

Pruebas de software

www.bestbuy.com

Verónica Caviedes

Julián Tobo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería

Diplomado en profundización de pruebas de software

Abril 2021

Tabla de contenido

Introducción E Información General	11
Objetivo General	12
Objetivos Específicos.....	12
Aplicación A Evaluar.....	13
Responsables.....	13
Alcances Y Limitaciones	13
Características Que Serán Probadas.....	13
Login:	13
Compras:	14
Características Que No Serás Probadas:	14
Matriz De Ejecución	14
Pruebas De Humo	15
Gestión De La Configuración	16
Análisis	17
Diseño	17
Diseño De Alto Nivel Y Riesgos Detectados	18
Matriz De Riesgos.....	23
Información Del Proyecto.....	26
Nombre Del Proyecto: Bestbuy.Com	26

Objetivo De La Prueba.....	26
Alcance De La Prueba.....	26
Grupo De Trabajo Y Responsabilidad.....	27
Definición Del Grupo	27
Responsabilidades Especificas.....	27
Metodología	28
Herramientas De Apoyo En El Proceso De Pruebas	28
Estrategia Respecto A La Gestión De Defectos.....	29
Reglas Para La Clasificación De Defectos (Incidencias Y Fallos).....	29
Naturaleza	29
Tipo De Incidencia.....	31
Severidad.....	31
Prioridad.....	32
Criterios.....	32
Criterios De Aceptación.....	32
Criterios De Priorización	33
Técnica De Medición	33
Criterios De Repetición.....	33
Prueba De Humo:.....	33
Ciclo1:.....	33
Ciclo2:.....	33
Regresión	33
Seguimiento Y Reporte.....	34
Entregables De Pruebas	34

Supuestos Para El Éxito De La Prueba	35
Cronograma De Pruebas	35
Capítulo 4. Revisión Estática, Trazabilidad Y Estimación De Tiempos	36
Revisión Estática Informal.....	36
Matriz De Trazabilidad	39
Estimación De Tiempos.....	41
Propuesta De Pruebas	43
Datos Generales De La Prueba	43
Alcance De La Prueba.....	44
Cronograma.....	44
Diagrama De Gant	46
Características Que No Serán Probadas.....	46
Diseño De Casos De Prueba	47
Información General	48
Nombre Proyecto:	48
Datos De La Prueba Acc_Cp01	48
Módulo: Login	48
Datos De La Prueba Acc_Cp02	49
Nombre De Caso De Prueba	49
Módulo: Login	50

Datos De La Prueba Acc_Cp03	51
Nombre De Caso De Prueba	51
Módulo:.....	51
Datos De La Prueba Acc_Cp04	52
Nombre De Caso De Prueba	52
Módulo	52
Datos De La Prueba Acc_Cp05	53
Nombre De Caso De Prueba	53
Módulo:.....	53
Información General	54
Nombre Proyecto:	54
Datos De La Prueba	54
Módulo: Compras	54
Datos De La Prueba Ac_Cp02	55
Nombre De Caso De Prueba: Ac_Cp02_Agregar	55
Módulo: Compras	55
Datos De La Prueba Ac_Cp03	56
Nombre De Caso De Prueba: Ac_Cp03_Aumentar.....	56
Módulo: Compras	57
Datos De La Prueba Dp_Cp04.....	58

Nombre De Caso De Prueba: Ver Detalle De.....	58
Módulo: Compras	58
Datos De La Prueba Ep_Cp05	59
Nombre De Caso De Prueba: Eliminar Producto.....	59
Módulo: Compras	59
Análisis Del Resultado Del Plan De Pruebas	61
Métricas De Ejecución De Los Casos De Prueba	61
Resultados De Ejecución De Defectos Severidad.....	67
Métricas De Ejecución De Defectos Por Estado.....	69
Evaluación Del Producto Y Del Proveedor	70
Resultados Y Discusión	71
Lecciones Aprendidas.....	71
Dificultades	71
Elementos De Configuración.....	71
Conclusiones	73
Anexos:	74
Anexo 2: Ejecución De Los Casos De Prueba Módulo Login.....	86
Historia De Cambios Del Registro Acc_Cp05	97
Anexo 3: Informe De Seguimiento	97
Datos Generales De La Prueba	97

