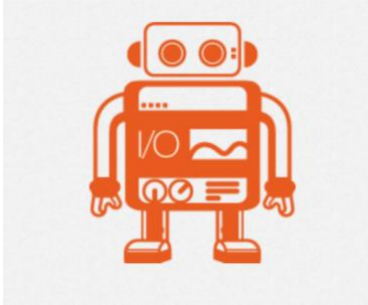


Ilustración 12 Logo de WebDriverIO

- **WEBDRIVERIO**

WebdriverIO es una herramienta vanguardista en cuanto a automatización para aplicaciones web y móviles contemporáneas. Diseñado con un enfoque progresivo, su funcionalidad se erige como un aliado integral para simplificar la interacción con su aplicación. Alberga una gran cantidad de complementos que no solo facilitan esta interacción, sino que también allanan el camino para

la creación de pruebas.

WebdriverIO aprovecha el potencial del protocolo WebDriver y su extensión WebDriver-BiDi, ofreciendo una compatibilidad integral con todos los proveedores de navegadores. Mientras que otras herramientas de automatización requieren que descargue motores de navegador modificados que no son utilizados por usuarios reales o emule el comportamiento del usuario inyectando JavaScript, WebdriverIO se basa en un estándar común acordado para la automatización que se prueba adecuadamente y garantiza la compatibilidad en las próximas décadas.

Puede utilizar WebdriverIO para automatizar, aplicaciones web modernas escritas en diferentes marcos frontend, aplicaciones móviles híbridas o nativas que se ejecutan en un emulador/simulador o en un dispositivo real, aplicaciones de escritorio nativas.

¿Por qué usar WebDriverIO?

- La curva de aprendizaje es rápida, porque la documentación del marco es robusta y tiene varios ejemplos de cómo usarlo;
- El lenguaje de desarrollo es Java Script;
- Comunidad activa;
- No es necesario descargar ChromeDriver o GeckoDrive y lanzarlo en un directorio de la máquina, porque usa Node.js para instalar las dependencias del proyecto (Larga vida al NODO);
- Es sencillo hacer la configuración de CI/CD;
- Tiene varias opciones de presentación de informes;
- Constantemente actualizado y mejorado. (Webdriver IO, 2023)



Ilustración 13 Logo de Selenium

•SELENIUM

Es la herramienta de automatización más usada y la más conocida, respaldada de una gran comunidad que brinda soporte y también dotada de una documentación totalmente desarrollada. Inicialmente solo implementada en Java, con su más reciente versión se puede escribir scripts de automatización con lenguajes muy conocidos como C#, Python, Ruby, entre otros. Contiene componentes para ser albergados en una máquina virtual y correr casos de pruebas desde un nodo central, resolviendo la problemática de poseer maquinas con diferentes configuraciones con el riesgo de no ejecutar exitosamente tales casos de pruebas entre miembros de un equipo.

Siendo integrado con Maven, tiene acceso a paquetes y dependencias alojadas en la nube dejando de lado necesidad de agregar manualmente estos componentes, todo es manejado desde un archivo, con esta nueva capacidad la suite de automatización se vuelve totalmente escalable y ajustable.

También tiene soporte y compatibilidad multiplataforma a nivel web como móvil por su completa afinidad con componentes como Appium (integración de Selenium para automatización de dispositivos Android y iOS). Todas sus bondades la vuelven una herramienta totalmente completa y competitiva a pesar de estar en el mercado desde hace dos décadas.

Las principales características de esta herramienta de automatización de software son:

- Las acciones se pueden ejecutar punto a punto.
- Contiene la opción de autocompletar a la hora de escribir código.
- Se puede referenciar a objetos DOM: nombre, ID o con XPath.
- Ejecuta test complejos que ahorra tiempo de trabajo.
- Abarca puntos de verificación y una gran depuración.
- Permite el almacenamiento en varios formatos de los test realizados.

¿Cuáles son las ventajas del Selenium?

- Selenium es de código abierto y de uso gratuito sin ningún coste de licencias.
- Soporta múltiples lenguajes como Java, Ruby, Python, C#...
- Admite pruebas de varios navegadores.
- Tiene una buena cantidad de recursos y comunidad de ayuda.
- Es compatible con muchos sistemas operativos como Windows, Mac, Linux...
- Interactúa fácilmente con la aplicación web. (Selenium, 2023)

- **PLAYWRIGTH**



Ilustración 14 Logo de Playwright

Esta herramienta es un framework de automatización de pruebas de navegadores desarrollado por Microsoft, está basado en el lenguaje de programación Python. La empresa desarrolladora ha creado una API la cual hace que automatizar pruebas de extremo a extremo sea mucho más fácil y rápido, como resultado escribir pruebas de un extremo a otro en Python ahora es más fácil.

El Playwright para Python está diseñado para acelerar el proceso de pruebas a aplicaciones web al automatizar el proceso de principio a fin. Está construida sobre la plataforma GitHub, la API de Playwright permite a los desarrolladores ejecutar pruebas en todos los navegadores web más utilizados como Chrome, Microsoft Edge, Firefox y Safari. Las características más sólidas de esta herramienta son las siguientes:

- Navegador cruzado: compatible con todos los navegadores renderizados.
- Multiplataforma: adaptado para trabajar en cualquier sistema operativo.
- Multilingue: se puede usar la API con lenguajes como TypeScript, JavaScript, Python, .NET, Java.
- Prueba mobile web: trae un emulador móvil nativo de Google Chrome para Android y Mobile Safari.

Utiliza herramientas integradas como:

- Codegen: permite generar pruebas registrando sus acciones.
- Inspector de dramaturgo: útiles herramientas como inspector de página, generar selectores, paso a paso mediante la ejecución de pruebas, ver los clics, explorar registros de ejecución.
- Visor de seguimiento: brinda un reporte que captura la información para investigar el fallo. (Playwright, 2023)

Elección De La Herramienta De Automatización De Pruebas

Para valorar los cada uno de los criterios se tomará con base a una escala de 1 a 5 donde:

- 1- Malo
- 2 -Regular
- 3 -Bueno
- 4 -Muy Bueno
- 5 -Excelente

Notas: La selección de las herramientas de automatización se basan en la experiencia de los integrantes y la exhaustiva evaluación de cada una.

CRITERIO	WEBDRIVERIO	SELENIUM	PLAYWRIGTH
Documentación	4	5	4
Integración	5	5	4
Funcionalidad	5	5	5
Costo	5	5	5
Multiplataforma	5	5	5
Generación De Reportes	5	5	5
Mantenibilidad	5	4	5
Aprendizaje	5	3	5
Automatización Móvil	5	5	3
TOTAL	44	42	41

Tabla 25 Evaluación de herramienta de pruebas automatizadas

Luego de valorar cada una de las herramientas se ha escogido **WebdriverIO** debido a los siguientes puntos:

- Es tan potente como Selenium, presentando prácticamente las mismas capacidades, además de ser una herramienta moderna.
- Es fácil de instalar, cuenta con un asistente para configurar el proyecto según la necesidad ya sea para automatizaciones web o móviles. Toda la instalación de la paquetería es asistida, volviéndo fácil de montar.
- La curva de aprendizaje es relativamente baja, implementando lenguajes bastante concurrecidos como JavaScript y TypeScript así como su contraparte PlayWright.
- Es de fácil mantenimiento, no hay necesidad de instalar componentes externos a nivel de proyecto, todo se respalda en un archivo que maneja las dependencias por lo que es fácil de ejecutar en cualquier máquina.
- Muchas de las funciones se manejan por medio de la API propia de la herramienta, así como Selenium y PlayWright.

Riesgos de calidad

El riesgo según la ISO 9001 es la probabilidad de que ocurra un evento. Un riesgo puede ser negativo o positivo, en el caso de ser positivo, tendemos a interpretarlo como una oportunidad, ya que nos facilitará el camino para obtener un resultado satisfactorio.

Riesgo de proyectos

Se comprende como riesgo de proyecto a cualquier suceso que pueda afectar en la realización de las actividades proyectadas en un determinado tiempo. Para lograr el reconocimiento de un posible riesgo de proyecto es necesario conocer los objetivos del mismo, desde los generales hasta los más específicos, una vez se tengan claros será más fácil identificarlos para tomar medidas de prevención y mitigación.

A continuación, se muestran un ejemplo de pasos para seguir en la identificación y solución de posibles riesgos que pueden afectar a un proyecto:



Ilustración 16 Ciclo de mitigación de riesgos del proyecto

En la aplicación de nuestro proyecto podemos analizar lo siguiente basado en los pasos antes mencionados:

1. Identificar posibles riesgos

- Estimaciones incorrectas: puede darse el suceso que la estimación de esfuerzo del desarrollo de pruebas de este proyecto no haya sido el adecuado provocando que el tiempo real sea mayor que el esperado.

- Cambios en requerimientos: si los requerimientos no están muy bien definidos desde el comienzo puede provocar retrasos en el desarrollo de pruebas.
- Falta de experiencia del equipo: si los analistas de calidad no tienen el conocimiento necesario puede afectar a la calidad de pruebas provocando una falta de confianza en el sitio.
- Disponibilidad del sitio web: si el sitio web que se está probando se encuentra en mantenimiento por cierto tiempo hará que el proyecto detenga las pruebas, ya que por la modalidad de este proyecto no tenemos comunicación directa con los stakeholders para solicitar que el sitio se ponga a nuestra disposición.

2. Para realizar un análisis de impacto se utilizará una matriz de impacto de riesgos en un proyecto, se detalla a continuación:

Puntuación para objetivos: alto, medio y bajo, corresponden a qué tan importante es cubrir en los objetivos los criterios relacionados con los riesgos.

Impacto: se utilizará a la fuerza que el riesgo puede impactar al proyecto, donde 5 es el puntaje más fuerte, 3 el medio y 1 bajo.

Riesgo	Objetivo	Impacto
Estimaciones	Alto	5
Cambios en requerimientos	Medio	3
Falta de experiencia del equipo	Alto	5
Disponibilidad del sitio web	Alto	5

Tabla 26 Identificación de riesgos

3. Ejecutar un plan de mitigación

Riesgo	Mitigación
Perdida del Recurso Humano	Distribuir la carga de trabajo a lo largo del tiempo tratando de ser minimizar el impacto si un integrante del equipo se retira se puede cubrir con el alcance acordado.
Software de terceros para prueba Automatizadas	Realizar una reunión para poder instalar los softwares en las computadoras de los miembros del equipo para poder realizar correctamente la instalación del software
Fallas en las pruebas Automatizadas	Los tests automatizados también podrían contener fallos, esto se reduce con, manejo adecuado de los elementos dinámicos, hacer uso de esperas explícitas, un entorno de prueba

	controlado y hacer una revisión de código de la automatización entre los miembros del equipo.
Disponibilidad del sitio web	Analizar el impacto de la caída del sitio en el cronograma de pruebas y recalendarizar si es necesario
Cambios en el alcance del proyecto	Mantener un acuerdo de los requerimientos al inicio del proyecto. Sólo permitir cambios a través de un proceso controlado de gestión de cambios siendo consciente que esto impactara en forma tiempo, dinero y esfuerzo.
Falta de comunicación	Solicitar al negocio un equipo o persona encargada de dar seguimiento con un horario para hacer reuniones, presentar avances, bloqueos, bugs o solicitar reuniones con otras áreas del negocio, en caso de ser necesario.
Falta de Permisos del usuario para Test	Solicitar diferentes usuarios del mismo perfil por si alguno presenta problemas y si en caso no se tiene un permiso comunicar si es posible o no tener dicho acceso.
Levantamiento del ambiente de Test	Mantener comunicación con equipo encargado de levantar el ambiente de test o de liberar cambios del proyecto al ambiente de test

Tabla 27 Mitigación de riesgos

4. Revisar evaluación de riesgos periódicamente: un seguimiento continuo del proyecto podría ayudar a dar retroalimentación acerca de los avances o posibles retrasos que podrían darse a causa de diversos factores mencionados anteriormente.

Riesgo de prueba del producto

El "riesgo de producto" en las pruebas de software se refiere a la posibilidad de que el producto de software, una vez lanzado, no cumpla con las expectativas o necesidades del usuario final. Este riesgo implica la presencia de defectos o errores que no han sido identificados durante las fases de prueba, y que podrían afectar negativamente la funcionalidad, el rendimiento, la seguridad u otras características del software.

Algunos aspectos específicos asociados con el riesgo de producto en las pruebas de software incluyen:

- **Escenarios no probados:** Si no se cubren todos los escenarios posibles durante las pruebas, podrían surgir problemas en situaciones específicas que no se han considerado previamente.

- **Problemas de rendimiento no detectados:** Los problemas relacionados con el rendimiento, como la lentitud o la falta de escalabilidad, a menudo pueden pasar desapercibidos durante las pruebas, especialmente si no se realizan pruebas de carga y rendimiento adecuadas.
- **Vulnerabilidades de seguridad no identificadas:** Si las pruebas de seguridad no son exhaustivas, es posible que no se descubran vulnerabilidades que podrían ser explotadas por usuarios malintencionados.
- **Problemas de usabilidad no detectados:** Los problemas de usabilidad pueden tener un impacto significativo en la satisfacción del usuario, y si no se realizan pruebas de usabilidad efectivas, es posible que los problemas de interfaz de usuario no sean evidentes hasta que el software esté en manos de los usuarios finales.
- **Falta de comunicación:** Una comunicación deficiente entre los desarrolladores y los equipos de prueba puede dar lugar a malentendidos sobre los requisitos y la funcionalidad esperada, lo que puede llevar a pruebas inadecuadas.

Recursos para pruebas

Recurso humano

Para la realización de las pruebas de calidad al software de almacenes SIMAN se utilizarán cuatro analistas de calidad que cumplen los siguientes requisitos:

- Conocimiento en pruebas manuales y automatizadas.
- Que posea habilidades para analizar detalles que produzcan error en la función de procesos dentro de la página web y aplicación móvil.
- Capacidad de documentar casos de pruebas e incidentes.
- Diseño y seguimiento de un plan de pruebas.
- Buenas habilidades de comunicación.

La información de los analistas de calidad son los siguientes:

Nombre	Correo electrónico
Kevin Alexander Hernández Martínez	hm15012@ues.edu.sv
Christian Edgardo Hernández Pérez	hp12008@ues.edu.sv
Angela Michelle Huevo Shente	hs15019@ues.edu.sv
Carlos Eduardo Renderos Portillo	rp16052@ues.edu.sv

Tabla 28 Analistas de calidad de software

Recurso tecnológico

Recursos tecnológicos con los que cuenta el equipo de analistas de software.
Ambiente de prueba

Hardware: a continuación, las características del hardware a utilizar para realizar las pruebas al software son las siguientes:

No	Modelo	Disco duro	RAM	Procesador	Tipo
1	Asus Prime B550M-K	1 TB	24 GB	Ryzen 7 5700 g	Desktop
2	Asus Prime B660	760 GB	16 GB	i5 12th	Desktop
3	Sword A15 A11UD	512 GB	16 GB	i7 11th	Laptop
4	HP 14-CK0011LA	512 GB	12 GB	i5 08th	Laptop

Tabla 29 Recurso tecnológico del equipo

Software

Sistema Operativo

Windows 10 y Windows 11

Navegadores

Google Chrome 116 o superior

Tabla 30 Requisitos de software para ejecutar pruebas

Diseño de casos de pruebas

Para realizar los casos de pruebas se usará la siguiente plantilla, contiene los siguientes campos que se describen a continuación:

1. **Nombre de caso de prueba:** muestra el nombre con el que se identifica el caso de prueba.
2. **Prioridad:** prioridad de la HU relacionada al caso de prueba, este puede ser baja, media o alta.
3. **Proyecto:** muestra el nombre del proyecto en el que estamos desarrollando, por defecto mostrará "Pruebas a plataforma SIMAN SV".
4. **Épica:** Indica a qué historia épica pertenece la historia de usuario.
5. **QA Asignado:** muestra el nombre de la persona que está realizando la prueba.
6. **Nombre HU:** detalla el nombre de la historia de usuario.
7. **Pre-condiciones:** requisitos previos a tomar en cuenta antes de hacer la prueba.
8. **Versión HU:** mostrará la versión de la historia de usuario que se tomó para realizar el caso de prueba.

9. **Post-condiciones:** mostrará lo que debe ocurrir al finalizar la prueba.
10. **Estatus del caso de prueba prospecto:** mostrará el estado del diseño del caso de prueba, puede ser uno de los siguientes: Aprobado o Reprobado.

Para que se considere como un estado "Aprobado", es necesario que el caso de prueba sea coherente y adecuado para su posterior ejecución. En contraste, si se califica como "Reprobado", significa que el caso de prueba muestra ciertas discrepancias y áreas de mejora para alinearse con la descripción de la historia de usuario correspondiente y cumplir con las directrices comerciales.

11. **Estado:** mostrará uno de los siguientes estados: Pass o Fail. Para considerar el estado Pass todos los pasos/acciones debe dar un resultado real como el esperado, para considerar el estado Fail bastará con que un paso/acción falle.
12. **Prioridad:** muestra la prioridad del caso de prueba, debe ser uno de las siguientes opciones: flujo de éxito, flujo alterno, flujo negativo o flujo cosmético.
13. **Acciones:** muestra el nombre del paso a realizar para ejecutar la prueba.
14. **Datos de entrada:** indica los datos de entrada a usar si lo requiere cada uno de la acción.
15. **Resultado esperado:** define el resultado que se espera obtener según la acción que se realiza.
16. **Resultado actual:** muestra el resultado que actualmente el sistema brinda al realizar la acción.
17. **Historial de ejecuciones:** detalle la fecha en que se ejecutó el caso de prueba.
18. **Comentario:** puede o no mostrarse un comentario respecto al caso de prueba.

NOMBRE DE CASO DE PRUEBA:			
PRIORIDAD:			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	
QA ASIGNADO		NOMBRE HU	
PRE-CONDICIONES		VERSIÓN HU	
POST-CONDICIONES		ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Fail	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
	ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO
			RESULTADO ACTUAL
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 17 Plantilla de casos de pruebas

Para consultar todos los casos de pruebas visitar el siguiente enlace [Pruebas manuales web y app](#)

Reporte de incidentes

Para colocar los incidentes encontrados se tiene el siguiente formato, que consta de los siguientes campos que se describen a continuación:

1. **Título:** Reporte de incidencias
2. **Nombre:** Representará el nombre que identificará el incidente, será un nombre único.
3. **ID:** Se identificará por el código INC##-HU##, donde el # se sustituirá por el número de incidente iniciando en 01...n seguido de la HU correspondiente.
4. **Estado:** Mostrará uno de los siguientes: Activo, Resuelto o Cerrado, por defecto todos los bugs encontrados tendrán el estado "Activo".
5. **Registrado por:** Mostrará el nombre y apellido de quien registra el incidente correspondiente a la historia de usuario probada.
6. **Prioridad:** Mostrará una de las siguientes opciones Bajo, Medio, Alto.
7. **Historia de usuario:** Se colocará el código que le corresponde a la historia de usuario.
8. **Caso de prueba:** Mostrará el código del caso de prueba indicado en Zephyr.
9. **Ambiente:** Por defecto se mostrará el ambiente "En producción".
10. **Fecha de registro:** Se colocará la fecha en que se registró el incidente.
11. **Etiqueta:** Se tendrán las opciones "Prueba manual", "Prueba automatizada" y "Prueba web", "Prueba móvil", cada incidente tendrá dos etiquetas que representen el tipo de incidente.
12. **Navegador:** Se mostrará el nombre del navegador en donde el incidente fue detectado, por defecto se mostrará Google Chrome.
13. **Dispositivo:** Se mostrará el nombre del dispositivo en donde el incidente fue detectado, por defecto el dispositivo será con sistema operativo Android versión 12 y 13.
14. **Resultado esperado:** Mostrará mediante imágenes y texto describiendo qué se espera del sistema al realizar la acción que se está probando.
15. **Resultado real:** Mostrará mediante imágenes y texto describiendo lo que realmente muestra el sistema el sistema y no es aceptado según requerimientos.
16. **Pasos para reproducir:** Se describe en una secuencia de pasos lo que se necesita hacer para reproducir el error que se está reportando.
17. **Adjuntos:** Puede o no tener contenido multimedia que mostrará más atestados del incidente reportado.

Para visualizar los incidentes resultado de nuestras pruebas, ver anexo [Reportes de incidentes](#)



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre			
ID		Estado	
Registrado por		Prioridad	
Historia de usuario		Caso de prueba	
Ambiente		Fecha de registro	
Etiqueta		Navegador	
		Dispositivo	

Resultado Esperado	Resultado Real
Pasos para reproducir	
Adjuntos	

Informe de ejecución

Para este informe de ejecución se ha considerado los siguientes puntos:

- Se ha establecido un límite de máximo 8 casos de prueba por entorno (web/móvil) para cada historia de usuario, con el propósito de evitar el aumento del tamaño del proyecto y mitigar el riesgo de exceder su alcance.
- Es importante tener en cuenta que el número de casos de prueba por historia puede o no repetirse en el entorno web y móvil tanto en pruebas manuales como automatizadas.
- La automatización se ha restringido a escenarios de baja o mediana complejidad, con el objetivo de proporcionar práctica en la implementación de automatizaciones en entornos web y móvil.
- Desde un punto de vista práctico, el número de incidentes es proporcional al número de casos de prueba. Sin embargo, durante la ejecución de este proyecto, nos hemos enfocado en describir únicamente aquellos incidentes que tienen un impacto perceptible en la lógica del negocio.
- Considerando que la perspectiva del observador puede variar y que no contamos con acceso a la documentación oficial de la creación de la aplicación y el sitio web de Almacenes SIMAN, lo que nosotros podríamos considerar como un defecto o error, podría ser percibido como un resultado aceptable o no por el Product Owner del proyecto.
- Los defectos también pueden surgir de pruebas no funcionales.

Resumen De Ejecución

Durante el plan de pruebas se ha hecho un conteo del total de incidentes encontrados en el sitio web y aplicación móvil de Almacenes SIMAN de El Salvador:

Total casos de prueba	116
Total incidentes	17
Casos de prueba ejecutados	116
Casos de prueba "Pasados"	113
Casos de prueba "Fallidos"	3
Incidentes no funcionales	14
Porcentaje de éxito de ejecuciones	97.4%
Incidentes de alto impacto	1
Incidentes de mediano impacto	5
Incidentes de bajo impacto	11

Tabla 30 Resumen de ejecución de pruebas

Los lineamientos para mitigar los defectos encontrados están presentes en la sección de "Recomendaciones para solucionar defectos".

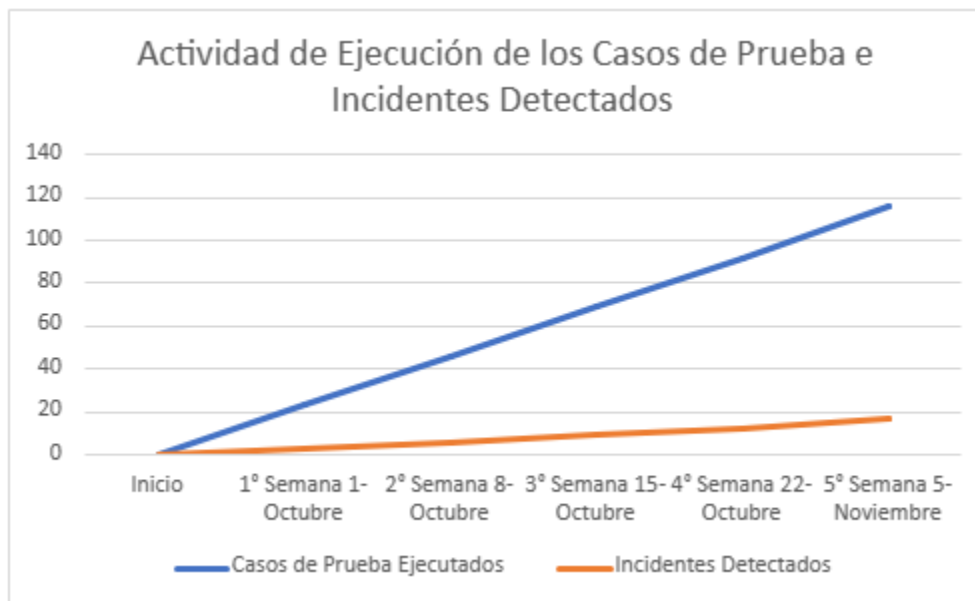


Ilustración 19 Actividad de ejecución de casos de prueba e incidentes detectados

En el contexto de este análisis, la representación gráfica de incidentes será proporcional al número de casos de prueba diseñados. No obstante, es importante destacar que una mayor cantidad de casos de prueba brinda una cobertura extensa de posibles escenarios, lo cual contribuye significativamente a reducir la probabilidad de aparición de defectos, especialmente aquellos de alto impacto. Estas consideraciones son cruciales al evaluar los resultados obtenidos, como se ha mencionado anteriormente.

Conclusión

Las pruebas se ejecutaron satisfactoriamente en cuanto a funcionalidades y usabilidad del sistema. Se encontraron defectos de alto, mediano y bajo impacto. Esto también nos da lugar a brindar sugerencias de cómo solucionarlos y proporcionar otros puntos a abordar para mitigarlos.

Recomendaciones para solucionar defectos

- Se recomienda que no se utilicen plantillas prefabricadas para el diseño de sitios web debido a su potencial vulnerabilidad. El motivo de esta recomendación se debe a que se observa que el código es abierto al público y por lo tanto se pierde robustez lo cual lo vuelve relativamente fácil posibles inyecciones de código.
- Se recomienda que el código cada elemento **posea un ID** para que sea más óptima la búsqueda de elemento y ejecutarla en las pruebas automatizadas.
- Se recomienda que exista un estándar para nombres y nomenclaturas de elementos generales con sitio web y aplicación móvil.
- Se recomienda que exista un mantenimiento y limpieza de datos en sitio web y aplicación móvil, como por ejemplo actualizaciones de imágenes de los productos, especificaciones del producto y el número máximo de compra de productos por cliente.
- Se recomienda que existan las validaciones de campos correspondientes, como por ejemplo no aceptar caracteres especiales en un nombre o número de teléfono, validar formatos reales de correo electrónico.
- El módulo de direcciones de envío no posee la capacidad de seleccionar una dirección por defecto, además este módulo pierde relevancia en la pantalla de pre compra ya que no recoge ningún listado de direcciones registradas en la base por lo cual el sistema pide agregar una nueva dirección de envío en cada compra.

Recomendaciones de diseño

Durante las pruebas se han encontrado puntos que se consideran mejorar en cuanto al diseño web, esto con el fin de sugerir un diseño más simple, amigable e intuitivo con la experiencia de cualquier tipo usuario.

1. Publicidad

A continuación, se presentan los prototipos reales y seguidos la sugerencia de la mejora:

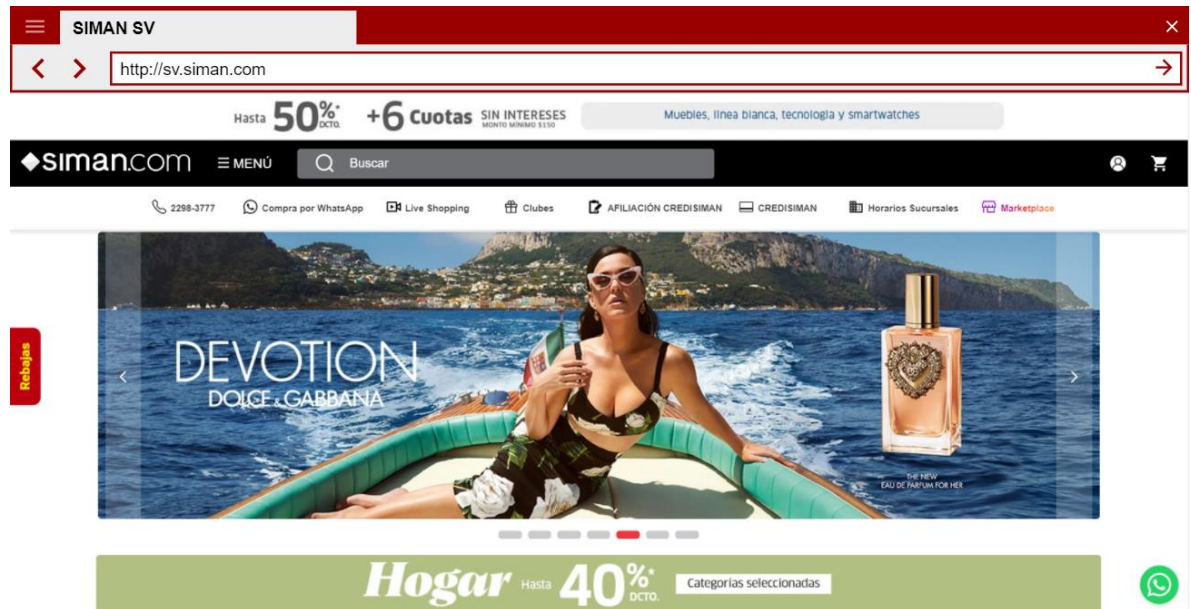


Ilustración 20 Diseño actual página principal web SIMAN

Originalmente la página tiene un banner al inicio donde se colocan las promociones del momento más interesantes, sin embargo, se considera que si estuvieses colocadas a un costado o abajo de la barra principal se podría observar mejor y la navegación sería más satisfactoria.

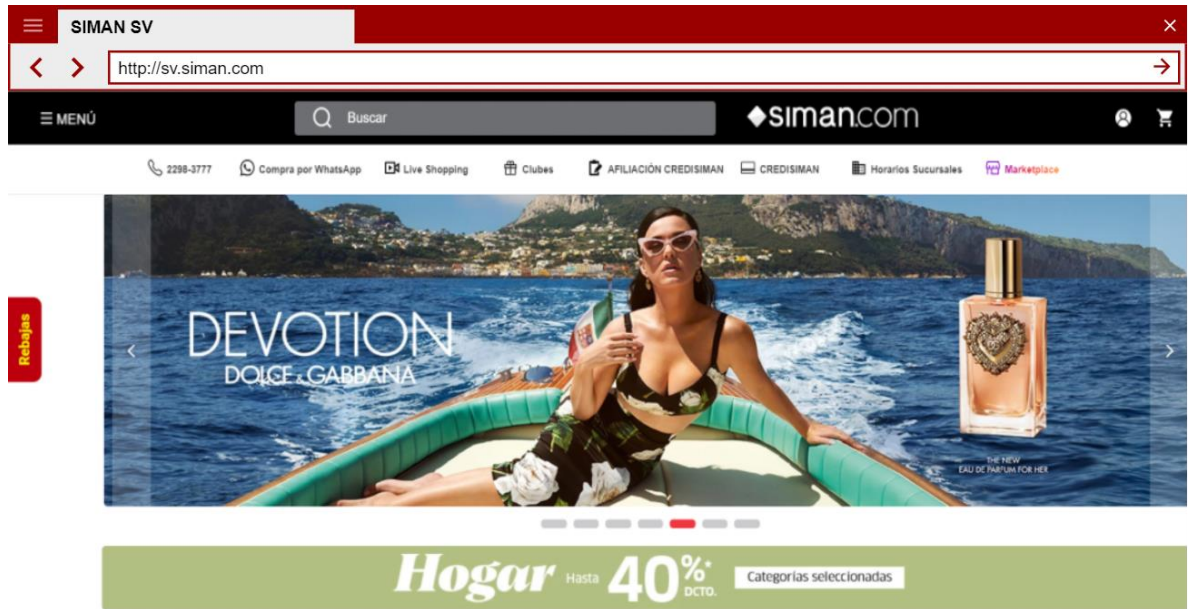


Ilustración 21 Diseño propuesto página principal web SIMAN

En este prototipo se removió el banner superior y será visible al ir navegando en la parte inferior de la página, también se sugiere que el logo de la página esté al lado izquierdo y el menú en la parte derecha.

2. Menú

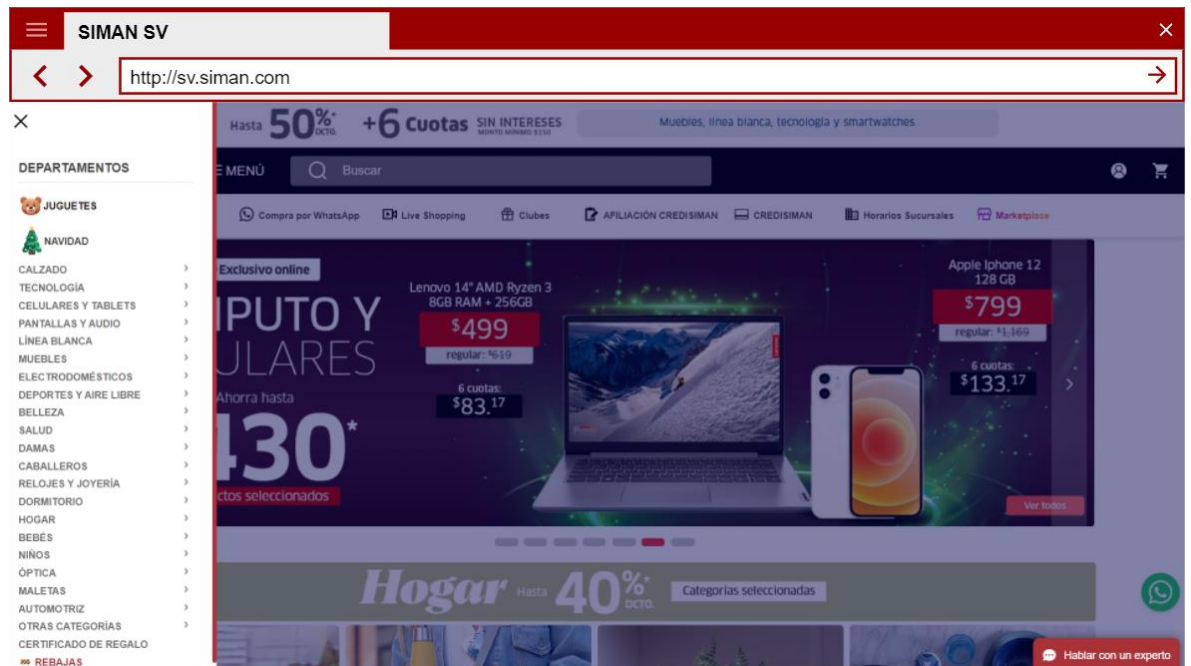


Ilustración 22 Diseño actual menú principal web SIMAN

Se observa que el menú es mostrado en la parte lateral izquierda en forma de lista, al dar clic se despliega otra lista como subcategoría del departamento

seleccionado, lo cual dificulta la selección si no se tiene un perfecto manejo del mouse.

