

Pruebas de software del sitio Web Alkosto

Yeimy Carolina Vargas Galindo

Asesor

María Patricia Amórtegui Vargas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI

Tecnología en Desarrollo de Software

2024

Resumen

Un plan de pruebas de software es un documento fundamental en el desarrollo, ya que define el enfoque, los recursos y el cronograma de las actividades necesarias para garantizar la calidad del producto. Según Pressman (2014), su objetivo es establecer el alcance, las metas y las estrategias para identificar defectos y asegurar el cumplimiento de los requisitos del software. Myers y cols. (2011) resaltan que un plan bien estructurado mejora la eficiencia de las pruebas, disminuyendo riesgos y costos relacionados con fallos.

La aplicación a probar es el sitio web de Alkosto, una plataforma de comercio electrónico enfocada en la venta de productos tecnológicos, electrodomésticos, artículos para el hogar y bienes de consumo masivo. Parte del grupo Ktronix, Alkosto opera en el sector minorista colombiano, con presencia en tiendas físicas y en línea, ofreciendo una amplia variedad de productos.

Palabras claves: Pruebas, Aplicación, Alkosto

Abstract

A software testing plan is a fundamental document in development, as it defines the approach, resources and schedule of activities necessary to ensure product quality. According to Pressman (2014), its objective is to establish the scope, goals and strategies to identify defects and ensure compliance with software requirements. Myers et al. (2011) highlight that a well-structured plan improves testing efficiency, reducing risks and costs related to failures.

The application to be tested is the Alkosto website, an e-commerce platform focused on the sale of technological products, household appliances, household items and mass consumer goods. Part of the Ktronix group, Alkosto operates in the Colombian retail sector, with a presence in physical and online stores, offering a wide variety of products.

Keywords: Testing, Application, Alkosto

Tabla de Contenido

Introducción	10
Información General de la Aplicación de Software a Probar	10
Justificación.....	11
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
Contenido del Trabajo.....	13
Alcance de las Pruebas	14
Objetivo de la prueba.....	14
Elementos de Pruebas.....	14
Características que no Serán Probadas	16
Matriz de Dependencias	17
Metodología de pruebas	18
Criterios de aceptación	19
Gestión de riesgos	20
Estimación de tiempos	22
Asignación de Pesos por fases.....	22
Cronograma.....	15
Recursos	17
Diseño de Pruebas de Software	18
Ejecución de Casos de Prueba.....	24
Gestión de Defectos	40
Métricas.....	48
Métricas de Ejecución	49
Métricas acordes a Severidad	51

Métricas Acordes a Tipo de Incidencia	53
Métricas acordes a su prioridad	55
Métricas por Naturaleza.....	57
Evaluación del Producto y Proveedor	60
Informe de Pruebas.....	61
Información básica	61
Alcance	61
Características que no fueron probadas	61
Métricas de ejecución del proyecto	61
Análisis	63
Lecciones Aprendidas	64
La Importancia de Planificar el Proceso de Pruebas	64
Comparación entre los Tiempos Planeados y Ejecutados	64
Conclusiones	65
Recomendaciones	67
Referencias Bibliográficas.....	68

Lista de tablas

Tabla 1	<i>Información general de la aplicación.....</i>	13
Tabla 2	<i>Elementos de pruebas</i>	14
Tabla 3	<i>Resumen de los casos de prueba.....</i>	16
Tabla 4	<i>Matriz de dependencias</i>	17
Tabla 5	<i>Matriz de riesgos</i>	20
Tabla 6	<i>Matriz de riesgos</i>	21
Tabla 7	<i>Estimación de tiempos</i>	13
Tabla 8	<i>Total, de la estimación</i>	14
Tabla 9	<i>Explicación Actividades del diagrama</i>	16
Tabla 10	<i>Diseño de Pruebas de Software No. 1.</i>	19
Tabla 11	<i>Diseño de Pruebas de Software No. 2.</i>	20
Tabla 12	<i>Diseño de Pruebas de Software No. 3.....</i>	21
Tabla 13	<i>Diseño de Pruebas de Software No. 4.</i>	22
Tabla 14	<i>Diseño de Pruebas de Software No. 5.</i>	23
Tabla 15	<i>Ejecución de Pruebas de Software No. 1.....</i>	24
Tabla 16	<i>Ejecución de Pruebas de Software No. 2.....</i>	26
Tabla 17	<i>Ejecución de Pruebas de Software No. 3.....</i>	28
Tabla 18	<i>Ejecución de Pruebas de Software No. 4.....</i>	30
Tabla 19	<i>Ejecución de Pruebas de Software No. 5.....</i>	31
Tabla 20	<i>Automatización de Pruebas de Software No. 1.</i>	34
Tabla 21	<i>Automatización de Pruebas de Software No. 2.</i>	35

Tabla 22	<i>Automatización de Pruebas de Software No. 3.....</i>	37
Tabla 23	<i>Automatización de Pruebas de Software No. 4.</i>	39
Tabla 24	<i>Gestión de incidencias</i>	41
Tabla 25	<i>Clasificación De Defectos Acorde a La Naturaleza</i>	42
Tabla 26	<i>Clasificación de defectos acorde a la naturaleza</i>	44
Tabla 27	<i>Clasificación de defectos acorde al tipo de incidencia.....</i>	45
Tabla 28	<i>Clasificación de defectos acorde a su severidad</i>	46
Tabla 29	<i>Clasificación de defectos acorde a su prioridad</i>	47
Tabla 30	<i>Métricas de ejecución</i>	49
Tabla 31	<i>Métricas acordes a severidad</i>	52
Tabla 32	<i>Métricas acordes al tipo de Incidencia.....</i>	54
Tabla 33	<i>Métricas acordes a su prioridad.....</i>	56
Tabla 34	<i>Métricas acordes a su naturaleza</i>	58
Tabla 35	<i>Evaluación del producto y el proveedor</i>	60
Tabla 36	<i>Métricas de ejecución del proyecto</i>	61

Lista De Figuras

Figura 1	<i>Metodologia de pruebas</i>	18
Figura 2	<i>Impacto y Probabilidad</i>	21
Figura 3	<i>Diagrama de gantt</i>	15
Figura 4	<i>Evidencia de prueba crear usuario</i>	24
Figura 5	<i>Evidencia del error prueba crear usuario</i>	25
Figura 6	<i>Evidencia de prueba iniciar usuario</i>	26
Figura 7	<i>Evidencia de error crear usuario</i>	26
Figura 8	<i>Evidencia de prueba Agregar carrito</i>	28
Figura 9	<i>Evidencia de funcionamiento agregar carrito</i>	29
Figura 10	<i>Evidencia de prueba busqueda de articulos</i>	30
Figura 11	<i>Evidencia de funcionamiento búsqueda de artículos</i>	31
Figura 12	<i>Evidencia de prueba ayuda</i>	32
Figura 13	<i>Evidencia de funcionamiento ayuda</i>	32
Figura 14	<i>Pantallas de evidencia compras</i>	34
Figura 15	<i>Pantallas de evidencia compras 2</i>	34
Figura 16	<i>Aclaracion de Dudas sobre envios</i>	35
Figura 17	<i>Aclaracion De Dudas De Compras</i>	36
Figura 18	<i>Pantallas de evidencia</i>	37
Figura 19	<i>Recomendaciones</i>	38
Figura 20	<i>Pantallas de evidencia de una compra</i>	39

Figura 21	<i>Metricas de ejecucion</i>	50
Figura 22	<i>Metricas de severidad</i>	53
Figura 23	<i>Metricas por tipo de incidencia</i>	55
Figura 24	<i>Metricas acorde a su prioridad</i>	57
Figura 25	<i>Metricas por naturaleza</i>	59

Introducción

Un plan de pruebas de software es un documento esencial en el desarrollo de software que detalla el enfoque, los recursos y el cronograma de las actividades de prueba necesarias para asegurar la calidad de un producto. Según Pressman (2014), su propósito es definir el alcance, los objetivos y las estrategias de prueba para detectar defectos y garantizar que el software cumpla con los requisitos especificados. De igual manera, Myers et al. (2011) destacan que un plan de pruebas bien estructurado mejora la eficiencia del proceso de pruebas, reduciendo riesgos y costos asociados a fallos en el software.

Información General de la Aplicación de Software a Probar

Alkosto es un sitio web de comercio electrónico perteneciente al área de retail, especializado en la venta de productos tecnológicos, electrodomésticos, artículos para el hogar, y otros bienes de consumo masivo. Como parte del grupo Ktronix, Alkosto opera dentro del sector de ventas minoristas en Colombia, con presencia tanto en tiendas físicas como en su plataforma digital. El sitio web de Alkosto ofrece una amplia variedad de servicios a sus usuarios, entre los cuales destacan:

Compra de productos: Los usuarios pueden navegar y adquirir una gama de productos, desde tecnología, computadoras, televisores, celulares, electrodomésticos, hasta alimentos y artículos de cuidado personal.

Financiamiento y pagos: Ofrece múltiples métodos de pago, incluidos pagos en línea con tarjetas de crédito, débito y otras plataformas digitales. Además, brinda opciones de financiación y pago en cuotas.

Justificación

El presente plan de pruebas para el sitio web de Alkosto es fundamental para garantizar la calidad, confiabilidad y seguridad de la plataforma. Dada la creciente competencia en el comercio electrónico y la necesidad de brindar una experiencia de compra óptima a los usuarios, es imperativo identificar y corregir cualquier defecto en el software antes de su lanzamiento. Además, el cumplimiento de las regulaciones locales y la protección de los datos de los clientes son aspectos críticos que deben ser abordados a través de un riguroso proceso de pruebas.

Objetivo General

Desarrollar un plan de pruebas de software integral y eficaz para el sitio web de Alkosto que garantice la calidad, confiabilidad y seguridad de la plataforma, alineado con las mejores prácticas de la industria.

Objetivos Específicos

Analizar la arquitectura y funcionalidad del sitio web de Alkosto para identificar los componentes clave y los puntos de riesgo.

Definir los tipos de pruebas a realizar (funcionales, no funcionales, de usabilidad, etc.) y los criterios de aceptación para cada una.

Diseñar casos de prueba detallados que cubran todas las funcionalidades del sitio web, utilizando técnicas de diseño de pruebas apropiadas.

Seleccionar las herramientas de gestión de pruebas adecuadas para planificar, ejecutar y rastrear los casos de prueba.