Tipo De Prueba: Pruebas De Aceptación.....	97
Casos De Prueba	98
Lecciones Aprendidas.....	99
Dificultades	99
Aspectos A Resaltar	99
Anexo 3. Informe Final	100
Tabla 68.	100
Informe Final	100
Alcance	101
Características Que Serán Probadas.....	101
Login:	101
Compra.....	101
Características Que No Serán Probadas.....	101
Referencias.....	102

Lista de tablas

Tabla 1 Responsables del proyecto.....	8
Tabla 2. Matriz de ejecución.....	9
Tabla 3. Pruebas de humo	10
Tabla 4. Diseño de alto nivel	13
Tabla 5. Matriz de riesgos.....	15
Tabla 6. Roles y actividades.....	17
Tabla 7. Categorías defectos por naturaleza.....	18
Tabla 8. Categorías defectos por tipo de incidencia.....	19
Tabla 9. Categorías defectos por severidad.....	19
Tabla 10. Categorías defectos por prioridad	20
Tabla 11. Entregables de pruebas.....	22
Tabla 12. Revisión estática informal	23
Tabla 13. Prueba del servicio de ayuda.....	24
Tabla 14. Matriz de trazabilidad	25
Tabla 15. Estimación de tiempos por módulo.....	26

Tabla 16. Total estimación de tiempos módulo Login	27
Tabla 17. Total estimación de tiempos modulo compras.....	27
Tabla 18. Datos generales de la prueba.....	28
Tabla 19.Cronograma de actividades.....	29
Tabla 20. Diagrama de gant de actividades.....	30
Tabla 21. Técnicas de prueba.....	31
Tabla 22. Métricas de ejecución de casos de prueba.....	42
Tabla 23. Métricas de ejecución de defectos de severidad	44
Tabla 24. Métricas de ejecución de defectos por estado	46
Tabla 25. Evaluación del producto y del proveedor	47

Listas de figuras

Figura 1. Carpeta principal.....	11
Figura 2. Carpeta análisis.....	12
Figura 3. Carpeta diseño	12
Figura 4. Fases plan de pruebas	17
Figura 5. Métricas de ejecución de casos de prueba	42
Figura 6. Métricas de defectos de severidad	44
Figura 7. Métricas de defectos por naturaleza	45
Figura 8. Métricas de defectos por estado.....	46

Introducción e información general

El aseguramiento de la calidad del software es un pilar del desarrollo del ciclo de vida del software la detección de fallas en etapas tempranas permite mitigar los costos de la implementación de un software, por esto es importante conocer las normas estándares y técnicas que se pueden aplicar para el aseguramiento de la calidad en un producto de software, en este caso se evalúa la calidad de un producto de software aplicando las metodologías definidas por el International Software Testing Qualifications Board “ISTQB” a la aplicación web de comercio electrónico www.bestbuy.com., en este proyecto se probaron los módulos de login y compras se realizó el análisis, diseño y ejecución de las pruebas que permitan prevenir defectos y encontrar fallas para la generación de recomendaciones técnicas.

Objetivos

Objetivo general

Realizar la planeación, diseño y ejecución de pruebas del sitio web bestbuy tomando como referente las metodologías del International Software Testing Qualifications Board “ISTQB”.

Objetivos específicos

Diseñar un plan de pruebas de software con las metodologías definidas por ISTQB.

Desarrollar un plan de pruebas para garantizar el aseguramiento de calidad de un producto de software.

Evaluar los resultados del plan pruebas, mediante la implementación de las métricas de ejecución para la calidad de software.

Aplicación a evaluar

Se selecciona la aplicación web de comercio electrónico de Bestbuy.com ya que contiene los módulos y escenarios necesarios para probar las funcionalidades requeridas para este proyecto.

Responsables

Tabla 1

Responsables del Proyecto

Nombre	Función	Modulo a cargo
Julián Tobo	Líder	Compras
Verónica Caviedes	Probador	Login

Fuente: Elaboración propia

El proceso de prueba se realizó en el periodo de abril 15 a mayo 8

Alcances y limitaciones

El tipo de pruebas a realizar son a nivel funcional donde se validará la exactitud, completitud, consistencia interfaz e integridad del sistema.