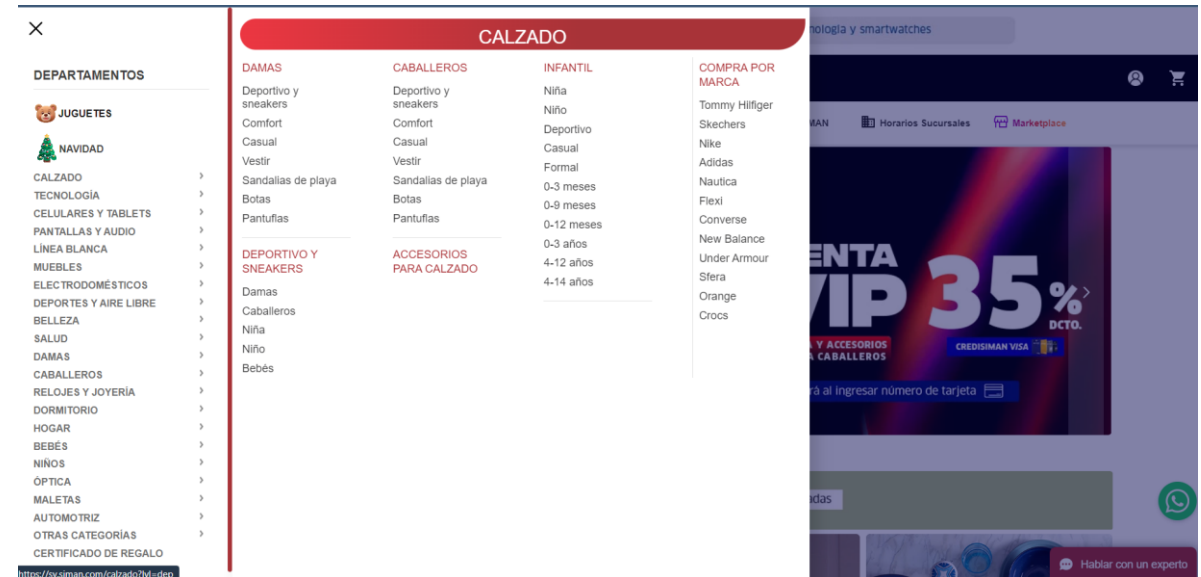


Ilustración 23 Diseño actual menú principal web SIMAN

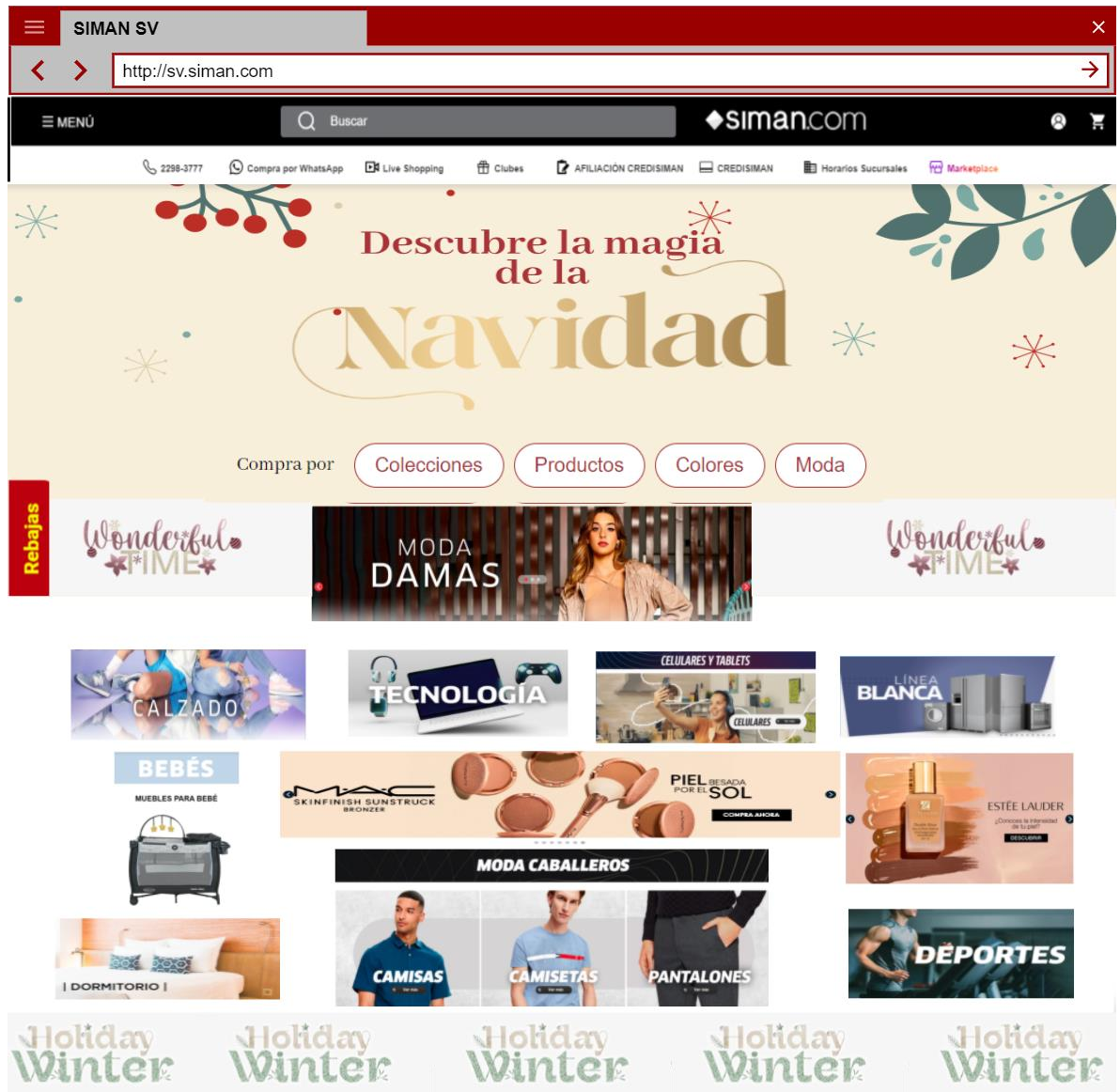


Ilustración 24 Diseño propuesta menú principal web SIMAN

En esta imagen se aprecia el menú en forma de cuadrícula, etiquetado de una mejor manera para que la selección sea más sencilla para todo tipo de usuario.

3. Searchbar

Se aprecia que la barra para buscar no presenta un diseño que de un resultado de búsqueda más exacto

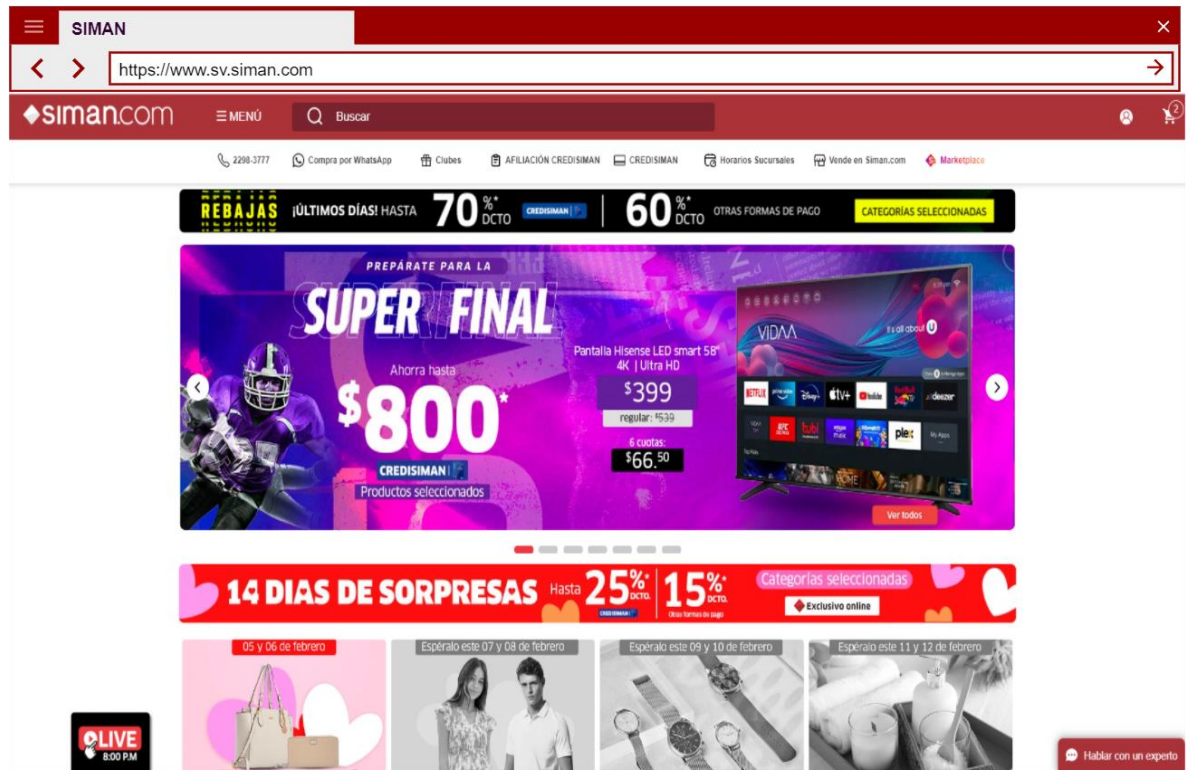


Ilustración 25 Diseño actual de la pantalla principal

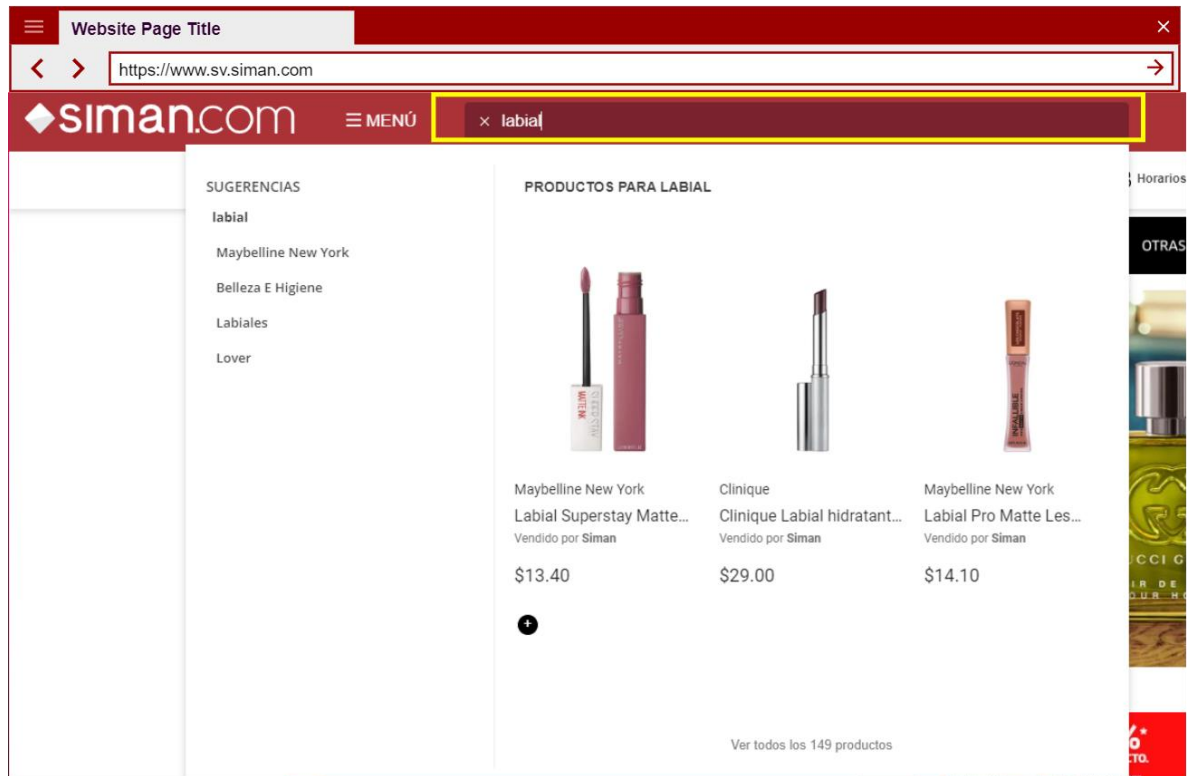


Ilustración 26 Vista original de resultados en búsqueda por searchbar

Los resultados son muy escuetos y no ofrece al usuario filtros más específicos aparte de las sugerencias.

Se presenta la siguiente propuesta, en donde se realiza la misma búsqueda pero ahora con mejores opciones para consultar al sistema sobre el producto, esto hará hacer más eficiente el resultado de búsqueda y que el usuario esté satisfecho con dicha herramienta para una navegación más amigable e intuitiva.

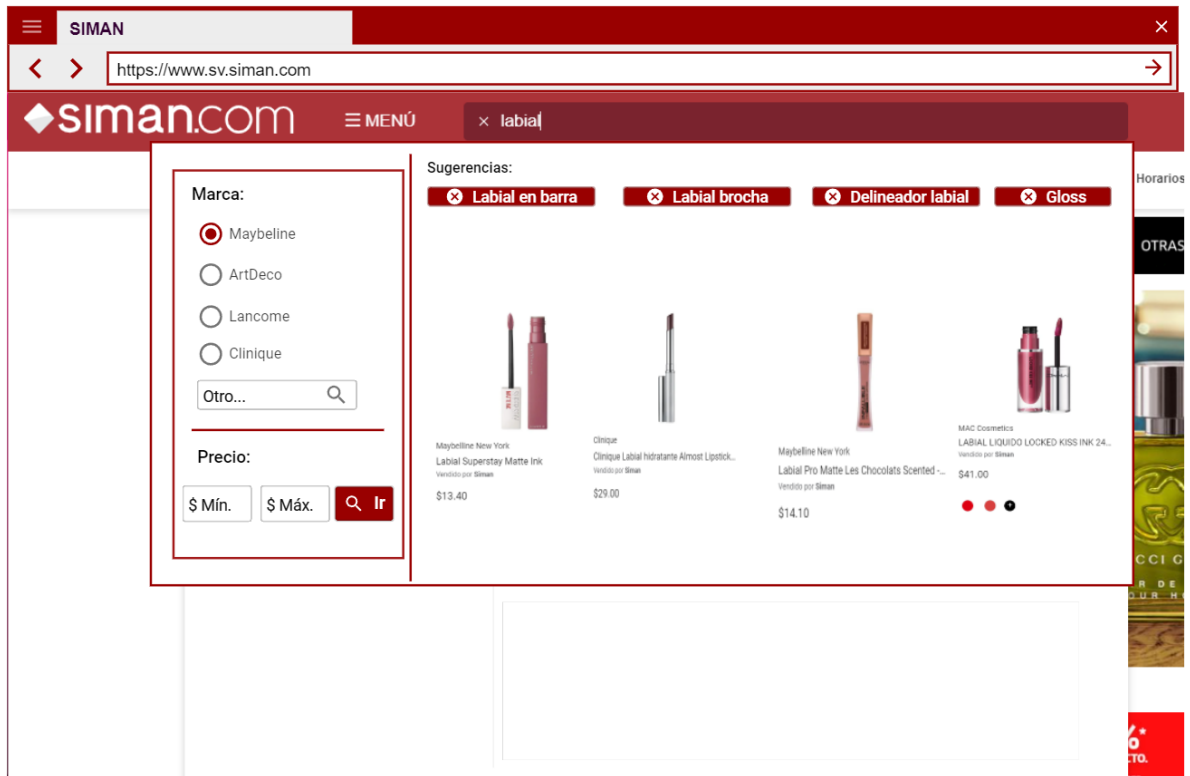


Ilustración 27 Nueva propuesta de búsqueda de productos por searchbar

4. Filtros generales

Durante las pruebas una de las áreas que se detectó que debe mejorar es a la hora de filtrar productos en una página, ya que hay muchos filtros en que a veces no aplica para el producto buscado, se sugiere que por departamento o tipo de productos se clasifiquen los filtros de búsqueda para ayudar al usuario a tener una mejor experiencia cuando este busque algo en específico

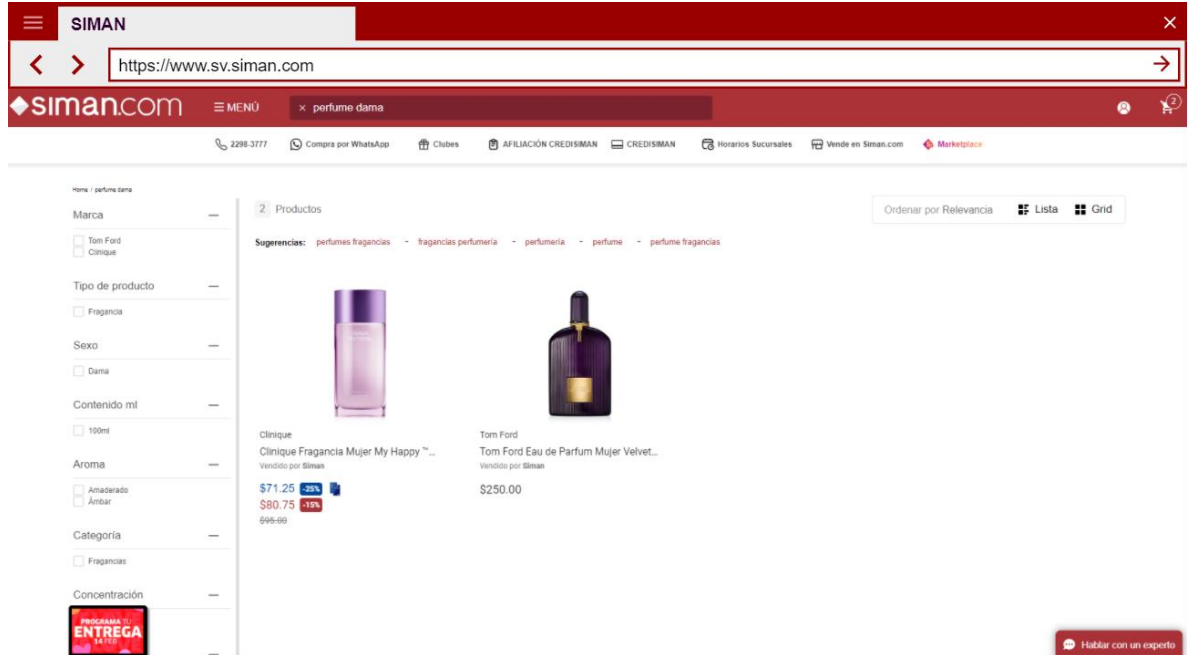


Ilustración 28 Vista original de los filtros del sitio web

A continuación, se presenta una opción de filtrar el producto anterior de acuerdo a su tipo, se sugiere tomar palabra clave como “Perfume dama”

Uno de los filtros más importantes y delicados que se detectó es el precio, ya que la página web lo muestra en una barra en la que no ofrece exactitud en rango de precios.



Ilustración 29 Vista original del filtro por gama de precios

La propuesta de filtros es la siguiente:

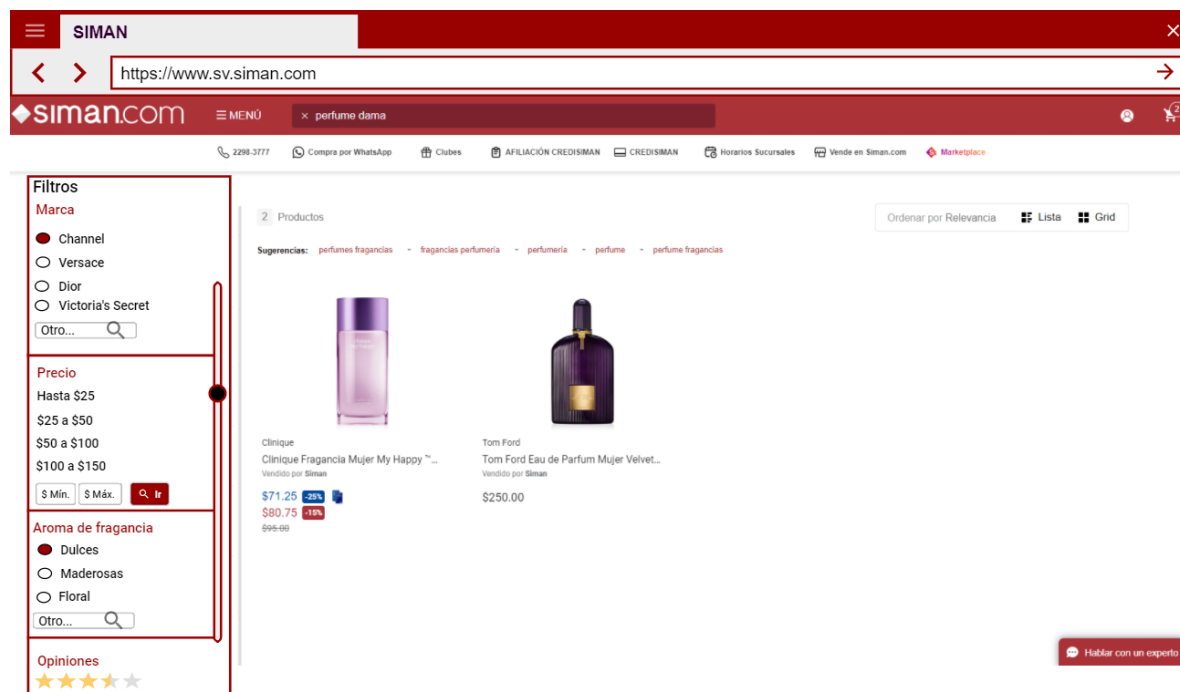


Ilustración 3012 Nueva propuesta para filtros generales

5. Chatbot

La página web tiene el servicio de un chat en línea, la cual los efectos visuales pueden mejorar a ser más llamativos

Actualmente el chatbot se muestra de la siguiente manera

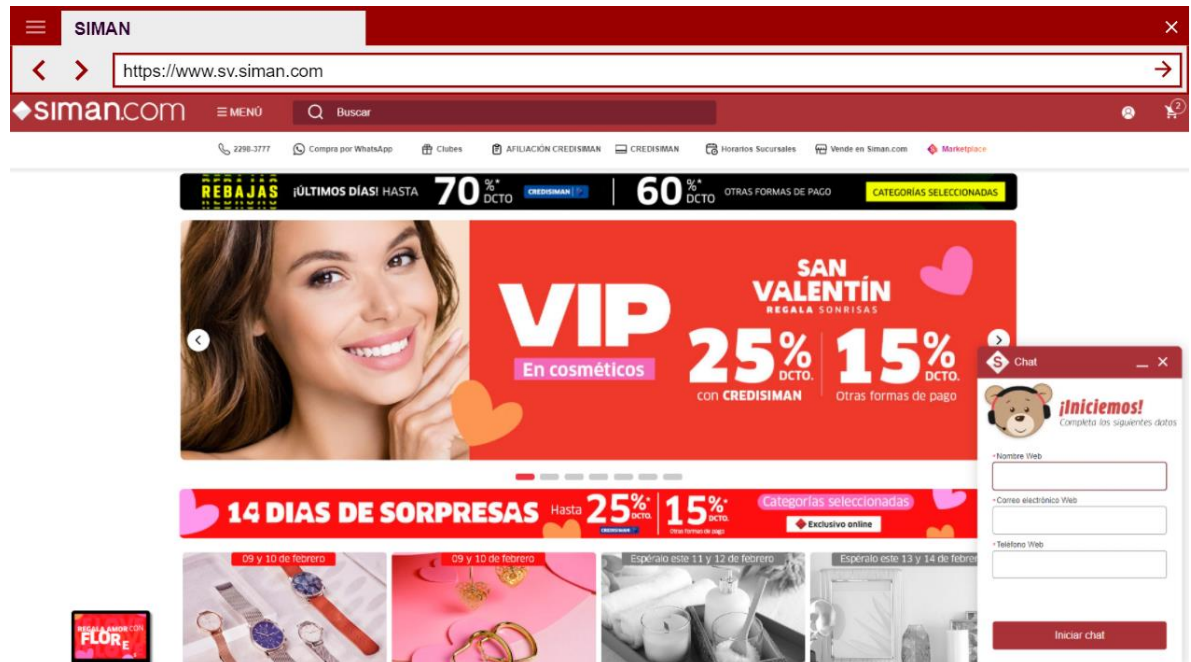


Ilustración 31 Vista original del Chatbot

Se considera que solicitar un número de teléfono web no es muy útil, ya que con el correo electrónico del usuario se podría poner en contacto según las necesidades.

El tamaño es pequeño para poder ofrecer los servicios, se sugiere hacer más grande el chatbot con el siguiente diseño:

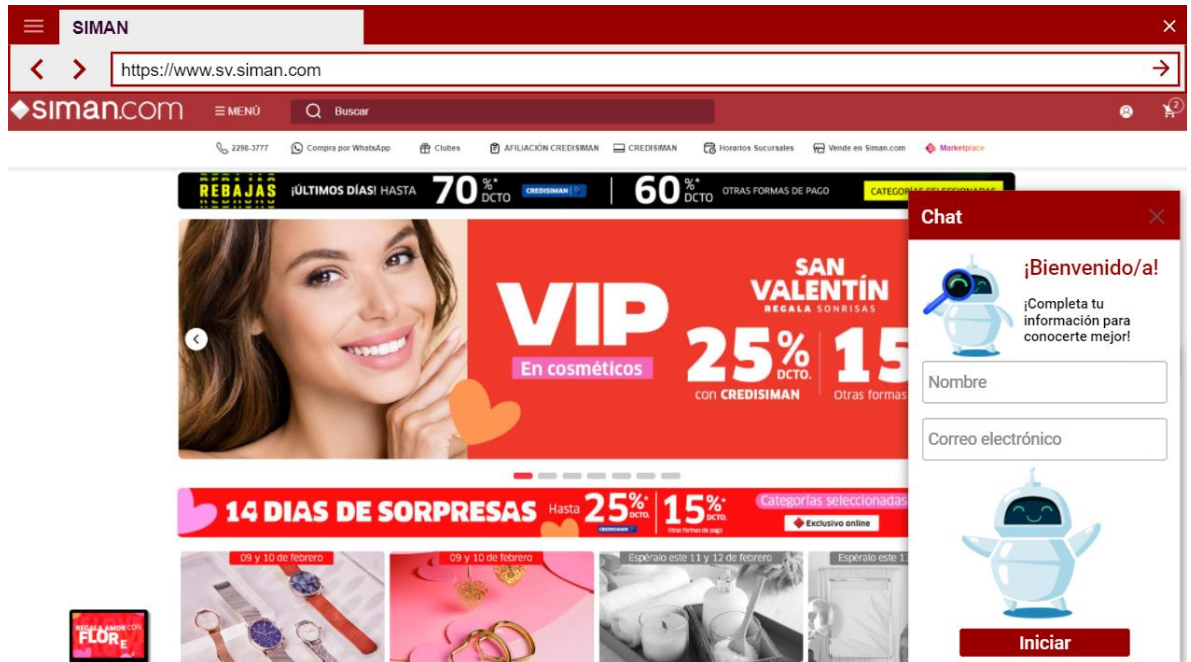


Ilustración 132 Nueva propuesta para Chatbot

Una vez el usuario inicie chat el bot ofrece las opciones para gestionar las necesidades del usuario

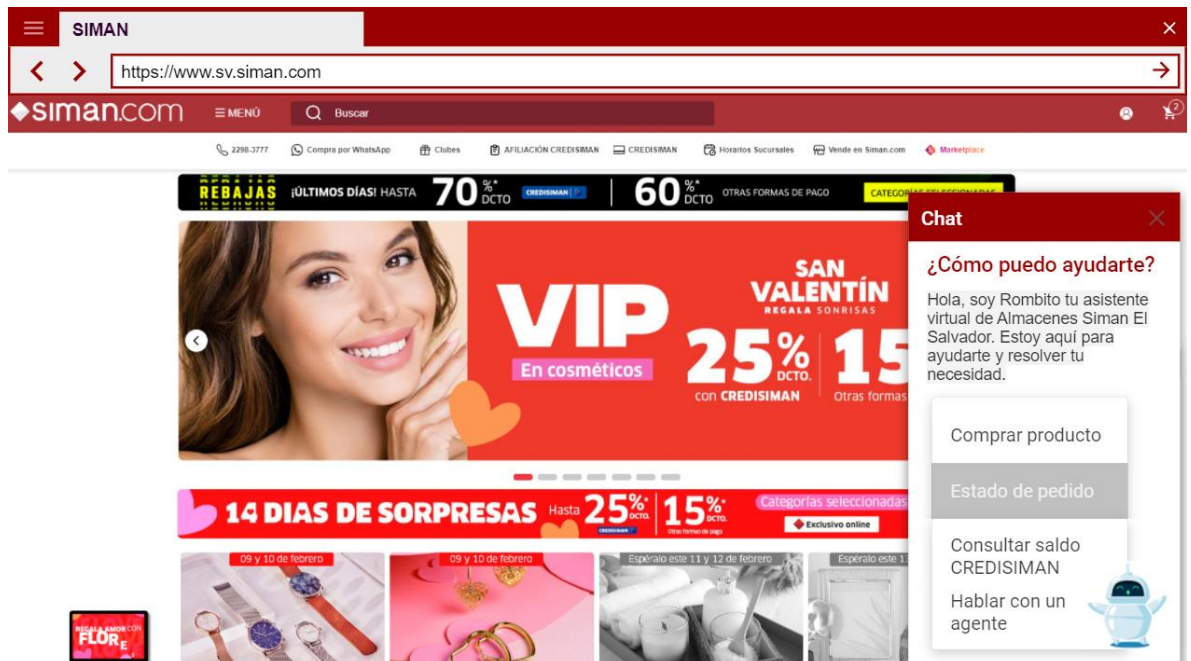


Ilustración 33 Nueva propuesta para Chatbot

6. Gestión de Direcciones.

Este apartado evidencia ciertas deficiencias en la funcionalidad del sitio web de Siman. Pese a su aparente simplicidad visual, carece de herramientas básicas como eliminar direcciones no deseadas y establecer una dirección principal para los envíos de pedidos.

El sitio Originalmente se muestra así:

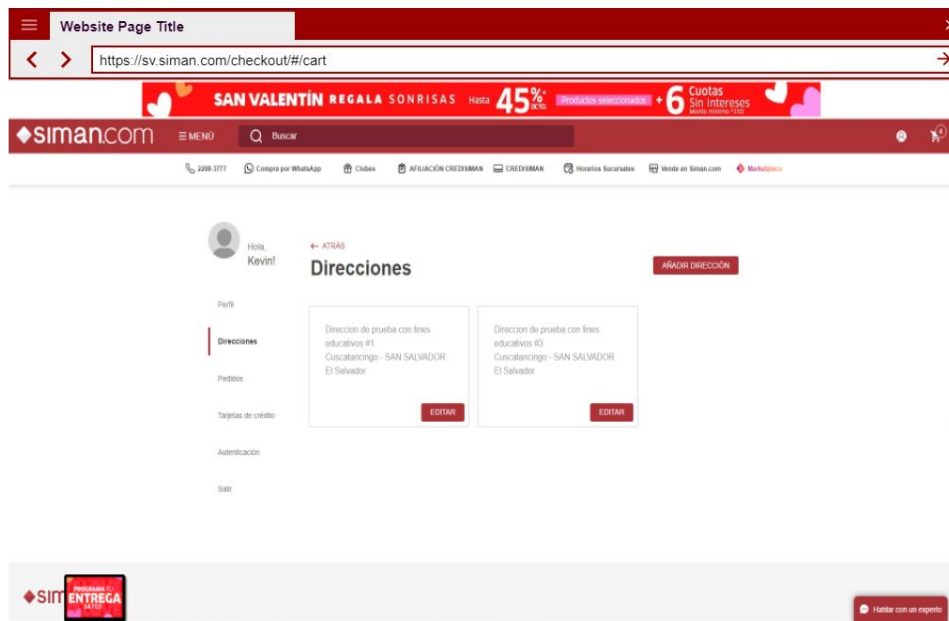


Ilustración 34 Vista original de gestión de direcciones.

En nuestra propuesta, nos enfocamos en ofrecer una solución visualmente atractiva que no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también optimiza la gestión de direcciones. Se sugiere una característica fundamental al módulo: la capacidad de eliminar direcciones no deseadas. Además, de una función esencial: la posibilidad de establecer una dirección principal para compras en línea, simplificando así el proceso de selección durante el proceso de compra y envío a domicilio.

Nuestra propuesta se muestra así:



Ilustración 145 Nueva Propuesta para la gestión de direcciones.

7. Compra

La experiencia de compra presenta deficiencias tanto en su aspecto visual como en su funcionalidad, especialmente evidentes en el proceso de envío a domicilio. La opción de eliminar productos del área de compras no es lo suficientemente destacada para el usuario, lo que dificulta su uso. Además, al seleccionar el método de entrega a domicilio, los usuarios registrados deben reintroducir su dirección, incluso si ya está almacenada en su perfil, lo cual resulta redundante y poco eficiente. Estos problemas afectan negativamente la usabilidad y la conveniencia del proceso de compra en la página actual.

La página se muestra actualmente así:

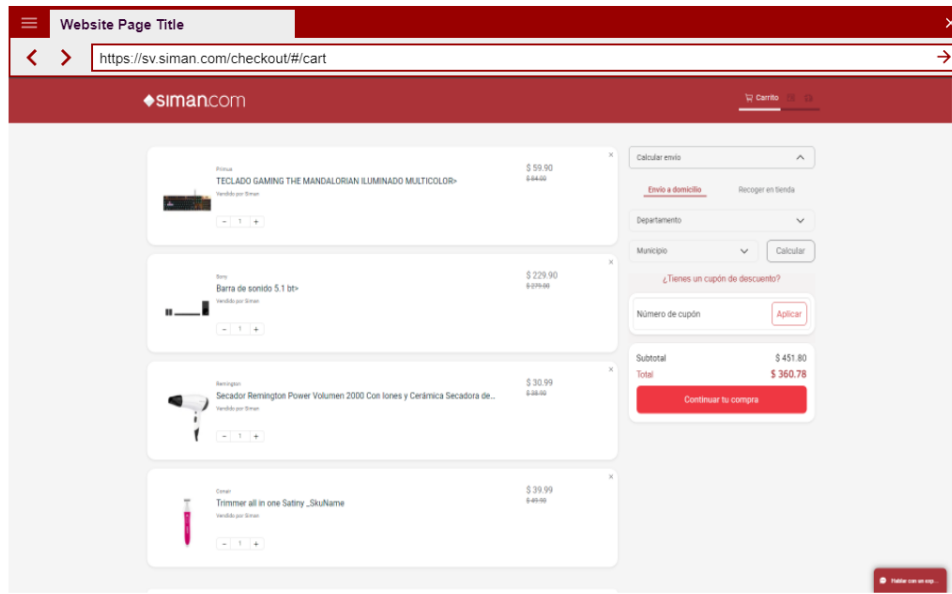


Ilustración 15 Vista Original de la página venta

En nuestra propuesta, destacamos una solución innovadora para mejorar la experiencia de compra. Hemos agregado un apartado más prominente para la eliminación de productos del área de compra, lo que facilita enormemente la gestión del carrito de compras. Además, hemos diseñado la opción de seleccionar únicamente los productos deseados para esta compra, permitiendo que los productos no deseados permanezcan en el carrito para futuras compras, lo que aumenta la flexibilidad y comodidad del proceso. También hemos diseñado una función que automáticamente selecciona la dirección principal del usuario para la entrega a domicilio, simplificando aún más el proceso de compra y asegurando una experiencia sin inconvenientes.