Implementar el plan de pruebas y ejecutar los casos de prueba de manera eficiente.

Identificar y documentar los defectos encontrados durante las pruebas.

Contenido del Trabajo

Tabla 1

Información general de la aplicación

Nombre de la aplicación a evaluar:	Alkosto
------------------------------------	---------

Grupo de trabajo:
Carolina Vargas
Líder: Carolina Vargas

Nombre del Líder: Carolina Vargas

Funciones: El líder de pruebas debe diseñar una estrategia de pruebas clara y alineada con los objetivos del proyecto. Esto incluye decidir qué tipos de pruebas se realizarán (unitarias, de integración, funcionales, etc.)

Probadores:
Nombre de probador 1: Carolina Vargas

Nombre de probador n: Carolina Vargas

Funciones: El probador debe entender a fondo los requisitos funcionales y no funcionales del sistema para identificar qué aspectos del software deben ser probados y cómo. Esto incluye estudiar documentos de especificación y casos de uso

Fecha de inicio de pruebas:
04/09/2024
Fecha fin de pruebas:
30/09/2024

Nota. Se especifican los roles del líder y los probadores, junto con sus respectivas funciones.

Además, se indican las fechas de inicio y finalización del proceso de pruebas.

Alcance de las Pruebas

En nuestro alcance de pruebas va desde crear el usuario en la página de Alkosto, el inicio de sesión, agregar al carrito, búsqueda de artículos y el botón de ayuda que el sitio nos proporciona.

Objetivo de la prueba

Realizar pruebas de software que identifiquen si los casos de prueba funcionan acorde al usuario.

Elementos de Pruebas

Una prueba funcional en una página web se enfoca en verificar que todas las funcionalidades y características del sistema operen según lo esperado. Esto incluye evaluar aspectos como la correcta navegación entre páginas, el funcionamiento de formularios, la autenticación de usuarios, el procesamiento de datos, y la interacción de diferentes elementos de la interfaz con el usuario.

Tabla 2

Elementos de pruebas

Módulo	Nombre del caso de prueba	Descripción	Prioridad (alta, media, baja)	Responsable
Crear	INI_CP01_Crear_usuario	Prueba la funcionalidad de creación de usuario	alta	Carolina Vargas
Inicio	INI_CP02_Iniciar_Sesion	Prueba la funcionalidad de iniciar sesión	Alta	Carolina Vargas
Compras	CAR_CP03_Agregar_Carrito	Verifica si los productos se agregan al carrito de compras	alta	Carolina Vargas

Búsqueda	BUQ_CP04_Busqueda_Articulos	Prueba la funcionalidad de la búsqueda de artículos	media	Carolina Vargas
Ayuda	AYU_CP05_Ayuda	Prueba la funcionalidad de la página para brindar ayuda	media	Carolina Vargas

Nota. Muestra los elementos de prueba definidos para la aplicación *Alkosto*. Se especifican los módulos evaluados, los nombres de los casos de prueba, su descripción, la prioridad asignada (alta, media o baja) y el responsable de su ejecución.

Resumen de los casos de prueba identificados:

Tabla 3

Resumen de los casos de prueba

Resumen	
1.Total CP prioridad Alta:	3
2. Total CP Prioridad Media:	2
3.Total CP Baja:	0
4.Total CP de pruebas:	5

Nota. La tabla presenta un resumen de los casos de prueba ejecutados en la aplicación

Alkosto, categorizados según su nivel de prioridad.

Características que no Serán Probadas

Las características que no serán probadas son:

Servicio

Nuestras tiendas

Catálogos

Matriz de Dependencias

Se ha estructurado la matriz de la tabla 4:

Tabla 4

Matriz de dependencias

1.Responsable de la prueba	2.Código de Caso de prueba	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05
Carolina Vargas	CP01		X	X		
Carolina Vargas	CP02	X	X			X
Carolina Vargas	CP03	X	X	X		
Carolina Vargas	CP04			X		X
Carolina Vargas	CP05		X		X	

Nota. La tabla muestra la matriz de dependencias entre los casos de prueba de la aplicación

Alkosto.

Metodología de pruebas

La ejecución del proyecto que cubre el presente Plan de Pruebas se realiza en las etapas descritas en la ilustración 1:

Figura 1

Metodologia de pruebas



En la etapa de planeación se construye el plan de pruebas con el fin de identificar.

Fuente. Autoría Propia

objetivos, alcance y componentes a probar, así estimar el esfuerzo y los recursos del proceso.

En la etapa de Diseño se realiza el diseño de cada uno de los casos de prueba identificados en la planeación. En la etapa de Ejecución se ejecutan los casos de prueba para verificar si son exitosos o no. Todo esto es soportado por una adecuada gestión, seguimiento y control de proyectos, el aseguramiento de calidad de procesos y productos y la gestión de la configuración.

Criterios de aceptación

El proceso de pruebas funcionales se da por terminado una vez que:

Se han ejecutado el 80% de los casos de prueba diseñados para este proyecto y su resultado ha sido exitoso.

Un criterio para dar por terminado el proceso de compras es que el artículo este agotado.

Otro criterio que puede dar por terminado el proceso es que no se ingresen los datos correctos para iniciar sesión.

Gestión de riesgos

Es importante identificar los riesgos asociados al proyecto, a continuación, se detallan los riesgos del proyecto:

Tabla 5

Matriz de riesgos

Matriz de Riesgos										
2. Proyecto:		Alkosto								
3. Fecha inicio:		19-09-2024								
4. Fecha fin:		30-09-2024								
4. Id. de Riesgo	5. Tipo de riesgo	6. Riesgo			10. Evaluación					
		Origen	Resultado	7. Señal	8. Impacto (Ma/A/M/B/Mb)	9. Probabilidad (Ma/A/M/B/Mb)	Nivel (Ma/A/M B/Mb)	Valor (1 al 5)	11. Respuesta	12. Autor
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Cambio de	Origen	Señal	Impacto	Probabilidad	Nivel	Valor	Respuesta	Autor	
	can	o	se	i	a	a	a	4	pro	olin
	ce	ha	ten	n	a	a	a		duc	a
		y	dr	s					to	Var
		gr	án	í					no	gas
		up	va	n					ten	
		o	ria	t					drá	
			s	o					tant	
			pr	m					as	
			ue	a					pru	
			ba						eba	
			s						s	

Nota. La tabla presenta la matriz de riesgos del proyecto *Alkosto*, detallando los posibles riesgos identificados en el proceso de pruebas de software.

Figura 2

Impacto y Probabilidad

<i>riesgo</i>		<i>probabilidad</i>				
		MB	B	M	A	MA
<i>impacto</i>	MA	A	MA	MA	MA	MA
	A	M	A	A	MA	MA
	M	B	M	M	A	A
	B	MB	B	B	M	M
	MB	MB	MB	MB	B	B

Fuente. Autoría Propia

Según el impacto y la probabilidad del riesgo identificado se clasifican en una escala que va así:

Tabla 6

Matriz de riesgos

Sigla	Descripción	Valor Numérico
MA	Crítico	5
A	Importante	4
M	Apreciable	3
B	Bajo	2
MB	Despreciable	1

Nota. La tabla presenta la escala de evaluación de riesgos utilizada en el proyecto

Alkosto. Se definen las siglas correspondientes a los niveles de impacto y probabilidad, junto con su valor numérico asignado.

Estimación de tiempos

La técnica de estimación de tiempos es a Juicio de expertos; con la prueba de humo realizada, los casos de prueba identificados, la matriz de dependencias y de riesgos, se debe proyectar el tiempo que el probador invertirá al diseñar, ejecutar y documentar los resultados de los casos de prueba.

Asignación de Pesos por fases

Por cada caso de prueba existen tres fases:

Diseño: Fase en la cual se diseñan los casos de prueba.

Ejecución: Fase en la cual se ejecutan los casos de prueba previamente diseñados

Documentación: Fase en la cual se construyen los reportes resultados del proceso de pruebas.

Tabla 7

Estimación de tiempos

1.Etapa	2.Diseño			3.Ejecución			4.Documentación		
5.Impacto	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
6.Peso en Minutos	120	90	60	100	70	50	120	90	60
7. No. De Casos De Prueba	3	2	0	3	2	0	3	2	0
8.Sub-Total	360	180	0	300	140	0	360	180	0
9.Total	<i>540 MINUTOS 9 HORAS</i>			<i>440 MINUTOS</i>			<i>540 MINUTOS</i>		

Nota. según lo descrito en la tabla anterior podemos asegurar que nuestras pruebas la mayoría son de nivel alto esto nos lleva que a pesar de ser pocas pruebas nos enfocamos en las más importantes del proyecto

En la tabla 8, se detalla la estimación de tiempos por cada módulo para estimar el esfuerzo de cada integrante del equipo de pruebas. Para ello tenga en cuenta los datos de las anteriores tablas y diligencia la siguiente:

Tabla 8

Total, de la estimación

1.Responsables	2.Modulos	3. Diseño	4.Ejecución	5.Documentación
Carolina Vargas	creación	360 minutos	300 minutos	360 minutos
Carolina Vargas	iniciar	360 minutos	300 minutos	360 minutos
Carolina Vargas	compras	360 minutos	300 minutos	360 minutos
Carolina Vargas	búsqueda	180 minutos	140 minutos	180 minutos
Carolina Vargas	ayuda	180 minutos	140 minutos	180 minutos
Total, (Horas).			9 HORAS	

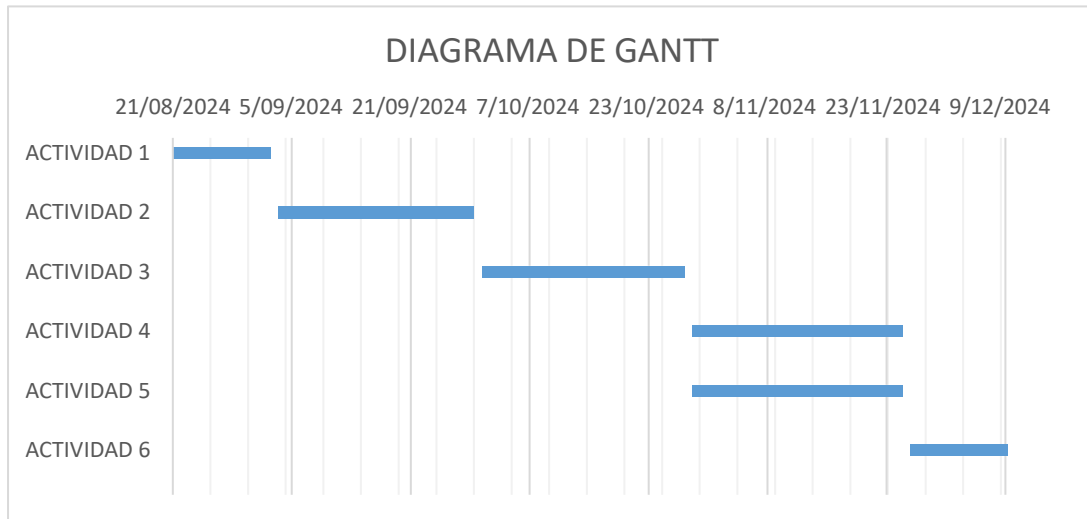
Nota. La tabla presenta la estimación total del tiempo empleado en el diseño, ejecución y documentación de las pruebas de software para la aplicación Alkosto.