Características que serán probadas

Login:

Registro de usuarios, inicio de sesión, recuperación de contraseña.

Compras:

Búsqueda de productos, adición de productos a carrito de compras, eliminación de productos.

Características que no serán probadas:

- Checkout (Pagos)
- Dashboard (Administración)

Matriz de ejecución

En la siguiente matriz se detallan las fechas planeadas, ejecutadas, horas y porcentaje de avance de las pruebas de la aplicación.

Tabla 2

Matriz de Ejecución

Proyecto								
Módulo	Fase	Fechas Estimadas		Tiempo	Fechas Reales		Tiempo	
		Inicial	Final	o	Inicial	Final	o Real	
				Estima			Horas	%
				do				Avance
				Horas				
	Análisis	12/03/2021	17/03/2021	30	15/03/2021	17/03/2021	21	70%
	Diseño	19/03/2021	30/03/2021	20	19/03/2021	29/03/2021	20	80%
	Ejecución	28/03/2021	04/04/2021	35	30/03/2021	02/04/2021	29	92%
Estimado				85	Real		70	

Pruebas de humo

De acuerdo con el concepto de (Microsoft, 2007) En software, el término prueba de humo describe el proceso de validar cambios de código antes de que los cambios se registren en el árbol de origen del producto. Después de las revisiones de código, las pruebas de humo son el método más rentable para identificar y corregir defectos en el software.

Tabla 3

Pruebas de Humo

Descripción	Cumple	No cumple
1. El usuario puede acceder a la aplicación	X	
2. La funcionalidad de la aplicación está disponible y Accesible	X	
3. El usuario puede realizar la navegación elemental sin que la aplicación se bloquee	x	
4. El usuario puede navegar desde la aplicación	x	
5. La funcionalidad requerida está disponible y su contenido es suficiente	x	
6. El sistema es suficientemente estable y tiene suficiente funcionalidad para pasar a la fase de prueba	x	

Fuente: Elaboración propia

Gestión de la configuración

En esta sección se muestra la gestión de la configuración con la estructura de carpetas que se usó para el proyecto: Carpeta principal: Es la carpeta donde reposan todos los archivos del proyecto. La carpeta principal tiene un nombre compuesto de la siguiente forma: - Proyecto_Grupo2_SistemaBestBuy.

Figura 1

Carpeta Principal

Este equipo > Julian Tobo (D:) > Best Buy > Proyecto_Grupo2_SistemaBestBuy >				
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño	
 Analisis	10/03/2021 3:22 p. m.	Carpeta de archivos		
 Cierre	10/03/2021 3:19 p. m.	Carpeta de archivos		
 Diseño	10/03/2021 3:19 p. m.	Carpeta de archivos		
 Ejecución	10/03/2021 3:19 p. m.	Carpeta de archivos		
 Gestión	10/03/2021 3:22 p. m.	Carpeta de archivos		

Fuente: Elaboración propia

Sub-Carpetas: Son las sub-carpetas que se manejan dentro de la carpeta principal. Para el proyecto se manejaron las siguientes carpetas.

Análisis

- Plan de Pruebas
- Diseño de alto nivel
- Propuesta de Pruebas

Diseño

- Matriz de trazabilidad
- Casos de prueba

Figura 2

Carpeta Análisis

Figura 3

Este equipo > Julian Tobo (D:) > Best Buy > Proyecto_Grupo2_SistemaBestBuy > Analisis			
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	
 Plan de Pruebas	8/05/2021 12:47 a. m.	Documento de Mi...	
 Diseño de Alto Nivel	10/03/2021 3:21 p. m.	Documento de Mi...	
 Propuesta de pruebas	10/03/2021 3:21 p. m.	Documento de Mi...	

Carpeta Diseño

Este equipo > Julian Tobo (D:) > Best Buy > Proyecto_Grupo2_SistemaBestBuy > Diseño			
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	
 Casos de Prueba	8/05/2021 12:48 a. m.	Hoja de cálculo d...	
 Matriz de trazabilidad	8/05/2021 12:49 a. m.	Hoja de cálculo d...	