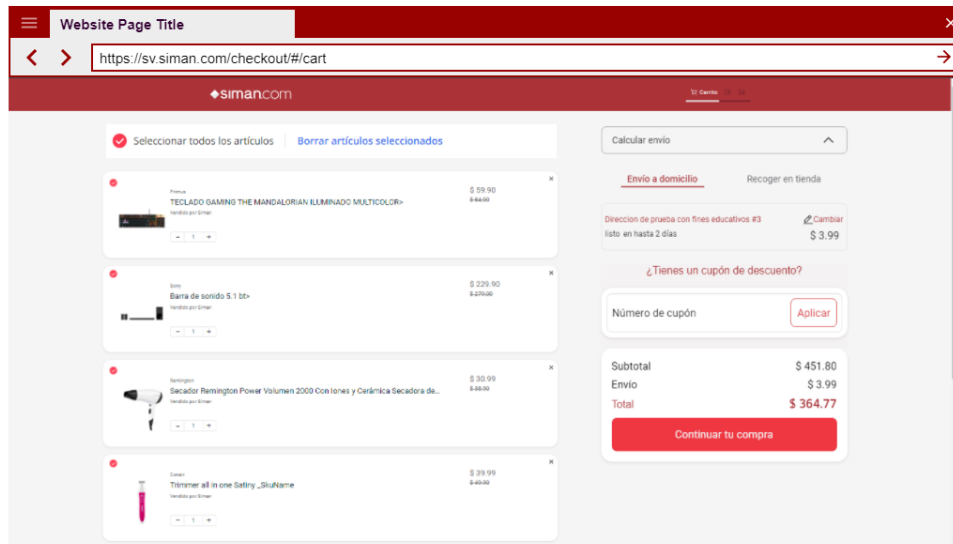


Ilustración 37 Nueva Propuesta de la página venta

Monitoreo y Control

Reuniones como integrantes del equipo

Fecha: 5 Julio 2023

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido	Correo electrónico	Duración	Hora a la que se unió	Hora a la que salió
2	Kevin Alexander	Hernández Martínez	hm15012@ues.edu.sv	1 h 40 min	20:27	22:07
3	Christian Edgardo	Hernández Pérez	hp12008@ues.edu.sv	1 h 39 min	20:29	22:07
4	Angela Michelle	Huezo Shente	hs15019@ues.edu.sv	2 h 18 min	19:50	22:07
5	Carlos Eduardo	Renders Portillo	rp16052@ues.edu.sv	2 h 10 min	19:57	22:07

Ilustración 16 Reunión 1

	¿Qué hice antes de la reunión?	¿Qué haré después de la reunión?	¿Tengo algún impedimento que me impida entregar?
Kevin Alexander Hernández Martínez	Revisar el planteamiento del problema, justificación e importancia de la propuesta entregada	Analizar los puntos que se necesitan mejorar para el proyecto final.	Ninguno
Christian Edgardo Hernández Pérez	Revisar plantillas base para proponer al equipo antes de iniciar el documento formal	Crear borrador para generar estructura base del reporte formal	Ninguno
Angela Michelle Huezo Shente	Revisar propuesta inicial entregada como equipo	Analizar y documentar puntos necesarios para iniciar estructura de documento formal	Ninguno
Carlos Eduardo Renders Portillo	Revisión de los alcances, objetivos entre otros puntos del documento de	Asignación de punto a investigar por integrantes y establecer el tipo de prueba que se	Ninguna

	propuesta para redefinirlos o establecerlos como punto de inicio del documento base de la propuesta final	llevarían acabo.	
--	---	------------------	--

Tabla 23 Restrospective reunión 1

Fecha: 25 julio 2023

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido	Correo electrónico	Duración	Hora a la que se unió	Hora a la que salió
2	Kevin Alexander	Hernández Martínez	hm15012@ues.edu.sv	20 min	20:04	20:23
3	Christian Edgardo	Hernández Pérez	hp12008@ues.edu.sv	24 min	20:00	20:23
4	Angela Michelle	Huezo Shente	hs15019@ues.edu.sv	20 min	20:03	20:23
5	Carlos Eduardo	Renders Portillo	rp16052@ues.edu.sv	20 min	20:03	20:23

Ilustración 17 Reunión 2

	¿Qué hice antes de la reunión?	¿Qué haré después de la reunión?	¿Tengo algún impedimento que me impida entregar?
Kevin Alexander Hernández Martínez	Investigar sobre la documentación de la herramienta que se utilizara para las pruebas automatizadas.	Realizar pruebas al sitio web para ir teniendo una idea de la funcionalidad de ciertos apartados de la pagina	
Christian Edgardo Hernández Pérez	Investigar documentación sobre la herramienta de automatización descrita en la propuesta.	Realizar una prueba de concepto con la herramienta WebdriverIO.	Ninguno
Angela Michelle Huezo Shente	Finalizar los puntos asignados de la reunión	Investigar y analizar el sitio web y aplicación	Ninguno

	anterior.	móvil y su usabilidad para iniciar los requerimientos.	
Carlos Eduardo Renderos Portillo	Investigación de la herramienta que se propuso para gestionar proyecto y gestionar pruebas	Investigar y analizar el sitio web y aplicación móvil y su usabilidad para iniciar los requerimientos.	Ninguno

Tabla 24 Restrospective reunión 2

Fecha: 16 agosto 2023

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido	Correo electrónico	Duración	Hora a la que se unió	Hora a la que salió
2	Kevin Alexander	Hernández Martínez	hm15012@ues.edu.sv	1 h 36 min	21:40	23:17
3	Christian Edgardo	Hernández Pérez	hp12008@ues.edu.sv	2 h 13 min	21:05	23:17
4	Angela Michelle	Huezo Shente	hs15019@ues.edu.sv	2 h 4 min	21:06	23:17
5	Carlos Eduardo	Renderos Portillo	rp16052@ues.edu.sv	2 h 42 min	20:35	23:17

Ilustración 18 Reunión 3

	¿Qué hice antes de la reunión?	¿Qué haré después de la reunión?	¿Tengo algún impedimento que me impida entregar?
Kevin Alexander Hernández Martínez	Propuesta de posibles historias de usuario para analizar y realizar las pruebas	Redacción de las historias de usuario: Agregar Producto al carrito de compra, eliminar producto, búsqueda por departamento y horarios sucursales.	Ninguno
Christian Edgardo Hernández Pérez	Revisión del sitio web y la plataforma móvil de siman.sv para	Redacción de historias de usuario: Agregar cupón a la compra,	Ninguno

	escoger potenciales historias de usuario.	Ver promociones, Filtrar por marca y Gestionar dirección de envío.	
Angela Michelle Huezo Shente	Definición grupal de historias de usuario a realizar, estructura de documento, definición de herramientas a utilizar durante el proyecto.	Creación de diseño de historias de usuario, desarrollo de historias Detalle del producto, filtro de precio, navegar por departamentos, utilizar chatbot. Añadir información en el marco teórico según asignaciones.	Ninguno
Carlos Eduardo Renderos Portillo	Reconocimiento del sitio web y la plataforma móvil de siman.sv para escoger potenciales historias de usuario.	Definir criterios de aceptación y reglas del negocio de las HU 001, HU002, HU003 y HU010 según la plantilla predefinida	Ninguno

Tabla 25 Restrospective reunión 3

Fecha: 19 septiembre 2023

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido	Correo electrónico	Duración	Hora a la que se unió	Hora a la que salió
2	Kevin Alexander	Hernández Martínez	hm15012@ues.edu.sv	3 h 18 min	19:30	22:48
3	Christian Edgardo	Hernández Pérez	hp12008@ues.edu.sv	2 h 28 min	20:17	22:48
4	Angela Michelle	Huezo Shente	hs15019@ues.edu.sv	3 h 32 min	19:16	22:48
5	Carlos Eduardo	Renderos Portillo	rp16052@ues.edu.sv	3 h 29 min	19:18	22:48

Ilustración 41 Reunión 3

	¿Qué hice antes de la reunión?	¿Qué haré después de la reunión?	¿Tengo algún impedimento que me impida entregar?
<u>Kevin Alexander Hernández Martínez</u>	Revisión de las HU de los demás integrantes haciendo correcciones necesarias para tener una versión 2.0	Realizar las pruebas manuales de las HU 2.0 con las ideas ya pulidas y aprobadas por otro miembro del equipo.	
<u>Christian Edgardo Hernández Pérez</u>	Revisión y corrección de historias de usuario asignadas para refinamiento.	Investigar sobre automatización en dispositivos Android.	Ninguno
<u>Angela Michelle Huevo Shente</u>	Revisión de historias de usuario de los demás integrantes, creación de versión 2 de historias de usuario en JIRA correspondientes, análisis de pruebas manuales.	Realización de pruebas manuales según correspondan historias de usuario.	Ninguno
<u>Carlos Eduardo Renderos Portillo</u>	Revisión de las HU asignadas para la versión 2, estimaciones del esfuerzo por cada una de las HU, se establece la prioridad de las HU según la técnica MoSCoW.	Inicio con la investigación de las métricas a utilizar en el plan de prueba. Construcción de los casos de prueba para el sitio web y la aplicación móvil	Ninguno

Tabla 26 Restrospective reunión 4

29 septiembre

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido	Correo electrónico	Duración	Hora a la que se unió	Hora a la que salió
2	Christian Edgardo	Hernández Pérez	hp12008@ues.edu.sv	1 h 44 min	20:12	21:56
3	Angela Michelle	Huezo Shente	hs15019@ues.edu.sv	1 h 46 min	20:09	21:56
4	Carlos Eduardo	Renderos Portillo	rp16052@ues.edu.sv	1 h 44 min	20:12	21:56

Ilustración 19 reunión 5

	¿Qué hice antes de la reunión?	¿Qué haré después de la reunión?	¿Tengo algún impedimento que me impida entregar?
Kevin Alexander Hernández Martínez	Revisión de las pruebas manuales de los demás miembros del equipo.	Realización de reporte de incidencias encontradas en las pruebas manuales e iniciar las pruebas automatizadas de las historias correspondientes.	
Christian Edgardo Hernández Pérez	Revisión y ejecución manual de historias de usuario asignadas.	Generación de script base en la herramienta WebdriverIO.	Ninguno
Angela Michelle Huezo Shente	Revisión de historias de usuario de los demás integrantes, creación de versión 2 de historias de usuario en JIRA correspondientes, análisis de pruebas manuales.	Realización de pruebas manuales según correspondan de historias de usuario.	Ninguno

Carlos Eduardo Renderos Portillo	Construcción de los casos de pruebas en la herramienta de Zephyr por cada una de las HU versión 2 asignadas y sean por el sitio web y la aplicación móvil	Instalación de las herramientas para la automatización de la app, creación de los casos de pruebas en la herramienta de Zephyr manuales para las HU 001, HU002, HU003 y HU010.	Ninguno
--	---	--	---------

Tabla 27 Restrospective reunión 4

Reunión de seguimiento 5 octubre 2023

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido	Correo electrónico	Duración	Hora a la que se unió	Hora a la que salió
2	Kevin Alexander	Hernández Martínez	hm15012@ues.edu.sv	1 h 48 min	20:11	21:59
3	Christian Edgardo	Hernández Pérez	hp12008@ues.edu.sv	1 h 51 min	20:08	21:59
4	Angela Michelle	Huezo Shente	hs15019@ues.edu.sv	1 h 57 min	20:01	21:59
5	Carlos Eduardo	Renderos Portillo	rp16052@ues.edu.sv	1 h 52 min	20:07	21:59

Ilustración 20 Reunión 5, informativa acerca de ejecución de pruebas

Análisis de pruebas

Las historias de usuario que se ejecutarán manualmente en web como aplicación móvil son las siguientes:

	CÓDIGO	NOMBRE DE LAS HISTORIAS DE USUARIO
EP01 GESTIONES INICIO SESIÓN	HU001	REGISTRAR USUARIO
	HU002	INICIAR SESION
	HU003	RECUPERAR/CAMBIAR CONTRASEÑA
EP02 GESTIONAR COMPRAS	HU004	AÑADIR PRODUCTO AL CARRITO
	HU005	ELIMINAR PRODUCTO DE CARRITO
	HU006	DETALLE DE PRODUCTO
	HU007	VER PROMOCIONES
	HU008	APLICAR CUPÓN A LA COMPRA
	HU009	GESTIONAR DIRECCIÓN DE ENVÍO
EP03 FILTRAR Y BUSCAR	HU010	BUSQUEDA POR SEARCHBAR
	HU011	HORARIOS SUCURSALES
	HU012	BUSCAR POR DEPARTAMENTO
	HU013	FILTRAR POR MARCA
	HU014	FILTRAR POR PRECIO
HU015	NAVEGAR POR DEPARTAMENTOS	
EP04 ATENCION AL CLIENTE	HU016	UTILIZAR CHATBOT

Ilustración 21 Historias de usuario a probar manualmente web y app

Con el propósito de otorgar un valor adicional a la investigación llevada a cabo en la página web de Almacenes SIMAN, se ejecutaron a cabo pruebas automatizadas. Estas pruebas representan la transición crucial de la teoría a la práctica, garantizando la correcta funcionalidad de los aspectos críticos del software y asegurando que cumplan con los requisitos específicos de la usabilidad.

Entre las historias de usuario mencionadas previamente, se han elegido las siguientes para ser automatizadas tanto en la versión web como en la móvil. Los criterios tomados fueron por la fácil asimilación de reglas de negocio de estas historias de pruebas y la relativa facilidad de implementación y ejecución de los scripts.

	CÓDIGO	NOMBRE DE LAS HISTORIAS DE USUARIO
EP01 GESTIONES INICIO SESIÓN	HU001	REGISTRAR USUARIO
	HU002	INICIAR SESION
EP02 GESTIONAR COMPRAS	HU004	AÑADIR PRODUCTO AL CARRITO
	HU006	DETALLE DE PRODUCTO
	HU008	APLICAR CUPÓN A LA COMPRA
	HU009	GESTIONAR DIRECCIÓN DE ENVÍO
EP03 FILTRAR Y BUSCAR	HU013	FILTRAR POR MARCA
	HU015	NAVEGAR POR DEPARTAMENTOS

Ilustración 4522 Historias de usuario a probar automatizadas web y app

Diseño de pruebas

Para este proyecto los casos de prueba se detallan a continuación:

Para pruebas manuales en el sitio web de Almacenes SIMAN son:

Historia de usuario	Entorno	Nombre de caso de prueba
HU001-Registrar usuario	WEB	Registro de usuario - Registro Nativo WEB
		Registrar Usuario - Selección de cuenta de correo de Gmail previamente registrada en el equipo WEB
		Registrar Usuario - "Contraseña" y "Confirma Contraseña" con valores Diferentes WEB
		Registrar Usuario - "Código de Acceso", "Contraseña y "Confirmación Contraseña" Incorrectas WEB
	APP	Registrar Usuario - Registro Nativo APP
		Registrar Usuario - "Correo Electrónico" Formato incorrecto APP
Registrar Usuario - "Código de Acceso" Incorrecto APP		
HU002-Iniciar Sesión	WEB	Iniciar Sesión- "Correo Electrónico" y "Contraseña" Válidos WEB
		Iniciar Sesión- Por medio de la opción "Recibir código de acceso por e-mail" WEB
		Iniciar Sesión-"Correo Electrónico" y "Contraseña" Inválidos WEB
		Iniciar Sesión- "Contraseña" Invalida WEB
	APP	Iniciar Sesión- "Correo Electrónico" y "Contraseña" Válidos APP
		Iniciar Sesión- Por medio de la opción "Google" APP
		Iniciar Sesión- Campos "Correo Electrónico" y "Contraseña" Vacíos APP

		Iniciar Sesión- "Correo Electrónico" Invalido APP
HU003- Recuperar/Cambiar Contraseña	Web	Recuperar/Cambiar Contraseña- Olvidar Contraseña WEB
		Recuperar/Cambiar Contraseña - "Código de Acceso", "Contraseña y "Confirmación Contraseña" Incorrectas WEB
		Recuperar/Cambiar Contraseña - "Contraseña" y "Confirma Contraseña" con valores Diferente WEB
		Recuperar/Cambiar Contraseña - "Código de Acceso" Incorrecto WEB
	APP	Recuperar/Cambiar Contraseña- Olvidar Contraseña APP
		Recuperar/Cambiar Contraseña - "Código de Acceso", "Contraseña y "Confirmación Contraseña" Incorrectas APP
HU004-Añadir Producto al Carrito	WEB	Añadir Producto al Carrito de Manera Exitosa.
		Cantidad máxima de productos añadidos.
	APP	Añadir Producto al Carrito de Manera Exitosa.
		Cantidad máxima de productos añadidos.
HU005-Eliminar producto de Carrito	WEB	Eliminar Producto de manera exitosa.
		Eliminar Único Producto del Carrito de Compras.
	APP	Eliminar Producto de manera exitosa.
		Eliminar Único Producto del Carrito de Compras.
HU006-Detalle de producto	WEB	Búsqueda de producto por searchbar
		Búsqueda de producto por departamento
		Búsqueda de producto por Menú > Departamento > Producto

	APP	Búsqueda de producto por searchbar
		Búsqueda de producto por departamento
		Búsqueda de producto por Menú > Departamento > Producto
HU007-Ver promociones	WEB	Seleccionar promoción "Cocina" [usuario anónimo]
		Seleccionar promoción "Tecnología" [usuario registrado]
		Seleccionar promoción "Línea Blanca" [usuario registrado]
		Seleccionar promoción "Calzado" [usuario registrado]
	APP	Seleccionar promoción "Cocina" [usuario anónimo]
		Seleccionar promoción "Tecnología" [usuario registrado]
		Seleccionar promoción "Línea Blanca" [usuario registrado]
		Seleccionar promoción "Calzado" [usuario registrado]
HU008-Aplicar cupón a la compra	WEB	Compra de un producto - [usuario anónimo]
		Compra de múltiples productos - [usuario registrado]
		Ingreso código erróneo - [usuario registrado]
		Producto no seleccionado para descuento - [usuario registrado]
		Agregar producto a compra con descuento previamente calculado - [usuario registrado]
		Remover producto a compra con descuento previamente calculado - [usuario registrado]
		Remover todos los productos del carrito y reiniciar compra - [usuario anónimo]

	APP	Compra de un producto - [usuario anónimo]
		Compra de múltiples productos - [usuario registrado]
		Ingreso código erróneo - [usuario registrado]
		Producto no seleccionado para descuento - [usuario registrado]
		Agregar producto a compra con descuento previamente calculado - [usuario registrado]
		Remover producto a compra con descuento previamente calculado - [usuario registrado]
		Remover todos los productos del carrito y reiniciar compra - [usuario anónimo]
HU009-Gestionar dirección de envío	WEB	Gestionar dirección de envío - Agregar dirección
		Gestionar dirección de envío - Editar dirección
		Gestionar dirección de envío - Eliminar dirección
	APP	Gestionar dirección de envío - Agregar dirección
		Gestionar dirección de envío - Editar dirección
HU010-Búsqueda por searchbar	WEB	Búsqueda por Searchbar - Producto
		Búsqueda por Searchbar - "Últimas búsquedas hechas por el usuario"
		Búsqueda por Searchbar - Sugerencia del Producto Buscado
		Búsqueda por Searchbar - Términos más buscados
		Búsqueda por Searchbar - Producto Inexistente
	APP	Búsqueda por Searchbar - Ingresar Producto APP

		Búsqueda por Searchbar - Sugerencia del Producto Buscado APP
		Búsqueda por Searchbar - Ingresar un Producto Inexistente APP
HU011-Horarios sucursales	WEB	Horarios de las sucursales del país de manera exitosa.
		Donde la información no es la correcta.
	APP	Horarios de las sucursales del país de manera exitosa.
		Donde la información no es la correcta.
HU012-Buscar por departamento	WEB	Búsqueda Realizada con Éxito.
		Búsqueda por departamento mal escrito.
	APP	Búsqueda Realizada con Éxito.
		Búsqueda por departamento mal escrito.
HU013-Filtrar por marca	WEB	Filtrar por marca - Una marca
		Filtrar por marca - Múltiples marcas
		Filtrar por marca - Remover marca al filtro
HU014-Filtrar por precio	WEB	Filtrar por precio
		Filtrar por precio, diseño y subcategoría
		Filtrar por precio, tamaño y marca
	APP	Ordenar por precio alto
		Ordenar por precio alto combinado con un filtro
HU015-Navegar por departamentos	WEB	Ver departamento por searchbar
		Ver departamento por menú principal

	APP	Ver departamento por searchbar
		Ver departamento por menú principal
HU016-Utilizar chatbot	WEB	Utilizar chatbot “Compra un producto”
		Utilizar chatbot “Ver el estado de mi pedido en SIMAN.COM”
		Utilizar chatbot “Consultar saldo y estado de cuenta de CREDISIMAN”
		Utilizar chatbot “Hablar con un asesor de atención al cliente”
		Utilizar chatbot datos erróneos
	APP	Utilizar chatbot “Compra un producto”
		Utilizar chatbot datos erróneos

Tabla 28 Diseño de pruebas manuales

Para pruebas automatizadas de Almacenes SIMAN son:

Historia de usuario	Entorno	Nombre de caso de prueba
HU001-Registrar usuario	WEB	Registrar Usuario - Registro Nativo WEB
		Registrar Usuario - "Código de Acceso", "Contraseña" y "Confirmación Contraseña" Incorrectas WEB
	APP	Registrar Usuario - Selección de cuenta de correo de Gmail previamente registrada en el equipo. APP
HU002- Iniciar Sesión	WEB	Iniciar Sesión- "Correo Electrónico" y "Contraseña" Validos WEB
		Iniciar Sesión- "Contraseña" Invalida WEB
	APP	Iniciar Sesión- Por medio de la opción "Google" APP
		Iniciar Sesión- "Correo Electrónico" Invalido APP
HU004- Añadir Producto al Carrito	WEB	Añadir Producto al Carrito de Manera Exitosa.
	APP	Añadir Producto al Carrito de Manera Exitosa.
HU005-Eliminar producto de Carrito	WEB	Eliminar Único Producto del Carrito de Compras
HU006- Detalle del producto	WEB	Búsqueda producto por searchbar
		Búsqueda de producto por departamento
	APP	Búsqueda producto por searchbar

		Búsqueda de producto por departamento
HU008- Aplicar cupón a la compra	WEB	Compra de un producto - [usuario anónimo]
		Compra de múltiples productos - [usuario registrado]
	APP	Compra de un producto - [usuario anónimo]
		Compra de múltiples productos - [usuario registrado]
HU009- Gestionar dirección de envío	WEB	Gestionar dirección de envío - Agregar dirección
		Gestionar dirección de envío - Editar dirección
	APP	Gestionar dirección de envío - Agregar dirección
		Gestionar dirección de envío - Editar dirección
HU011-Horarios sucursales	WEB	Horarios de las sucursales del país de manera exitosa
HU012-Buscar por departamento	WEB	Búsqueda Realizada con Éxito
HU015-Navegar por departamento	WEB	Ver departamento por menú principal
	APP	Ver departamento por menú principal

Tabla 29 Diseño de pruebas automatizadas

Implementación y ejecución de pruebas

Para proceder a la ejecución de pruebas es fundamental tener en cuenta los siguientes requisitos:

Herramientas de pruebas

Nombre	Versión	Instalación	
		Si	No
WebDriverIO	8	✓	
Node	20.9	✓	
Java JDK	21	✓	
Visual Studio Code	1.83	✓	
Jira	N/A	N/A	N/A
Zephyr	N/A	N/A	N/A
Google Chrome	118	✓	
Android	13,14	N/A	N/A
Appium	2.1.3	✓	
Screen copy	2.1.1	✓	
Android Studio	Giraffe 2022.3.1	✓	
Pencil	3.1.1.ga	✓	

Ilustración 23 Herramientas utilizadas en el proyecto

Equipo de pruebas

Nombre	Especificaciones
Recurso humano	4 integrantes capacitados.
Equipo informático	Mínimos: i3, 8 GB RAM, 512 GB

Tabla 30 Recursos utilizados

Ejecución de pruebas

Para un mayor control de pruebas se muestra a continuación la gestión de casos de pruebas por historia de usuario en la herramienta de Zephyr, cada caso de prueba consta de un estado de validez.

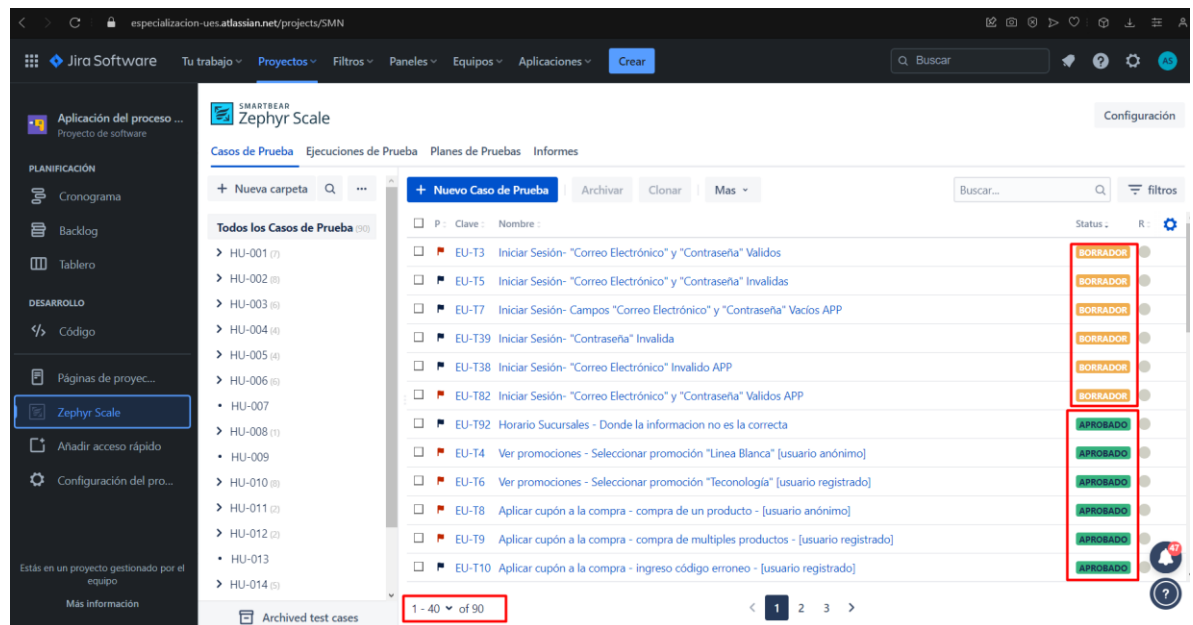


Ilustración 24 Casos de pruebas en Zephyr

En la siguiente figura se muestra un ejemplo de casos de prueba relacionados a una historia de usuario, cada caso de prueba ha sido ejecutado y aprobado.

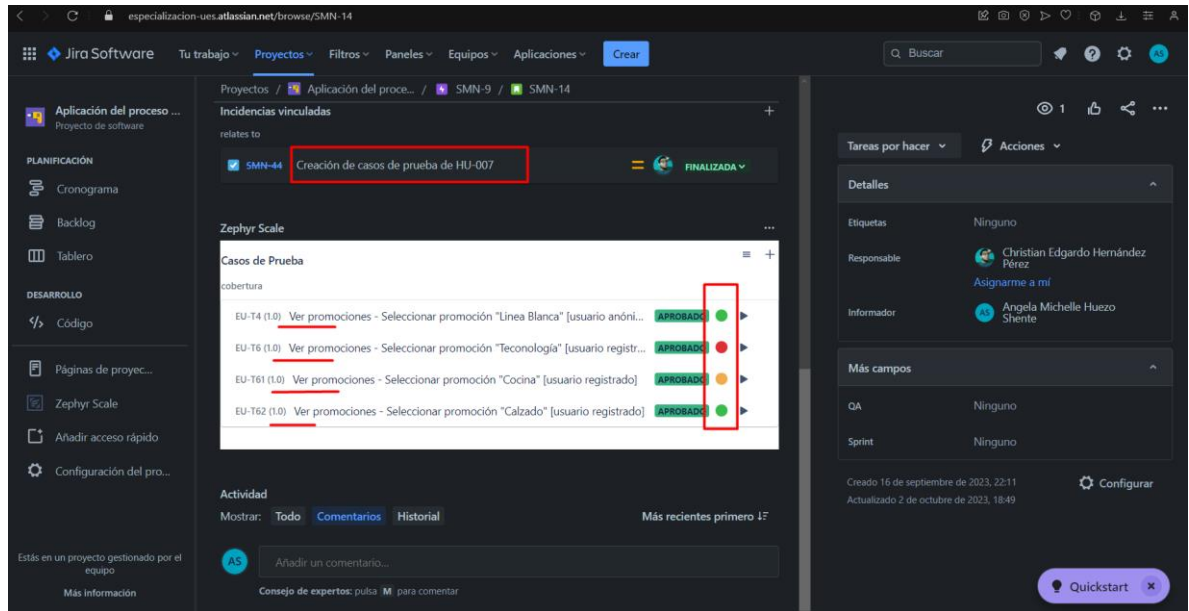


Ilustración 25 Ejecución de casos de pruebas enlazadas a una historia de usuario

La colorimetría aplicada por la herramienta de Zephyr es la siguiente:

Color	Estado	Significado
	No Ejecutado	Son todos aquellos casos de prueba que han sido guardados mas no ejecutados o iniciados.
	En Progreso	Son los casos de prueba que se inició su ejecución, pero no ha sido finalizada.
	Aprobado	Son los casos de prueba que han sido aprobados, es decir que la mayoría de los pasos han sido exitosos.
	Fallado	Son los casos de prueba que han sido fallados, es decir que la mayoría de los pasos han sido un fracaso.
	Bloqueante	Son los casos de prueba que no pueden seguir su ejecución debido a que presentan alguna acción que impide/bloquea su flujo normal.

Tabla 31 Colorimetría de ejecución de pruebas

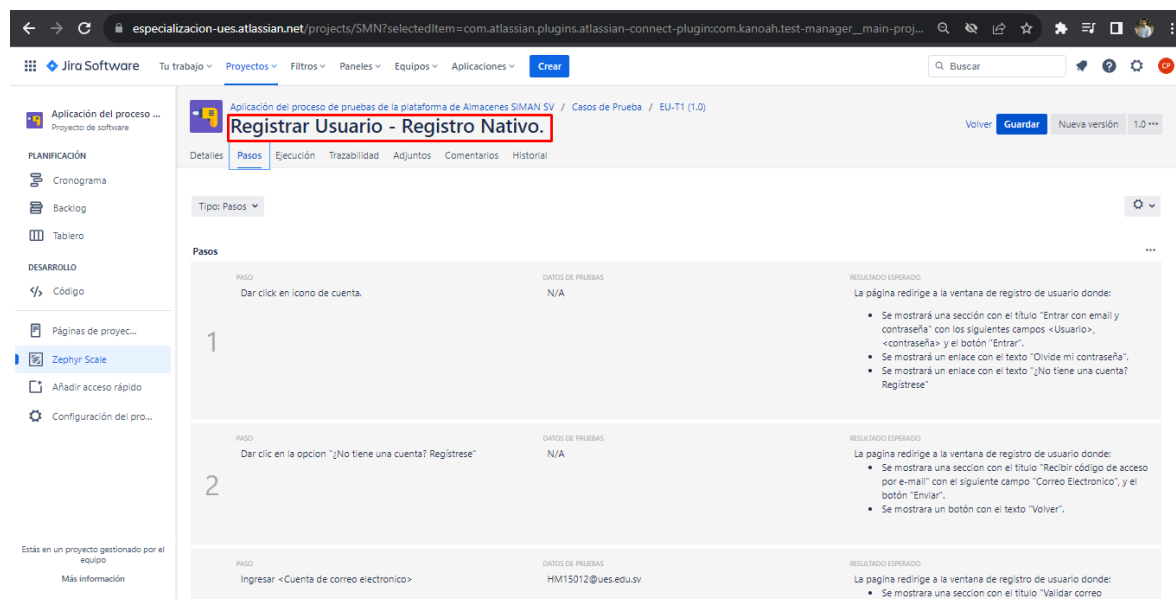
A continuación se muestra un caso de prueba por historia de usuario, prueba manual web o app, prueba automatizada web o app. Tomar en cuenta que se muestra la ejecución de pruebas manuales mediante la herramienta de Zephyr.

Para visualizar cada una de las pruebas manuales web y app, favor ingresar al siguiente enlace [Pruebas manuales Almacenes SIMAN.](#)

Para visualizar cada una de las pruebas manuales web y app, favor ingresar al siguiente enlace [Pruebas automatizadas Almacenes SIMAN.](#)

HU001-Registrar Usuario

Prueba manual



The screenshot shows the Zephyr Scale interface within Jira Software. The test case is titled "Registrar Usuario - Registro Nativo" and is part of the "Casos de Prueba / EU-T1 (1.0)" project. The interface displays a list of test steps (Pasos) for manual execution. The first step is "Dar clic en icono de cuenta." and the second is "Dar clic en la opción '¿No tiene una cuenta? Regístrese'". The expected results (RESULTADO ESPERADO) for each step describe the user flow and the appearance of the registration page.