Cronograma

Realice un cronograma de GANTT que incluya las siguientes actividades clasificadas por etapas:

Figura 3

Diagrama de gantt



Fuente. Autoría Propia

Tabla 9*Explicación Actividades del diagrama*

		Fecha inicio	Duración en días	Fecha fin
actividad 1	Etapa: Análisis de la aplicación: Pruebas de humo	21/08/2024	13	3/09/2024
actividad 2	Etapa: Planeación: Elaboración del plan de pruebas de software	4/09/2024	26	30/09/2024
actividad 3	Etapa: Diseño (Debe coincidir con la estimación que realizó anteriormente) Diseño de casos de prueba	1/10/2024	27	28/10/2024
actividad 4	Etapa: Ejecución (Debe coincidir con la estimación que realizó anteriormente) Ejecución de casos de prueba	29/10/2024	28	26/11/2024
actividad 5	Etapa: Documentación (Debe coincidir con la estimación que realizó anteriormente) Documentación de defectos encontrados.	29/10/2024	28	26/11/2024
actividad 6	Etapa: Análisis de resultados Construcción de métricas e informes finales.	27/11/2024	13	10/12/2024

Nota. La tabla describe las actividades incluidas en el diagrama del proceso de pruebas de software para la aplicación Alkosto.

Recursos

Los recursos que vamos a utilizar en las pruebas de software será selenium IDE.

El personal es de persona única

Diseño de Pruebas de Software

El diseño de pruebas de software es el proceso de crear y estructurar los casos de prueba necesarios para evaluar de manera eficiente y sistemática la funcionalidad, desempeño y calidad de un sistema. Este diseño implica definir qué aspectos del software serán probados, cómo se ejecutarán las pruebas y qué resultados se esperan, utilizando técnicas como análisis de valores límite, partición de equivalencia y pruebas basadas en riesgos. Según Beizer (1990), un diseño de pruebas efectivas asegura que se cubran tanto los requisitos funcionales como los no funcionales, permitiendo detectar defectos antes de que el software sea implementado en producción. Este enfoque no solo optimiza los recursos del equipo, sino que también minimiza los riesgos al garantizar que el sistema cumple con los estándares y necesidades del usuario.

Tabla 10

Diseño de Pruebas de Software No. 1.

Datos de la Prueba	
Nombre de Caso de prueba	INI_CP01_Crear_Usuario
Responsable:	Carolina Vargas
Módulo:	Inicio Casos de prueba
Precondiciones de la Prueba	El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio.
Paso a Paso de la prueba:	Paso 1: dar clic en la opción mi cuenta, iniciar sesión paso 2: ingresar correo nombres y teléfono
Paso a paso de la prueba iniciando con que acción hace el usuario y que acción realiza el sistema: El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “mi cuenta”, ingresa el correo electrónico, nombres y teléfono	
Postcondiciones de la prueba:	El sistema accede al ingresar los datos de correo electrónico, nombres y teléfono
Criterios de aceptación	Algunos de los criterios que indican que este caso sea exitoso son: Los datos que pide la página como son correo electrónico, nombres y número telefónico sean reales

Nota. La tabla presenta el diseño del caso de prueba *INI_CP01_Crear_Usuario* dentro del módulo de inicio de sesión de la aplicación *Alkosto*. Se detallan las precondiciones, el procedimiento paso a paso, las acciones del usuario y el sistema, así como las postcondiciones y los criterios de aceptación.

Tabla 11*Diseño de Pruebas de Software No. 2.*

Datos de la Prueba	
Nombre de Caso de prueba	INI_CP02_Iniciar_Sesion
Responsable:	Carolina Vargas
Módulo:	Inicio
Casos de prueba	
Precondiciones de la Prueba	El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio.
Paso a Paso de la prueba:	Paso 1: dar clic en la opción iniciar sesión paso 2: Validar por medio de un código
Paso a paso de la prueba iniciando con que acción hace el usuario y que acción realiza el sistema.	
<ol style="list-style-type: none">1. El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “iniciar sesión”, ingresa el correo electrónico y el sistema nos envía un mensaje de validación de usuario2. El sistema valida datos, e ingresa al sistema correctamente	
Postcondiciones de la prueba:	El sistema accede al ingresar el usuario y la confirmación de este.
Criterios de aceptación	Algunos de los criterios que indican que este caso sea exitoso son: Los datos que pide la página como son correo electrónico, número telefónico, cuentas de redes sociales deben ser las correctas para acceder al código que la página envía para confirmar

Nota. La tabla presenta el diseño del caso de prueba *INI_CP02_Iniciar_Sesion* dentro del módulo de inicio de la aplicación *Alkosto*. Se describen las precondiciones, los pasos detallados que sigue el usuario y las respuestas del sistema, así como las postcondiciones y los criterios de aceptación.

Tabla 12

Diseño de Pruebas de Software No. 3.

Datos de la Prueba	
Nombre de Caso de prueba	CAR_CP03_Agregar_Carrito
Responsable:	Carolina Vargas
Módulo:	compras
CASOS DE PRUEBA	
Precondiciones de la Prueba	El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio y haber escogido un producto.
Paso a Paso de la prueba:	Paso 1: dar clic en la opción Mi carrito
Paso a paso de la prueba iniciando con que acción hace el usuario y que acción realiza el sistema.	
<ol style="list-style-type: none">1. El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “iniciar sesión”, ingresa el correo electrónico y el sistema nos envía un mensaje de validación de usuario2. El sistema valida datos, e ingresa al sistema correctamente3. El usuario tiene que darle clic en algún producto que quiera comprar4. Cuando los artículos estén seleccionados se le da en la opción de agregar al carrito	
Postcondiciones de la prueba:	El sistema accede al ingresar el usuario y la confirmación de este.
Criterios de aceptación	Algunos de los criterios que indican que este caso sea exitoso son: Los datos que pide la página como son correo electrónico, número telefónico, cuentas de redes sociales deben ser las correctas para acceder al código que la página envía para confirmar, además el usuario debe darle clic en cualquier producto y posteriormente agregarlo al carrito

Nota. La tabla presenta el diseño del caso de prueba *CAR_CP03_Agregar_Carrito* dentro del módulo de compras de la aplicación *Alkosto*. Se describen las precondiciones necesarias, los pasos detallados de la interacción entre el usuario y el sistema, así como las postcondiciones y los criterios de aceptación.

Tabla 13*Diseño de Pruebas de Software No. 4.*

Datos de la Prueba	
Nombre de Caso de prueba	BUQ_CP04_Busqueda_Articulos
Responsable:	Carolina Vargas
Módulo:	compras
	Casos de Prueba
Precondiciones de la Prueba	El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio y haber realizado una búsqueda
Paso a Paso de la prueba:	Paso 1: dar clic en la opción búsqueda
Paso a paso de la prueba iniciando con que acción hace el usuario y que acción realiza el sistema.	
<ol style="list-style-type: none">1. El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “iniciar sesión”, ingresa el correo electrónico y el sistema nos envía un mensaje de validación de usuario2. El sistema valida datos, e ingresa al sistema correctamente3. El usuario debe haber realizado una búsqueda en la opción de buscar	
Postcondiciones de la prueba:	El sistema accede al ingresar el usuario y la confirmación de este.
Criterios de aceptación	Algunos de los criterios que indican que este caso sea exitoso son: Los datos que pide la página como son correo electrónico, número telefónico, cuentas de redes sociales deben ser las correctas para acceder al código que la página envía para confirmar, además el usuario debe darle clic en buscar el artículo ya sean como lavadoras, televisores etc.

Nota. La tabla presenta el diseño del caso de prueba *BUQ_CP04_Busqueda_Articulos* dentro del módulo de compras de la aplicación *Alkosto*. Se detallan las precondiciones necesarias, los pasos de interacción entre el usuario y el sistema, así como las postcondiciones y los criterios de aceptación.

Tabla 14*Diseño de Pruebas de Software No. 5.*

Datos de la Prueba	
Nombre de Caso de prueba	AYU_CP05_Ayuda
Responsable:	Carolina Vargas
Módulo:	compras CASOS DE PRUEBA
Precondiciones de la Prueba	El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio y haber realizado una búsqueda
Paso a Paso de la prueba:	Paso 1: dar clic en la opción ayuda
Paso a paso de la prueba iniciando con que acción hace el usuario y que acción realiza el sistema.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “iniciar sesión”, ingresa el correo electrónico y el sistema nos envía un mensaje de validación de usuario 2. El sistema valida datos, e ingresa al sistema correctamente 3. El usuario debe dar clic en ayuda 	
Postcondiciones de la prueba:	El sistema accede al ingresar el usuario y la confirmación de este.
Criterios de aceptación	Algunos de los criterios que indican que este caso sea exitoso son: Los datos que pide la página como son correo electrónico, número telefónico, cuentas de redes sociales deben ser las correctas para acceder al código que la página envía para confirmar, además el usuario debe darle clic en buscar el artículo ya sean como lavadoras, televisores etc.

Nota. La tabla presenta el diseño del caso de prueba *AYU_CP05_Ayuda* dentro del módulo de compras de la aplicación *Alkosto*. Se describen las precondiciones necesarias, los pasos detallados de la interacción entre el usuario y el sistema, así como las postcondiciones y los criterios de aceptación.