Diseño de alto nivel y riesgos detectados

El diseño de alto nivel es un artefacto que se diligencia con el fin de definir los objetivos de la prueba y de esta manera poder tener una visión de las pruebas que se van a realizar en la aplicación. En esta sección se detallan los elementos que conforman el diseño.

Tabla 4.*Diseño de Alto Nivel*

Ítem	Responsable	Módulo	Id Caso de Prueba	Nombre del Caso de Prueba	Descripción	Prioridad
1	Verónica Caviedes	Login - Acceso	Acc_Cp01	Acc_Cp01_RegistrarUsuario	Verificar si permite a los visitantes registrarse en la página web bestbuy para acceder a los contenidos.	Alta
2	Verónica Caviedes	Login - Acceso	Acc_Cp02	Acc_Cp02_IniciarSesión	Verificar si permite ingresar un nombre de usuario y contraseña para iniciar una sesión en la página web bestbuy.	Alta
3	Verónica	Login -		Acc_Cp03_RecuperarContraseña	Verificar si permite restablecer la	

	Caviedes	Acceso	Acc_Cp03		contraseña y la información de seguridad.	Alta
4	Verónica Caviedes	Login - Acceso	Acc_Cp04	Acc_Cp04_OcultarContraseña	Verificar si Permite visualizar y ocultar la contraseña.	Media
5	Verónica Caviedes	Login - Acceso	Acc_Cp05	Acc_Cp05_VerificarTerminos	Verificar los términos y condiciones del programa bestbuy.	Baja
6	Julián Tobo	Compras	Bp_Cp01	Bp_Cp01_Buscar Producto	Ingresar a la página bestbuy.com hacer clic en el buscador ingresar palabra y verificar que funcione el autocompletado y muestre el producto al seleccionarlo	Alta

					Ingresar a la página	
					besbuy.com	
7	Julián Tobo	Compras	Ac_Cp02	Ac_Cp02_Agregar ProductoAlCarrito	seleccionar el producto	Alta
					y verificar que se	
					agregue al carrito de	
					compras al hacer clic	
					en el botón add to cart	
					Ingresar a la página	
					agregar productos al	
					carrito y verificar que	
					exista la opción para	
					modificar el número	
8	Julián Tobo	Compras	Ac_Cp03	Ap_Cp03_Aumentar CantidadProducto	de productos a	Alta
					comprar por referencia	
					y que se actualicen los	
					precios correctamente	

9	Julián Tobo	Compras	Ac_Cp04	Ap_Cp04_VerDetalleProductoCarrito	Ingresar a la página	Media
					agregar productos al carrito ir al carrito y dar clic al producto verificar que se muestre información detallada	
10	Julián Tobo	Compras	Ac_Cp05	Ap_Cp05_eliminar Producto	Ingresar a la página	Alta
					agregar productos al carrito ir al carrito dar clic en el botón remove del producto y verificar que se elimine	

Total CP prioridad Alta:	7
Total CP prioridad Media:	2
Total CP Baja:	1
Total CP de pruebas:	10

Fuente: Elaboración propia

Matriz de riesgos

Los riesgos están asociados a la probabilidad de que pueda suceder algo que pueda tener un impacto en la aplicación si sucede en este caso se identifica el riesgo de seguridad del producto asociado a robo de cookies y suplantación de identidad.

Tabla 5.*Matriz de Riesgo*

Proyecto: Best Buy										
Fecha inicio: 14/marzo/2021										
Fecha fin: 04/junio/2021										
Riesgo					Evaluación					
Id. De	Tipo de				Impacto	Probabilidad	Valor	Nivel		
Riesgo	riesgo	Origen	Resultado	Señal	(Ma/A/M/B/Mb)	(Ma/A/M/B/Mb)	(1 -5)	(Ma/A/M/B/Mb)	Respuesta	Autor
		Falta de control	El usuario puede							
		de seguridad den	ser dirigido a otro							
		la aplicación	sitio donde el	Carencia de						
	Riesgo de	web puede	usuario registra	controles para					uso de la herramienta	
	Producto	permitir la	sus credenciales	evitar la					ZAP para realizar	
1	Asociado a robo	inyección de	en un clon de la	ejecución de					pruebas(ataques) que	Julián Tobo
	de cookies y	código malicioso	aplicación web	comandos desde	<u>Ma</u>		M	<u>Ma</u>	confirmen	
	suplantación de	mediante Cross	original pudiendo	la misma					vulnerabilidades	
	identidad	Site	el usuario ser	aplicación web						
		Scripting (XSS)	víctima de fraude							