PASO	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1 Dar clic en icono de cuenta.	N/A	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none">Se mostrará una sección con el título "Entrar con email y contraseña" con los siguientes campos <Usuario>, <contraseña> y el botón "Entrar".Se mostrará un enlace con el texto "Olvide mi contraseña".Se mostrará un enlace con el texto "¿No tiene una cuenta? Regístrese"
2 Dar clic en la opción "¿No tiene una cuenta? Regístrese"	N/A	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none">Se mostrará una sección con el título "Recibir código de acceso por e-mail" con el siguiente campo "Correo Electronico", y el botón "Enviar".Se mostrará un botón con el texto "Volver".
Ingresar <Cuenta de correo electronico>	HM15012@ues.edu.sv	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none">Se mostrará una sección con el título "Validar correo"

Ilustración 26 Prueba manual Zephyr HU001

Prueba automatizada web

```
test > specs > RegistrarUsuarioEmail.spec.js > describe("Registrar Usuario" callba... > it("Registrar Usuario Valido") callba...
16 //Obtener Código del Correo
17 var barraBusqueda= await $('[aria-label="Busque correo electrónico, reuniones, archivos y mucho más."])
18 await barraBusqueda.moveTo()
19 await browser.pause(2000)
20 await barraBusqueda.click({button: 'left',x:0,y:190})
21 await browser.pause(7000)
22 var codigoAcceso = await $('p[style="font-size: 51px; font-weight: 600; padding-top: 30px; padding-bottom: 30px; color: rgb(255, 142, 139)
23 //console.log("Imprimo el código Acceso "+codigoAcceso)
24 await browser.pause(2000)
25
26 //Regresa a pagina Web de Siman
27 await browser.switchWindow('sv.siman.com')
28 //Ingresa el Código Acceso, Contraseña y Confirma Contraseña
29 await $('input[placeholder="Ingresa su código de acceso"]').addValue(codigoAcceso)
30 await $('input[placeholder="Ingresa su contraseña"]').addValue('PruebaQA1')
31 await $('input[placeholder="Confirmar contraseña"]').addValue('PruebaQA1')
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

```
[0-0] 2023-11-15T20:21:40.0812 INFO webdriver: COMMAND deleteSession()
[0-0] 2023-11-15T20:21:40.0812 INFO webdriver: [DELETE] http://0.0.0.0:54494/session/dfc0fc980716de2cb56a194b204e7716
[0-0] 2023-11-15T20:21:40.3782 INFO webdriver: RESULT null
[0-0] 2023-11-15T20:21:40.3782 INFO webdriver: Kill C:\Users\carlo\AppData\Local\Temp\chromedriver-win64-119.0.6045.105\chromedriver-win64\chromedriver.exe driver pr
ocess with command line: --port=54494 --allowed-origins=* --allowed-ips=0.0.0.0
[0-0] PASSED in chrome - file:///C:/WebDriverio/SimanSV/test/specs/RegistrarUsuarioEmail.spec.js
2023-11-15T20:21:40.5252 INFO @wdio/cli:launcher: Run onWorkerEnd hook
2023-11-15T20:21:40.5272 INFO @wdio/cli:launcher: Run onComplete hook

Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:58

2023-11-15T20:21:40.5312 INFO @wdio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-15T20:21:40.7962 INFO @wdio/local-runner: Waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-15T20:21:40.7972 INFO @wdio/local-runner: shutting down
PS C:\WebDriverio\SimanSV>
```

Ilustración 27 Prueba automatizadas Zephyr HU001

HU002-Iniciar Sesión

Prueba manual

especializacion-ues.atlassian.net/projects/SMN?selectedItem=com.atlassian.plugins.atlassian-connect-plugin.com.kanoah.test-manager__main-proj...

Jira Software Tu trabajo Proyectos Filtros Paneles Equipos Aplicaciones Crear

Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV / Casos de Prueba / EU-T3 (1:0)

Iniciar Sesión- "Correo Electrónico" y "Contraseña" Validos

Volver Guardar Nueva versión 1.0...

Detalles Pasos Ejecución Trazabilidad Adjuntos Comentarios Historial

Tipo: Pasos

PASO	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1	Dar clic en el icono del usuario	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none">Se mostrará una sección con el título "Entrar con email y contraseña" con los siguientes campos <Usuario>, <contraseña> y el botón "Entrar".Se mostrará un enlace con el texto "Olvide mi contraseña".Se mostrará un enlace con el texto "¿No tiene una cuenta? Regístrese"
2	Ingresar Credenciales Correo Electronico: test@test.com Contraseña: PruebaQA123#	La pagina de siman carga con la sesion iniciada

Sugerencia: presione al editar el último paso la tecla tab para agregar uno nuevo.

Estás en un proyecto gestionado por el equipo Más información

Ilustración 28 Prueba manual Zephyr HU002

Prueba automatizada web

```
test > specs > IniciarSeccion.spec.js > describe('Iniciar Sesión') callback > it('Iniciar Sesión- "Correo Electronico" y "Contraseña" Validos') callback
1 import LoginPage from '../pageobjects/login.page.js'
2
3
4 describe('Iniciar Sesión', () => {
5   var tiempo=7000;
6
7   it('Iniciar Sesión- "Correo Electronico" y "Contraseña" Validos', async () => {
8     await LoginPage.open()
9     await browser.maximizeWindow()
10    await LoginPage.cerrarAnuncio()
11    await LoginPage.abrirMenuDesplegable()
12    //Agregar Email, contraseña en el inicio de sesion
13    await LoginPage.loginSiman('carlosportillo1897@gmail.com','PruebaQA1')
14    await browser.pause(tiempo)
15  });
16
17 });
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

```
Process with command line: --port=64596 --allowed-origins=* --allowed-ips=0.0.0.0
[0-0] PASSED in chrome - file:///C:/WebDriverio/SimanSV/test/specs/IniciarSeccion.spec.js
2023-11-15T04:17:05.793Z INFO @wdio/cli:launcher: Run onWorkerEnd hook
2023-11-15T04:17:05.795Z INFO @wdio/cli:launcher: Run onComplete hook

Spec Files:   1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:33

2023-11-15T04:17:05.797Z INFO @wdio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-15T04:17:06.055Z INFO @wdio/local-runner: Waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-15T04:17:06.056Z INFO @wdio/local-runner: shutting down
PS C:\WebDriverio\SimanSV
```

Ilustración 29 Prueba automatizadas Zephyr HU002

HU003-Recuperar/Cambiar Contraseña

Prueba manual

especializacion-ues.atlassian.net/projects/SMN?selectedItem=com.atlassian.plugins.atlassian-connect-plugin.com.kanoah.test-manager__main-proj...

Recuperar/Cambiar Contraseña

PASOS	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1 Dar clic en el icono del usuario	N/A	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none">Se mostrará una sección con el título "Entrar con email y contraseña" con los siguientes campos <Usuario>, <contraseña> y el botón "Entrar".Se mostrará un enlace con el texto "Olvide mi contraseña".Se mostrará un enlace con el texto "¿No tiene una cuenta? Regístrate"
2 Dar click en "Olvide mi contraseña".	N/A	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none">Se mostrará una sección con el título "Recibir código de acceso por e-mail" con el siguiente campo <Correo Electronico>, y el botón "Enviar".Se mostrará un botón con el texto "Volver".
Ingresar <Cuenta de correo electronico>	HM15012@ues.edu.sv	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none">Se mostrará una sección con el título "Validar correo"

Ilustración 30 Prueba manual Zephyr HU003

HU004-Añadir Producto al Carrito

Prueba manual

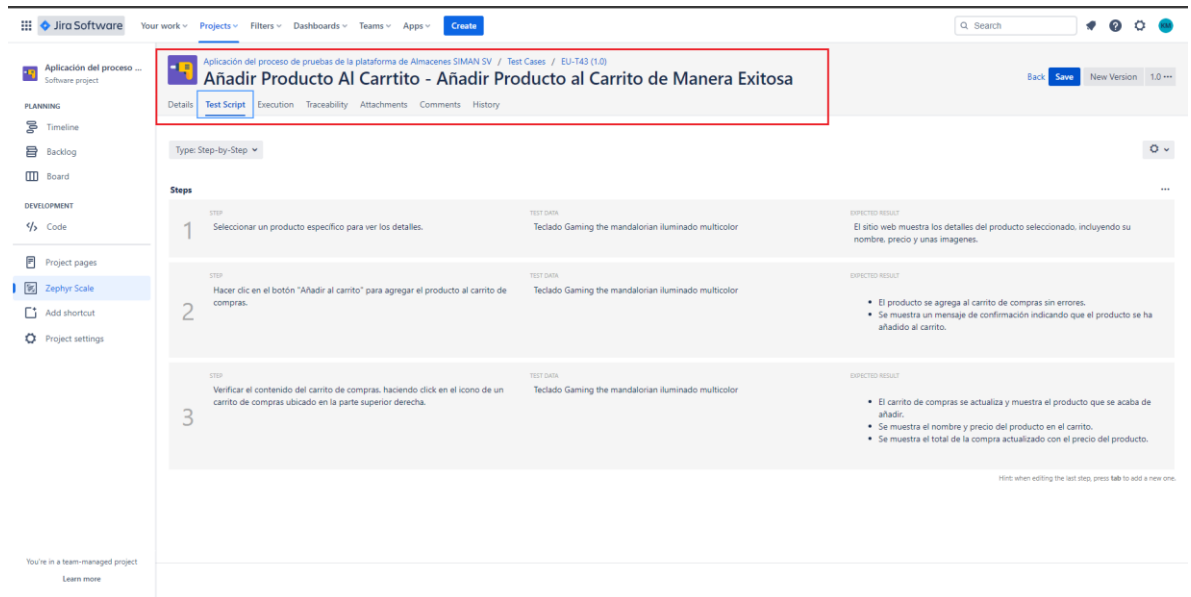


Ilustración 31 Prueba manual Zephyr HU004

Automatizada web

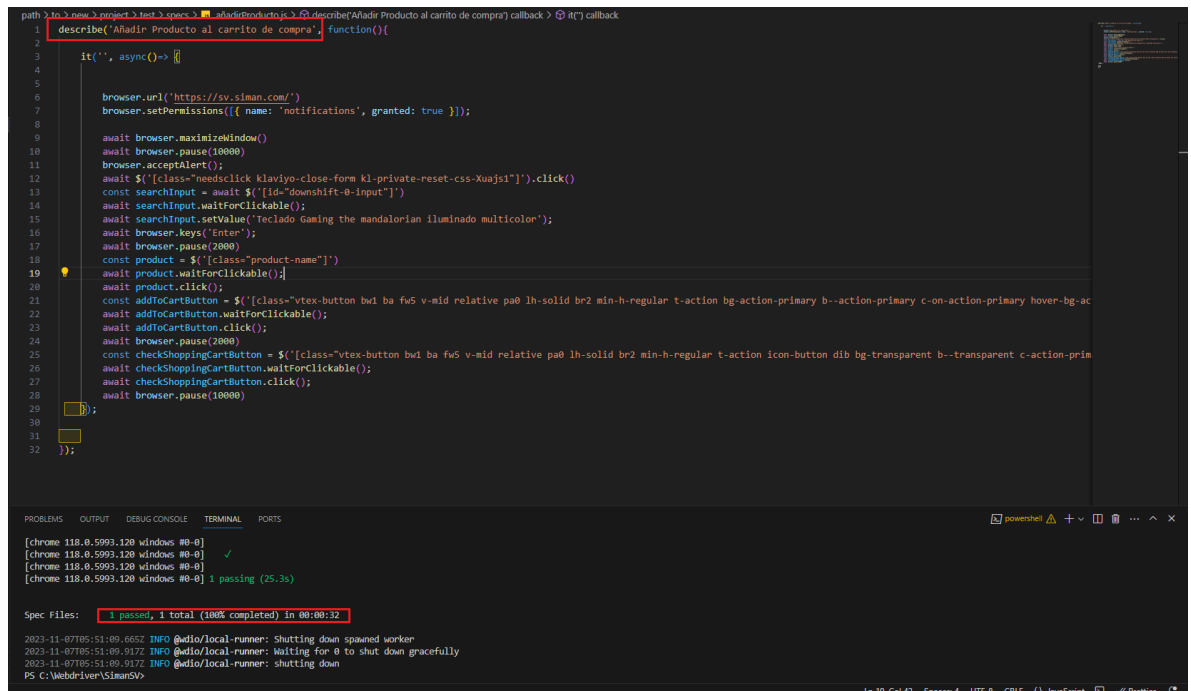


Ilustración 32 Prueba automatizadas Zephyr HU004

HU005-Eliminar producto de Carrito

Prueba Manual

The screenshot shows the Zephyr Scale interface for a manual test. The test is titled "Eliminar Producto Del Carrito - Eliminar Producto de manera exitosa". The test is currently in the "Test Script" tab. The test is structured into three steps:

STEP	TEST DATA	EXPECTED RESULT
1	Abrió el sitio web de Siman. Tener uno mas de un productos previamente agregado	El sitio web de Siman se carga correctamente y muestra la página de inicio con el carrito de compras en la parte superior derecha con la cantidad de productos añadidos.
2	Hacer click en el icono de carrito de compras N/A	El carrito de compras muestra el o los productos añadidos al carrito con su nombre, precio y cantidad.
3	Hacer clic en icono de "basurero" ubicado al lado derecho del producto Teclado Gaming the mandalorian iluminado multicolor	El producto se elimina del carrito de compras con éxito. El carrito de compras se actualiza y muestra los productos restantes, si los hay y aparece un mensaje de que los campos han sido actualizados. El total de la compra se actualiza correctamente.

Ilustración 33 Prueba manual Zephyr HU005

Prueba automatizada

The screenshot shows a terminal window with a Cypress test script and its execution output. The script is as follows:

```
describe('Eliminar Único Producto del Carrito de Compras', function(){
  it('', async()=> {
    browser.url('https://sv.siman.com/')
    browser.setPermissions({ name: 'notifications', granted: true });
    await browser.maximizeWindow()
    await browser.pause(10000)
    browser.acceptAlert();
    //assert()
    //await expect(browser).toHaveTitle('Tienda Online de Almacenes SIMAN El Salvador | Siman.com')
    //await browser.pause(2000)
    await $('([class="needsclick klaviyo-close-form kl-private-reset-css-Xuajs1"]'),click()
    const searchInput = await $('([id="downshift-0-input"]')
    await searchInput.waitForClickable();
    await searchInput.setValue('Teclado Gaming the mandalorian iluminado multicolor');
    await browser.keys('Enter');
    await browser.pause(5000);
    const product = $('([class="product-name"]')
    await product.waitForClickable();
    await product.click();
    const addToCartButton = $('([class="vtex-button bwl ba fw5 v-mid relative pa0 lh-solid br2 min-h-regular t-action bg-action-primary b--action-primary c-on-action-primary hover-bg-ac')
    await addToCartButton.waitForClickable();
    await addToCartButton.click();
    await browser.pause(2000);
    const checkShoppingCartButton = $('([class="vtex-button bwl ba fw5 v-mid relative pa0 lh-solid br2 min-h-regular t-action icon-button dib bg-transparent b--transparent c-action-prim')
    await checkShoppingCartButton.waitForClickable();
    await checkShoppingCartButton.click();
    await browser.pause(6000);
    const deleteProduct = $('([id="remove-button-7373639"]')
    await deleteProduct.waitForClickable();
    await deleteProduct.click();
    await browser.pause(10000);
  });
});
```

The terminal output shows the test passing successfully:

```
[chrome 119.0.6045.123 windows #0-0] Eliminar Único Producto del Carrito de Compras
[chrome 119.0.6045.123 windows #0-0] ✓
[chrome 119.0.6045.123 windows #0-0]
[chrome 119.0.6045.123 windows #0-0] 1 passing (36.3s)

Spec Files:   1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:42

2023-11-09T06:26:07.443Z INFO @dio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-09T06:26:07.696Z INFO @dio/local-runner: Waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-09T06:26:07.696Z INFO @dio/local-runner: shutting down
PS C:\Webdriver\SimanSV>
```

Ilustración 34 Prueba automatizadas Zephyr HU005

HU006-Detalle del producto

Prueba manual

The screenshot shows the Jira Software interface for a project named 'Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV'. The test case is titled 'Búsqueda de producto por menú > Departamento > Producto WEB'. The test steps are as follows:

PASO	DESCRIPCIÓN	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1	Dar click al botón "Menú"	N/A	El sistema desplegará un menú lateral a la izquierda de la pantalla mostrando las opciones de todos los departamentos que contiene la tienda en línea.
2	Dar click a uno de los <Departamentos>	Muebles	El sistema mostrará un listado de todas las subcategorías que contiene el departamento seleccionado "Muebles"
3	Dar click a uno de las <subcategorías> deseadas.	Camas	El sistema mostrará los productos asociados a la subcategoría seleccionada.
4	Dar clic a la imagen de un <Producto>	Camá Simmons	El sistema mostrará los detalles del producto como: <ul style="list-style-type: none">• Imagen• Nombre del producto• Precio• Conteo de productos deseados a solicitar. Sección inferior que muestre las siguientes pestañas: <ul style="list-style-type: none">• Descripción del producto• Especificaciones del producto

Ilustración 35 Prueba manual Zephyr HU006

Prueba automatizada web

The screenshot shows a web automation test script in Zephyr. The script is titled 'describe("Navegar por departamento departamento", function() { ... })'. The script performs the following actions:

```
describe("Navegar por departamento departamento", function() {
  it("Ver dpto por menú principal", async()=> {
    browser.url("https://sv.siman.com/")
    browser.setPermissions({ name: 'notifications', granted: true });

    await browser.maximizeWindow()
    await browser.pause(1000)
    await $("[class='needsclick klaviyo-close-form kl-private-reset-css-Xuajs1']").click()

    //clic a menú
    await $("[href='#hpa-hamburguer-menu']").click()
    await browser.pause(500)

    //clic al departamento calzado
    await $(".vtex-menu-2-x-styledLink--title-menu-category[title='Calzado'] > .vtex-menu-2-x-styledLinkContent").click()
    await browser.pause(10000)
  })
})
```

The terminal output shows the test results:

```
Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:21
```

Ilustración 36 Prueba automatizadas Zephyr HU006

HU007-Ver promociones

Prueba manual

especialización-ues.atlassian.net/projects/SMN?selectedItem=com.atlassian.plugins.atlassian-connect-plugin:com.kanoah.test-manager__main-project-page#/te... Incognito

Jira Tu trabajo Proyectos Filtros Paneles Equipos Aplicaciones Crear Buscar

Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV / Casos de Prueba / EU-T61 (1.0) Ver promociones - Seleccionar promoción "Linea Blanca" [usuario registrado] Volver Guardar Nueva versión 1.0 ...

Tienes el plan Free ACTUALIZAR

PLANIFICACIÓN Cronograma Backlog Tablero

DESARROLLO Código

Páginas de proye... Zephyr Scale Añadir acceso rápido Configuración del pro...

Estás en un proyecto gestionado por el equipo Más información

Detalles Pasos Ejecución Trazabilidad Adjuntos Comentarios Historial

Tipo: Pasos

Pasos

PASO	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1 Desplazar y seleccionar <promoción> desde la pagina principal	<Linea Blanca>	El sistema redirigirá a una pagina donde se mostrarán los productos en oferta según la promoción seleccionada. Todos los productos mostrarán la siguiente información: <ul style="list-style-type: none">Nombre del productoDescripciónPrecioDescuentoImagen ilustrativa del producto Además la pagina mostrará filtros y opciones de presentación (Lista/Cuadrícula)

Sugerencia: presione al editar el último paso la tecla tab para agregar uno nuevo.

Ilustración 37 Prueba manual Zephyr HU007

HU008-Aplicar cupón a la compra

Prueba manual

especialización-ues.atlassian.net/projects/SMN?selectedItem=com.atlassian.plugins.atlassian-connect-plugin:com.kanoah.test-manager__main-project-page#/te... Incognito

Jira Tu trabajo Proyectos Filtros Paneles Equipos Aplicaciones Crear Buscar

Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV / Casos de Prueba / EU-T8 (1.0) Aplicar cupón a la compra - compra de un producto - [usuario anónimo] Volver Guardar Nueva versión 1.0 ...

Tienes el plan Free ACTUALIZAR

PLANIFICACIÓN Cronograma Backlog Tablero

DESARROLLO Código

Páginas de proye... Zephyr Scale Añadir acceso rápido Configuración del pro...

Estás en un proyecto gestionado por el equipo Más información

Detalles Pasos Ejecución Trazabilidad Adjuntos Comentarios Historial

PASO	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1 Escribir <producto> en la "Barra de busqueda"	<Camisa>	El sistema redirigirá a una pagina donde se mostrarán los productos relacionados según el criterio de busqueda. Todos los productos mostrarán la siguiente información: <ul style="list-style-type: none">Nombre del productoDescripciónPrecioDescuento (Si es aplicable)Imagen ilustrativa del producto Además la pagina mostrará filtros y opciones de presentación (Lista/Cuadrícula)
2 Desplazar sobre la pagina hacia <artículo> deseado. Dar clic a "Agregar al carrito".	<Umbro selecta>	El sistema agregará el producto al carrito donde el icono del "Carrito de Compras" mostrará una burbuja con el número de artículos agregados en la parte superior derecha de la pantalla.
3 Dar clic sobre "Carrito de Compras"	N/A	El sistema desplegará el carrito de compras desde el lado derecho de la pantalla. Todos los artículos se

Ilustración 38 Prueba manual Zephyr HU008

HU009-Gestionar dirección de envío

Prueba manual

The screenshot shows the Jira Test Manager interface for a manual test case. The test case is titled "Gestionar dirección de envío - Agregar dirección" and is part of the "Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV" project. The test case is in version 1.0. The interface displays three steps:

PASO	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1 Arrastrar puntero a ícono de usuario	N/A	El sistema desplegará una ventana emergente con las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">Hola usuarioMis <pedidos>
2 Dar clic sobre "Hola <usuario>"	N/A	El sistema desplegará una ventana emergente con las siguientes botones: <ul style="list-style-type: none">Mi cuentaSalir
3 Dar clic sobre "Mi cuenta"	N/A	El sistema redirigirá a la pantalla de perfil de usuario, en la barra lateral de esta pantalla se mostrarán las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">Perfil (opcion presentada por defecto)DireccionesPedidosTarjetas de creditoAutenticacionSalir La ventana actualizará su presentación dependiendo de la selección que se haga en la barra lateral

Ilustración 39 Prueba manual Zephyr HU009

HU010-Búsqueda por Searchbar

Prueba Manual

The screenshot shows the Jira Test Manager interface for a manual test case. The test case is titled "Búsqueda por Searchbar - Producto" and is part of the "Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV" project. The test case is in version 1.0. The interface displays three steps:

PASO	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1 Clic en la barra de búsqueda	N/A	Debajo de la barra de búsqueda, se muestran dos listas, los términos
2 Ingresar «Búsqueda»	Sueter Blanco	La pagina muestra una serie de sugerencias, relacionadas al termino
3 Ingresar «Búsqueda»	Camisa Roja Talla S	La pagina muestra una serie de sugerencias, relacionadas al termino

Sugerencia: presione al editar el último paso la tecla tab para agregar uno nuevo.

Ilustración 40 Prueba manual Zephyr HU010

HU011-Horarios sucursales

Prueba Manual

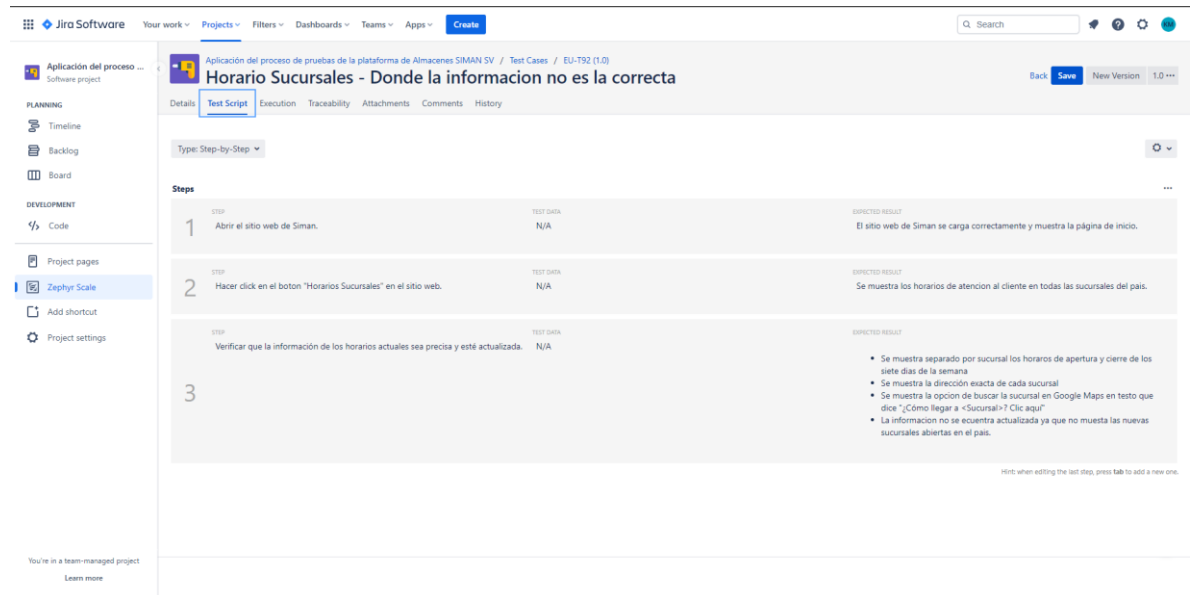


Ilustración 41 Prueba manual Zephyr HU011

Prueba Automatizada

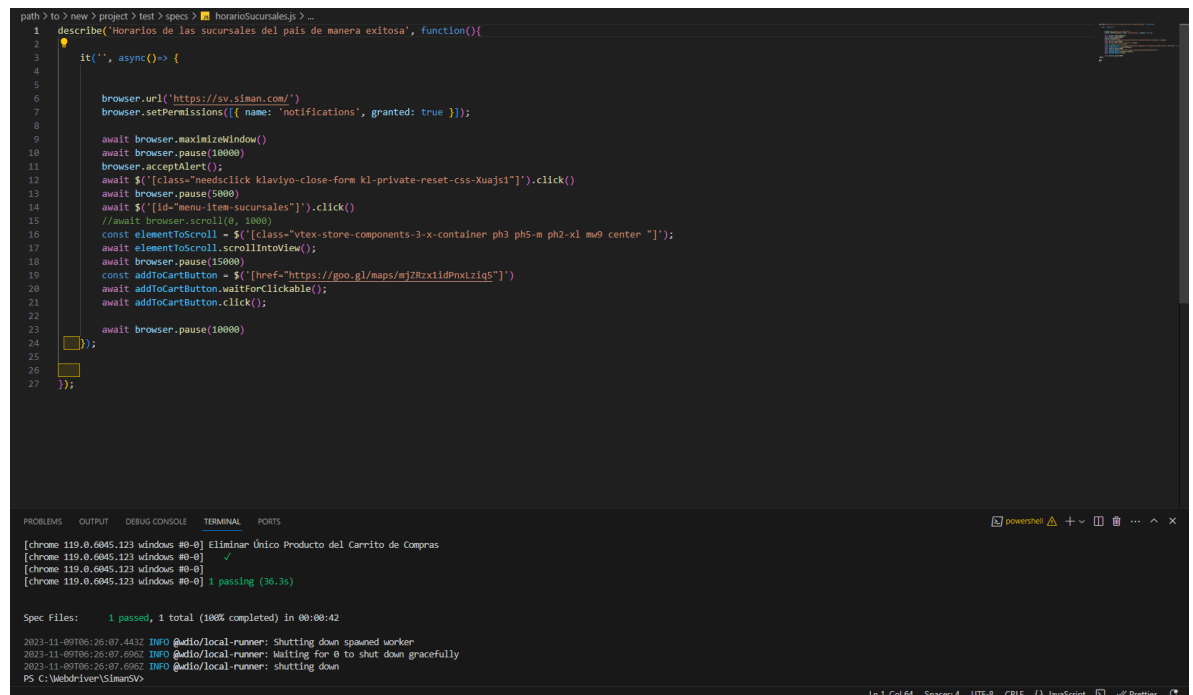


Ilustración 42 Prueba automatizadas Zephyr HU011

HU012-Buscar por departamento

Prueba Manual



Ilustración 43 Prueba manual Zephyr HU012

Prueba automatizada

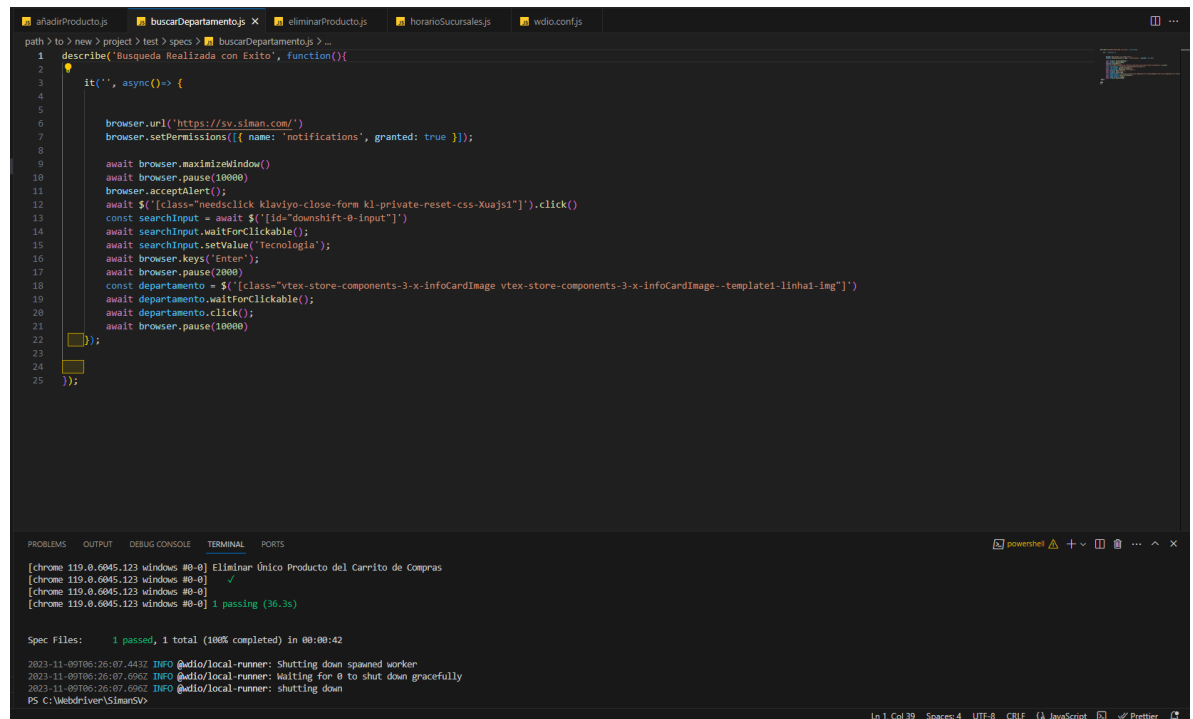


Ilustración 44 Prueba automatizadas Zephyr HU012

HU013-Filtrar por marca

Prueba manual

The screenshot shows a Jira manual test case titled "Filtrar por marca - Una marca" (Filter by brand - One brand). The test case is part of a project named "Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV / Casos de Prueba / EU-T57 (1.0)". The test case is currently in the "Pasos" (Steps) tab. The left sidebar shows the project navigation menu, including "PLANIFICACIÓN" (Planning) and "DESARROLLO" (Development) sections. The main content area displays three steps:

PASO	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1 Clic en "Barra de búsqueda"	N/A	El sistema mostrará un listado de búsquedas recientes en caso de que el sistema no detecte un historial de búsqueda el campo de texto permaneciera activo esperando una nueva entrada de datos.
2 Digitar <Producto> en "Barra de búsqueda". Presionar tecla "Enter"	<Camisa>	El sistema redirigirá y desplegará una pantalla mostrando todos los productos coincidentes con la entrada de datos ingresada en la barra de búsqueda. En la parte izquierda de la pantalla se mostrarán todos los diferentes filtros a utilizar. Todos los productos se mostrarán en forma de cuadrícula mostrando: <ul style="list-style-type: none">• Nombre de producto• Descripción corta• Precio• Descuento (Si aplica)
3 Seleccionar <Marca>	<Marca 1>	El sistema refrescará la cuadrícula de productos mostrando artículos según el filtro aplicado.

Ilustración 45 Prueba manual Zephyr HU013

HU014-Filtrar por precio

Prueba manual web

The screenshot shows a Jira manual test case titled "Filtrar por precio, diseño y subcategoría WEB" (Filter by price, design and subcategory WEB). The test case is part of a project named "Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV / Casos de Prueba / EU-T22 (1.0)". The test case is currently in the "Pasos" (Steps) tab. The left sidebar shows the project navigation menu, including "PLANIFICACIÓN" (Planning) and "DESARROLLO" (Development) sections. The main content area displays four steps:

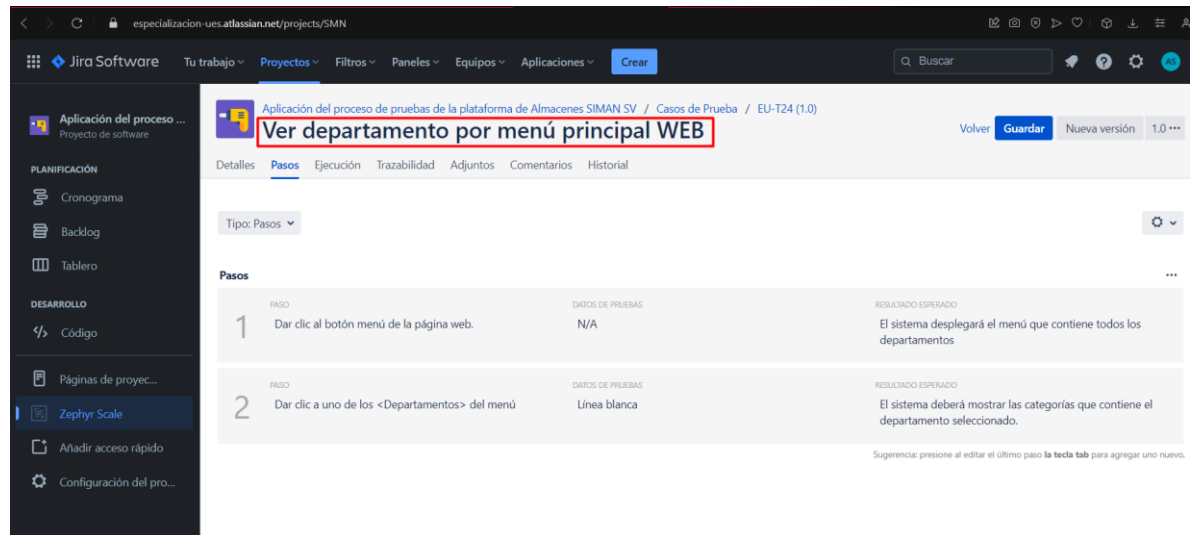
PASO	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1 Dar click en el searchbar y buscar un <Producto>	Calcetines	El sistema mostrará una página con una lista de todos los productos asociados a la búsqueda.
2 Navegar por los filtros ubicados al lado izquierdo de la pantalla hasta llegar al último filtro de "Gamma de precios", seleccionar un rango de <Precio>	Precio: \$2.00 a \$5.00	El sistema mostrará su búsqueda filtrando todos los productos en ese rango de <Precio> seleccionado
3 Navegar por los filtros ubicados al lado izquierdo de la pantalla hasta llegar al último filtro de "Gamma de precios", seleccionar u el filtro <Diseño>	Diseño: Estampada	El sistema muestra los productos acorde a la búsqueda hecha según filtros seleccionados <Precio> y <Diseño>
4 Seleccionar otro filtro adicional <Subcategoría>	Ropa interior	El sistema muestra los productos acorde a la búsqueda hecha según filtros seleccionados.

Sugerencia: presione al editar el último paso la tecla **tab** para agregar uno nuevo.