Ejecución de Casos de Prueba

Por cada caso de prueba diseñado en el numeral anterior, incluir las imágenes que evidencien que se ejecutó. Para la ejecución de cada caso de prueba, diligenciar el siguiente formato:

Tabla 15

Ejecución de Pruebas de Software No. 1.

Nombre del caso de prueba: INI_CP01_Crear_Usuario

Módulo: Crear

Responsable: Carolina Vargas

Precondiciones de la prueba: El sistema accede al ingresar el usuario y la confirmación de este.

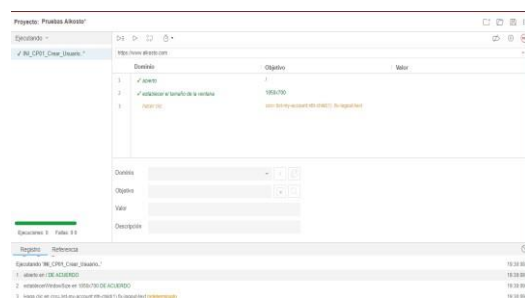
Paso a Paso de la prueba Paso 1: dar clic en la opción mi cuenta, iniciar sesión
paso 2: ingresar correo nombres y teléfono

Paso	Resultado	Soporte
------	-----------	---------

INI_CP01_Crear_Usuario	El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “mi cuenta”, ingresa el correo electrónico, nombres y teléfono	
------------------------	---	--

Figura 4

Evidencia de prueba crear usuario

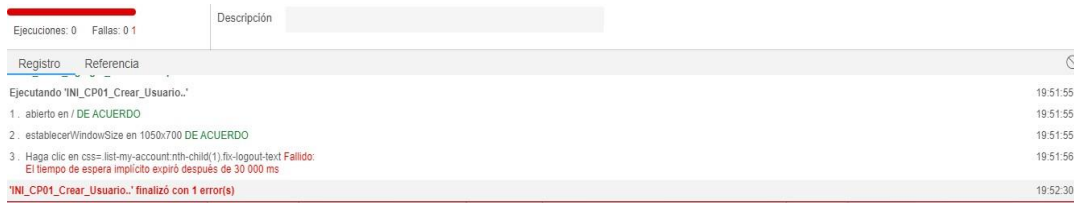


Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba: Accede a la cuenta, pero frenado con un error que expiró

Figura 5

Evidencia del error prueba crear usuario



Registro	Referencia	Descripción
Ejecuciones: 0 Fallos: 0 1		
Ejecutando 'INI_CP01_Crear_Usuario..'		
1.		abierto en / DE ACUERDO 19:51:55
2.		establecerWindowSize en 1050x700 DE ACUERDO 19:51:55
3.		Haga clic en css= list-my-account:nth-child(1).fix-logout-text Fallido: El tiempo de espera implícito expiró después de 30 000 ms 19:51:56
'INI_CP01_Crear_Usuario..' finalizó con 1 error(s) 19:52:30		

Fuente. Autoría Propia

Criterios de aceptación

Se escriben los criterios definidos en diseño y si el criterio fue exitoso o no acorde a la ejecución de la prueba.

Estado del caso de prueba

Exitoso (S/N) NO

No fue exitoso porque a mitad de grabación sale un error de ejecución y dice pase por encima con ratón

Ejecutado

- Exitoso ___

- Fallido X

-Detenido X

-Pendiente de ejecución ___

Nota. La tabla presenta la ejecución del caso de prueba *INI_CP01_Crear_Usuario* en el módulo de creación de cuenta de la aplicación *Alkosto*. Se detallan las precondiciones, los pasos seguidos en la prueba, el resultado obtenido y la postcondición observada.

Tabla 16

Ejecución de Pruebas de Software No. 2.

Nombre del caso de prueba: INI_CP02_Iniciar_Sesion

Módulo: Inicio

Responsable: Carolina Vargas

Precondiciones de la prueba: El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio

Paso a Paso de la prueba Paso 1: dar clic en la opción iniciar sesión

paso 2: Validar por medio de un código

Paso

INI_CP02_Iniciar_Sesion

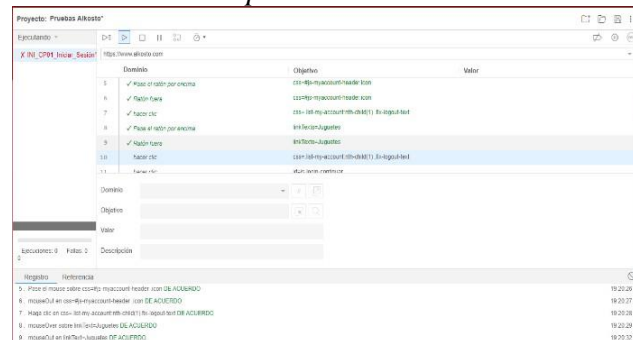
Resultado

El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “iniciar sesión”, ingresa el correo electrónico y el sistema nos envía un mensaje de validación de usuario El sistema valida datos, e ingresa al sistema correctamente

Soporte

Figura 6

Evidencia de prueba iniciar usuario



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba: El sistema accede al ingresar el usuario y la confirmación de este queda frenada y sale error de expiración

Figura 7

Evidencia de error crear usuario

```

7 . Haga clic en css=.list-my-account:nth-child(1).fix-logout-text DE ACUERDO
8 . mouseOver sobre linkText=Juguetes DE ACUERDO
9 . mouseOut en linkText=Juguetes DE ACUERDO
10 Haga clic en css=.list-my-account:nth-child(1).fix-logout-text Fallido:
    El tiempo de espera implícito expiró después de 30 000 ms
'INI_CP02_Iniciar_Sesion' finalizó con 1 error(es)

```

Fuente. Autoría Propia

Criterios de aceptación	Exitoso (S/N) NO
<p>Se escriben los criterios definidos en diseño y si el criterio fue exitoso o no acorde a la ejecución de la prueba.</p> <p>Estado del caso de prueba</p>	<p>La ejecución al ingresar el usuario y la confirmación de este queda frenada y sale error de expiración</p> <p>Ejecutado - Exitoso ___ - Fallido ___ Detenido <u>X</u> Pendiente de ejecución <u>X</u></p>

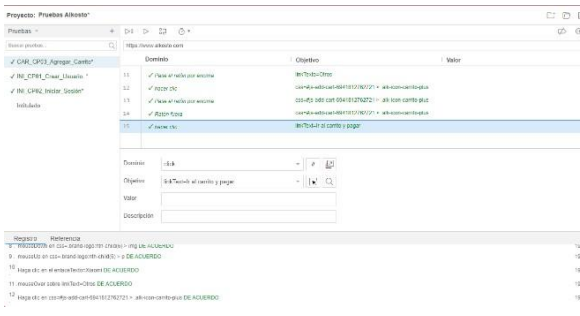
Nota. La tabla presenta la ejecución del caso de prueba *INI_CP02_Iniciar_Sesion* en el módulo de inicio de la aplicación *Alkosto*. Se detallan las precondiciones, los pasos seguidos en la prueba, el resultado obtenido y la postcondición observada.

Tabla 17

Ejecución de Pruebas de Software No. 3.

Nombre del caso de prueba: CAR_CP03_Agregar_Carrito
Módulo: Agregar
Responsable: Carolina Vargas
Precondiciones de la prueba: El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio y haber escogido un producto.

Paso a Paso de la prueba Paso 1: Paso 1: dar clic en la opción Mi carrito

Paso	Resultado	Soporte
CAR_CP03_Agregar_Carrito	El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “iniciar sesión”, ingresa el correo electrónico y el sistema nos envía un mensaje de validación de usuario El sistema valida datos, e ingresa al sistema correctamente El usuario tiene que darle clic en algún producto que quiera comprar Cuando los artículos estén seleccionados se le da en la	<p>Figura 8</p> <p><i>Evidencia de prueba Agregar carrito</i></p>  <p><i>Fuente. Autoría Propia</i></p>

opción de
agregar al
carrito

Postcondiciones de la prueba: El sistema accede a los artículos y la confirmación de este

Figura 9

Evidencia de funcionamiento agregar carrito

```
13 Pasar el ratón por encima de css=#js-add-cart-6941812762721 > .alk-icon-carrito-plus DE ACUERDO
14 mouseOut en css=#js-add-cart-6941812762721 > .alk-icon-carrito-plus DE ACUERDO
15 click on linkText=Ir al carrito y pagar DE ACUERDO
'CAR_CP03_Agregar_Carrito' completado exitosamente
Ejecutando 'INI_CP01_Crear_Usuario..'
1 . abierto en / DE ACUERDO
```

Fuente. Autoría Propia

Criterios de aceptación	Exitoso (S/N) SI
Se escriben los criterios definidos en diseño y si el criterio fue exitoso o no acorde a la ejecución de la prueba.	Los datos que pide la página como son correo electrónico, número telefónico, cuentas de redes sociales deben ser las correctas para acceder al código que la página envía para confirmar, además el usuario debe darle clic en cualquier producto y posteriormente agregarlo al carrito
Estado del caso de prueba	Ejecutado - Exitoso <u>X</u> - Fallido <u>__</u> -Detenido <u>__</u> Pendiente de ejecución <u>__</u>

Nota. La tabla presenta la ejecución del caso de prueba *CAR_CP03_Agregar_Carrito* en el módulo de compras de la aplicación Alkosto.

Tabla 18

Ejecución de Pruebas de Software No. 4.

Nombre del caso de prueba: BUQ_CP04_Busqueda_Articulos

Módulo: Búsqueda

Responsable: Carolina Vargas

Precondiciones de la prueba: El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio y haber realizado una búsqueda

Paso a Paso de la prueba Paso 1: Paso 1: dar clic en la opción búsqueda, buscar lo que Desea

Paso

Resultado

Soporte

BUQ_CP04_Busqueda_Articu
los

El usuario
ingresa al
sistema
Alkosto, en
los campos
“iniciar
sesión”,
ingresa el
correo
electrónico y
el sistema
nos envía un
mensaje de
validación
de usuario
El
sistema
valida datos,
e ingresa al
sistema
correctamen
te

El
usuario debe
haber
realizado
una
búsqueda en
la opción de
buscar

Figura 10

Evidencia de prueba busqueda de articulos



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba: El sistema accede a la búsqueda y la confirmación de este.