2	Riesgo del producto	No realizar las funciones previstas de acuerdo a las necesidades de los usuarios, clientes o implicados.	Los usuarios no puedan acceder a los contenidos ofrecidos por la página web bestbuy.	El proveedor no proporciona una respuesta concreta.	Ma		Ma	Se realizará pruebas para verificar el acceso a la página web bestbuy implementando el registrarse y crear una cuenta.	Verónica Caviedes

Plan de trabajo de pruebas de software

Información del proyecto

Nombre del proyecto: bestbuy.com

Preparado por: **Julián Tobo y Verónica Caviedes**

El plan de pruebas pretende definir de manera clara, sin ambigüedades el alcance y objetivos específicos de las pruebas, de acuerdo con el nivel, tipo de la prueba y de las características de calidad para probar, las cuales son: facilidad de administración, seguridad, exactitud, completitud, recuperación ante fallas consistencia, eficiencia, interfaz, integridad y resistencia.

Objetivo de la prueba

Verificar las funcionalidades del módulo de Login y compras, hacer una revisión detallada en busca de cualquier anomalía, defecto o falla que pueda estar afectando el rendimiento, la experiencia de usuario o funcionalidad de la aplicación.

Alcance de la prueba

El tipo de pruebas a realizar es a nivel funcional donde se validará la exactitud, completitud, consistencia interfaz e integridad del sistema.

El alcance para el proceso de pruebas funcionales a abarcar el Análisis el cual consta de la planeación, el Diseño consta del diseño de las pruebas y la

Ejecución consta de la ejecución, evaluación y cierre del proceso de pruebas funcionales.

Se validará la funcionalidad de cada sistema y su integración con los otros sistemas. Los módulos que se van a probar son Login y Compras.

Grupo de trabajo y responsabilidad

Definición del grupo

Líder de la prueba: **Julián Tobo**

Probadores: **Verónica Caviedes**

Responsabilidades específicas

Tabla 6.

Roles y actividades

Rol	Actividades
Probadores	• Contextualización de aplicaciones • Gestión de incidencias (reporte y solución de incidencias) • Estrategia de pruebas • Informes de avance • Gestión Casos de prueba
Líder	• Reuniones de seguimiento de los analistas • Análisis y evaluación de métricas • Análisis y evaluación de los informes de finde mes

Metodología

La ejecución del proyecto que cubre el presente Plan de Pruebas se realiza en las siguientes etapas:

Estas fases son apoyadas por los procesos que se muestran en la parte inferior de la gráfica.

Figura 4.

Fases plan de pruebas



Herramientas de apoyo en el proceso de pruebas

Se utilizarán las siguientes plantillas para el desarrollo del proyecto:

- Plan de pruebas
- Estimación de los casos de prueba
- Propuesta de pruebas
- Diseño de alto nivel
- Diseños de bajo nivel

- Gestión de los casos de prueba
- Gestión de incidencias
- Informe de evaluación del producto

Estrategia respecto a la gestión de defectos

Los defectos encontrados durante la ejecución de las pruebas serán registrados en la plantilla “Gestión de incidencias”.

En la plantilla se lleva el control de las incidencias detectadas por cada módulo y ciclo de pruebas.

Reglas para la clasificación de defectos (Incidencias y fallos).

Todos los defectos serán registrados en una plantilla de apoyo, para generar indicadores.

Naturaleza.

Tabla 7.

Categorías defectos por naturaleza

Categoría	Descripción general
Ambiente	Se manifiesta en el momento que el ambiente de prueba se este funcionando incorrectamente, o el sistema está mal configurado o parametrizado.
Datos	Se manifiesta cuando los datos existentes no están de acuerdo a la estructura definida para el buen funcionamiento del software.