Ilustración 46 Prueba manual Zephyr HU014

HU015-Navegar por departamento

Prueba manual web

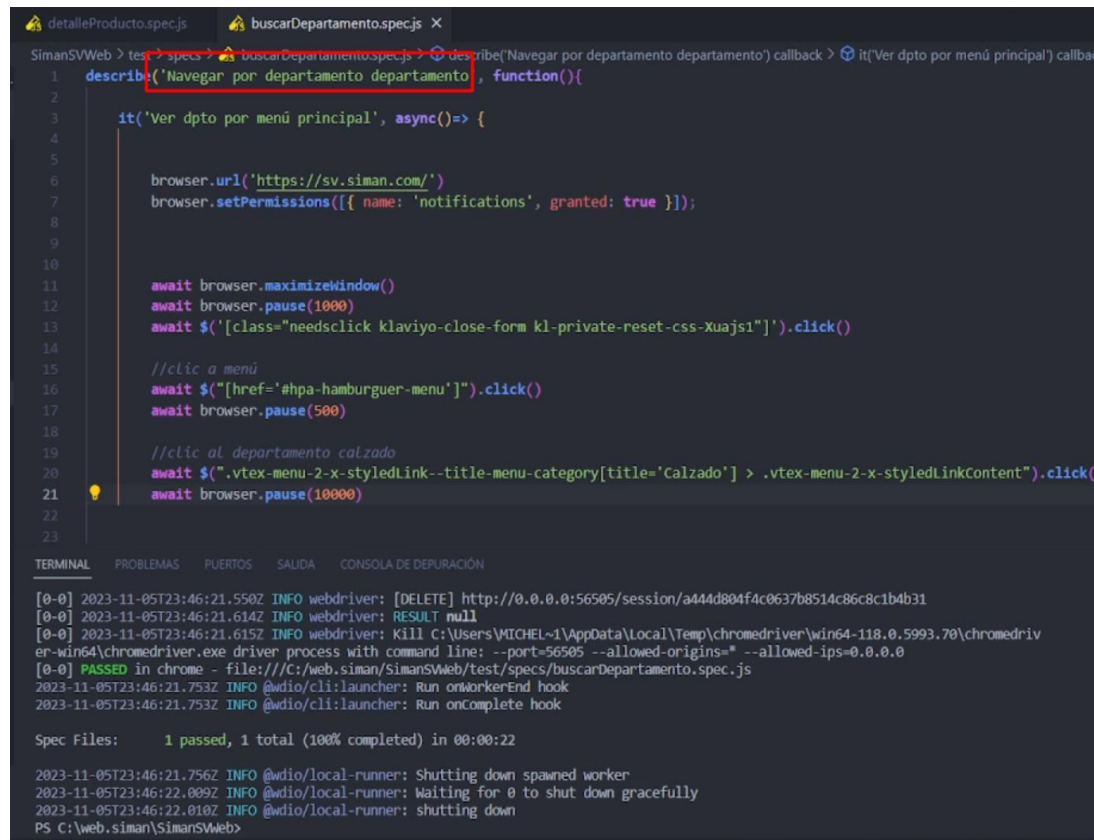


The screenshot shows the Jira Software interface for a project named 'Aplicación del proceso de pruebas de la plataforma de Almacenes SIMAN SV'. The test case title is 'Ver departamento por menú principal WEB'. The test steps are as follows:

ORDEN	DESCRIPCIÓN	DATOS DE PRUEBAS	RESULTADO ESPERADO
1	Dar clic al botón menú de la página web.	N/A	El sistema desplegará el menú que contiene todos los departamentos
2	Dar clic a uno de los <Departamentos> del menú	Línea blanca	El sistema deberá mostrar las categorías que contiene el departamento seleccionado.

Ilustración 47 Prueba manual Zephyr HU015

Prueba automatizada web



```
describe('Navegar por departamento departamento', function() {
  it('Ver dpto por menú principal', async() => {
    browser.url('https://sv.siman.com/')
    browser.setPermissions({ name: 'notifications', granted: true });

    await browser.maximizeWindow()
    await browser.pause(1000)
    await $(' [class="needsclick klaviyo-close-form kl-private-reset-css-Xuajsl"]').click()

    //clic a menú
    await $(' [href="#hpa-hamburguer-menu"]').click()
    await browser.pause(500)

    //clic al departamento calzado
    await $(' ".vtex-menu-2-x-styledLink--title-menu-category[title="Calzado"] > .vtex-menu-2-x-styledLinkContent").click()
    await browser.pause(10000)
  })
})
```

The terminal output shows the test execution details:

```
Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:22
2023-11-05T23:46:21.7562 INFO @wdio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-05T23:46:22.0092 INFO @wdio/local-runner: Waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-05T23:46:22.0107 INFO @wdio/local-runner: shutting down
PS C:\web.siman\SimanSVWeb>
```

Ilustración 48 Prueba automatizadas Zephyr HU0015

HU016-Utilizar chatbot

Prueba manual web

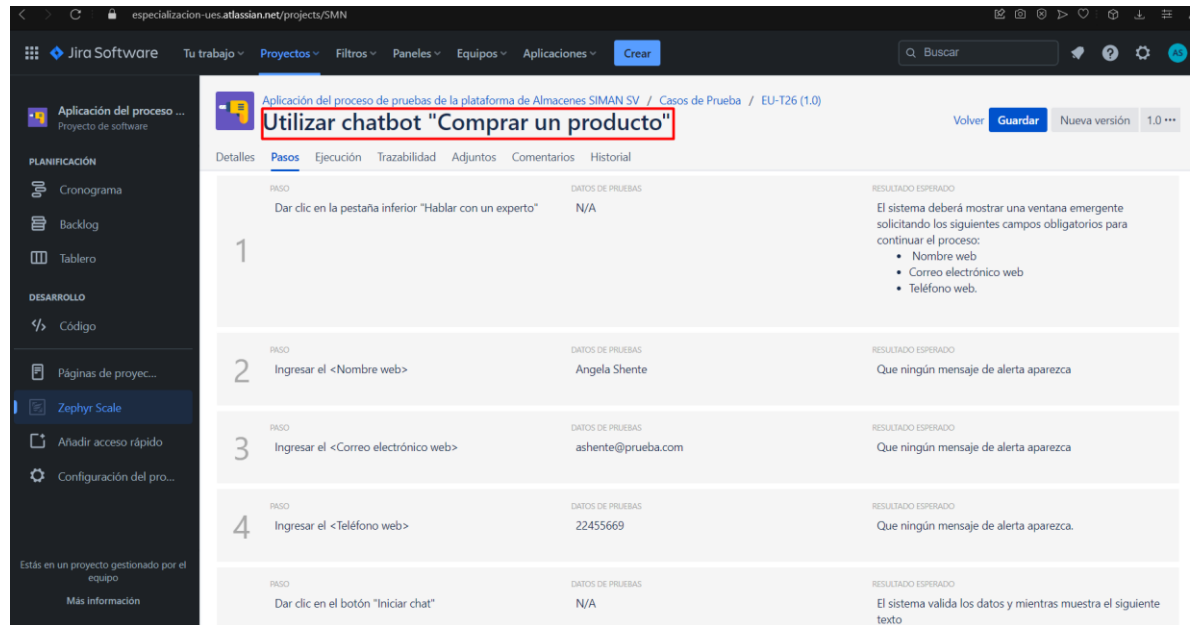


Ilustración 49 Prueba manual Zephyr HU016

Prueba manual móvil

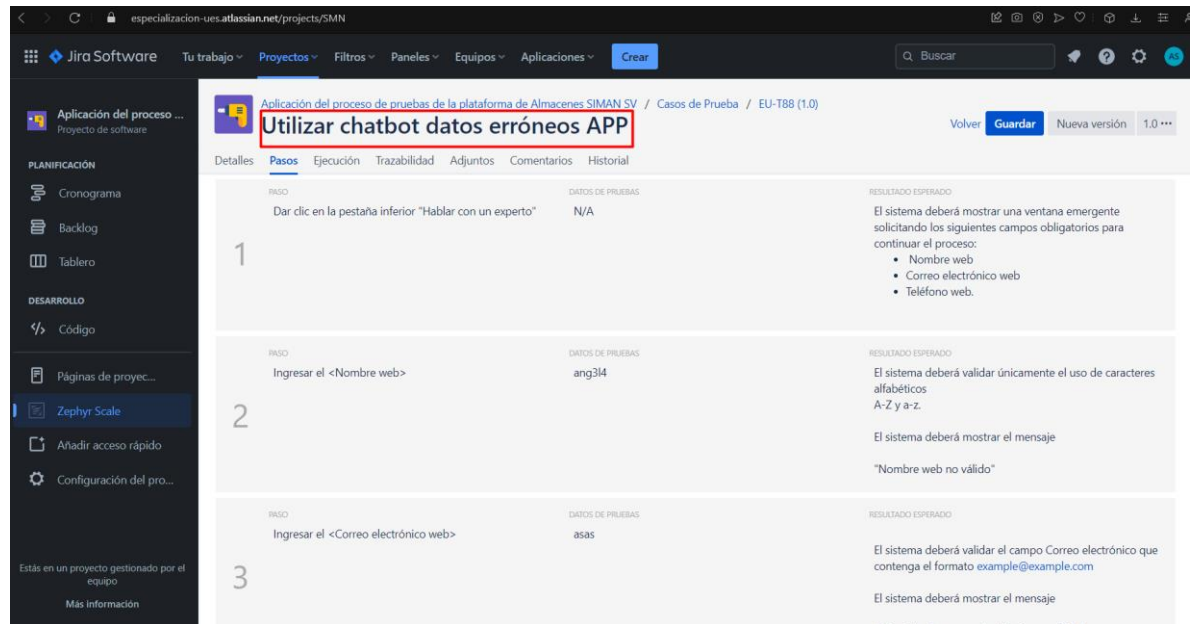


Ilustración 50 Prueba automatizadas Zephyr HU016

Evaluación de pruebas de usabilidad

Cómo última fase de pruebas, se debe hacer un análisis acerca de la usabilidad como nuestro foco de estudio, para ello se han preparado preguntas relacionadas a los criterios de usabilidad que comprenden estas pruebas. Para una mejor comprensión puede consultar en este documento [Criterios de Usabilidad](#).

Para cada pregunta se ha determinado la siguiente escala para evaluar la usabilidad en la página web y aplicación móvil de Almacenes SIMAN.

0	Fracaso
1-24	Deficiente
25-49	Regular
50-74	Funcional
75-99	Eficiente
100	Éxito

Tabla 32 Escala de evaluación de pruebas de usabilidad

Criterios	Preguntas de evaluación
Efectividad	¿Se puede completar las tareas exitosamente?
	¿Se encontró algún problema que te impidiera terminar alguna tarea? (Nota más alta representa ejecución exitosa)
Eficiencia	¿Cómo evaluaría la eficiencia de las pruebas de software en términos de tiempo?
	En su experiencia, ¿ha observado que las tareas suelen llevar más tiempo de lo que se esperaba inicialmente? (Nota más alta representa un buen tiempo de respuesta)
Satisfacción del Usuario	¿Qué tan satisfecho está con la facilidad de usar este software?
	¿Recomendaría este software a un amigo o colega? (Nota más alta representa alta recomendación)
Facilidad de Aprendizaje	¿Qué tan fácil fue aprender a usar las funciones principales de este software?
	¿Tuvo que solicitar ayuda para completar alguna tarea la primera vez?

	(Nota más alta representa que las tareas las desarrolló sin ayuda)
Memorabilidad	Luego de no utilizar el software por un determinado tiempo, ¿experimentó cambio de funciones del software? (Nota más alta representa que a pesar de los cambios, no hubo dificultad en el uso de funciones)
	¿Tiene íconos que cambian según la actividad?, por ejemplo, el ícono de editar un campo se representa de diferentes maneras. (Nota más baja representa intermitencia o inconsistencia)
Errores del Usuario	¿Experimentó algún error o problema al tratar de realizar la tarea? (Nota más baja representa dificultades o errores de ejecución de tareas)
	En caso de una búsqueda general de un producto, ¿tuvo éxito encontrando dicho producto sin ser tan específico?
Carga Cognitiva	¿Qué tan exigente mentalmente le resultó usar este software para ejecutar diversas funciones o tareas? (Nota más alta representa menor dificultad)
	¿Tiene dificultades para encontrar opciones o funcionalidades en el software? (Nota más baja representa alta dificultad)
Consistencia	¿La interfaz no sufre muchos cambios en un determinado tiempo? (Nota más baja representa cambios constantes)
	¿Los menús y opciones se mantuvieron siempre en la misma ubicación?
Accesibilidad	¿El software es usable completamente a través del teclado? ¿Puede navegar y activar todas las funciones sin necesidad de usar el mouse?
	¿El lenguaje usado en la interfaz es claro, simple y fácil de entender?

Tabla 33 Criterios a evaluar de pruebas de usabilidad

La evaluación se ha hecho en base según la experiencia de pruebas manuales y automatizar en el entorno web y móvil de Almacenes SIMAN, cada integrante del equipo ha hecho la respectiva evaluación por las historias de épicas que se divide nuestra organización de trabajo.

La historia épica contiene una o más historias de usuario, siempre relacionadas al módulo a probar, estas son las épicas que fueron sometidas a pruebas:

- Épica 01 - Iniciar sesión
- Épica 02 - Gestionar compras
- Épica 03 - Filtrar y buscar
- Épica 04 – Atención al cliente

Cada una de ellas contienen las [Historias de usuario](#) que han sido probadas, a continuación, se muestran los resultados del puntaje obtenido por historia épica y por toda la prueba de usabilidad en general:

1. Épica 01 - Iniciar sesión

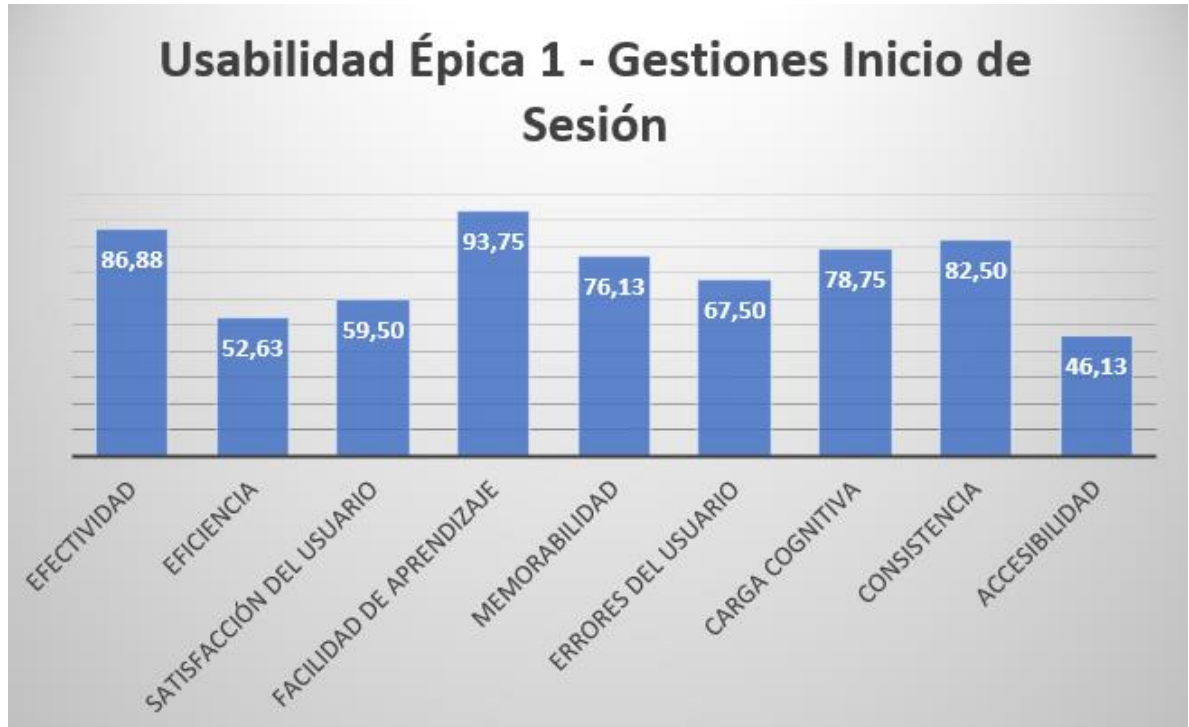


Ilustración 51 resultados estadísticos de evaluación de usabilidad EP01

- Se observa que en la épica 1 el criterio menos ponderado ha sido el de Accesibilidad debido a que no es fácil de utilizar sin la necesidad de mouse en el ambiente web, sin embargo, cabe destacar que el lenguaje es claro y comprensible.
- El criterio mejor puntuado ha sido la Facilidad de aprendizaje ya que se comprende gracias a una interfaz intuitiva para el proceso a seguir para registrarse y/o iniciar sesión de las diversas formas que el sistema brinda.
- En cuanto a la eficiencia es intermitente ya que la velocidad en que se puede ver afectada no necesariamente por el ancho de banda sino por la eficiencia de los servidores de los Almacenes SIMAN.
- Los criterios de efectividad, memorabilidad, carga cognitiva y consistencia se encuentran en valores intermedios, eso nos da una información de que los usuarios están satisfecho, pero consideran que habría áreas que deben mejorar.

- Errores del usuario, son los más comunes en este apartado olvidar email, contraseña, pero debido a que se tiene diversas formas de registrar y/o iniciar sesión
- Carga Cognitiva para la épica 1, mantiene el estándar de registrar y/o iniciar sesión, por lo que no es un reto para un usuario.
- La consistencia entre el sitio web y aplicación móvil cambia en términos de ubicaciones de los elementos y diseños.

2. Épica 02 - Gestionar compras

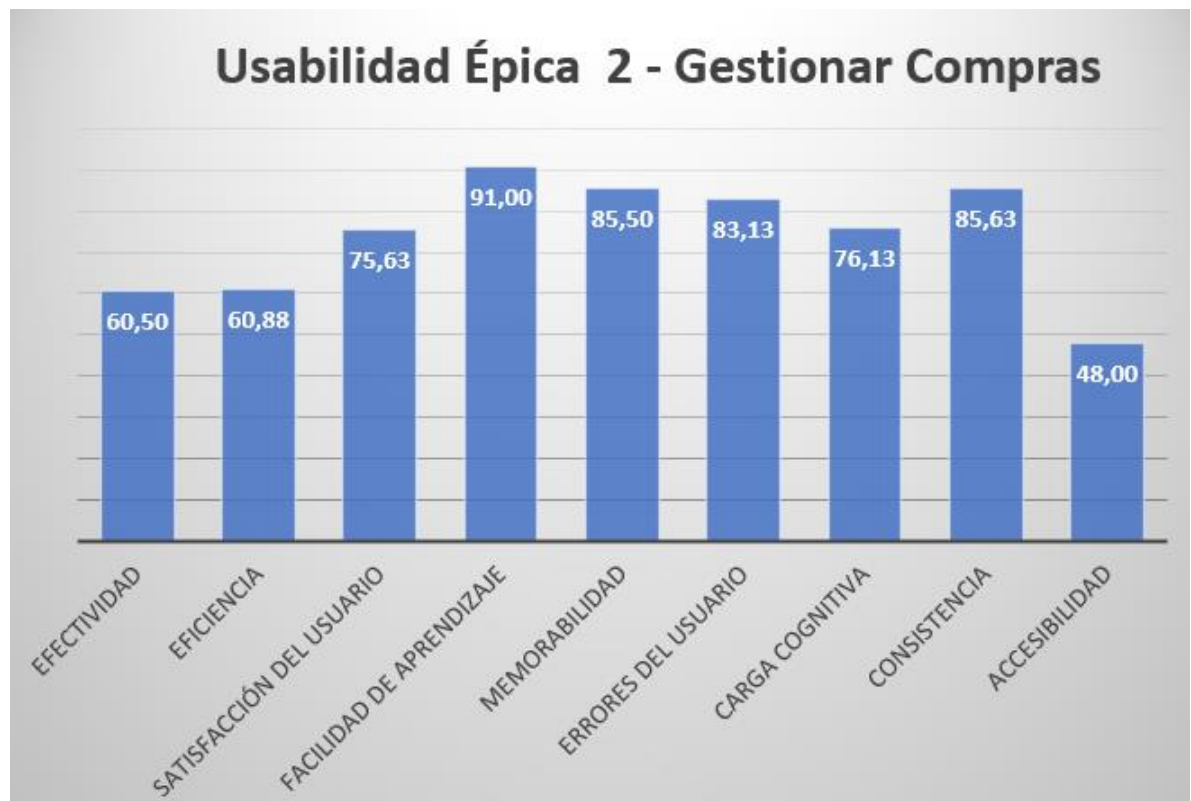


Ilustración 52 resultados estadísticos de evaluación de usabilidad EP02

- Iniciando con la puntuación más baja, que se relaciona con la accesibilidad, se destaca que abarca múltiples procesos en los cuales la navegación no es completamente accesible mediante el uso exclusivo del teclado, ya que en su lugar se utiliza con frecuencia el mouse. Sin embargo, cabe señalar que el nivel de ortografía y el lenguaje utilizado en la interfaz se mantienen adecuados.
- Uno de los criterios más destacados es la facilidad de aprendizaje, dado que el proceso de gestión de una compra se presenta como intuitivo, respaldado por la utilización de iconos altamente representativos. Esto contribuye a una

experiencia más amigable y sencilla para la navegación a través de las diversas ventanas involucradas en el proceso de compra.

- Es necesario hacer hincapié en la efectividad y eficiencia, ya que, aunque no son los puntajes más bajos, se encuentran entre los menos favorables. Esto se debe a que existen módulos dentro del proceso de compra que son añadidos pero pasados por alto por los usuarios, como el módulo de gestión de direcciones de envío. A pesar de cumplir con la función de agregar direcciones, al finalizar la compra, el módulo no se encuentra implementado, lo que requiere que el usuario ingrese una nueva dirección manualmente, desde cero.
- En cuanto a la memorabilidad, la tasa de errores del usuario y la consistencia, las puntuaciones son bastante aceptables. El sistema es capaz de retener un carrito de compra completo sin necesidad de que el usuario tenga una cuenta activa. Además, al realizar búsquedas manuales de productos, el sistema guarda las búsquedas más recientes y ofrece sugerencias. Asimismo, el sistema es capaz de encontrar un producto o departamento incluso si el usuario ha ingresado información incorrecta, lo que demuestra una consistencia sólida en su desempeño.
- Finalmente, en lo que respecta a la satisfacción del usuario, aunque no se trata de la puntuación óptima, se perciben áreas de mejora. Asimismo, la carga cognitiva requerida para llevar a cabo la gestión de compra no genera un esfuerzo mental significativo.

3. Épica 03 - Filtrar y buscar

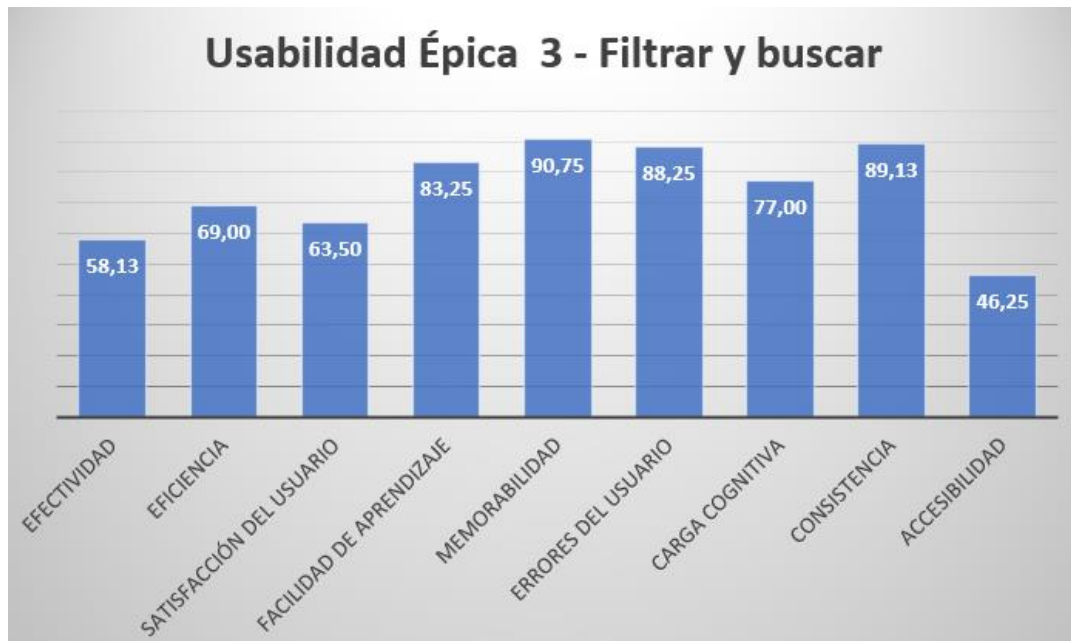


Ilustración 53 resultados estadísticos de evaluación de usabilidad EP03

- Se observa que su deficiencia se ve reflejada en la accesibilidad ya que es necesario en la aplicación web el manejo de teclado y mouse caso contrario se encuentra que en todas las historias de usuario las acciones e interfaces presentan un lenguaje claro y comprensible.
- Los criterios mejores puntuados son la memorabilidad y consistencia, debido a que ambas funcionalidades están presentes tanto en plataforma web y móvil y estructuralmente el uso es semejante. Además, que el uso es intuitivo y fácil de entender.
- El criterio de Efectividad en tareas simples como aplicar un filtro o al realizar una búsqueda genérica cumplen su función, pero al querer combinar diferentes tipos de filtros en ciertas combinaciones no actúan de la manera correcta, en el caso de las búsquedas si se hace una consulta muy específica no genera el resultado que se acople a lo solicitado por el usuario.

4. Épica 04 - Utilizar chatbot

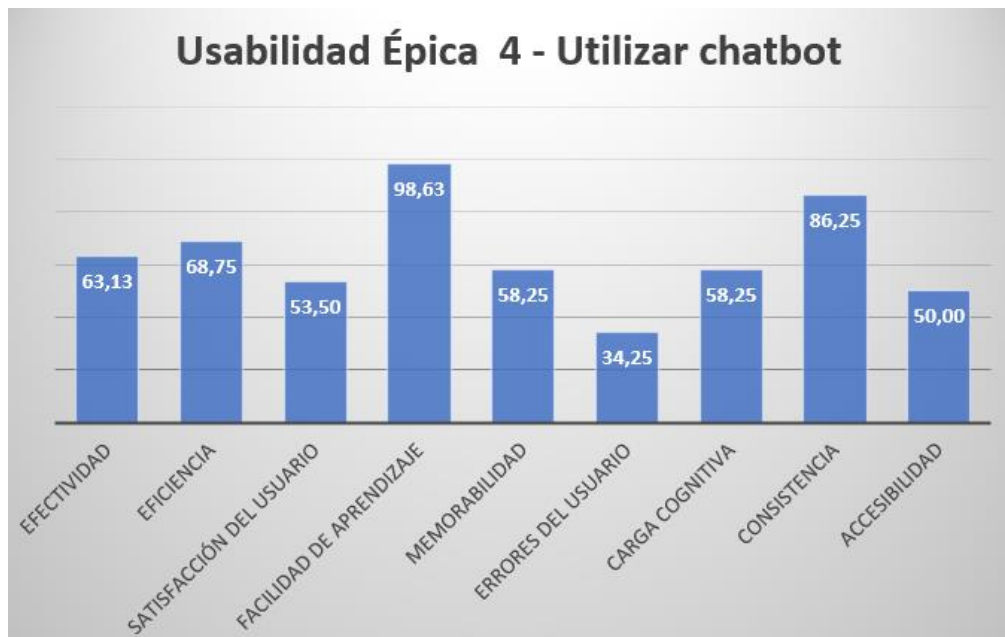


Ilustración 54 resultados estadísticos de evaluación de usabilidad EP04

- En esta épica se observa que su fuerte son los criterios de efectividad, eficiencia, facilidad de aprendizaje y consistencia ya que la funcionalidad principal de entablar consultas ya preestablecidas es exitosa.
- En cuanto a la satisfacción del usuario tiene un puntaje intermedio lo que indica que no está en total acuerdo de percibir la aplicación web y móvil como una experiencia amigable y placentera para entablar conversaciones con el chatbot de la empresa.
- La memorabilidad y carga cognitiva están arriba de la media lo que indica que los usuarios no presentan dificultad de uso mentalmente o se mostraron funcionalidad que no funcionaban como se esperaba, la estructura, diseño y función del chatbot no fue modificada durante todo el tiempo de ejecución de las pruebas.
- La deficiencia se muestra en errores del usuario ya que la funcionalidad no está diseñada a responder preguntas complejas y está limitada a seguir un guion predefinido (uso de palabras clave para describir un producto). No existe ningún manual o tutorial guiado de uso esperado del chatbot.

Usabilidad general

Con el objetivo de realizar un resumen integral de los puntos obtenidos en cada historia épica, se procedió a llevar a cabo un análisis cuantitativo destinado a evaluar la usabilidad de la página web y la aplicación móvil de Almacenes SIMAN en función de los criterios previamente definidos.

El resultado obtenido consiste en el promedio total de cada historia épica, calculado como el promedio de cada criterio individual. Para una revisión detallada de los cálculos y evaluaciones de criterios por historias épicas, se hace referencia al anexo correspondiente [Evaluaciones de criterios de usabilidad](#).

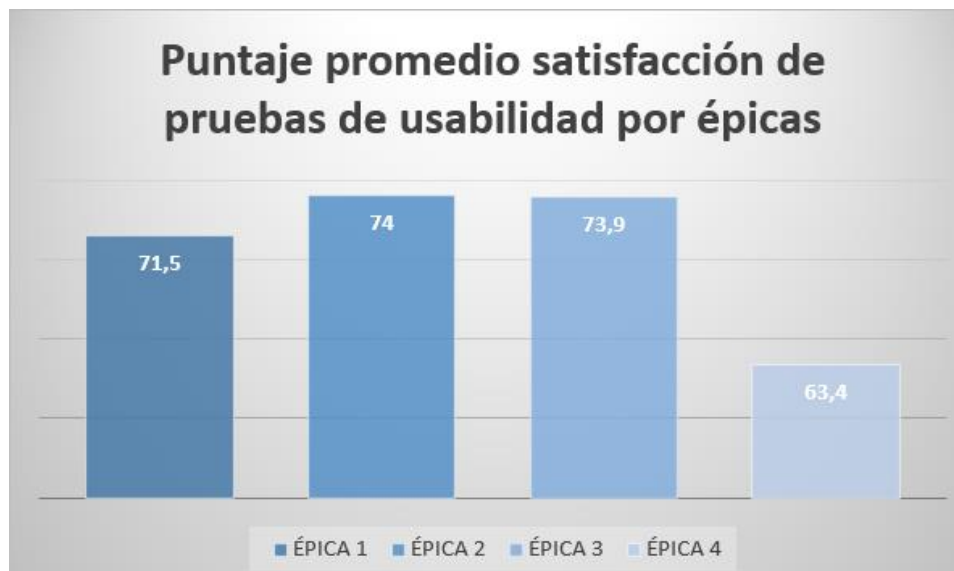


Ilustración77 resultados estadísticos de evaluación de usabilidad General

Conclusiones

La culminación de esta tesina representa no solo la finalización de un arduo proceso de evaluación y mejora del software, sino también la consolidación de un enfoque riguroso y proactivo hacia la calidad en el desarrollo de aplicaciones web y móviles. El objetivo principal de asegurar la calidad del software en el entorno digital de Almacenes SIMAN se ha abordado de manera exhaustiva, destacando la importancia de pruebas integrales para la identificación de defectos y la validación efectiva de la funcionalidad.

En el cumplimiento del objetivo general, se implementó un proceso de pruebas bajo la metodología ágil SCRUM, proporcionando una estructura dinámica y eficiente para la ejecución de pruebas. Se diseñó un plan integral siguiendo el estándar ISTQB, abarcando tanto el sitio web como la aplicación móvil de Almacenes SIMAN SV, asegurando una evaluación de los módulos establecidos del software estudiado.

La aplicación de pruebas funcionales, manuales y automatizadas, así como pruebas no funcionales de usabilidad, ha permitido evaluar la integridad y eficiencia del sistema desde diversas perspectivas. La implementación de pruebas no funcionales focalizándose en la secuencia lógica del flujo de información construida desde el punto de vista de agente externo (integrantes del grupo), ha contribuido significativamente en detectar posibles inconsistencias, así como brindar sugerencias dentro del marco de la experiencia de usuario.

Los reportes generados durante este proceso, que abarcan posibles mejoras y recomendaciones específicas de diseño, se erigen como herramientas esenciales para la toma de decisiones y disparar teóricamente un plan de acción en términos de productividad y diseño eficiente. La aplicación de conocimientos especializados en la elaboración de reportes precisos de incidentes y ejecución de pruebas ha permitido realizar una síntesis de los hallazgos y recomendaciones.

En última instancia este trabajo no solo se posiciona como un resultado académico, sino que también ha alcanzado los objetivos establecidos para llegar a motivar a las futuras generaciones demostrando que debe existir una mejora continua en el ámbito del desarrollo de software en entornos dinámicos y demandantes.

Bibliografía

- (6 de 15 de 2020). Obtenido de GeeksforGeeks: <https://www.geeksforgeeks.org/general-steps-of-software-testing-process/>
- Chile, A. (12 de 12 de 2022). *Buenas prácticas de Testing y Calidad que serán Tendencia en 2023*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/buenas-pr%C3%A1cticas-de-testing-y-calidad-que-ser%C3%A1n-tendencia--1e/?originalSubdomain=esn>
- f.), R. (. (s.f.). *RootStack*. Obtenido de 5 Buenas prácticas en el QA testing: <https://rootstack.com/es/blog/5-buenas-practicas-en-el-qa-testing>
- Focux*. (30 de 05 de 2022). Obtenido de Qué es un test de usabilidad ¿Cómo se hace y qué tipos existen?: <https://aprende-ux.focux.io/test-de-usabilidad/>
- ISQI. (2018). *ISTQB Certification Study Guide: ISEB, ISTQB/ ITB, QAI Certification*. ISQI.
- Kinsbruner, E. (s.f.). *The complete guide to different types of testing*. Obtenido de <https://www.perfecto.io/resources/types-of-testing>
- Playwright*. (24 de 8 de 2023). Obtenido de <https://playwright.dev/docs/intro>
- Pursell, S. (18 de 04 de 2023). *HubSpot*. Obtenido de Pruebas de usabilidad: definición, tipos y ejemplos.: <https://blog.hubspot.es/website/pruebas-usabilidad>
- Selenium*. (3 de 09 de 2023). Obtenido de <https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/>
- Webdriver IO*. (13 de 7 de 2023). Obtenido de <https://webdriver.io/docs/gettingstarted>

(Playwright, 2023)

Glosario de Términos

A	<ul style="list-style-type: none">Automatización: método utilizado para la detección de fallos en los sistemas mediante un equipo especializado de datos programados.
C	<ul style="list-style-type: none">Criterio: a capacidad de combinar cualidades personales con conocimientos y experiencias relevantes para formar opiniones y tomar decisionesCalidad: totalidad de funciones y características de un bien o servicio que atañen a su capacidad para satisfacer necesidades expresas o implícitas.Caso de prueba: escenarios que se utilizan para medir la funcionalidad de la aplicación a través de un conjunto de ciertas acciones o condiciones para verificar los resultados esperados.
D	<ul style="list-style-type: none">Defecto: es un problema en un programa de computadora o sistema de software que desencadena un resultado indeseado. Carencia de alguna cualidad propia de algo.Diseño de prueba: el método elegido para comparar los grupos participantes y medir el grado de cambio que se produce como resultado de tratamientos o intervenciones.
E	<ul style="list-style-type: none">Error: es un problema en un programa de computador o sistema de software que desencadena un resultado indeseado
F	<ul style="list-style-type: none">Falla: La falla es la manifestación del defecto al usar el sistema.
H	<ul style="list-style-type: none">Historia de usuario: explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final o cliente.Herramienta de prueba: herramienta necesaria para ejecutar pruebas de software para una mejor administración de recursos.Herramienta de proyecto: herramienta necesaria para ejecutar proyectos para una mejor administración de recursos.
I	<ul style="list-style-type: none">Incidente: una interrupción no planificada de un servicio de TI o una reducción de la calidad de un servicio de TIISTQB: International Software Testing Qualifications Board, entidad que establece normas y estándares para las pruebas de software.
M	<ul style="list-style-type: none">Métrica: medida o conjunto utilizado para conocer o estimar riesgos de un producto de software.

R	<ul style="list-style-type: none">• Requerimiento: define la funcionalidad que debe de cumplir un software.• Regla de negocio: norma que indica como debe ser una acción o proceso dentro del software.• Resultado esperado: es la respuesta o resultado esperado al realizar una acción en el software.• Resultado obtenido: resultado real de las pruebas de software.• Riesgo del proyecto: posibilidad que ocurra contratiempos o sucesos que pongan en peligro el proyecto.• Riesgo del producto: posibilidad que ocurran contratiempos o sucesos que pongan en peligro la ejecución normal de las pruebas de software y afecten a un producto (software)
U	<ul style="list-style-type: none">• Usabilidad: se refiere a la facilidad con que se puede utilizar el software.