Figura 11

Evidencia de funcionamiento búsqueda de artículos

Registro	Referencia
11	.haga clic en el enlaceText=Ver más detalles DE ACUERDO
12	ejecutarScript en ventana.scrollTo(0,65) DE ACUERDO
13	ejecutarScript en ventana.scrollTo(0,397) DE ACUERDO
14	Haga clic en id=addToCartButton DE ACUERDO
'BUQ_CP04_Búsqueda_Articulos' completado exitosamente	

Fuente. Autoría Propia

Criterios de aceptación	Exitoso (S/N) SI
Se escriben los criterios definidos en diseño y si el criterio fue exitoso o no acorde a la ejecución de la prueba.	Los datos que pide la página como son correo electrónico, número telefónico, cuentas de redes sociales deben ser las correctas para acceder al código que la página envía para confirmar, además el usuario debe darle clic en buscar el artículo ya sean como lavadoras, televisores etc.
Estado del caso de prueba	Ejecutado - Exitoso <u>X</u> - Fallido ___ -Detenido ___ Pendiente de ejecución ___

Nota. La tabla muestra la ejecución del caso de prueba *BUQ_CP04_Búsqueda_Articulos* en el módulo de búsqueda de la aplicación *Alkosto*. Se describen las precondiciones, los pasos seguidos en la prueba, el resultado obtenido y la postcondición observada.

Tabla 19

Ejecución de Pruebas de Software No. 5.

Nombre del caso de prueba: AYU_CP04_Ayuda		
Módulo: Ayuda		
Responsable: Carolina Vargas		
Precondiciones de la prueba: El usuario debe haber iniciado sesión en el sitio y haber realizado una búsqueda		
Paso a Paso de la prueba Paso 1: dar clic en la opción ayuda		
Paso	Resultado	Soporte

AYU_CP04_Ayuda

El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “iniciar sesión”, ingresa el correo electrónico y el sistema nos envía un mensaje de validación de usuario. El sistema valida datos, e ingresa al sistema correctamente. El usuario debe dar clic en ayuda

Figura 12

Evidencia de prueba ayuda

	Dominio	Objetivo	Valor
1	✓ abierto	/?fuente=google&medio=cpc&campaign=AK_COL_SEM_PEF_CPC_PB_AON_TLP_TLP_Brand-General-AON_PAC&keyword=alkosto&gad_source=1&gclid=Cj0KCOjwmOm...	
2	✓ establecer el tamaño de la ventana	1050x700	
3	✓ hacer clic	css= yCmsComponent > .hidden-icon-desktop:nth-child(8) abarca	
4	✓ Pase el ratón por encima	css=#js-myaccount-header.icon	
5	✓ Ratón fuera	css=#js-myaccount-header.icon	

Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba: El sistema accede al botón de ayuda y sale la confirmación de este con diferentes preguntas

Figura 13

Evidencia de funcionamiento ayuda

Registro	Referencia
4 . Pase el mouse sobre	css=#js-myaccount-header .icon DE ACUERDO
5 . mouseOut en	css=#js-myaccount-header .icon DE ACUERDO
6 . Haga clic en	css=details:nth-child(5).tit_pregunta DE ACUERDO
7 . Haga clic en	css=details:nth-child(8).tit_pregunta DE ACUERDO
8 . Haga clic en	css=details:nth-child(11).tit_pregunta DE ACUERDO
'AYU_CP04_Ayuda' completado exitosamente	

Fuente. Autoría Propia

Criterios de aceptación	Exitoso (S/N) SI
Se escriben los criterios definidos en diseño y si el criterio fue exitoso o no acorde a la ejecución de la prueba.	Los datos que pide la página como son correo electrónico, número telefónico, cuentas de redes sociales deben ser las correctas para acceder al código que la página envía para confirmar, además el usuario debe darle clic en buscar el artículo ya sean como lavadoras, televisores etc.
Estado del caso de prueba	Ejecutado - Exitoso <u>X</u> - Fallido ___ -Detenido ___ Pendiente de ejecución ___

Nota. La tabla presenta la ejecución del caso de prueba AYU_CP04_Ayuda en el módulo de ayuda de la aplicación Alkosto.

Tabla 20

Automatización de Pruebas de Software No. 1.

Criterio 1. El servicio de ayuda o manual de Usuario es claro y usable.

Función de comprensión ¿Qué proporción de funciones del producto el usuario es capaz de entender correctamente?

Medición de la métrica: $X=A/B$ Donde A es el número de funciones de interfaz cuyo propósito se describe correctamente por el usuario
B = al número de funciones disponibles de la interfaz

Valor de la métrica: 10/10

Figura 14

Pantallas de evidencia compras

¿Cuál es el proceso para comprar en Alkosto.com?

Para encontrar el producto que quieres tienes dos opciones:

Buscador: ingresa el nombre artículo que necesitas en nuestro buscador interno ubicado en la parte superior de la página web. Así podrás filtrar y ver otros productos relacionados.

Mapa de categorías: justo debajo del buscador encontrarás nuestras 12 categorías y las ofertas que tenemos disponibles.

Cuando encuentres el producto que quieres:

- Agrega el producto al carrito de compras.
- Cuando estés listo, da clic en el botón "ir a pagar" ubicado dentro del carrito.
- Ingresa tus datos personales y los datos del domicilio a donde quieres que enviemos tu compra, o si quieres recogerla en tienda.
- Ingresa el medio de pago que prefieras.
- Confirma tu pedido y listo.

Fuente. Autoría Propia

Podemos ver las instrucciones de cómo realizar compras dentro del supermercado Nos indican como navegar dentro del menú

Figura 15

Pantallas de evidencia compras 2



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del criterio de prueba sobre la claridad y usabilidad del servicio de ayuda o manual de usuario en la aplicación Alkosto.

Tabla 21

Automatización de Pruebas de Software No. 2.

Criterio 2. El servicio de ayuda o manual de usuario permite que el usuario interprete cómo manejar la aplicación o como solucionar las dudas que tiene.

Accesibilidad de demostración, ¿Qué proporción de la demostración tutoriales puede el usuario acceder cuando este necesita realizar la operación?

Medición de la métrica:

$X=A/B$

A= Número de casos en que el usuario ve la demostración con éxito cuando intenta verla demostración

B= Número de casos en que el usuario intenta ver la demostración durante el periodo de la observación.

Valor de la métrica:

10/10

Pantallas de evidencia En estas imágenes nos muestran lo fácil que es navegar por los diferentes menús donde solucionaremos

Nota. La tabla muestra la automatización del criterio de prueba relacionado con la accesibilidad del servicio de ayuda o manual de usuario en la aplicación Alkosto.

Figura 16

Aclaracion de Dudas sobre envios



Fuente. Autoría Propia

Figura 17

Aclaracion De Dudas De Compras



Fuente. Autoría Propia

Se evidencia los casos en ellos que puede navegar directamente por cada uno de los espacios donde aclara las dudas de realizar los procesos tanto de compra y seguimiento de esta

Cumple: si

Tabla 22

Automatización de Pruebas de Software No. 3.

Criterio 3. El servicio de ayuda presenta mensajes claros y de fácil de entendimiento al usuario.

Función de comprensión ¿Qué proporción de funciones del producto el usuario es capaz de entender correctamente

Medición de la métrica:

$X=A/B$ donde A= Número de funciones de interfaz cuyo propósito se describe correctamente por el usuario.

B= Número de funciones disponibles de la interfaz

Valor de la métrica:

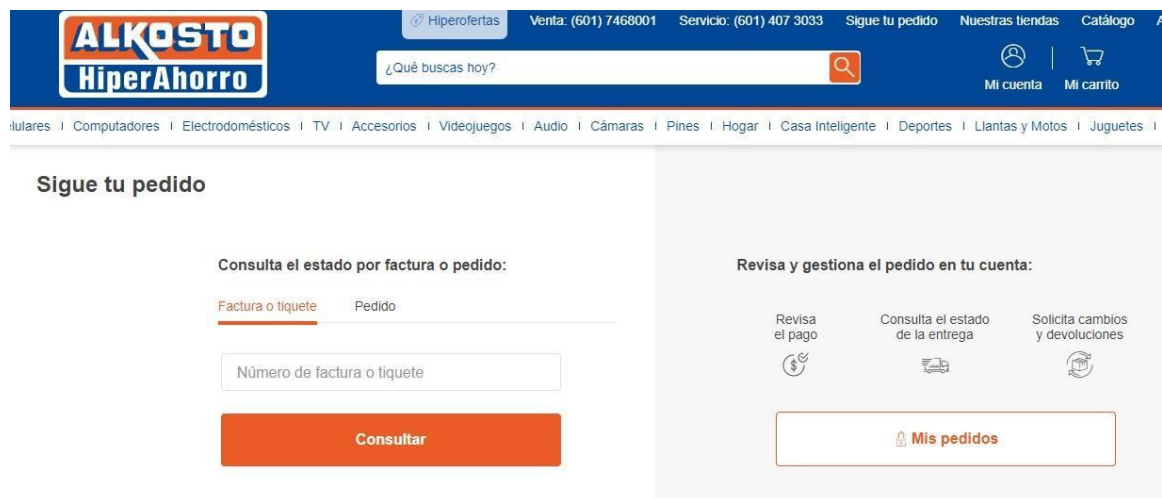
10/10

Nota. La tabla muestra la automatización del criterio de prueba relacionado con la

claridad y comprensión de los mensajes en el servicio de ayuda de la aplicación Alkosto.