Documentación	Se manifiesta cuando la documentación está mal definida o existen ambigüedades.
Funcionalidad	Se manifiesta cuando el funcionamiento del software no está de acuerdo con las especificaciones y requisitos del mismo.
Hardware	Se manifiesta cuando existe algún problema en la parte del hardware del sistema. Fallas en los periféricos o herramientas utilizadas para la ejecución de pruebas
Ortografía	Se manifiesta cuando existe una palabra u oración mal escrita de acuerdo al idioma en que se está probando.
Presentación	Se manifiesta cuando el software no cumple con los requisitos mínimos de lineamientos gráficos.
Rendimiento	Se manifiesta cuando el desempeño del sistema es muy bajo, de acuerdo a los requisitos no funcionales.
Seguridad	Se manifiesta por la gestión de la seguridad de la funcionalidad, no está controlada ni alineada con los requisitos del negocio o establecidas en la documentación
Software	Se manifiesta cuando existe algún problema en la parte del software como la convivencia con otros programas.

Fuente: Elaboración propia

Tipo de incidencia

Tabla 8.

Categorías Defectos por Tipo de Incidencia

Categoría	Descripción general
Defecto	Corresponde a una falla detectada en el software
Consideración	Corresponde a una duda que se pueda presentar sobre un posible comportamiento anormal.
Sugerencia	Es una propuesta para mejorar alguna funcionalidad o parte del producto de software por parte del Probador.
Cambio/ Mejora	Es una propuesta para mejorar alguna funcionalidad o parte del producto de software por parte del Usuario.

Fuente: Elaboración propia

Severidad

Tabla 9.

Categorías Defectos por 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).

Fuente: Autores del documento

Prioridad

Tabla 10.

Categorías Defectos por 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

Criterios

Criterios de aceptación

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

- Se han ejecutado el 100% de los casos de prueba diseñados para este proyecto y su resultado ha sido exitoso.
- El 100% de los defectos detectados en la ejecución de pruebas han sido solucionados y se ha validado dicha solución por parte de pruebas.
- Cuando, a pesar de no cumplirse en su totalidad el punto anterior el dueño del negocio, gerente manifieste que los defectos no son críticos para salir

a producción (los defectos pasarían inmediatamente a un estado terminal de “Siguiente Versión”).

Criterios de priorización

Los casos de prueba serán priorizados según la necesidad que requiera el proyecto, por lo cual la ejecución de los casos de prueba de cada uno de los requerimientos a certificar será concertada con el cliente.

Técnica de Medición

Se cuenta con indicadores de gestión, indicadores de calidad de software, indicadores de cumplimiento que serán implementados en el proceso de certificación de los requerimientos.

Criterios de repetición

Se contemplan tres ciclos de ejecución:

Prueba de Humo: Se realiza para garantizar que no se presenten problemas funcionales críticos y/o de ambiente que impliquen la devolución del aplicativo

Ciclo1: Ejecución de los casos de prueba disponibles en la primera versión recibida.

Ciclo2: En esta actividad se revisa las correcciones realizadas sobre los problemas o defectos en que se hayan reportado durante la ejecución del ciclo 1.

Regresión

En esta actividad se revisa que los errores que se hayan reportado y corregido no hayan afectado las funcionalidades que venían comportándose correctamente, validando que no se

repliquen los errores y todo el aplicativo funciona óptimamente.

Seguimiento y reporte

Mensualmente se presentará un reporte general del estado del avance del proceso de certificación.

Estos informes y reportes serán comunicados en conjunto al equipo de pruebas, al líder de proyecto, al equipo del proyecto que dé a lugar.

Entregables de pruebas

Los entregables producidos durante el proceso de pruebas son:

Tabla 11.

Entregables de Pruebas

Nombre documento	Propósito
Propuesta de Pruebas	Este documento describe detalles particulares del proceso de pruebas de cada proyecto derivados del plan general de pruebas
Diseño de alto nivel	Este documento describe los objetivos de las pruebas
Estimación de Tiempos	Este documento es realizado con el fin de tener un estimado del tiempo que se requiere para el desarrollo del proyecto, incluyendo las fechas iniciales y finales estimadas de cada una de las fases y del proyecto.
Diseño de Casos de Pruebas	Contiene diseño detallado de cada uno de los casos de prueba

	del proyecto
Informe de Avance	Este informe debe mostrar cual ha sido el avance de las pruebas en un periodo determinado de tiempo.
Informe Final (Evaluación de las pruebas)	Es un documento en donde se indica cómo ha sido la ejecución de las pruebas, que porcentaje de pruebas se han cubierto, cuantos errores han sido generados, entre otros.