Anexos

Historias de usuario versión 1.0

Código	HU0001	Versión	1.0
Nombre	Registrar Usuario	Fecha	10/9/2023
Precondiciones	N/A	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP01 Gestiones Inicio sesión		
Responsable de historia	Carlos Eduardo Renderos Portillo		
Responsable de revisión	Kevin Alexander Hernández Martínez		
Descripción			
Yo como usuario quiero poder registrarme para tener acceso a la página web del almacén SIMAN para gestionar compras o búsqueda con mis datos.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none">• El usuario debe hacer clic en el icono de usuario ubicado en la esquina superior derecha.• El usuario debe hacer clic en la opción “Mi cuenta”.• Se hace clic sobre la opción “¿No tiene una cuenta? Regístrese”• Se redirige a una nueva pantalla y se ingresa el correo con el que se desea registrar.• Al correo electrónico ingresado posteriormente se hace clic sobre el botón “Enviar”, se debe enviar un correo con un código y redirigir al usuario a una nueva pantalla.• Se debe mostrar una nueva pantalla al usuario para ingresar lo siguiente: Código de Acceso, Contraseña, Confirma Contraseña.• Una vez el usuario complete los campos. El sistema valida y redirige a la pantalla principal con la sesión iniciada.			
Criterios de aceptación			

- El sistema deberá validar el campo Correo electrónico que contenga el formato example@example.com
- En el campo de contraseña se debe disponer de la funcionalidad de ocultar o mostrar la contraseña.
- La contraseña debe de cumplir con el siguiente formato: 8 caracteres mínimos de longitud y cumplir con una de las siguientes condiciones una letra debe ser mayúscula, una letra debe ser minúscula y un carácter debe ser del tipo numérico. No se deben permitir caracteres especiales.
- El campo de contraseña debe mostrar las condiciones anteriormente mencionadas y mostrar al usuario cuando cumple con cada una de ellas.
- Se debe contar con una validación en el campo del correo electrónico, para los casos de que no se respete el formato o se deja vacío el campo, se muestre una alerta con el siguiente mensaje “Entre con un e-mail válido”

Tabla 34 Historia de usuario versión 1 HU001

Código	HU002	Versión	1.0
Nombre	Iniciar Sesión	Fecha	10/9/2023
Precondiciones	HU001 Registrar usuario	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP01 Gestiones Inicio sesión		
Responsable de historia	Carlos Eduardo Renderos Portillo		
Responsable de revisión	Kevin Alexander Hernández Martínez		
Descripción			
Yo como usuario quiero ingresar con mi cuenta para poder comprar productos.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe hacer clic en el icono de usuario ubicado en la esquina superior derecha. • Se debe hacer clic en la opción “Mi cuenta” • Se debe ingresar el correo y la contraseña correspondiente y que sean válidas. • Se debe hacer clic sobre el botón “Entrar” 			
Criterios de aceptación			

- Si al intentar ingresar con un correo electrónico y/o una contraseña inválida se debe de mostrar la alerta con el siguiente mensaje “Usuario y/o contraseña equivocada.
- Si en el campo del correo electrónico no se respeta el formato o se deja vacío, se debe mostrar una alerta con el siguiente mensaje “Entre con un e-mail válido”
- En el campo de contraseña se debe disponer de la funcionalidad de ocultar o mostrar la contraseña
- La interfaz debe ser de 2 campos del tipo input para el correo electrónico y otro campo para la contraseña, con un botón con la leyenda “Entrar”.
- Que exista un link por si el usuario olvida la contraseña.
- Que exista un link para registrase como Usuario
- Se debe disponer una forma para ingresar a través de una cuenta con Google

Tabla 35 Historia de usuario versión 1 HU002

Código	HU003	Versión	1.0
Nombre	Recuperar/Cambiar Contraseña	Fecha	11/9/2023
Precondiciones	HU002 Registrar usuario	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP01 Gestiones Inicio sesión		
Responsable de historia	Carlos Eduardo Renderos Portillo		
Responsable de revisión	Kevin Alexander Hernández Martínez		
Descripción			
Yo como usuario quiero poder recuperar mi contraseña en caso de que la haya olvidado para tener acceso al sitio web con mi usuario			
Reglas de negocio			

<ul style="list-style-type: none"> ● El usuario debe hacer clic en el icono de usuario ubicado en la esquina superior derecha. ● El usuario debe hacer clic en la opción “Mi cuenta” ● Se hace clic sobre la opción “Olvidé mi contraseña” ● Se redirige a una nueva pantalla y se ingresa el correo relacionado a la cuenta que se desea hacer el cambio. ● Al correo electrónico ingresado posteriormente se hace clic sobre el botón “Enviar”, se debe enviar un correo con un código y redirigir al usuario a nueva pantalla. ● Se debe mostrar una nueva pantalla al usuario para ingresar lo siguiente: Código de Acceso, Contraseña, Confirma Contraseña. ● Una vez el usuario complete los campos. El sistema valida y redirige a la pantalla principal con la sesión iniciada.
Criterios de aceptación
<ul style="list-style-type: none"> ● Si al escribir el correo electrónico válido que se encuentre en la base de datos de Siman y posteriormente se hace clic sobre el botón “Enviar”, se debe enviar un correo con un código y redirigir al usuario a nueva pantalla. ● Se debe mostrar una nueva pantalla al usuario para ingresar lo siguiente: Código de Acceso, Contraseña, Confirma Contraseña. ● La contraseña debe de cumplir con el siguiente formato: 8 caracteres mínimos de longitud y cumplir con una de las siguientes condiciones una letra debe ser mayúscula, una letra debe ser minúscula y un carácter debe ser del tipo numérico. No se deben permitir caracteres especiales. ● Se debe contar con una validación en el campo del correo electrónico, para los casos de que no se respete el formato o se deja vacío el campo, se muestre una alerta con el siguiente mensaje “Entre con un e-mail válido”

Tabla 36 Historia de usuario versión 1 HU003

Código	HU004	Versión	1.0
Nombre	Añadir producto al carrito	Fecha	11/09/2023
Precondiciones	HU002 Iniciar sesión	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP02 Gestionar Compras		
Responsable de historia	Kevin Alexander Hernández Martínez		

Responsable de revisión	Christian Edgardo Hernández Pérez
Descripción	
Yo como cliente quiero añadir un producto que me gustaría comprar en una lista con más productos para hacer una sola compra	
Reglas de negocio	
<ul style="list-style-type: none"> • Debe de tener una cuenta en el sistema 	
Criterios de aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión en el sistema • El usuario debe poder navegar en los productos que se ofrecen en el sistema • Seleccionar el producto que el usuario desee comprar • El usuario debe poder seleccionar la cantidad deseada del producto a agregar. • El sistema debe verificar que haya suficiente stock del producto antes de agregarlo al carrito. • Hacer clic en el botón “agregar al carrito” y deberá aparecer un mensaje que el Ítem ha sido añadido correctamente • El carrito de compra debe ser accesible desde cualquier página del sitio web • El usuario debe poder ver la lista de productos en su carrito y su cantidad. 	

Tabla 37 Historia de usuario versión 1 HU004

Código	HU005	Versión	1.0
Nombre	Eliminar producto al carrito	Fecha	11/09/2023
Precondiciones	HU004 Añadir producto al carrito	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP02 Gestionar Compras		
Responsable de historia	Kevin Alexander Hernández Martínez		
Responsable de revisión	Christian Edgardo Hernández Pérez		
Descripción			
Yo como usuario deseo eliminar un producto de mi carrito de compra que ya no deseo adquirir y así ajustar mi pedido antes de finalizar la compra.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier persona puede agregar un producto al carrito, pero solo un usuario registrado puede realizar una compra en el sistema 			
Criterios de aceptación			

- El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión en el sistema
- El usuario al desplegar la lista de productos añadidos al carrito debe haber una opción clara y visible para eliminar productos individuales del carrito.
- El usuario debe poder seleccionar el producto que desea eliminar.
- El sistema debe mostrar una confirmación para evitar eliminaciones accidentales.
- Después de confirmar la eliminación, el producto seleccionado debe ser eliminado del carrito.
- El carrito de compra debe actualizarse automáticamente para reflejar la eliminación del producto.
- El usuario debe poder eliminar múltiples productos en una sola sesión
- La eliminación de productos del carrito no debe afectar otros productos en el carrito ni la cantidad total de productos.
- El usuario debe poder continuar comprando o proceder al proceso de pago después de eliminar productos del carrito.
- Si el usuario abandona la sesión y vuelve a iniciarla, los productos eliminados del carrito no deben reaparecer.

Tabla 38 Historia de usuario versión 1 HU005

Código	HU006	Versión	1.0
Nombre	Detalle de producto	Fecha	09/09/2023
Precondiciones	N/A	Prioridad	Media
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP02 Gestionar compras		
Responsable de historia	Angela Michelle Huevo Shente		
Responsable de revisión	Carlos Eduardo Rendo Portillo		
Descripción			
Yo como usuario quiero poder ver los detalles del producto para conocer tomar la decisión o hacer comparación según mi criterio y necesidad.			
Reglas de negocio			

<ul style="list-style-type: none"> ● Dar clic sobre el producto que se desea ver el detalle de productos. ● El sistema muestra el detalle de producto como título o nombre del producto, precio, si es deseable ● Para el detalle de producto será necesario que el sistema muestre fotografías del producto ● El detalle del producto deberá estar al lado derecho de las fotografías ● Que contenga el nombre del producto como encabezado ● Que contenga el stock de productos ● Que contenga el precio de productos ● Que contenga las especificaciones ● Que contengan el texto como enlace "Ver más" y el sistema lleve al usuario a la parte inferior del producto en donde pueda observar 3 pestañas: Descripción del producto, Especificaciones del producto, Comentario.
Criterios de aceptación
<ul style="list-style-type: none"> ● Que muestre todos los campos requeridos para información detallada a los usuarios.

Tabla 39 Historia de usuario versión 1 HU006

Código	HU007	Versión	1.0
Nombre	Ver promociones	Fecha	09/09/2023
Precondiciones	N/A	Prioridad	Media
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP02 Gestionar compras		
Responsable de historia	Christian Edgardo Hernández Pérez		
Responsable de revisión	Angela Michelle Huevo Shente		
Descripción			
Yo como usuario quiero visualizar las diferentes promociones por cada departamento, producto o por temporada para poder así tomar una decisión más fácil para hacer una compra.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> ● Las promociones serán por temporada o por liquidación. ● Las promociones pueden ser accedidas desde la pantalla principal del sistema. ● Una vez seleccionada una sección de promoción el sistema desplegará la cuadrícula de productos mostrando productos relacionados a la promoción seleccionada. 			

Criterios de aceptación	
	<ul style="list-style-type: none"> • Que se muestre un tablero dedicado a anuncios y promociones. • Mostrar anuncios o secciones fáciles de identificar con porcentajes de descuento. • Ver información de precios con descuento aplicado. • Ver existencia de productos. • Ver planes o métodos de pago (si aplican). • Que se muestre información de tiempo de vigencia de la promoción.

Tabla 40 Historia de usuario versión 1 HU007

Código	HU008	Versión	1.0
Nombre	Aplicar cupón a la compra	Fecha	09/09/2023
Precondiciones	HU002 Iniciar sesión	Prioridad	Media
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP02 Gestionar compras		
Responsable de historia	Christian Edgardo Hernández Pérez		
Responsable de revisión	Angela Michelle Huezco Shente		
Descripción			
Yo como cliente quiero aplicar cupones de descuentos a las compras a la hora de proceder al pago.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el carrito de compras (con productos agregados) en la parte superior derecha de la pantalla • Dar clic en el botón “Comprar” • Ingresar el código de descuento del cupón en el campo de ingreso de cupón situado en la parte superior derecha de la pantalla. 			
Criterios de aceptación			

- La sección de ingreso de cupones debe estar en la pantalla de pago del carrito de compras.
- Solo se puede aplicar un cupón de descuento por cada compra.
- Los cálculos de la compra deben reflejar el descuento del cupón ingresado.
- En caso de ingresar un código erróneo el sistema desplegará un modal con el siguiente mensaje “Cupón <código ingresado> inválido”.
- En caso de eliminar el producto o productos, se hará el recálculo con base a la cantidad de artículos puestos en el carrito de compras después de haber ingresado el cupón.
- En caso de dejar vacío el carrito de compras, el cupón puede volverse a ingresar.

Tabla 41 Historia de usuario versión 1 HU008

Código	HU009	Versión	1.0
Nombre	Gestionar dirección de envío	Fecha	09/09/2023
Precondiciones	HU002 Iniciar sesión	Prioridad	Media
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP02 Gestionar compras		
Responsable de historia	Christian Edgardo Hernández Pérez		
Responsable de revisión	Angela Michelle Huevo Shente		
Descripción			
Yo como usuario quiero poder tener una funcionalidad para agregar, editar y/o eliminar direcciones, así como escoger la dirección de entrega de mis compras.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> ● Posicionar el puntero sobre el icono de perfil de usuario situado en la parte superior derecha de la pantalla al lado del icono de carro de compras. ● Dar clic en la primera opción del menú desplegado ● Dar clic sobre el botón “Mi cuenta” ● En las opciones de perfil, dar clic en la opción “Direcciones” ● Dar clic en “Agregar dirección” para ingresar una dirección nueva. ● Dar clic en “Editar” sobre una dirección registrada para realizar cambios. ● Dar clic en “Eliminar” sobre la dirección registrada si se desea eliminar. 			
Criterios de aceptación			

- La sección de gestión de direcciones se podrá acceder por medio de las opciones del perfil de usuario.
- La funcionalidad permitirá agregar, editar y/o eliminar direcciones.
- La funcionalidad debe requerir una dirección principal o de entrega.
- El registro de ingreso de direcciones solicitará lo siguientes campos: País, Departamento, Municipio, Calle, Información adicional, Destinatario.
- Se pueden agregar una cantidad indeterminada de direcciones.

Tabla 42 Historia de usuario versión 1 HU009

Código	HU010	Versión	1.0
Nombre	Búsqueda por searchbar	Fecha	11/9/2023
Precondiciones	N/A	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP03 Filtrar y Buscar		
Responsable de historia	Carlos Eduardo Renderos Portillo		
Responsable de revisión	Kevin Alexander Hernández Martínez		
Descripción			
Yo como usuario quiero realizar búsquedas de productos para encontrar de una manera más fácil el producto que se desea consultar.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> ● Disponer de stock del producto que se está consultando. 			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> ● Si el producto buscado no existe y no tiene una coincidencia con otro producto se debe mostrar al usuario una pantalla de que no existe ese producto. ● Debe mostrar sugerencias de autocompletado ● Debe mostrar sugerencias del producto buscado. ● Debe de mostrar los términos más buscados ● Debe mostrar las ultimas búsquedas hechas por el usuario 			

Tabla 43 Historia de usuario versión 1 HU010

Código	HU011	Versión	1.0
Nombre	Horarios Sucursales	Fecha	11/09/2023
Precondiciones	N/A	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP03 Filtrar y Buscar		
Responsable de historia	Kevin Alexander Hernández Martínez		
Responsable de revisión	Christian Edgardo Hernández Pérez		
Descripción			
Yo como cliente quiero saber los horarios de atención al cliente en todas las sucursales de Siman en el país			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> ● Cualquier usuario puede ver los horarios de atención al cliente 			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> ● El usuario debe Ingresar al sitio web https://sv.siman.com/ ● El usuario deberá clickear en la opción “Horario Sucursales” ● La opción debe ser accesible desde cualquier página del sitio web ● El usuario debe visualizar la información de atención al cliente en las 7 sucursales del país ● El usuario debe visualizar la dirección de del local y un link de Google Maps donde se muestra la ubicación exacta. 			

Tabla 44 Historia de usuario versión 1 HU011

Código	HU012	Versión	1.0
Nombre	Buscar por Departamento	Fecha	11/09/2023
Precondiciones	Haber ingresado al sistema https://sv.siman.com/	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP03 Filtrar y Buscar		
Responsable de historia	Kevin Alexander Hernández Martínez		
Responsable de revisión	Christian Edgardo Hernández Pérez		
Descripción			
Yo como cliente quiero navegar en los distintos departamentos que tiene el sistema donde me clasifica los productos existentes-			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier usuario navegar en los distintos departamentos de la tienda 			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe Ingresar al sitio web https://sv.siman.com/ • El usuario deberá clicar en el botón “Menú” que está ubicado en la parte superior izquierda • El usuario deberá ser capaz de visualizar los distintos departamentos de la tienda como “Calzado, Tecnología, Línea blanca, etc” • El usuario podrá seleccionar entre los diferentes departamentos • El usuario deberá visualizar las diferentes categorías en cada departamento como por ejemplo en calzado podrá ver “para caballero, para damas e infantiles” • El usuario podrá seleccionar entre las categorías dependiendo sus necesidades. 			

Tabla 45 Historia de usuario versión 1 HU012

Código	HU013	Versión	1.0
Nombre	Filtrar por marca	Fecha	09/09/2023
Precondiciones	N/A	Prioridad	Media
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP02 Gestionar compras		
Responsable de historia	Christian Edgardo Hernández Pérez		
Responsable de revisión	Angela Michelle Huevo Shente		
Descripción			
Yo como usuario quiero poder filtrar los productos por marca para facilitar la búsqueda del producto que deseo comprar.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe proceder a hacer una búsqueda de producto(s) por searchbar o navegando por departamentos. ● El sistema desplegará una cuadrícula de todos los productos según el criterio de búsqueda. 			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> ● El sistema mostrara el filtro por marca en la sección de filtros en la parte izquierda de la pantalla. ● El sistema mostrará el listado de marcas según el criterio de búsqueda que se haya ejecutado. ● El sistema refrescará sección de pantalla donde de muestran los productos cuando se seleccione una marca o marcas en específico. ● Los productos filtrados se mostrarán con o sin descuento (según promoción). ● El filtro por marca se podrá conjuntar con los demás filtros puestos en pantalla para una búsqueda más precisa. 			

Tabla 46 Historia de usuario versión 1 HU013

Código	HU014	Versión	1.0
Nombre	Filtrar por precio	Fecha	09/09/2023
Precondiciones	HU004 Búsqueda por searchbar HU008 Buscar por departamento	Prioridad	Media
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP03 Filtrar y buscar		
Responsable de historia	Angela Michelle Huezo Shente		
Responsable de revisión	Carlos Eduardo Renderos Portillo		
Descripción			
Yo como usuario quiero poder filtrar por precios los productos que consulto para observar solamente los productos que se encuentran dentro del rango de precios que establecí mediante la barra de progre			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> • Para acceder al filtro de precios es necesario que el usuario haya dado clic en una de las siguientes opciones: • Buscar algún producto mediante la barra de búsqueda de la HU004 Búsqueda por searchbar • Buscar por departamento como se describe en la HU008 Buscar por departamento. • Una vez el usuario se encuentre en una de las búsquedas antes mencionadas, deberá de navegar en la parte lateral derecha de la pantalla donde se encuentran los filtros y ubicarse al final de estos. • El usuario observará una barra de filtro de precios donde podrá seleccionar de manera dinámica según sean los deseos del usuario. 			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> • Que al seleccionar el rango de filtro de precios la página se recargue con los productos que se encuentren dentro del rango de precios establecido. 			

Tabla 47 Historia de usuario versión 1 HU014

Código	HU015	Versión	1.0
Nombre	Navegar por departamentos	Fecha	09/09/2023
Precondiciones	N/A	Prioridad	Alta
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP03 Filtrar y buscar		
Responsable de historia	Angela Michelle Huezo Shente		
Responsable de revisión	Carlos Eduardo Renderos Portillo		
Descripción			
Yo como usuario quiero poder navegar por cualquiera de los departamentos que la página web ofrece para hacer más factible mi búsqueda de productos deseados.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> ● El usuario deberá hacer clic en el botón de Menú que se encuentra en la parte superior izquierda. ● ● Una vez el menú sea desplegado el usuario deberá dar clic sobre uno de los departamentos mostrados. ● El sistema deberá mostrar los productos o categorías del departamento consultado. 			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> ● Que el sistema muestre los diferentes productos acordes al departamento seleccionado previamente. 			

Tabla 48 Historia de usuario versión 1 HU015

Código	HU016	Versión	1.0
Nombre	Utilizar chatbot	Fecha	09/09/2023
Precondiciones	N/A	Prioridad	Media
Rol	Usuario Registrado/Anónimo		
Funcionalidad	EP04 Atención al usuario		
Responsable de historia	Angela Michelle Huezo Shente		
Responsable de revisión	Carlos Eduardo Renderos Portillo		
Descripción			
Yo como usuario quiero poder utilizar el chatbot para consultar inquietudes acerca de mis pedidos, créditos, compras, hablar con un agente, etc.			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> ● El usuario deberá dar clic en el parte inferior derecho a la pestaña con nombre “Hablar con un experto”. ● El sistema mostrará una pequeña ventana en la que solicita tres campos obligatorios Nombre campo, correo electrónico web, teléfono web. ● El usuario para iniciar el chatbot deberá ingresar esos campos. ● El usuario debe dar clic en el botón “Iniciar chat”. ● El sistema mostrará mensajes predeterminados con opciones que el usuario seleccionará según sea su necesidad. 			
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> ● Que al dar clic en “Hablar con un experto” se despliegue la ventana solicitando los 3 campos obligatorios Nombre web, correo electrónico web, teléfono web. ● El sistema deberá validar el campo Nombre web que contenga caracteres alfabéticos A-Z y a-z. ● El sistema deberá validar el campo Correo electrónico que contenga el formato example@example.com ● El sistema deberá validar el campo Teléfono web que contenga únicamente caracteres numéricos, que inicien en 2,6 y 7. El tamaño del campo será mínimo y máximo 8 caracteres. ● Una vez se da clic en el botón Iniciar chat, se muestren las opciones predeterminadas y que al dar clic a una de ellas el chatbot envíe información o solicite la informa 			

Tabla 49 Historia de usuario versión 1 HU016

Evaluaciones de criterios de usabilidad

1. Épica 01 Gestiones de Inicio de sesión

Entiéndase como User a cada integrante que conforma este grupo.

CRITERIO	PREGUNTA	User1	User2	User3	User4	PROMEDIO
Efectividad	¿Se puede completar las tareas exitosamente?	95	95	80	70	86,88
	¿Se encontró algún problema que te impidiera terminar alguna tarea? (Nota más alta representa ejecución exitosa)	95	90	95	75	
Eficiencia	¿Cómo evaluaría la eficiencia de las pruebas de software en términos de tiempo?	50	60	55	41	52,63
	En su experiencia, ¿ha observado que las tareas suelen llevar más tiempo del que se esperaba inicialmente? (Nota más alta representa un buen tiempo de respuesta)	50	60	55	50	
Satisfacción del Usuario	¿Qué tan satisfecho está con la facilidad de usar este software?	65	70	60	41	59,50
	¿Recomendaría este software a un amigo o colega? (Nota más alta representa alta recomendación)	65	65	70	40	
Facilidad de Aprendizaje	¿Qué tan fácil fue aprender a usar las funciones principales de este software?	85	75	95	95	93,75
	¿Tuvo que solicitar ayuda para completar alguna tarea la primera vez? (Nota más alta representa que las tareas las desarrollo sin ayuda)	100	100	100	100	
Memorabilidad	Luego de no utilizar el software por un determinado tiempo, ¿experimentó cambio de funciones del software? (Nota más alta representa que a pesar de los cambios, no hubo dificultad en el uso de funciones)	85	90	99	80	76,13
	¿Tiene íconos que cambian según la actividad?, por ejemplo el ícono de editar un campo se representa de diferentes maneras. (Nota más baja representa intermitencia o inconsistencia)	80	65	50	60	
Errores del Usuario	¿Experimentó algún error o problema al tratar de realizar la tarea? (Nota más baja representa dificultades o errores de ejecución de tareas)	80	90	80	100	67,50
	En caso de una búsqueda general de un producto, ¿tuvo éxito encontrando dicho producto sin ser tan específico?	90	80	20	-	
Carga Cognitiva	¿Qué tan exigente mentalmente le resultó usar este software para ejecutar diversas funciones o tareas? (Nota más alta representa menor dificultad)	100	100	100	100	78,75
	¿Tiene dificultades para encontrar opciones o funcionalidades en el software? (Nota más baja representa alta dificultad)	50	75	45	60	
Consistencia	¿La interfaz no sufre muchos cambios en un determinado tiempo? (Nota más baja representa cambios constantes)	85	90	60	75	82,50
	¿Los menús y opciones se mantuvieron siempre en la misma ubicación?	100	100	75	75	
Accesibilidad	¿El software es usable completamente a través del teclado? ¿Puede navegar y activar todas las funciones sin necesidad de usar el mouse?	0	0	0	0	46,13
	¿El lenguaje usado en la interfaz es claro, simple y fácil de entender?	90	90	99	90	
SUMATORIA		75,8	77,5	68,8	64,0	
PROMEDIO						71,5

Ilustración 55 Resultados evaluación EP01

2. Épica 02 – Gestionar compras
Entiéndase como User a cada integrante que conforma este grupo.

CRITERIO	PREGUNTA	User1	User2	User3	User4	PROMEDIO
Efectividad	¿Se puede completar las tareas exitosamente?	70	75	50	60	60,50
	¿Se encontró algún problema que te impidiera terminar alguna tarea? (Nota más alta representa ejecución exitosa)	80	75	25	49	
Eficiencia	¿Cómo evaluaría la eficiencia de las pruebas de software en términos de tiempo?	80	65	50	75	60,88
	En su experiencia, ¿ha observado que las tareas suelen llevar más tiempo del que se esperaba inicialmente? (Nota más alta representa un buen tiempo de respuesta)	50	67	20	80	
Satisfacción del Usuario	¿Qué tan satisfecho está con la facilidad de usar este software?	65	80	75	80	75,63
	¿Recomendaría este software a un amigo o colega? (Nota más alta representa alta recomendación)	70	70	75	90	
Facilidad de Aprendizaje	¿Qué tan fácil fue aprender a usar las funciones principales de este software?	100	95	99	99	91,00
	¿Tuvo que solicitar ayuda para completar alguna tarea la primera vez? (Nota más alta representa que las tareas las desarrollo sin ayuda)	100	90	75	70	
Memorabilidad	Luego de no utilizar el software por un determinado tiempo, ¿experimentó cambio de funciones del software? (Nota más alta representa que a pesar de los cambios, no hubo dificultad en el uso de funciones)	85	95	90	90	85,50
	¿Tiene iconos que cambian según la actividad?, por ejemplo el icono de editar un campo se representa de diferentes maneras. (Nota más baja representa intermitencia o inconsistencia)	90	85	50	99	
Errores del Usuario	¿Experimentó algún error o problema al tratar de realizar la tarea? (Nota más baja representa dificultades o errores de ejecución de tareas)	90	90	65	75	83,13
	En caso de una búsqueda general de un producto, ¿tuvo éxito encontrando dicho producto sin ser tan específico?	95	95	90	65	
Carga Cognitiva	¿Qué tan exigente mentalmente le resultó usar este software para ejecutar diversas funciones o tareas? (Nota más alta representa menor dificultad)	99	95	55	75	76,13
	¿Tiene dificultades para encontrar opciones o funcionalidades en el software? (Nota más baja representa alta dificultad)	90	75	45	75	
Consistencia	¿La interfaz no sufre muchos cambios en un determinado tiempo? (Nota más baja representa cambios constantes)	85	90	80	75	85,63
	¿Los menús y opciones se mantuvieron siempre en la misma ubicación?	90	90	85	90	
Accesibilidad	¿El software es usable completamente a través del teclado? ¿Puede navegar y activar todas las funciones sin necesidad de usar el mouse?	0	0	0	0	48,00
	¿El lenguaje usado en la interfaz es claro, simple y fácil de entender?	95	90	100	99	
SUMATORIA		79,7	79	62,7	74,8	
PROMEDIO						74,0

Ilustración 56 Resultados evaluación EP02

3. Épica 03 – Filtrar y buscar

Entiéndase como User a cada integrante que conforma este grupo.

CRITERIO	PREGUNTA	User1	User2	User3	User4	PROMEDIO
Efectividad	¿Se puede completar las tareas exitosamente?	50	75	35	85	58,13
	¿Se encontró algún problema que te impidiera terminar alguna tarea? (Nota mas alta representa ejecucion exitosa)	50	75	30	65	
Eficiencia	¿Cómo evaluaría la eficiencia de las pruebas de software en términos de tiempo?	75	80	35	80	69,00
	En su experiencia, ¿ha observado que las tareas suelen llevar más tiempo del que se esperaba inicialmente? (Nota más alta representa un buen tiempo de respuesta)	85	67	70	60	
Satisfacción del Usuario	¿Qué tan satisfecho está con la facilidad de usar este software?	70	89	50	79	63,50
	¿Recomendaría este software a un amigo o colega? (Nota más alta representa alta recomendacion)	70	65	25	60	
Facilidad de Aprendizaje	¿Qué tan fácil fue aprender a usar las funciones principales de este software?	90	86	80	80	83,25
	¿Tuvo que solicitar ayuda para completar alguna tarea la primera vez? (Nota más alta representa que las tareas las desarrollo sin ayuda)	100	90	70	70	
Memorabilidad	Luego de no utilizar el software por un determinado tiempo, ¿experimentó cambio de funciones del software? (Nota más alta representa que a pesar de los cambios, no hubo dificultad en el uso de funciones)	85	88	90	93	90,75
	¿Tiene íconos que cambian según la actividad?, por ejemplo el ícono de editar un campo se representa de diferentes maneras. (Nota mas baja representa intermitencia o inconsistencia)	90	94	90	96	
Errores del Usuario	¿Experimentó algún error o problema al tratar de realizar la tarea? (Nota más baja representa dificultades o errores de ejecucion de tareas)	90	90	65	94	88,25
	En caso de una búsqueda general de un producto, ¿tuvo éxito encontrando dicho producto sin ser tan específico?	90	95	85	97	
Carga Cognitiva	¿Qué tan exigente mentalmente le resultó usar este software para ejecutar diversas funciones o tareas? (Nota más alta representa menor dificultad)	95	90	60	70	77,00
	¿Tiene dificultades para encontrar opciones o funcionalidades en el software? (Nota más baja representa alta dificultad)	85	85	45	86	
Consistencia	¿La interfaz no sufre muchos cambios en un determinado tiempo? (Nota más baja representa cambios constantes)	85	95	80	95	89,13
	¿Los menús y opciones se mantuvieron siempre en la misma ubicación?	95	95	85	83	
Accesibilidad	¿El software es usable completamente a través del teclado? ¿Puede navegar y activar todas las funciones sin necesidad de usar el mouse?	0	0	0	0	46,25
	¿El lenguaje usado en la interfaz es claro, simple y fácil de entender?	90	90	100	90	
SUMATORIA		77,5	80,5	60,8	76,8	
PROMEDIO						73,9

Ilustración 57 Resultados evaluación EP03

4. Épica 04 – Utilizar chatbot

Entiéndase como User a cada integrante que conforma este grupo.