Figura 18

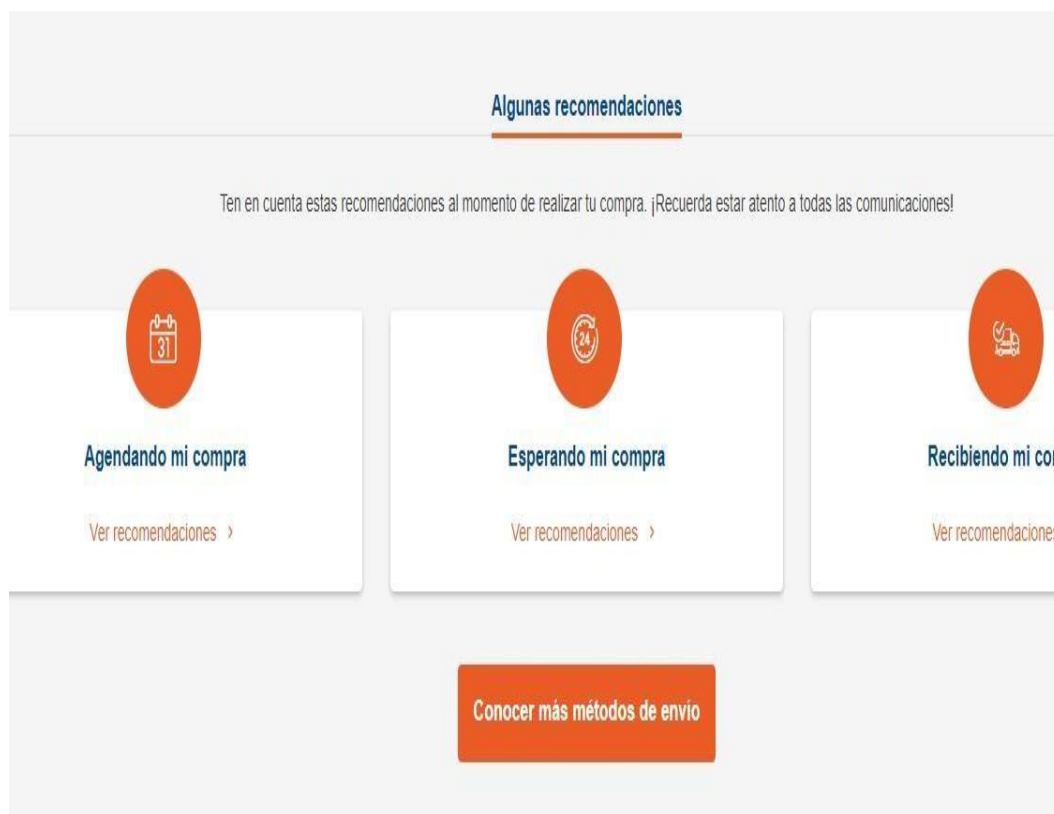
Pantallas de evidencia



Fuente. Autoría Propia

Figura 19

Recomendaciones



Fuente. Autoría Propia

Las imágenes que se proporcionan se evidencian lo fácil que es entender la información aquí plasmada tenemos menús que nos indica los procesos con una facilidad de entendimiento

Cumple: si

Tabla 23

Automatización de Pruebas de Software No. 4.

Criterio 4. El servicio de ayuda o manual de Usuario maneja imágenes para clarificar al usuario el proceso mencionado

Función de demostración ¿Qué proporción de demostraciones tutoriales puede acceder el usuario?

Medición de la métrica:

$$X=A/B$$

A= Número de demostraciones tutoriales que el usuario accede exitosamente

B= número de las demostraciones tutoriales disponibles

Valor de la métrica:

5/5

Figura 20

Pantallas de evidencia de una compra



Fuente. Autoría Propia

Como realizar una compra desde cualquier lugar del mundo

Cumple:

SI

Nota. La tabla presenta la automatización del criterio de prueba relacionado con el uso de imágenes en el servicio de ayuda de la aplicación *Alkosto*. Se evalúa la función de demostración mediante la métrica

Gestión de Defectos

Los defectos encontrados durante la ejecución de las pruebas se registran en la tabla 4

“Gestión de incidencias”.

Reglas para la clasificación de defectos (incidencias y fallos) Todos los defectos serán registrados en la tabla 24. Estos defectos se clasificarán acorde a estas tablas.

Tabla 24

Gestión de incidencias

Consecutivo	Fecha Detección	Responsable	Módulo / Funcionalidad	Caso de Prueba	Descripción Defecto	Naturaleza	Tipo Incidencia	Severidad	Prioridad
#	Fecha en la que se detecta el defecto	Persona que detecta el bug	Módulo involucrado en las pruebas	Nombre del caso de prueba	Descripción del defecto	Asignar la naturaleza de acuerdo con la tabla 5	Asignar la naturaleza de acuerdo con la tabla 6	Asignar la naturaleza de acuerdo con la tabla 7	Asignar la naturaleza de acuerdo con la tabla 8
1	10/10/2024	Carolina Vargas	Inicio de sesión	INI_CP02_Iniciar_Sesion	El usuario ingresa al sistema Alkosto, en los campos “mi cuenta”, ingresa con los mismos datos	Funcionalidad	defecto	medio	alta

Nota. Esta tabla documenta la gestión de incidencias detectadas durante la ejecución de pruebas de software en la aplicación *Alkosto*.

Tabla 25*Clasificación De Defectos Acorde a La Naturaleza*

Clasificación	Descripción
Ambiente	El entorno de pruebas presenta fallos al cargar las imágenes de productos, lo que no refleja la experiencia real del usuario en el sitio de producción.
Datos	Los datos de contacto en la sección de servicio al cliente son incorrectos o no se actualizan, llevando a confusión a los usuarios.
Documentación	Las guías de usuario para el proceso de compra o registro son demasiado complejas y no abordan problemas comunes, causando frustración a los clientes.
Funcionalidad	El filtro de búsqueda de productos no funciona correctamente, mostrando resultados irrelevantes o vacíos en lugar de los artículos solicitados.
Hardware	El sitio no se visualiza correctamente en pantallas de alta resolución, como monitores 4K, causando distorsiones en el diseño y la presentación de los productos.
Ortografía	Existen errores gramaticales en las descripciones de productos, lo que puede afectar la percepción de calidad por parte de los usuarios.
Presentación	Los botones de acción (como "Añadir al carrito" o "Comprar ahora") son difíciles de identificar debido a problemas de contraste en el diseño gráfico de la página.

Rendimiento	Durante las horas pico, la página se vuelve lenta y muestra errores de tiempo de espera al realizar pagos, lo que puede resultar en la pérdida de ventas.
Seguridad	Los usuarios pueden acceder a sus cuentas sin una verificación adecuada de credenciales, lo que pone en riesgo la seguridad de la información personal.
Software	La página no es compatible con ciertas versiones antiguas de navegadores, impidiendo que algunos usuarios completen sus compras.

Nota. La clasificación de los defectos se realizó con base en la tabla de Clasificación de Defectos Acorde a la Naturaleza, permitiendo identificar el impacto y prioridad de cada incidencia en el sistema.

Tabla 26*Clasificación de defectos acorde a la naturaleza*

Clasificación	Descripción
Ambiente	El ambiente de pruebas de Alkosto muestra productos que no están disponibles en el sitio de producción, o el sistema no carga correctamente la página de inicio debido a configuraciones erróneas.
Datos	Los precios o inventarios de productos no coinciden con la base de datos o se muestran datos de productos en categorías incorrectas.
Documentación	La documentación de las políticas de envío o devoluciones es confusa o ambigua, generando dudas en los usuarios.
Funcionalidad	Al agregar un producto al carrito, no se actualiza la cantidad de artículos o el botón de pago no responde como se espera.
Hardware	La página de Alkosto tiene problemas de visualización o carga en ciertos dispositivos o navegadores específicos, como teléfonos móviles con sistemas operativos antiguos.
Ortografía	Hay errores ortográficos en las descripciones de productos o en las instrucciones de uso de la plataforma en la versión en español.
Presentación	Las imágenes de productos están desalineadas o se ven pixeladas, y el diseño de la interfaz no cumple con los lineamientos visuales definidos.
Rendimiento	La página tarda mucho en cargar en dispositivos móviles o al acceder a categorías de productos con un alto número de artículos.
Seguridad	La página permite acceso a información sensible de los usuarios sin autenticación o no encripta adecuadamente los datos de

	las tarjetas de pago.
Software	El sitio tiene conflictos con plugins de navegadores, o el chat de soporte en línea no funciona al mismo tiempo que el carrito de compras en ciertas versiones del navegador.

Nota. La clasificación de defectos se basa en diferentes aspectos del sistema de Alkosto, permitiendo identificar y categorizar problemas que pueden afectar la experiencia del usuario y el correcto funcionamiento de la plataforma.

Tabla 27

Clasificación de defectos acorde al tipo de incidencia

Clasificación	Descripción
Defecto	En iniciar sesión el sistema accede al ingresar el usuario y la confirmación de este queda frenada y sale error de expiración
Consideración	En el botón de ayuda debería salir una barra de opciones, pero ya trae determinadas las preguntas
Sugerencia	Que deje crear usuario y contraseña fijos y no pida código de acceso
Cambio/Mejora	Sería bueno agregar un chatea con nosotros y tener un contacto más directo

Nota. La clasificación de incidencias permite diferenciar entre defectos que afectan el funcionamiento del sistema, consideraciones sobre la experiencia del usuario, sugerencias de mejora y cambios propuestos para optimizar la plataforma.

Tabla 28*Clasificación de defectos acorde a su severidad*

Categoría	Descripción general
Alto	Funcionalidad inoperante, sin alternativa que permita su operación.
Medio	Funcionalidad opera parcialmente, hay alternativa para continuar con la operación
Bajo	Incidencia menor, permite la operación de la funcionalidad (cosmético).

Nota. La clasificación de severidad permite priorizar la resolución de defectos según su impacto en la funcionalidad del sistema.

Tabla 29

Clasificación de defectos acorde a su prioridad

Categoría	Descripción general
Baja	El defecto es superficial o cosmético y se puede proyectar su solución para más adelante incluyendo una próxima versión.
Normal	El defecto puede esperar para la solución del problema
Alta	El defecto requiere una respuesta en el menor tiempo posible

Nota. La clasificación de severidad permite priorizar la resolución de defectos según su impacto en la funcionalidad del sistema.

Métricas

El uso de métricas no solo proporciona una base cuantitativa para la toma de decisiones, sino que también fomenta la transparencia y el aprendizaje continuo en los equipos. Como menciona Pressman (2014), las métricas son esenciales para garantizar que los procesos de prueba sean repetibles y predecibles, lo cual es crítico para mantener estándares altos en proyectos complejos. Además, Beizer (1990) destaca que las métricas en pruebas no solo se centran en identificar defectos, sino también en medir el comportamiento del software bajo diferentes escenarios

En este documento se explorarán las principales métricas utilizadas en las pruebas de software, su importancia y cómo pueden aplicarse de manera efectiva para mejorar la calidad.

Referencias sugeridas:

Beizer, B. (1990). Técnicas de prueba de software (

Kaner, C., y Bond, WP (2004). Métricas de ingeniería de software: ¿qué miden y cómo lo sabemos? Actas del Simposio Internacional de Métricas de Software.