Fuente: Elaboración propia

Supuestos para el éxito de la prueba

- La aplicación debe estar correctamente instalada en el ambiente de pruebas.
- La aplicación ha sido verificada en el ambiente de pruebas por el desarrollador, previo a su entrega al equipo de calidad.
- En caso de que el aplicativo tenga interacción con otros módulos o aplicaciones la comunicación entre estos estará disponibles y en un nivel óptimo siempre.
- Se cuenta con la documentación actualizada, siendo esta la última versión y sobre la cual se llevará a cabo el proceso de pruebas.
- La entrega de los datos del ambiente de pruebas será dada por el usuario para garantizar el desarrollo de la prueba.

Cronograma de pruebas

El cronograma se encuentra en la propuesta de las pruebas y se estima para 2 meses.

Revisión estática, trazabilidad y estimación de tiempos

Revisión estática informal

La revisión estática informal se realiza en el servicio de ayuda o manual de usuario de la aplicación. A continuación, se detalla la revisión realizada:

El servicio de ayuda es un canal de comunicación efectivo, cuenta con un chat en vivo y servicio de acompañamiento telefónico lo que mejora la experiencia de usuario.

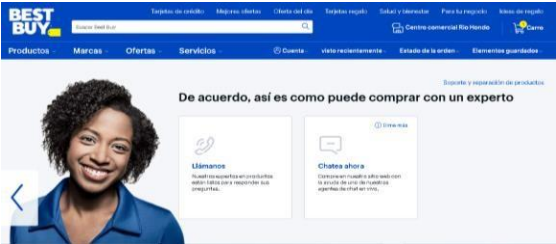
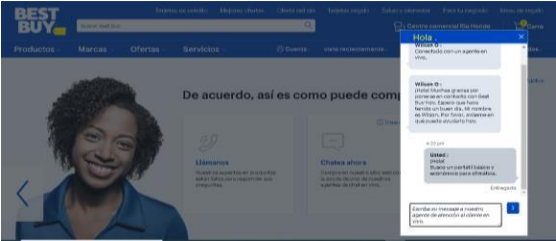
Tabla 12.

Revisión Estática Informal

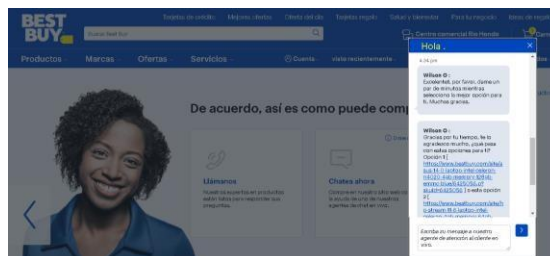
Criterios de Evaluación	Cumple	No Cumple	No Aplica
1. El servicio de ayuda o manual de usuario es claro y usable; el usuario interpreta como manejar la aplicación o como solucionar las dudas que tiene.	X		
2. El servicio de ayuda o manual de usuario tiene buena ortografía y redacción.	X		
3. El servicio de ayuda o manual de usuario maneja imágenes para clarificar al usuario el proceso mencionado.	X		
4. Solo sí el servicio de ayuda o manual maneja links. Los links que el servicio de ayuda o manual tiene asociado tienen funcionamiento, es decir no están rotos.	X		
5. El servicio de ayuda o manual maneja			

links maneja algún tipo de encuestade satisfacción.	X
Fuente: Elaboración propia	

Tabla 13.
Prueba del Servicio de Ayuda

Criterios de Evaluación	
1. El servicio de ayuda o manual de usuario es claro y usable; el usuario interpreta como manejar la aplicación o como solucionar las dudas que tiene.	
2. El servicio de ayuda o manual de usuario tiene buena ortografía y redacción.	