CRITERIO	PREGUNTA	User1	User2	User3	User4	PROMEDIO
Efectividad	¿Se puede completar las tareas exitosamente?	90	69	95	74	63,13
	¿Se encontró algún problema que te impidiera terminar alguna tarea? (Nota más alta representa ejecución exitosa)	50	40	35	52	
Eficiencia	¿Cómo evaluaría la eficiencia de las pruebas de software en términos de tiempo?	75	71	70	62	68,75
	En su experiencia, ¿ha observado que las tareas suelen llevar más tiempo del que se esperaba inicialmente? (Nota más alta representa un buen tiempo de respuesta)	60	69	65	78	
Satisfacción del Usuario	¿Qué tan satisfecho está con la facilidad de usar este software?	60	57	50	66	53,50
	¿Recomendaría este software a un amigo o colega? (Nota más alta representa alta recomendación)	40	60	50	45	
Facilidad de Aprendizaje	¿Qué tan fácil fue aprender a usar las funciones principales de este software?	100	99	99	93	98,63
	¿Tuvo que solicitar ayuda para completar alguna tarea la primera vez? (Nota más alta representa que las tareas las desarrollo sin ayuda)	100	99	100	99	
Memorabilidad	Luego de no utilizar el software por un determinado tiempo, ¿experimentó cambio de funciones del software? (Nota más alta representa que a pesar de los cambios, no hubo dificultad en el uso de funciones)	75	64	50	60	58,25
	¿Tiene iconos que cambian según la actividad?, por ejemplo el icono de editar un campo se representa de diferentes maneras. (Nota más baja representa intermitencia o inconsistencia)	80	74	0	63	
Errores del Usuario	¿Experimentó algún error o problema al tratar de realizar la tarea? (Nota más baja representa dificultades o errores de ejecución de tareas)	50	71	80	73	34,25
	En caso de una búsqueda general de un producto, ¿tuvo éxito encontrando dicho producto sin ser tan específico?	0	0	0	0	
Carga Cognitiva	¿Qué tan exigente mentalmente le resultó usar este software para ejecutar diversas funciones o tareas? (Nota más alta representa menor dificultad)	60	60	50	80	58,25
	¿Tiene dificultades para encontrar opciones o funcionalidades en el software? (Nota más baja representa alta dificultad)	50	56	50	60	
Consistencia	¿La interfaz no sufre muchos cambios en un determinado tiempo? (Nota más baja representa cambios constantes)	90	0	100	100	86,25
	¿Los menús y opciones se mantuvieron siempre en la misma ubicación?	100	100	100	100	
Accesibilidad	¿El software es usable completamente a través del teclado? ¿Puede navegar y activar todas las funciones sin necesidad de usar el mouse?	0	0	0	0	50,00
	¿El lenguaje usado en la interfaz es claro, simple y fácil de entender?	100	100	100	100	
SUMATORIA		65,6	60,5	60,8	66,9	
PROMEDIO						63,4

Ilustración 58 Resultados evaluación EP04

Casos de prueba manuales WEB y APP

A continuación, se muestra un ejemplo de casos de prueba web manual. Para visualizarlos completos visitar el siguiente enlace. [WEB y APP](#)

HU001-Registrar Usuario

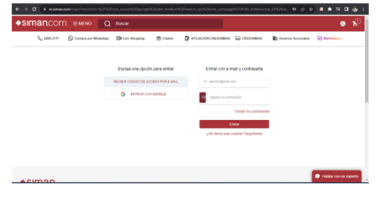
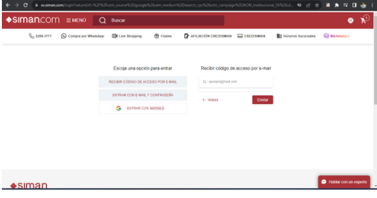
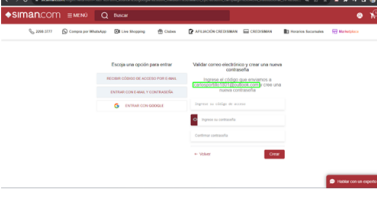
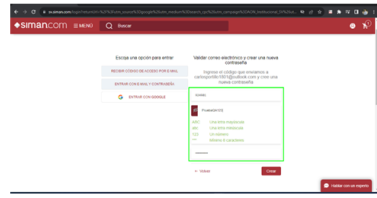
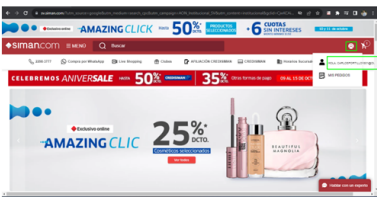
NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Registrar Usuario - Registro Nativo. WEB			
PRIORIDAD: P1			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP01 GESTIONES INICIO SESION
QA ASIGNADO	Carlos Renderos	NOMBRE HU	REGISTRAR USUARIO
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Registrar Usuario	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Dar click en icono de cuenta.	N/A	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: * Se mostrará una sección con el título "Entrar con email y contraseña" con los siguientes campos <Usuario>, <contraseña> y el botón "Entrar". * Se mostrará un enlace con el texto "Olvide mi contraseña". * Se mostrará un enlace con el texto "¿No tiene una cuenta? Regístrese"	
Dar clic en la opción "¿No tiene una cuenta? Regístrese"	N/A	La pagina redirige a la ventana de registro de usuario donde: * Se mostrara una seccion con el titulo "Recibir código de acceso por e-mail" con el siguiente campo "Correo Electronico", y el botón "Enviar". * Se mostrara un botón con el texto "Volver".	
Ingresar <Cuenta de correo electronico>	carlosportillo1801@outlook.com	La pagina redirige a la ventana de registro de usuario donde: * Se mostrara una seccion con el titulo "Validar correo electrónico y crear una nueva contraseña" * Se mostrara una seccion con el siguiente texto "Ingrese el código que enviamos a <Correo Electronico> y cree una nueva contraseña". * Se mostrara los campos "Ingresar su codigo de acceso", "Ingresar su contraseña", "Confirmar contraseña" y boton "Crear".	
Ingresar <Codigo>, <Contraseña>, <Confirmacion Contraseña>	Codigo: 924901 Contraseña: PruebaQA123	El sistema redirige a la pagina principal "sv.siman.com" con la sesión iniciada.	
Arrastrar puntero al icono de usuario.	N/A	El sistema desplegara un menú con las siguientes opciones: * Hola <Usuario> * Mis pedidos	
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 59 Caso de prueba HU001

HU002- Iniciar Sesión



NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Iniciar Sesión- "Correo Electrónico" y "Contraseña" Validos WEB			
PRIORIDAD: Alta			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP01-Gestionar Inicio Sesión
QA ASIGNADO	Carlos Renderos	NOMBRE HU	Iniciar Sesión
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	
POST-CONDICIONES	Iniciar la sesion con el sitio Web	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Dar clic en el icono del usuario	N/A	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: * Se mostrará una sección con el título "Entrar con email y contraseña" con los siguientes campos <Usuario>, <contraseña> y el botón "Entrar". * Se mostrará un enlace con el texto "Olvide mi contraseña". * Se mostrará un enlace con el texto "?No tiene una cuenta? Regístrate"	
Ingresar Credenciales	Correo Electronico: test@test.com Contraseña: PruebaQA123	La página de siman carga con la sesion iniciada	
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 60 Caso de prueba HU002

HU003 Recuperar/Cambiar Contraseña






NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Recuperar/Cambiar Contraseña- Olvidar Contraseña WEB			
PRIORIDAD: Año		EPICA	
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	NOMBRE HU	EP01 GESTIONES INICIO SESION
QA ASIGNADO	Carlos Renderos	RECUPERAR/CAMBIAR CONTRASEÑA	
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	
POST-CONDICIONES	Cambiar Contraseña	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	PASS	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Dar clic en el icono del usuario	N/A	La página redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none"> * Se mostrará una sección con el título "Entrar con email y contraseña" con los siguientes campos «Usuario», «contraseña» y el botón "Entrar". * Se mostrará un enlace con el texto "Olvidé mi contraseña". * Se mostrará un enlace con el texto "¿No tiene una cuenta? Regístrese" 	
Dar click en "Olvidé mi contraseña".	N/A	La pagina redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none"> * Se mostrara una seccion con el titulo "Recibir código de acceso por e-mail" con el siguiente campo «Correo Electronico», y el botón "Enviar". * Se mostrara un botón con el texto "Volver". 	
Ingresar «Cuenta de correo electronico»	HM15012@ues.edu.sv	La pagina redirige a la ventana de registro de usuario donde: <ul style="list-style-type: none"> * Se mostrara una seccion con el titulo "Validar correo electrónico y crear una nueva contraseña" * Se mostrara una seccion con el siguiente texto "Ingrese el código que enviamos a «Correo Electronico» y cree una nueva contraseña". * Se mostrara los campos "Ingresar su código de acceso", "Ingrese su contraseña", "Confirmar contraseña" y boton "Crear". 	
Ingresar «Codigo», «Contraseña», «Confirmacion Contraseña»	Código: 88768Contraseña: PruebaQA	El sistema redirigira a la pagina principal "sv.siman.com" con la sesión iniciada.	
Arrastrar puntero al icono de usuario.	N/A	El sistema desplegara un menú con las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> * Hola «Usuario» * Mis pedidos 	
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 61 Caso de prueba HU003

HU004 Añadir Productos al carrito

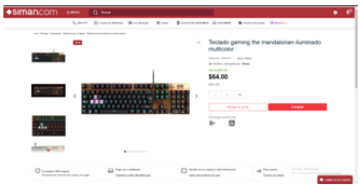
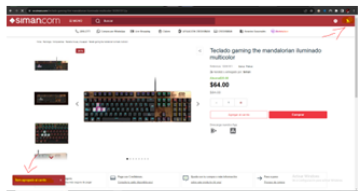

NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Añadir Producto al Carrito de Manera Exitosa				
PRIORIDAD: Alta				
PROYECTO	Prueba a la Plataforma de Siman SV	EPICA	EP02-Gestionar Compra	
QA ASIGNADO	Kevin Hernández	NOMBRE HU	Añadir Productos al carritos	
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2	
POST-CONDICIONES	Ver que el producto sea añadido correctamente al carrito de compras	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado	
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito	
ACCIONES		DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Seleccionar un producto específico para ver los detalles.		Teclado Gaming the mandalorian iluminado multicolor	El sitio web muestra los detalles del producto seleccionado, incluyendo su nombre, precio y unas imagenes.	
Hacer clic en el botón "Añadir al carrito" para agregar el producto al carrito de compras.		Teclado Gaming the mandalorian iluminado multicolor	El producto se agrega al carrito de compras sin errores. Se muestra un mensaje de confirmación indicando que el producto se ha añadido al carrito.	
Verificar el contenido del carrito de compras.		Teclado Gaming the mandalorian iluminado multicolor	El carrito de compras se actualiza y muestra el producto que se acaba de añadir. Se muestra el nombre y precio del producto en el carrito. Se muestra el total de la compra actualizado con el precio del producto.	
HISTORIAL DE EJECUCIONES		10 Octo-23		
COMENTARIOS				

Ilustración 62 Caso de prueba HU004

HU05 Eliminar Producto del Carrito.




NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Eliminar Producto de manera exitosa			
PRIORIDAD: Alta			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP02-Gestionar compras
QA ASIGNADO	Kevin Hernández	NOMBRE HU	Eliminar Producto Del Carrito
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Validad que los productos puedan ser eliminados del carrito para ajustar el pedido antes de proceder a la compra	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Abrir el sitio web de Siman.	N/A	El sitio web de Siman se carga correctamente y muestra la página de inicio.	
Hacer click en el "Icono" ubicado en la parte superior derecha" identificado con un Icono de un carrito de compra.	N/A	El carrito de compras muestra el o los productos añadidos al carrito con su nombre, precio y cantidad.	
Hacer clic en Icono de "basurero" ubicado al lado derecho del producto	Teclado Gaming the mandalorian iluminado multicolor	El producto se elimina del carrito de compras con éxito. El carrito de compras se actualiza y muestra los productos restantes, si los hay, y aparecera un mensajes de que los campos han sido actualizados. El total de la compra se actualiza correctamente.	
HISTORIAL DE EJECUCIONES	10 Octo-23		
COMENTARIOS			

Ilustración 63 Caso de prueba HU005

HU06 Detalle del producto

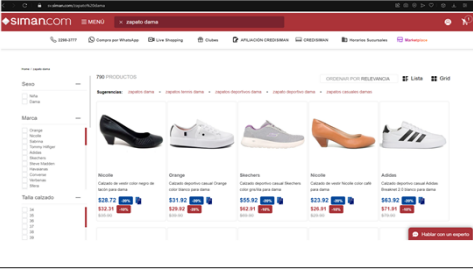
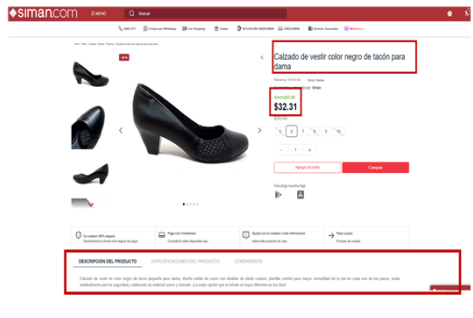
NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Búsqueda de producto por searchbar WEB			
PRIORIDAD: Alta			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP01-Gestionar compras
QA ASIGNADO	Angela Huezco	NOMBRE HU	Detalle de producto
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Lograr ver la infomación detallada	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Dar click en el searchbar y escribir el <Producto>	Zapatos dama	El sistema mostrará los resultados de la búsqueda	
Dar click a la imagen del producto deseado	N/A	El sistema mostrará los detalles del producto como: -Imagen -Nombre del producto -Precio -Conteo de productos deseados a solicitar. Sección inferior que muestre las siguientes pestañas: -Descripción del producto -Especificaciones del producto -Comentarios.	
HISTORIAL DE EJECUCIONES	30-sep-23		
COMENTARIOS			

Ilustración 64 Caso de prueba HU006

HU07 Ver Promociones


NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Ver promociones - Seleccionar promoción "Tecnología" [usuario anónimo][Web]			
PRIORIDAD: Alta			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP02-Gestionar Compra
QA ASIGNADO	Christian Hernández	NOMBRE HU	Ver Promociones
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Ver las promociones que se encuentran en la página web para facilitar la búsqueda de productos de interés.	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Desplazar y seleccionar <promoción> desde la pagina principal	<Tecnología>	<p>El sistema redirigirá a una pagina donde se mostrarán los productos en oferta según la promoción seleccionada.</p> <p>Todos los productos mostrarán la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre del producto Descripción Precio Descuento Imagen ilustrativa del producto <p>Además la pagina mostrará filtros y opciones de presentación (Lista/Cuadrícula)</p>	
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 65 Caso de prueba HU007

HU08 Aplicar cupón a la compra






NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Aplicar cupón a la compra - compra de un producto - [usuario anónimo][Web]			
PRIORIDAD: Alta			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP02-Gestionar Compra
QA ASIGNADO	Christian Hernández	NOMBRE HU	Aplicar cupón a la compra
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Aplicar algún código de cupón de descuento para visualizar el monto de precio con descuento.	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Escribir <producto> en la "Barra de búsqueda"	<Camisa>	<p>El sistema redirigirá a una pagina donde se mostrarán los productos relacionados según el criterio de búsqueda.</p> <p>Todos los productos mostrarán la siguiente información: Nombre del producto Descripción Precio Descuento (Si es aplicable) Imagen ilustrativa del producto</p> <p>Además la pagina mostrará filtros y opciones de presentación (Lista/Cuadrícula)</p>	
Desplazar sobre la pagina hacia <artículo> deseado. Dar clic a "Agregar al carrito".	<Umbro selecta>	El sistema agregará el producto al carrito donde el icono del "Carrito de Compras" mostrará una burbuja con el número de artículos agregados en la parte superior derecha de la pantalla.	
Dar clic sobre "Carrito de Compras"	N/A	<p>El sistema desplegará el carrito de compras desde el lado derecho de la pantalla. Todos los articulos se encontrarán enlistados mostrando la siguiente información: Nombre del producto Precio Precio ajustado (Si aplica) Cantidad de producto (o articulo) agregado Botón de eliminar</p> <p>Tambien se mostrará el sub total de la compra, el monto en concepto de "Descuentos" y el botón "COMPRAR".</p>	
Dar clic sobre el botón "COMPRAR"	N/A	<p>El sistema redirigirá a la "pantalla de revisión de compra", donde todos los articulos previamente visualizados en el carrito de compras se vuelven a mostrar con la misma información del paso anterior.</p> <p>Sobre la barra de navegación se mostrarán las opciones de dirección de envío, departamento y municipio.</p> <p>Se mostrará un flujo del estado de la compra en la parte superior de la pantalla.</p> <p>Tambien se desplegará una sección donde ingresar el cupón junto con el botón "Aplicar", el subtotal, los descuentos, total y el botón "Proceder al pago"</p>	
Ingresar <cupón> y dar clic a botón "Aplicar"	<hola10-1357xrdsz>	El sistema validará el código de cupón ingresado y procederá a realizar el descuento, recalculando el total de la compra y mostrará el código ingresado resaltado en color rojo. En caso contrario se mostrará el mensaje "Cupón <codigo> inválido".	
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 66 Caso de prueba HU008

HU09 Gestionar dirección de envío

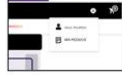



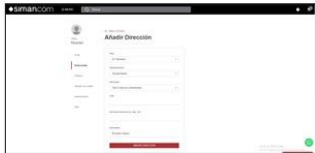

NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Gestionar dirección de envío - Agregar dirección			
PRIORIDAD: Alta			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP02-Gestionar Compra
QA ASIGNADO	Christian Hernández	NOMBRE HU	Gestionar dirección de envío
PRE-CONDICIONES	HU002	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Agregar, editar y/o eliminar direcciones, así como escoger la dirección de entrega de mis compras.	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Arrastrar puntero a icono de usuario	N/A	El sistema desplegará una ventana emergente con las siguientes opciones: Hola usuario Mis <pedidos>	
Dar clic sobre "Hola <usuario>"	N/A	El sistema desplegará una ventana emergente con las siguientes botones: Mi cuenta Salir	
Dar clic sobre "Mi cuenta"	N/A	El sistema redirigira a la pantalla de perfil de usuario, en la barra lateral de esta pantalla se mostraran las siguientes opciones: Perfil (opcion presentada por defecto) Direcciones Pedidos Tarjetas de credito Autenticacion Salir La ventana actualizara su presentacion dependiendo de la seleccion que se haga en la barra lateral.	
Dar clic en "Direcciones"	N/A	El sistema refrescara la ventana mostrando el encabezado "Direcciones" y el boton "Añadir Dirección". En caso de no tener direcciones registradas se mostrará un mensaje con el siguiente contenido "No tienes ninguna dirección registradas".	
Dar clic en "Añadir Dirección"	N/A	El sistema mostrará la sección de añadir dirección con tres selectores: País (Obligatorio) Departamento (Obligatorio) Municipio (Obligatorio) El botón "Añadir Dirección" tambien será visible. Una vez escogidos los valores de las selecciones, el sistema mostrará otros campos a rellenar: Calle (Obligatorio) Información adicional Destinatario (Obligatorio)	
Seleccionar <País> Seleccionar <Departamento> Seleccionar <Municipio> Escribir <Calle> Escribir<Información adicional> Escribir<Destinatario> Dar clic en "Añadir Dirección"	<El Salvador> <San Salvador> <San Salvador> <Boulevard Constitución> <Colonia Motocross> <Juan Pérez>	El sistema agregará la nueva dirección y refrescará la sección de direcciones mostrando toda la informacion proporcionada en pantalla. El botón "Editar" será visible en pantalla.	
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 67 Caso de prueba HU009

HU10 - Búsqueda por Searchbar

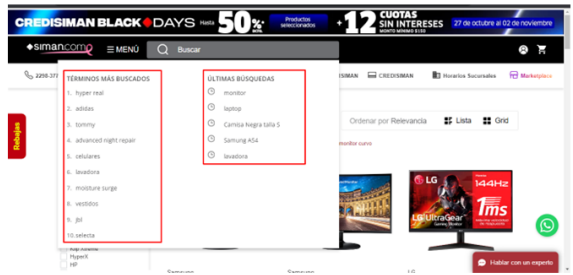
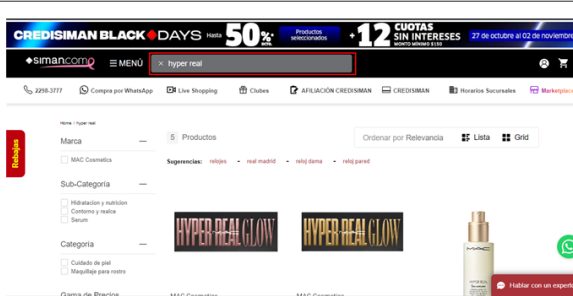

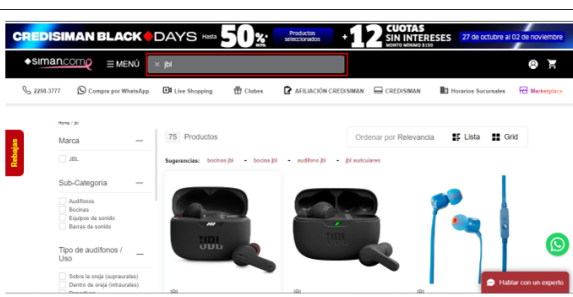
NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Búsqueda por Searchbar - Términos mas buscados WEB			
PRIORIDAD: Media			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP03-Filtrar y Buscar
QA ASIGNADO	Carlos Renderos	NOMBRE HU	Búsqueda por Searchbar
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	
POST-CONDICIONES		ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P2 Flujo alterno
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Clic en la barra de búsqueda	N/A	Debajo de la barra de búsqueda, se muestran dos listas, los términos mas buscados (10) y ultimas búsquedas hechas.	
Ingresar <Búsqueda>	De la lista "Termino mas buscados" se escoge el primero	Se recarga la pagina mostrando los producto relacionados al producto.	
Ingresar <Búsqueda>	De la lista "Termino mas buscados" se escoge el sexto	Se recarga la pagina mostrando los producto relacionados al producto.	
Ingresar <Búsqueda>	De la lista "Termino mas buscados" se escoge el Noveno	Se recarga la pagina mostrando los producto relacionados al producto.	
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 68 Caso de prueba HU010

HU011 - Horario sucursales


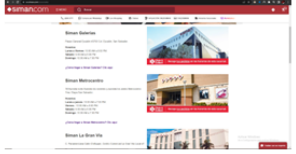

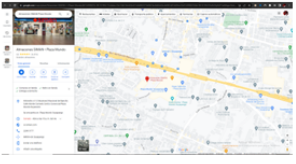
NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Horarios de las sucursales del pais de manera exitosa			
PRIORIDAD: Media			
PROYECTO	Prueba a la Plataforma de Siman SV	EPICA	EP03-Filtrar y Buscar
QA ASIGNADO	Kevin Hernández	NOMBRE HU	Horario Sucursales
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Ver que los horarios de atencion al cliente esten correctamenet y actualizados con su direccion fisica y un link para encontrar en google maps	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Abrir el sitio web de Siman.	N/A	El sitio web de Siman se carga correctamente y muestra la página de inicio.	
Hacer click en el boton "Horarios Sucursales" en el sitio web.	Siman Plaza mundo	Se muestra los horarios de atencion al cliente en todas las sucursales del pais	
Verificar que la información de los horarios actuales sea precisa y esté actualizada.	Siman Plaza mundo	Se muestra separado por sucursal los horarios de apertura y cierre de los siete días de la semana Se muestra la dirección exacta de cada sucursal Se muestra la opcion de buscar la sucursal en Google Maps en texto que dice "¿Cómo llegar a <Sucursal>? Clic aqui"	
Hacer el boton "¿Cómo llegar a <Sucursal>? Clic aqui" nos redirije al correctamente al mapa de google maps	Siman Plaza mundo	El sistema redirije al correctamente al mapa de google maps	
HISTORIAL DE EJECUCIONES	10 Octo-23		
COMENTARIOS			

Ilustración 9269 Caso de prueba HU011

HU012 – Buscar por departamento




NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Búsqueda Realizada con Exito			
PRIORIDAD: Media			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP03-Filtrar y Buscar
QA ASIGNADO	Kevin Hernández	NOMBRE HU	Buscar Por Departamento
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Mostar que el sistema muestra de manera correcta los detalles del departamento con sus distintas categorías	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Abrir el sitio web de Siman.	N/A	El sitio web de Siman se carga correctamente y muestra la página de inicio.	
Dar click en el barra de busqueda y escribir <nombre_deartamento> que se desea buscar	Tecnologia	El sistema muestra el departamento correctament El sistema muestra de manera grafica las distintas categorías que posee el <departamento> con "Nombre", Imágenes y un boton con el texto "Ver más" El sistema muestra tambien en una lista de texto todas las categorías en la arte suerior izquierda	
Dar click en la <categoria> que se desea buscar	Laptos	El sistema hace un redirigimiento correcto El sistema muestra los <producto> de esa categoría donde se puede ver una descripción del producto, imagen del producto y el precio Se muestran las opciones de filtrado al lado izquierdo.	
HISTORIAL DE EJECUCIONES	10 Octo-23		
COMENTARIOS			

Ilustración 70 Caso de prueba HU012

HU13 - Filtrar por marca




NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Filtrar por marca - Múltiples marcas			
PRIORIDAD: Alta			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP03-Filtrar y buscar
QA ASIGNADO	Christian Hernández	NOMBRE HU	Filtrar por marca
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Verificar que la funcionalidad de filtros funcione correctamente.	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Clic en "Barra de búsqueda"	N/A	El sistema mostrara un listado de búsquedas recientes en caso de que el sistema no detecte un historial de búsqueda el campo de texto permanecera activo esperando una nueva entrada de datos.	
Digitar <Producto> en "Barra de búsqueda". Presionar tecla "Enter"	<Camisa>	El sistema redirigirá y desplegará una pantalla mostrando todos los productos coincidentes con la entrada de datos ingresada en la barra de búsqueda. En la parte izquierda de la pantalla se mostraran todos los diferentes filtros a utilizar. Todos los productos se mostraran en forma de cuadrícula mostrando: Nombre de producto Descripción corta Precio Descuento (Si aplica)	
Seleccionar <Marca 1>, <Marca 2> y <Marca 3>	<Marca 1>, <Marca 2> y <Marca 3>	El sistema refrescará la cuadrícula de productos mostrando articulos segun los filtros aplicados.	
HISTORIAL DE EJECUCIONES			
COMENTARIOS			

Ilustración 71 Caso de prueba HU013

HU14 - Filtrar por precio

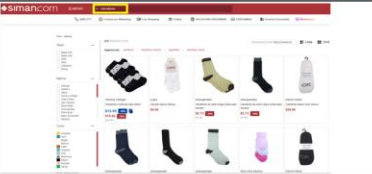

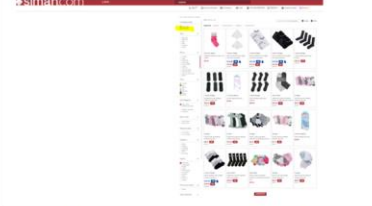

NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Filtrar por precio, diseño y subcategoría WEB			
PRIORIDAD: Media			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EPO3-Filtrar y buscar
QA ASIGNADO	Angelo Huezo	NOMBRE HU	Filtrar por precio
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Ver el comportamiento de la búsqueda al combinar el filtro precio con otros filtros	ESTATUS EJECUCIÓN	Reprobado
ESTADO	Fail	PRIORIDAD	P2 Flujo alterno
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Dar click en el searchbar y buscar un <Producto>	Calcetines	El sistema mostrará una página con una lista de todos los productos asociados a la búsqueda.	
Navegar por los filtros ubicados al lado izquierdo de la pantalla hasta llegar al último filtro de "Gamma de precios", seleccionar un rango de <Precio>	Precio: \$2.00 a \$5.00	El sistema mostrará su búsqueda filtrando todos los productos en ese rango de <Precio> seleccionado	
Navegar por los filtros ubicados al lado izquierdo de la pantalla hasta llegar al último filtro de "Gamma de precios", seleccionar u el filtro <Diseño>	Diseño: Estampada	El sistema muestra los productos acorde a la búsqueda hecha según filtros seleccionados <Precio> y <Diseño>	 Se observa que al aplicar el filtro de <Diseño> el sistema borra el filtro anterior de <Precio>, la historia de usuario contempla que, al aplicar otro filtro debe mostrar ambos sin modificar la búsqueda anterior
Seleccionar otro filtro adicional <Subcategoría>	Ropa interior	El sistema muestra los productos acorde a la búsqueda hecha según filtros seleccionados.	 Al aplicar el tercer filtro se mantiene el problema que pierde el primer filtro de <Precio>
HISTORIAL DE EJECUCION			02-oct-23
COMENTARIOS			

Ilustración 72 Caso de prueba HU014

HU15 Navegar por departamento


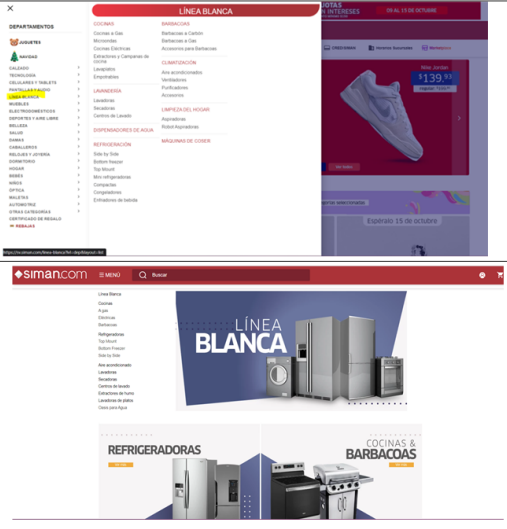
NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Ver departamento por searchbar WEB			
PRIORIDAD: Media			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN SV	EPICA	EP03-Filtrar y buscar
QA ASIGNADO	Angela Huevo	NOMBRE HU	Navegar por departamentos
PRE-CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Que el departamento buscado contenga información y muestre productos y/o categorías asociadas al departamento.	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Pass	PRIORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Dar clic al botón menú de la página web.	N/A	El sistema desplegará el menú que contiene todos los departamentos	
Dar clic a uno de los <Departamentos> del menú	Línea blanca	El sistema deberá mostrar las categorías que contiene el departamento seleccionado.	
HISTORIAL DE EJECUCIONES	03-oct-23		
COMENTARIOS			

Ilustración 73 Caso de prueba HU015

HU16 - Utilizar chatbot








NOMBRE DE CASO DE PRUEBA: Utilizar chatbot "Comprar un producto" WEB			
PROYECTO	Pruebas a la plataforma SIMAN BY	EFICA	EP04 Atención al cliente
QA ASIGNADO	Angela Hueto	NOMBRE HU	Utilizar chatbot
PRE CONDICIONES	N/A	VERSIÓN HU	2
POST-CONDICIONES	Ver el comportamiento que el chatbot en la opción "Comprar un producto"	ESTATUS EJECUCIÓN	Aprobado
ESTADO	Paso	PRORIDAD	P1 Flujo de éxito
ACCIONES	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO ACTUAL
Dar clic en la pestaña inferior "Hablar con un experto"	N/A	El sistema deberá mostrar una ventana emergente solicitando los siguientes campos obligatorios para continuar el proceso: -Nombre web -Correo electrónico web -Teléfono web.	
Ingresar el <Nombre web>	Angela Sherite	Que ningún mensaje de alerta aparezca	
Ingresar el <Correo electrónico web>	ahuerta@grubba.com	Que ningún mensaje de alerta aparezca	
Ingresar el <Teléfono web>	22455669	Que ningún mensaje de alerta aparezca	
Dar clic en el botón "Iniciar chat"	N/A	El sistema valida los datos y mientras muestra el siguiente texto: "¡Hola invitado! Hay un agente en camino." Al cargar las validaciones el chat inicia con los siguientes mensajes: "Hola, soy Rombito tu asistente virtual de Almacenes Siman. Estoy aquí para ayudarte y resolver tu necesidad." "Selecciona una de las siguientes opciones:" El chatbot solicita seleccionar una de las siguientes opciones que tiene predeterminada: -Comprar un producto -Ver el estado de mi pedido en SIMAN.COM -Consultar saldo y estado de cuenta de CREDISIMAN -Hablar con un asesor de atención al cliente.	
Dar clic a la <Opción> 1	Comprar un producto	"Nos alegra que quieras comprar con nosotros. En un momento será atendido por uno de nuestros asesores. Si ya eres suscriptor de SIMAN o ya has comprado en nuestro almacén, seguramente ya tenemos tus datos." Escribe por favor un número de documento de identidad, sin guiones ni espacios."	
Ingresar un <Número de documento de identidad> válido	050934021	El sistema deberá validar el número de documento de identidad y deberá mostrar el siguiente mensaje: "Es un gusto atenderle ANGELA MICHELLE. Te estamos transfiriendo con un asesor, gracias." "Te estamos transfiriendo con un asesor." Luego de esperar aproximadamente 3 minutos, un asesor envía el siguiente mensaje: "Hola, un gusto saludarte." "Es un gusto atenderle ¿Cómo puedo ayudarte?"	

Ilustración 74 Caso de prueba HU016

Casos de prueba automatizadas

HU01-Registrar Usuario

```
test > specs > RegistrarUsuarioEmail.spec.js > describe('Registrar Usuario') callback > it('Registrar Usuario Valido') callback
16 //Obtener Codigo del correo
17 var barraBusqueda= await $('aria-label="Busque correo electrónico, reuniones, archivos y mucho más. "')
18 await barraBusqueda.moveTo()
19 await browser.pause(2000)
20 await barraBusqueda.click({button:'left',x:0,y:190})
21 await browser.pause(7000)
22 var codigoAcceso = await $('p[style="font-size: 51px; font-weight: 600; padding-top: 30px; padding-bottom: 30px; color: rgb(255, 142, 139)')
23 //console.log("Imprimo el codigo Acceso "+codigoAcceso)
24 await browser.pause(2000)
25
26 //Regresa a pagina Web de Siman
27 await browser.switchWindow('sv.siman.com')
28 //Ingresa el Codigo Acceso, Contraseña y Confirma Contraseña
29 await $('input[placeholder="Ingrese su código de acceso"]').addValue(codigoAcceso)
30 await $('input[placeholder="Ingrese su contraseña"]').addValue('PruebaQ01')
31 await $('input[placeholder="Confirmar contraseña"]').addValue('PruebaQ01')
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

```
[0-0] 2023-11-15T20:21:40.081Z INFO webdriver: COMMAND deleteSession()
[0-0] 2023-11-15T20:21:40.081Z INFO webdriver: [DELETE] http://0.0.0.0:54494/session/dfc0fc980716de2cb56a184b204e7716
[0-0] 2023-11-15T20:21:40.378Z INFO webdriver: RESULT null
[0-0] 2023-11-15T20:21:40.378Z INFO webdriver: Kill C:\Users\carlo\AppData\Local\Temp\chromedriver-win64-119.0.6045.185\chromedriver-win64\chromedriver.exe driver process with command line: --port=54494 --allowed-origins=* --allowed-ips=0.0.0.0
[0-0] PASSED in chrome - file:///C:/WebDriverio/SimanSV/test/specs/RegistrarUsuarioEmail.spec.js
2023-11-15T20:21:40.525Z INFO @wdio/cli:launcher: Run onWorkerEnd hook
2023-11-15T20:21:40.527Z INFO @wdio/cli:launcher: Run onComplete hook

Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:58

2023-11-15T20:21:40.531Z INFO @wdio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-15T20:21:40.796Z INFO @wdio/local-runner: Waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-15T20:21:40.797Z INFO @wdio/local-runner: shutting down
PS C:\WebDriverio\SimanSV>
```

Ilustración 75 Prueba automatizada HU001

HU02-Iniciar Sesión

```
RegistrarUsuarioEmail.spec.js IniciarSesion.spec.js X
test > specs > IniciarSesion.spec.js > ...
1 import LoginPage from '../pageobjects/login.page.js'
2
3 describe('Iniciar Sesión', () => {
4   var tiempo=7000;
5
6   it('Iniciar Sesión- "Correo Electronico" y "Contraseña" Invalida', async () => {
7     await LoginPage.open()
8     await browser.maximizeWindow()
9     await LoginPage.cerrarAnuncio()
10    await LoginPage.abrirMenuDesplegable()
11    //Agregar Email, contraseña en el inicio de sesion
12    await LoginPage.loginSiman('GabrielaTerrezaoutlook.com','Tormenta1')
13    await browser.pause(tiempo)
14  });
15
16
17 });
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

```
2023-11-15T04:14:27.713Z INFO @wdio/cli:launcher: Run onComplete hook

Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:34

2023-11-15T04:14:27.716Z INFO @wdio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-15T04:14:27.969Z INFO @wdio/local-runner: Waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-15T04:14:27.970Z INFO @wdio/local-runner: shutting down
PS C:\WebDriverio\SimanSV>
```

Ilustración 76 Prueba automatizada HU002

HU04 - Añadir Producto al Carrito

```
path > to > new > project > test > specs > |_additionProducts > |_describe(Añadir Producto al carrito de compra) callback > |it() callback
1 describe('Añadir Producto al carrito de compra', function() {
2
3   it('', async() => {
4
5
6     browser.url('https://sv.siman.com/')
7     browser.setPermissions({ name: 'notifications', granted: true });
8
9     await browser.maximizeWindow()
10    await browser.pause(10000)
11    browser.acceptAlert();
12    await $('([class="needsclick klaviyo-close-form kl-private-reset-css-Xuajsl"]').click()
13    const searchInput = await $('([id="downshift-0-input"]')
14    await searchInput.waitForClickable();
15    await searchInput.setValue('Teclado Gaming the mandalorian iluminado multicolor');
16    await browser.keys('Enter');
17    await browser.pause(2000)
18    const product = $('([class="product-name"]')
19    await product.waitForClickable();
20    await product.click();
21    const addToCartButton = $('([class="vtex-button bwl ba fw5 v-mid relative pa0 lh-solid br2 min-h-regular t-action bg-action-primary b-action-primary c-on-action-primary hover-bg-ac
22    await addToCartButton.waitForClickable();
23    await addToCartButton.click();
24    await browser.pause(2000)
25    const checkShoppingCartButton = $('([class="vtex-button bwl ba fw5 v-mid relative pa0 lh-solid br2 min-h-regular t-action icon-button dib bg-transparent b--transparent c-action-prim
26    await checkShoppingCartButton.waitForClickable();
27    await checkShoppingCartButton.click();
28    await browser.pause(10000)
29  });
30
31
32 });

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
[chrome 118.0.5993.120 windows #0-0]
[chrome 118.0.5993.120 windows #0-0] ✓
[chrome 118.0.5993.120 windows #0-0]
[chrome 118.0.5993.120 windows #0-0] 1 passing (25.3s)

Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:32

2023-11-07T05:51:09.665Z INFO @dio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-07T05:51:09.917Z INFO @dio/local-runner: waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-07T05:51:09.917Z INFO @dio/local-runner: shutting down
PS C:\Webdriver\SimanSV>
```