Pressman, RS (2014). Ingeniería de software: un enfoque práctico

Métricas de Ejecución

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de casos de pruebas exitosos y no exitosos por cada módulo:

Tabla 30

Métricas de ejecución

Responsable	Modulo	Casos de prueba Exitosos	Casos de prueba No Exitoso	Casos de pruebas que no se ejecutaron	CP Totales
Carolina Vargas	Crear Usuario	7	70%	3 10 0 0%	10
	Iniciar Sesión	8	80%	2 10 0 0%	10
	Agregar Carrito	10	100%	0 10 0 0%	10
	Búsqueda Artículos	10	100%	0 10 0 0%	10
	Ayuda	10	100%	0 10 0 0%	10
Total		100%			

Nota. La tabla muestra el porcentaje de éxito, fallos y casos no ejecutados en las pruebas realizadas por Carolina Vargas en los distintos módulos del sistema.

Figura 21

Metricas de ejecucion



Fuente. Autoría Propia

Se evidencia que hubo 3 fallas en crear usuario 2 en iniciar sesión, pero no quiere decir que no se haya ejecutado si no que fallo a la hora de la ejecución arroja error

Métricas acordes a Severidad

En la siguiente tabla se muestran los incidentes encontrados clasificados acorde a su severidad:

Las métricas de severidad en las pruebas de software se utilizan para clasificar y evaluar el impacto que los defectos tienen en el sistema, según la gravedad de las consecuencias que generan en su funcionalidad. Estas métricas permiten priorizar la corrección de errores, asegurando que los problemas críticos, aquellos que afectan significativamente la operación o seguridad del software, sean atendidos con mayor urgencia. Según Beizer (1990), las métricas de severidad son esenciales para entender cómo los defectos afectan la experiencia del usuario y el cumplimiento de los requisitos.

Tabla 31*Métricas acordes a severidad*

Responsable	Modulo	Alta		Media		Baja		CP Totales
		#	%	#	#	#	%	
Carolina Vargas	Crear Usuario	3	30%	0	10	7	70%	10
	Iniciar Sesión	2	20%	0	10	8	80%	10
	Agregar Carrito	0	0%	10	10	0	0%	10
	Búsqueda Artículos	0	0%	10	10	0	0%	10
	Ayuda	0	0%	10	10	0	0%	10

Nota. Esta tabla muestra la clasificación de los defectos encontrados en las pruebas realizadas por

Carolina Vargas, organizados por su nivel de severidad (Alta, Media y Baja).

Con la información de la tabla 2, realice la gráfica correspondiente

Figura 22

Métricas de severidad



Fuente. Autoría Propia

Se evidencia que crear usuario tiene casos de prueba altos y bajos, así como también iniciar sesión mientras que agregar al carrito, búsqueda artículos y ayuda fueron todos a severidad media

Métricas Acordes a Tipo de Incidencia

En la siguiente tabla se muestran los incidentes encontrados clasificados acorde al tipo de Incidencia

Las métricas de tipo de incidencia en las pruebas de software se enfocan en categorizar los defectos o problemas encontrados durante el proceso de desarrollo según su naturaleza, proporcionando una visión clara de las áreas más vulnerables del sistema. Estas métricas permiten identificar patrones recurrentes, como defectos relacionados con funcionalidad, rendimiento, seguridad o usabilidad, lo que ayuda a los equipos a priorizar esfuerzos en la mejora de aspectos específicos del software.

Tabla 32*Métricas acordes al tipo de Incidencia*

Respo nsabl e	Modulo	Defecto		Conside ración		Sugerencia		Cambio		P Tota les
		#	%	#	#	#	%	#	%	
Carolina Vargas	Crear Usuario	1	1%	9	10	0	0%	0	0%	10
	Iniciar Sesión	2								
	Agregar Carrito	0	2%	7	10	1	1%	0	0%	10
	Búsqueda Artículos	0	0%	1	10	0	0%	0	0%	10
	Ayuda	0	0%	9	10	0	0%	1	1%	10
			0%	9	10	1	1%	0	0%	10

Nota. Esta tabla muestra la distribución de incidencias clasificadas por tipo dentro de los módulos evaluados en las pruebas de software.

Figura 23

Métricas por tipo de incidencia



Fuente. Autoría Propia

Se evidencia que en crear tubo un defecto 9 consideraciones y 0 sugerencias y cambios Mientras que en iniciar tubo 2 defectos 7 consideraciones 1 sugerencia y 0 cambios En agregar 0 todo menos 10 consideraciones, búsqueda tuvo 9 consideraciones y un cambio mientras que en tuvo 9 con sideraciones y 1 sugerencia.

Métricas acordes a su prioridad

Las métricas acordes a su prioridad en las pruebas de software se centran en clasificar los defectos encontrados según la urgencia con la que deben ser atendidos, calculando en su impacto en los objetivos del proyecto y las necesidades del usuario. Estas métricas permiten establecer un orden jerárquico, donde los problemas críticos o de alta prioridad, que pueden bloquear funcionalidades clave, reciben atención inmediata, mientras que los de menor prioridad se abordan en etapas posteriores. Según Kaner y Bond (2004), este enfoque es esencial para optimizar los recursos del equipo

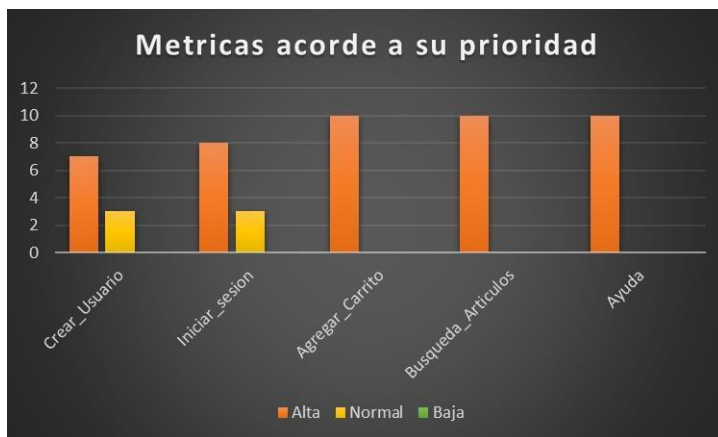
Tabla 33*Métricas acordes a su prioridad*

Responsa ble	Modulo	Alta		Normal		Baja		CP Totales
		#	%	#	#	#	%	
Carolina Vargas	Crear Usuario	7	70%	3	10	0	0%	10
	Iniciar Sesión	8	80%	3	10	0	0%	10
	Agregar Carrito	10	100%	0	10	0	0%	10
	Búsqueda Artículos	10	100%	0	10	0	0%	10
	Ayuda	10	100%	0	10	0	0%	10

Nota. Esta tabla presenta la clasificación de los casos de prueba según su prioridad en los diferentes módulos evaluados. Se observa que los módulos "Crear Usuario" e "Iniciar Sesión" tienen un porcentaje

Figura 24

Métricas acorde a su prioridad



Fuente. Autoría Propia

Se evidencia que para crear fueron 7 métricas acorde a su prioridad alta y 3 normal mientras que para iniciar fueron 8 altas 2 normal y para el resto agregar, búsqueda y ayuda fueron todas normales

Métricas por Naturaleza

Las métricas por naturaleza en las pruebas de software se refieren a la clasificación de las métricas según el tipo de información que proporcionan, como el estado del proyecto, la calidad del producto o la eficiencia del proceso de pruebas. Estas métricas se dividen combinadas en categorías como métricas de producto, que evalúan aspectos del software como defectos o cobertura; métricas de proceso, que analizan la eficacia de las actividades de prueba; y métricas de proyecto, que monitorean el progreso y los recursos utilizados.

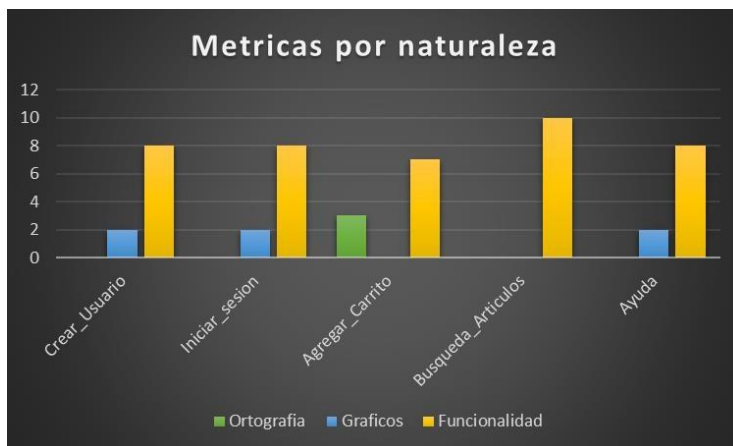
Tabla 34*Métricas acordes a su naturaleza*

Responsable	Modulo	Ortografía		Datos		Funcionalidad		P Totales
		#	%	#	#	#	%	
Carolina Vargas	Crear Usuario	0	0%	2	10	8	80%	10
	Iniciar Sesión	0	0%	2	10	8	80%	10
	Agregar Carrito	3	3%	0	10	7	10%	10
	Búsqueda Artículos	0	0%	0	10	10	100%	10
	Ayuda	0	0%	2	10	8	80%	10

Nota. Esta tabla muestra la clasificación de los casos de prueba según la naturaleza de las incidencias detectadas en cada módulo.

Figura 25

Métricas por naturaleza



Fuente. Autoría Propia

Se evidencia que las métricas por naturaleza en crear fueron 2 datos y 8 funcionales como también en iniciar sesión, mientras que en agregar fueron 3 ortografía y 7 funcionales en búsqueda fueron todos funcionales mientras que en ayuda fueron 2 datos y 8 funcionales

Evaluación del Producto y Proveedor

Acorde al total de defectos encontrados, se calcula el indicador de calidad del sitio y su clasificación de calidad por cada módulo así:

Tabla 35

Evaluación del producto y el proveedor

Módulo	Casos de prueba ejecutados	# casos severidad alta	# casos severidad media	# casos severidad baja	Indicador de calidad del proveedor	Clasificación de calidad
Crear Usuario	10	3	0	7	100%	$\geq 50\%$
Iniciar Sesión	10	2	0	8	100%	$\geq 50\%$
Agregar Carrito	10	0	10	0	100%	$\geq 50\%$
Búsqueda Artículos	10	0	10	0	100%	$\geq 50\%$
Ayuda	10	0	10	0	100%	$\geq 50\%$

Nota. La evaluación del producto y el proveedor muestra un análisis basado en la severidad de las incidencias detectadas en cada módulo durante las pruebas

Informe de Pruebas

Los informes de pruebas de software son documentos esenciales que resumen los resultados obtenidos durante el proceso de pruebas, proporcionando una visión clara del estado y la calidad del producto. Estos informes detallan aspectos clave como los defectos encontrados, las métricas de cobertura, el cumplimiento de los requisitos y el rendimiento del sistema, permitiendo a los equipos y a las partes interesadas tomar decisiones fundamentadas.

Información básica

Fecha de inicio del proceso de pruebas: 21/AGO/2024

Fecha fin del proceso de pruebas: 28/OCT/2024

Responsables: Carolina Vargas

Alcance

Características que fueron probadas (módulos)

Crear Usuario

Iniciar Sesión

Agregar Carrito

Búsqueda Artículos

Ayuda

Características que no fueron probadas

Una compra real

Pago de producto

Tabla 36 Métricas de ejecución del proyecto

Módulo	Fase	Fecha inicial	Fecha Final	Tiempo estimado en horas	% avance	Fecha real inicial	Fecha real final	Tiempo en horas	Avance real
Crear Usuario	Análisis	21/AGO/2024	03/SEP/2024	6h	50%	21/AGO/2024	03/SEP/2024	4h	70%
	Diseño	04/SEP/2024	30/SEP/2024	6h	50%	04/SEP/2024	30/SEP/2024	5h	70%
	Ejecución	01/OCT/2024	28/OCT/2024	6h	50%	01/OCT/2024	28/OCT/2024	5h	70%
Iniciar Sesión	Análisis	21/AGO/2024	03/SEP/2024	6h	50%	21/AGO/2024	03/SEP/2024	4h	70%
	Diseño	04/SEP/2024	30/SEP/2024	6h	50%	04/SEP/2024	30/SEP/2024	5h	70%
	Ejecución	01/OCT/2024	28/OCT/2024	6h	50%	01/OCT/2024	28/OCT/2024	5h	70%
Agregar Carrito	Análisis	21/AGO/2024	03/SEP/2024	6h	50%	21/AGO/2024	03/SEP/2024	4h	70%
	Diseño	04/SEP/2024	30/SEP/2024	6h	50%	04/SEP/2024	30/SEP/2024	5h	70%
	Ejecución	01/OCT/2024	28/OCT/2024	6h	50%	01/OCT/2024	28/OCT/2024	5h	70%
Ayuda	Análisis	21/AGO/2024	03/SEP/2024	6h	50%	21/AGO/2024	03/SEP/2024	4h	70%
	Diseño	04/SEP/2024	30/SEP/2024	6h	50%	04/SEP/2024	30/SEP/2024	5h	70%
	Ejecución	01/OCT/2024	28/OCT/2024	6h	50%	01/OCT/2024	28/OCT/2024	5h	70%

Nota. La tabla muestra el seguimiento de la ejecución del proyecto en diferentes módulos (Crear Usuario, Iniciar Sesión, Agregar Carrito, Búsqueda de Artículos y Ayuda), abarcando las fases de Análisis, Diseño y Ejecución.

Análisis

El desarrollo y ejecución de pruebas de software son actividades fundamentales para garantizar la calidad y confiabilidad de los sistemas, especialmente en proyectos de complejidad creciente. En el trabajo final se abordan las diversas fases, técnicas y métricas utilizadas en este proceso, lo que permitió obtener una perspectiva integral sobre cómo las pruebas contribuyen a mitigar riesgos, identificar defectos y asegurar el cumplimiento de los requisitos funcionales y no funcionales.

Uno de los aspectos analizados más relevantes fue la importancia de estructurar las pruebas en ciclos iterativos, alineados con metodologías de desarrollo ágiles y tradicionales. Este enfoque fomenta la detección temprana de errores, reduce los costos asociados a su corrección en etapas avanzadas y facilita la entrega de software de alta calidad. Además, se destacó cómo el diseño de casos de prueba, basado en técnicas como partición de equivalencia y análisis de valores límite, aumenta la eficiencia al cubrir escenarios críticos sin redundancia innecesaria.

Otro punto clave del análisis fue la implementación y uso de métricas, como la tasa de defectos, la cobertura de pruebas y la severidad de las incidencias, para medir el éxito del proceso de pruebas.

Finalmente, el trabajo enfatizó la creciente relevancia de las pruebas automatizadas en contextos modernos, donde la velocidad y la precisión son esenciales. Aunque la automatización tiene beneficios claros, se reconoce la necesidad de combinarla con pruebas manuales para garantizar una evaluación más profunda de aspectos como la experiencia del usuario y los flujos.

Lecciones Aprendidas

El proceso de pruebas de software nos permitió comprender profundamente la importancia de la planificación, la coordinación y la comunicación en el éxito de un proyecto. Una de las lecciones más relevantes fue que, aunque las pruebas son fundamentales para garantizar la calidad del producto, su efectividad depende en gran medida de una planificación adecuada. Definir objetivos claros, diseñar casos de prueba precisos y establecer un cronograma realista fueron aspectos críticos que influyeron en el desarrollo del proceso.

La Importancia de Planificar el Proceso de Pruebas

Planificar las pruebas desde etapas tempranas resultaron ser un factor determinante para evitar retrabajos y asegurar que se cubrieran todos los escenarios necesarios. A través de la planificación, pudimos priorizar defectos críticos, distribuir tareas equitativamente y anticipar posibles riesgos. Además, nos permitió alinear el esfuerzo del equipo con los recursos disponibles y las expectativas del cliente, minimizando las desviaciones durante la ejecución.

Comparación entre los Tiempos Planeados y Ejecutados

Un análisis de los tiempos muestra que, aunque el cronograma inicial ayudó a estructurar el trabajo, hubo diferencias significativas entre lo planeado y lo ejecutado. Esto se debió, principalmente, a imprevistos como defectos más complejos de lo esperado y ajustes en las pruebas requeridas por cambios en los requisitos. Este desajuste destacó la importancia de mantener márgenes de flexibilidad en los planos y revisar continuamente el progreso para ajustar los tiempos de manera real.

Conclusiones

Eficiencia del Proceso de Pruebas las métricas de cobertura de pruebas revelaron un alto porcentaje de casos exitosamente ejecutados, lo que indica que se lograron abarcar los escenarios críticos definidos durante la planificación. Sin embargo, también se identifican áreas con cobertura insuficiente, especialmente en casos relacionados con requisitos no funcionales, destacando la necesidad de ampliar las pruebas para aspectos como rendimiento y seguridad en futuras iteraciones.

Impacto de los Defectos por Severidad y Prioridad El análisis de métricas de severidad mostró que la mayoría de los defectos encontrados fueron de nivel moderado, mientras que un porcentaje menor representó defectos críticos que afectaban funcionalidades clave. Esto permitió priorizar la corrección de los errores más significativos en las primeras fases, garantizando una mayor estabilidad del sistema antes de su liberación. Además, las métricas de prioridad facilitaron una asignación eficiente de los recursos del equipo para atender los problemas más relevantes.

Cumplimiento de los Tiempos Planeados Las métricas relacionadas con los tiempos de ejecución y cierre de defectos evidenciaron una ligera discrepancia entre lo planeado y lo ejecutado. Esto se atribuyó a la complejidad no anticipada de ciertos defectos y ajustes en los casos de prueba derivados de cambios en los requisitos. Sin embargo, la flexibilidad del equipo y la capacidad de adaptarse a los imprevistos permitieron mitigar estos retrasos sin comprometer los objetivos finales.

Calidad del Producto Final Los resultados reflejaron una mejora progresiva en la calidad del software a medida que se avanzaba en las iteraciones de pruebas. Esto se evidencia en una reducción significativa de defectos abiertos al cierre del ciclo de pruebas y en un incremento en la satisfacción de los criterios de aceptación. Las métricas relacionadas

con la tasa de fallos mostraron una tendencia decreciente, confirmando la eficacia del proceso de pruebas implementadas.

Aprendizajes para Futuras Pruebas Las métricas obtenidas también destacaron áreas de mejora en la planificación y ejecución de pruebas. Específicamente, se concluye la necesidad de integrar herramientas de automatización para reducir los tiempos de ejecución y mejorar la repetibilidad de las pruebas. Asimismo, el análisis sugiere un enfoque más preventivo para abordar defectos recurrentes en etapas tempranas del desarrollo.

Recomendaciones

En primer lugar, es fundamental aumentar la automatización de los casos de prueba para mejorar la eficiencia y la cobertura. Esto implica expandir el conjunto de pruebas automatizadas y explorar herramientas más avanzadas como Selenium o Cypress. Además, se sugiere implementar un proceso de revisión por pares para garantizar la calidad de los casos de prueba y detectar errores de manera temprana. Por otro lado, para fortalecer la seguridad del sitio web, es necesario realizar evaluaciones de vulnerabilidad de forma periódica y mantener actualizado el software.

En segundo lugar, se propone establecer un programa de mejora continua de las pruebas. Esto implica realizar un seguimiento regular de los resultados de las pruebas, identificar áreas de mejora y ajustar el plan de pruebas en consecuencia. Asimismo, es crucial fomentar una cultura de calidad en toda la organización a través de la capacitación del personal y la participación de todos los stakeholders en el proceso de pruebas. Para garantizar la satisfacción del usuario final, se recomienda realizar pruebas de usabilidad de forma regular y recopilar feedback de los usuarios para identificar oportunidades de mejora en la interfaz y la experiencia de usuario. Al implementar estas recomendaciones, se logrará mejorar significativamente la calidad del software y garantizar una experiencia de usuario óptima en el sitio web de Alkosto.

Referencias Bibliográficas

- Blanco, F (2017). Diseño de procesos claves para el mejoramiento de la calidad en proyectos de software. La Habana, CU: D - Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE, 2010. ProQuest ebrary. Páginas 59 - 65. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/85824>.
- Bojacá, E. (2019). Métricas de pruebas de software [OVI]. Bogotá D.C, Colombia. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26559>
- ISTQB®, I. (2018). Programa de estudio de nivel básico ISTQB. Colombia. Páginas 89. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26560>
- Singh, Y. (2011). Software Testing. Cambridge University Press. Página 420-429. https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=465756&lang=es&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_420