Ilustración 77 Prueba automatizada HU004

HU05 - Eliminar producto de Carrito

```
path > to > new > project > test > specs > |_eliminarProductos > |_describe(Eliminar Único Producto del Carrito de Compras) callback > |it() callback > |deleteProduct
1 describe('Eliminar Único Producto del Carrito de Compras', function() {
2
3   it('', async() => {
4
5
6     browser.url('https://sv.siman.com/')
7     browser.setPermissions({ name: 'notifications', granted: true });
8
9     await browser.maximizeWindow()
10    await browser.pause(10000)
11    browser.acceptAlert();
12    //assert()
13    //await expect(browser).toHaveTitle('Tienda Online de Almacenes SIMAN El Salvador | Siman.com')
14    //await browser.pause(2000)
15    await $('([class="needsclick klaviyo-close-form kl-private-reset-css-Xuajsl"]').click()
16    const searchInput = await $('([id="downshift-0-input"]')
17    await searchInput.waitForClickable();
18    await searchInput.setValue('Teclado Gaming the mandalorian iluminado multicolor');
19    await browser.keys('Enter');
20    await browser.pause(5000)
21    const product = $('([class="product-name"]')
22    await product.waitForClickable();
23    await product.click();
24    const addToCartButton = $('([class="vtex-button bwl ba fw5 v-mid relative pa0 lh-solid br2 min-h-regular t-action bg-action-primary b-action-primary c-on-action-primary hover-bg-ac
25    await addToCartButton.waitForClickable();
26    await addToCartButton.click();
27    await browser.pause(2000)
28    const checkShoppingCartButton = $('([class="vtex-button bwl ba fw5 v-mid relative pa0 lh-solid br2 min-h-regular t-action icon-button dib bg-transparent b--transparent c-action-prim
29    await checkShoppingCartButton.waitForClickable();
30    await checkShoppingCartButton.click();
31    await browser.pause(8000)
32    const deleteProduct = $('([id="remove-button-7373639"]')
33    await deleteProduct.waitForClickable();
34    await deleteProduct.click();
35    await browser.pause(10000)
36  });

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

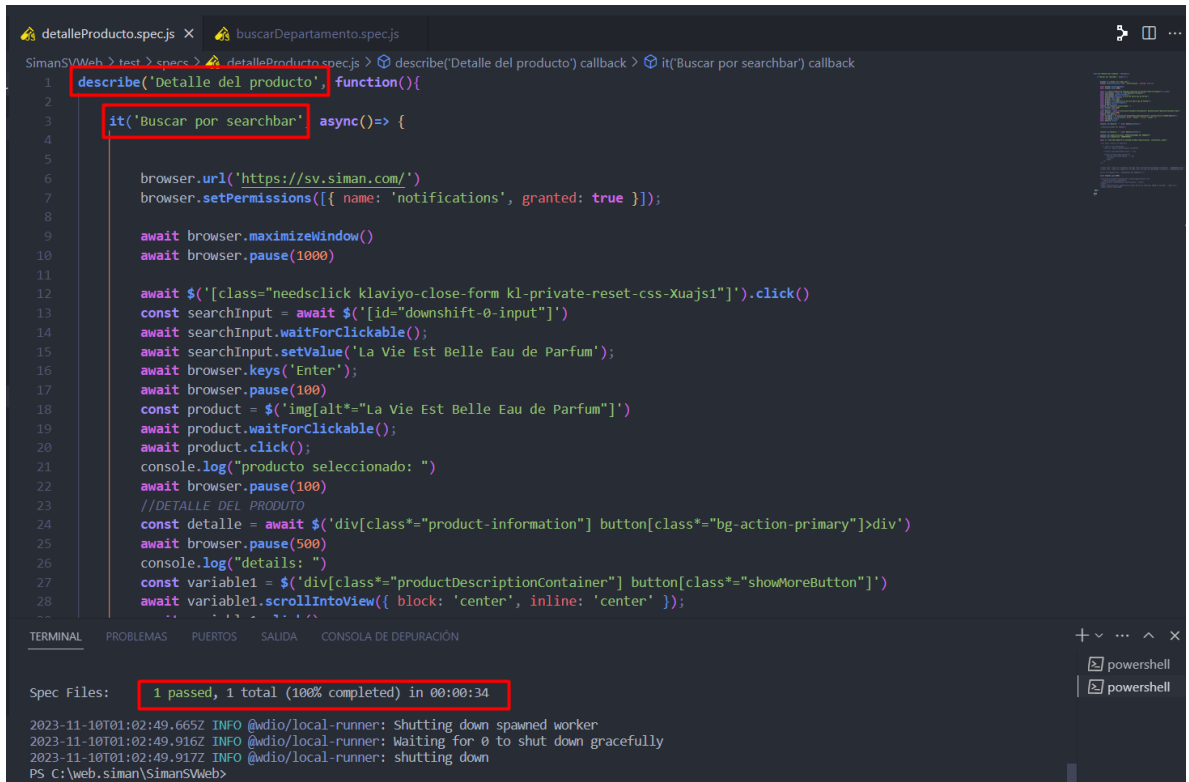
```
[chrome 119.0.6045.123 windows #0-0] Eliminar Único Producto del Carrito de Compras
[chrome 119.0.6045.123 windows #0-0] ✓
[chrome 119.0.6045.123 windows #0-0]
[chrome 119.0.6045.123 windows #0-0] 1 passing (36.3s)

Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:42

2023-11-09T05:26:07.443Z INFO @dio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-09T05:26:07.696Z INFO @dio/local-runner: waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-09T05:26:07.696Z INFO @dio/local-runner: shutting down
PS C:\Webdriver\SimanSV>
```

Ilustración 78 Prueba automatizada HU005

HU06 Detalle del producto



```
detalleProducto.spec.js x  buscarDepartamento.spec.js
SimanSVWeb > test > specs > detalleProducto.spec.js > describe('Detalle del producto') callback > it('Buscar por searchbar') callback
1 describe('Detalle del producto', function(){
2
3     it('Buscar por searchbar' async=> {
4
5
6         browser.url('https://sv.siman.com/')
7         browser.setPermissions([ { name: 'notifications', granted: true } ]);
8
9         await browser.maximizeWindow()
10        await browser.pause(1000)
11
12        await $('[class="needsclick klaviyo-close-form kl-private-reset-css-Xuajs1"]').click()
13        const searchInput = await $('[id="downshift-0-input"')
14        await searchInput.waitForClickable();
15        await searchInput.setValue('La Vie Est Belle Eau de Parfum');
16        await browser.keys('Enter');
17        await browser.pause(100)
18        const product = $('[img[alt="La Vie Est Belle Eau de Parfum"')
19        await product.waitForClickable();
20        await product.click();
21        console.log("producto seleccionado: ")
22        await browser.pause(100)
23        //DETALLE DEL PRODUCTO
24        const detalle = await $('[div[class="product-information"] button[class="bg-action-primary">div')
25        await browser.pause(500)
26        console.log("details: ")
27        const variable1 = $('[div[class="productDescriptionContainer"] button[class="showMoreButton"')
28        await variable1.scrollIntoView({ block: 'center', inline: 'center' });
29    });
30});
```

TERMINAL PROBLEMAS PUERTOS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN

Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:34

2023-11-10T01:02:49.665Z INFO @wdio/local-runner: Shutting down spawned worker
2023-11-10T01:02:49.916Z INFO @wdio/local-runner: Waiting for 0 to shut down gracefully
2023-11-10T01:02:49.917Z INFO @wdio/local-runner: shutting down
PS C:\web.siman\SimanSVWeb>

Ilustración 79 Prueba automatizada HU006

HU08 – Aplicar cupón a la compra

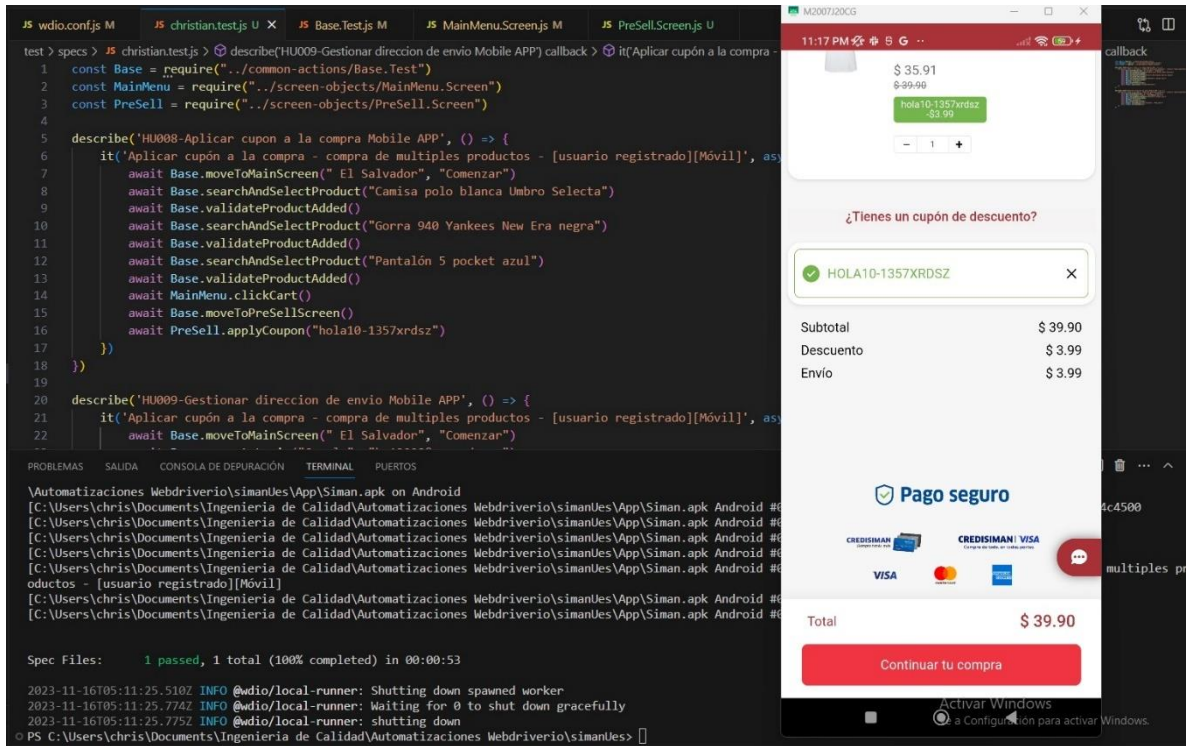


Ilustración 80 Prueba automatizada HU008

HU09 – Gestionar dirección de envío

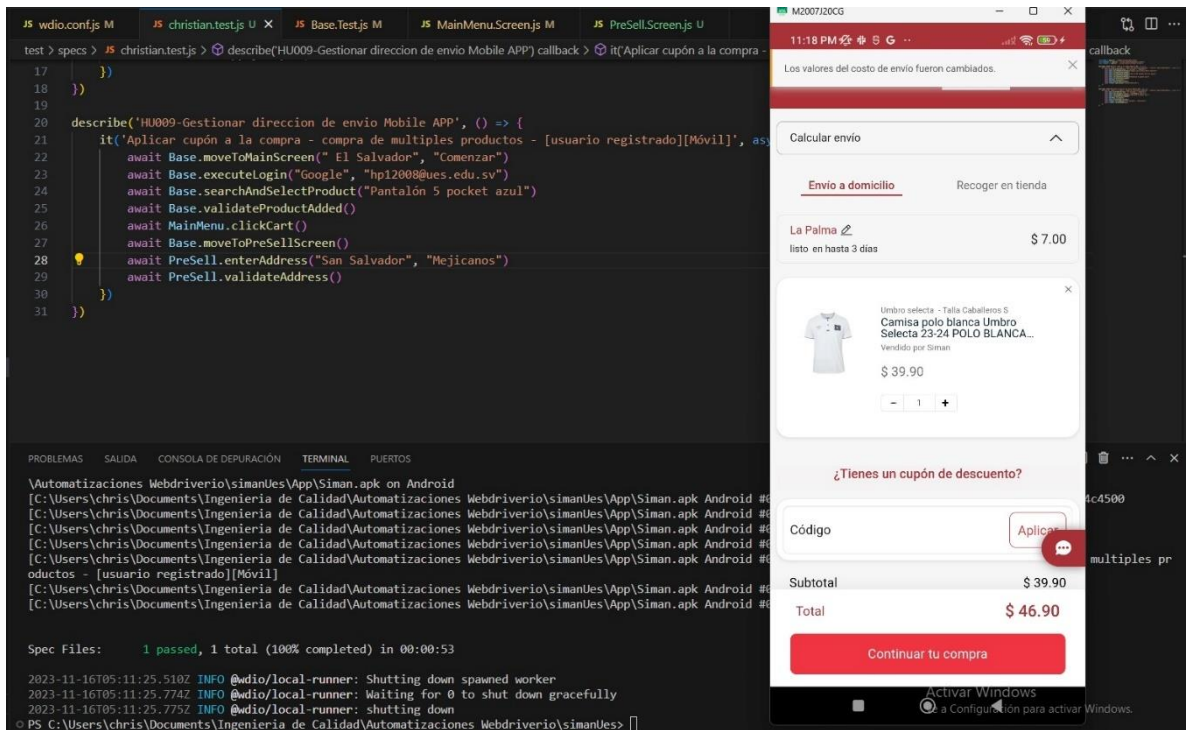


Ilustración 81 Prueba automatizada HU009

HU11 - Horarios sucursales

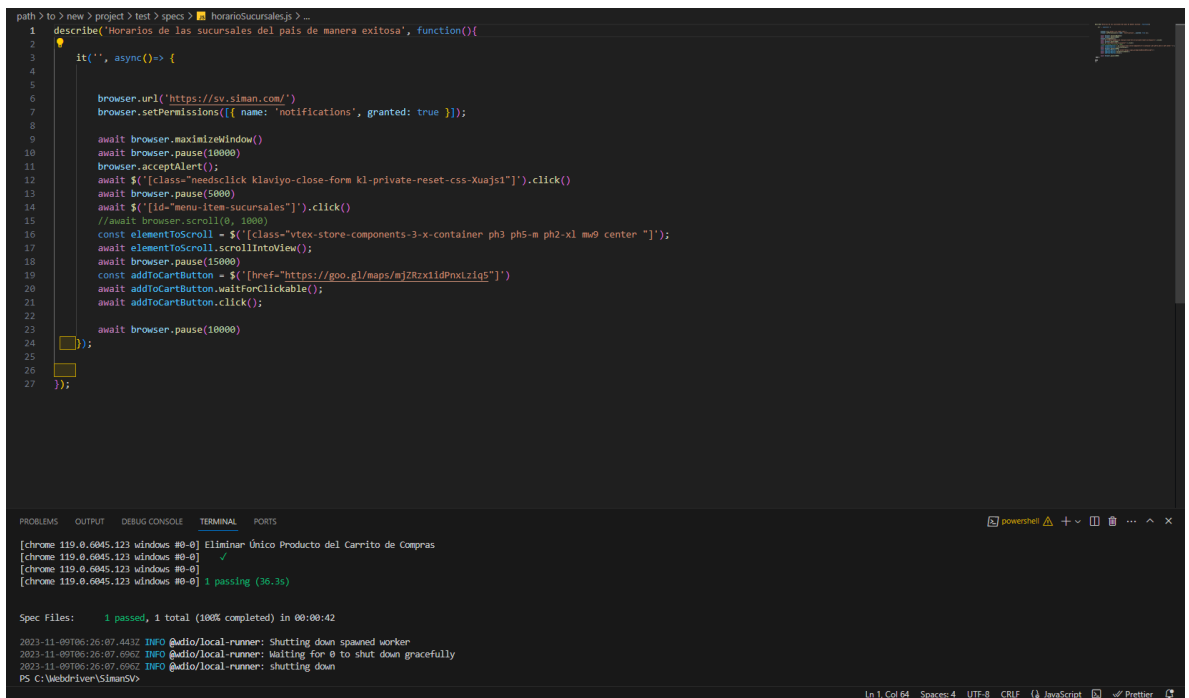


Ilustración 82 Prueba automatizada HU011

HU12 - Buscar por departamento

```
1 describe('Busqueda Realizada con Exito', function(){
2
3   it('Ver dpto por menú principal', async()=> {
4
5
6     browser.url('https://sv.siman.com/')
7     browser.setPermissions({ name: 'notifications', granted: true });
8
9     await browser.maximizeWindow()
10    await browser.pause(10000)
11    browser.acceptAlert();
12    await $('[class="needsclck klaviyo-close-form kl-private-reset-css-Xuajs1"]').click()
13    const searchInput = await $('#id="downshift-0-input"')
14    await searchInput.waitForClickable();
15    await searchInput.setValue('Tecnología');
16    await browser.keys('Enter');
17    await browser.pause(2000)
18    const departamento = $('[class="vtex-store-components-3-x-infoCardImage vtex-store-components-3-x-infoCardImage--template-linha1-Img"]')
19    await departamento.waitForClickable();
20    await departamento.click();
21    await browser.pause(10000)
22  });
23
24
25 });
```

Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:42

Ilustración 83 Prueba automatizada HU012

HU15 Navegar por departamento

```
1 describe('Navegar por departamento', function(){
2
3   it('Ver dpto por menú principal', async()=> {
4
5
6     browser.url('https://sv.siman.com/')
7     browser.setPermissions({ name: 'notifications', granted: true });
8
9
10    await browser.maximizeWindow()
11    await browser.pause(1000)
12    await $('[class="needsclck klaviyo-close-form kl-private-reset-css-Xuajs1"]').click()
13
14    //clic a menú
15    await $('["href"#hpa-hamburger-menu"]').click()
16    await browser.pause(500)
17
18    //clic al departamento calzado
19    await $('["vtex-menu-2-x-styledLink--title-menu-category[title='Calzado'] > .vtex-menu-2-x-styledLinkContent").click()
20    await browser.pause(10000)
21  });
22
23
24
25
26
27 });
```

Spec Files: 1 passed, 1 total (100% completed) in 00:00:34

Ilustración 84 Prueba automatizada HU015

Reportes de incidentes

Para consultar todos los incidentes visitar el siguiente enlace https://drive.google.com/drive/folders/1ZxV75dJscKMTxfBaHzFeZ9_GIIBws4j4?usp=sharing

HU04- Añadir producto al carrito



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Cantidad máxima de productos añadidos.		
ID	INC02-HU004	Estado	Activo
Registrado por	Kevin Hernández	Prioridad	Medio
Historia de usuario	HU004 - Añadir Producto Al Carrito	Caso de prueba	Caso 1 EU-T117
Ambiente	Producción	Fecha de registro	10/10/2023
Etiqueta	Prueba Manual Prueba Web Prueba Móvil	Navegador	Chrome
		Dispositivo	Android

Resultado Esperado	Resultado Real
Según los criterios de aceptación de la historia de usuario, El usuario podrá agregar cualquier cantidad o tipo de productos según disponibilidad y el sistema El sistema debe verificar que haya suficiente stock del producto antes de agregarlo al carrito, y si la cantidad no esta disponible no debe ser agregado al carrito	El sistema hace la validación de stock del producto y permite al usuario seleccionar la cantidad máxima del producto para se añadido al carrito más sin embargo el sistema tiene restringidas las compras por usuarios y no muestra el mensaje hasta ya añadido el producto y en la aplicación móvil la app no muestra ninguna advertencia ni ningún texto limitando el producto. Lo cual lo podemos considerar como bug.
Pasos para reproducir	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir El sitio web de Almacenes SIMAN 2. Hacer clic en la barra de búsqueda ubicada en la parte superior de la pagina 3. Ingresar <nombre_producto> 4. Seleccionar un producto específico para ver los detalles. 5. Hacer clic en el botón con el símbolo de "+" hasta llegar a la cantidad máxima y luego hacer clic en el botón "Añadir al carrito" para agregar el producto al carrito de compras. 6. Verificar el contenido del carrito de compras, haciendo clic en el icono de un carrito de compras ubicado en la parte superior derecha. 	
Adjuntos	

Ilustración 85 Ejemplo de incidente HU004

HU06–Detalle de producto



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Búsqueda de producto por departamento APP		
ID	INC01-HU006	Estado	Activo
Registrado por	Angela Huevo	Prioridad	No Crítico
Historia de usuario	HU006-Detalle de producto	Caso de prueba	Caso 2 EU-T64
Ambiente	Producción	Fecha de registro	05/10/2023
Etiqueta	Prueba Manual	Navegador	Chrome
	Prueba App	Dispositivo	Android

Resultado Esperado	Resultado Real
Según los criterios de aceptación de la historia de usuario, debería mostrar la subcategoría correspondiente para visualizar cualquier producto.	No muestra la subcategoría de la categoría correspondiente.

Pasos para reproducir

1. Buscar un departamento <Calzado>
2. Que el sistema muestre las subcategorías de calzado

Adjuntos

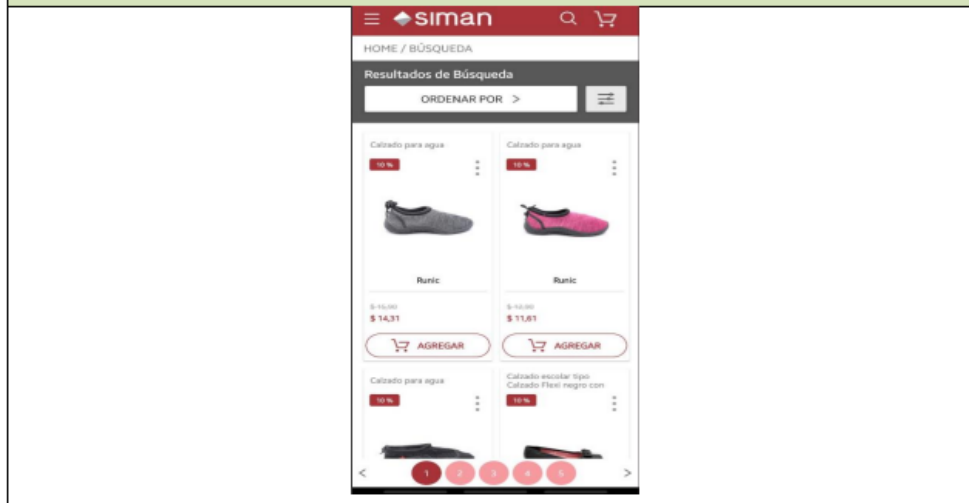


Ilustración 86 Ejemplo de incidente HU006

HU10-Búsqueda por Searchbar



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Búsqueda por Searchbar - Producto Inexistente WEB		
ID	INC01-HU010	Estado	Activo
Registrado por	Carlos Renderos	Prioridad	Bajo
Historia de usuario	HU010-Busqueda por Searchar	Caso de prueba	Caso 05 EU-T74
Ambiente	Producción	Fecha de registro	12/11/2023
Etiqueta	Prueba Manual Prueba Web	Navegador	Chrome
		Dispositivo	-

Resultado Esperado	Resultado Real
Según los criterios de aceptación de la historia de usuario H010 se debe de mostrar un mensaje de error	Al realizar la búsqueda POK UI 89 la pagina carga una seria de resultados que no tiene una coincidencia ya sea por marca o modelo con los productos mostrados el resultado de la busqueda es 276 productos

Pasos para reproducir

1. Buscar un producto "POK UI 89" en la barra de búsqueda de la página.
2. Dar "Enter" para que se realice la búsqueda
3. Se recarga la página con los productos

Adjuntos

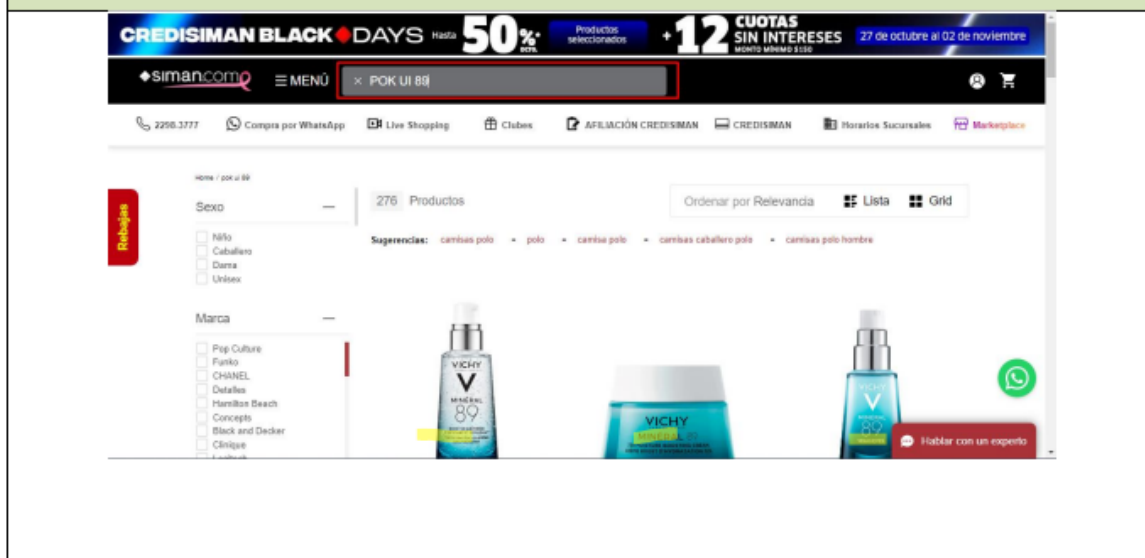


Ilustración 110 Ejemplo de incidente HU010



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Búsqueda por Searchbar - Producto Inexistente WEB		
ID	INC02-HU010	Estado	Activo
Registrado por	Carlos Renderos	Prioridad	Bajo
Historia de usuario	HU010-Búsqueda por Searchar	Caso de prueba	Caso 05 EU-T74
Ambiente	Producción	Fecha de registro	12/11/2023
Etiqueta	Prueba Manual Prueba Web	Navegador	Chrome
		Dispositivo	-

Resultado Esperado	Resultado Real
Según los criterios de aceptación de la historia de usuario H010 se debe de mostrar un mensaje de error	Al realizar la búsqueda "[56 YBGH TGR]" la página carga una serie de resultados que no tiene una coincidencia ya sea por marca o modelo con los productos mostrados el resultado de la búsqueda es 225 productos
Pasos para reproducir	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar un producto "[56 YBGH TGR]" en la barra de búsqueda de la página. 2. Presionar la tecla "Enter" para que se realice la búsqueda 3. Se recarga la página con los productos 	
Adjuntos	

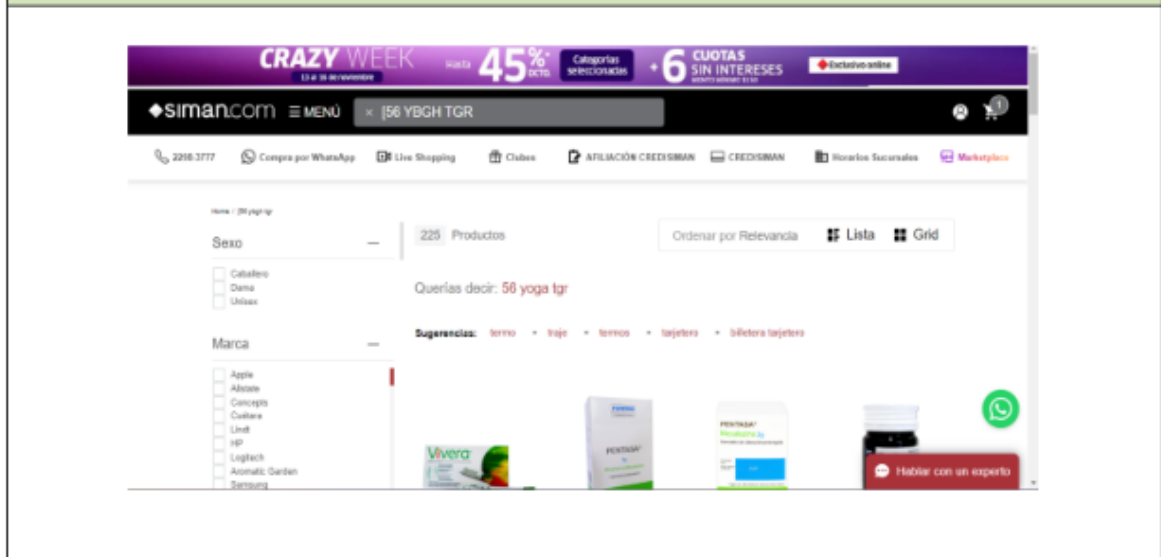


Ilustración 871 Ejemplo de incidente HU010



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Búsqueda por Searchbar - Ingresar un Producto Inexistente APP		
ID	INC03-HU010	Estado	Activo
Registrado por	Carlos Renderos	Prioridad	Bajo
Historia de usuario	HU010-Búsqueda por Searchbar	Caso de prueba	Caso 03 EU-T80
Ambiente	Producción	Fecha de registro	12/11/2023
Etiqueta	Prueba Manual Prueba APP	Navegador	-
		Dispositivo	Android 13

Resultado Esperado	Resultado Real
Según los criterios de aceptación de la historia de usuario H010 se debe de mostrar un mensaje "No existe el producto ingresado"	Al realizar la búsqueda ASCD YUN/(la página carga un mensaje de error
Pasos para reproducir	
<ol style="list-style-type: none">1. Buscar un producto "ASCD YUN/(" en la barra de búsqueda de la página.2. Dar "Enter" para que se realice la búsqueda3. Se recarga la página mostrando el error	
Adjuntos	

Ilustración 11288 Ejemplo de incidente HU010

HU12-Búsqueda por departamento



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Búsqueda por departamento		
ID	INC02-HU012	Estado	Activo
Registrado por	Kevin Hernández	Prioridad	Bajo
Historia de usuario	HU012 - Búsqueda por departamento	Caso de prueba	Caso 1 EU-T117
Ambiente	Producción	Fecha de registro	10/10/2023
Etiqueta	Prueba Manual Prueba Móvil	Navegador	-
		Dispositivo	Android

Resultado Esperado	Resultado Real
Según los criterios de aceptación de la historia de usuario, al introducir el nombre de un departamento por ejemplo "Tecnología" el sistema tiene que mostrar las categorías del departamento	Al ingresar el criterio de búsqueda tecnología se obtiene un resultado erróneo ya que los resultados de la búsqueda no coinciden con el criterio ingresado
Pasos para reproducir	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir la aplicación de SIMAN 2. Presionar en el icono de lupa ubicado en la parte superior derecha 3. Escribir <nombre_deartamento> que se desea buscar 4. Presionar el botón de confirmado en el teclado 	
Adjuntos	

Ilustración 89 Ejemplo de incidente HU012

HU14-Filtrar por precio



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Filtro de precio se reestablece combinado con otros filtros		
ID	INC01-HU014	Estado	Activo
Registrado por	Angela Huezo	Prioridad	Crítico
Historia de usuario	HU014-Filtrar por precio	Caso de prueba	Caso 2 EU-T23
Ambiente	Producción	Fecha de registro	5/10/2023
Etiqueta	Prueba Manual Prueba Web	Navegador	Chrome
		Dispositivo	-

Resultado Esperado	Resultado Real
Según los criterios de aceptación de la historia de usuario, al aplicar dos o más filtros combinado con el Precio, este no debería cambiar solo en caso que se modifique.	Al aplicar el filtro de Precio y luego Diseño y Subcategoría el precio se reestablece y hace la búsqueda en base a los demás filtros menos al de Precio

Pasos para reproducir

1. Buscar un producto "Calcetines" en la barra de búsqueda de la página.
2. Seleccionar un rango de precio, para la prueba se usó el rango "Precio: "\$2.00 a \$5.00", el sistema hará la búsqueda de los productos que se encuentran dentro del rango establecido.
3. Seleccionar el filtro de diseño como "Estampado", el sistema hará la búsqueda de los productos que cumplan el diseño sin embargo no mantiene el precio establecido en el paso anterior.

Adjuntos



Ilustración 114 Ejemplo de incidente HU014

HU15-Navegar por departamentos



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Ver departamento por searchbar APP		
ID	INC01-HU015	Estado	Activo
Registrado por	Angela Huevo	Prioridad	Crítico
Historia de usuario	HU015- Navegar por departamentos	Caso de prueba	Caso 2 EU-T86
Ambiente	Producción	Fecha de registro	7/10/2023
Etiqueta	Prueba Manual Prueba App	Navegador	Chrome
		Dispositivo	Android

Resultado Esperado	Resultado Real
Que la aplicación muestre la subcategoría deseada.	No muestra la subcategoría de <Fragancia> de la categoría <Belleza>

Pasos para reproducir

1. Buscar la categoría Belleza
2. Que la aplicación muestre subcategorías

Adjuntos

The image contains three screenshots from the Siman mobile application:

- Left Screenshot:** Shows the home screen with a search bar at the top. Below it, there are promotional banners and a 'VER CATEGORÍAS' section. Under 'REFRIGERADORAS', two refrigerator models are displayed with their prices and 'AGREGAR' buttons.
- Middle Screenshot:** Shows the search results for 'belleza'. The search bar contains 'belleza'. Below it, there are filters for 'en Belleza e higiene', 'en Farmacia', and 'en Muebles y hogar'. A list of beauty products is shown, including 'BEAUTY FLASH PEEL 50ML', 'VITASHU belleza x 30 tabletas', 'VITASHU belleza x 60 tabletas', 'Barbie Totally Hair Perfume Sain de Belleza', 'SET BELLEZA PRINCESA ZARAMELLAS CORONA BASTON CARTERA ACCESORIOS', and 'MONOCHROME M EDT 100ML'.
- Right Screenshot:** Shows the search results for 'belleza' with a grid of product images. The products are 'Claira' (priced at \$6,550) and 'Vital' (priced at \$1,180). Below each product is an 'AGREGAR' button. At the bottom, there are more product thumbnails and a navigation bar.

Ilustración 90 Ejemplo de incidente HU015

HU16- Utilizar chatbot



REPORTE DE INCIDENCIAS

Nombre	Utilizar chatbot datos erróneos		
ID	INC01-HU016	Estado	Activo
Registrado por	Angela Huevo	Prioridad	Crítico
Historia de usuario	HU016- Utilizar chatbot	Caso de prueba	Caso 5 EU-T30
Ambiente	Producción	Fecha de registro	7/10/2023
Etiqueta	Prueba Manual Prueba Web	Navegador	Chrome
		Dispositivo	Android

Resultado Esperado	Resultado Real
Que al agregar datos erróneos el sistema notifique con un mensaje de error.	El sistema permite los datos erróneos y no emite mensaje de validación.

Pasos para reproducir

1. Iniciar chat y colocar caracteres incorrectos
2. Una vez completos dar clic en Iniciar chat
3. El chat se inicia normalmente sin la validación de los campos Nombre web y Teléfono web

Adjuntos

The screenshot shows two overlapping windows. The left window, titled 'Chat', contains a form with the following fields:

- Nombre Web:** ang314
- Correo electrónico Web:** asas
- Teléfono Web:** 4

 A red button labeled 'Iniciar chat' is at the bottom. The right window, titled 'Rombito', shows a chat session starting at 16:35. The assistant's message reads: 'Hola, soy Rombito tu asistente virtual de Almacenes Siman El Salvador. Estoy aquí para ayudarte y resolver tu necesidad.' Below this, there are three menu options: 'Comprar un producto', 'Ver el estado de mi pedido en SIMAN.COM', and 'Consultar Saldo y estado de cuenta de CREDISIMAN'. A text input field at the bottom contains 'Escriba su mensaje...'.

Ilustración 116 Ejemplo de incidente HU016