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

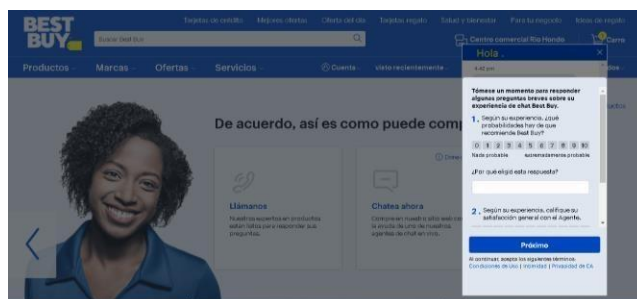


4. el servicio de ayuda o manual maneja links.

Los links que el servicio de ayuda o manual tiene asociado tienen funcionamiento, es decir no están rotos.



5. El servicio de ayuda o manual maneja links maneja algún tipo de encuesta de satisfacción.



Matriz de trazabilidad

La matriz de trazabilidad se construye con base a los casos de prueba contruidos por el grupo y por módulo; su fin es saber la relación que existe entre los casos de prueba y los módulos de la funcionalidad. A continuación, se detalla la matriz de trazabilidad.

Tabla 14.

Matriz de Trazabilidad

		Login	Compras	Nombre del Módulo	Nombre del Módulo	Nombre del Módulo
		Modulo				
Responsable	Sistema / Módulo	Modulo que permite el inicio de sesión	encargado de la búsqueda selección y adición de productos al carrito de compras	Funcionalidad	Funcionalidad	Funcionalidad
Verónica	<i>Acc_Cp01_</i>					
Caviedes	<i>RegistrarUs Uario</i>		X			
Verónica	<i>Acc_Cp02_I</i>		X			
Caviedes	<i>niciarSesión</i>					

Verónica	Acc_Cp03_		
Caviedes	RecuperarC	X	
	ontraseña		
Verónica	Acc_Cp04_O		
Caviedes	cultarContra	X	
	s eña		
Verónica	Acc_Cp05_		
Caviedes	VerificarTer	X	
	minos		
Julián Andrés	Bp_Cp1_Bus		X
Tobo	carProducto		
Julián Andrés	Ac_Cp2_Agr		
Tobo	egarProducto		X
	A lCarrito		
Julián Andrés	Ap_Cp3_Au		
Tobo	mentarCantid		X
	ad Producto		
	Ap_Cp4_Ver		
Julián Andrés	DetalleProduc		X
Tobo	toCarrito		
Julián Andrés	Ap_Cp5_elim		X
Tobo	inar Producto		

Estimación de tiempos

La técnica de estimación de tiempos es de juicio de expertos; con la navegación realizada en la aplicación y módulo seleccionado se efectúa una proyección del tiempo que el probador invertirá al diseñar y ejecutar los casos de prueba.

Tabla 15.

Estimación de Tiempos por Módulo

Módulo Login									
Etapas	Diseño			Ejecución			Documentación		
Impacto	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Peso	120	90	60	100	70	50	120	90	60
Test									
Case	3	1	1	3	1	1	3	1	1
Sub-Total	360	90	60	300	70	50	360	90	60
Total	510			420			510		
Modulo compras									
Etapas	Diseño			Ejecución			Documentación		
Impacto	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Peso	120	90	60	100	70	50	120	90	60
Test									
case	4	1	0	4		0	4		0
Sub-Total	480		0	400	70	0	480	90	0
	90								
Total	570			470			570		

Tabla 16.*Total Estimación de Tiempos Módulo Login*

Responsable	Modulo	Diseño	Ejecución	Documentación
Verónica Caviedes	Login	510	420	510
Total		8.5	7	8.5
		Horas	Horas	Horas
Total prueba			24 Horas	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17.*Total Estimación de Tiempos Modulo Compras*

Responsable	Modulo	Diseño	Ejecución	Documentación
Julián Tobo	Compras	570	470	570
Total		2	18	13 horas
		0 horas	horas	
Total prueba			5	
			1 horas	

Fuente: Elaboración propia

Propuesta de pruebas

En este capítulo se aborda el alcance de las pruebas, los tipos de pruebas a realizar y el cronograma de cada una de las actividades a desarrollar durante cada una de las fases del proyecto.

Datos generales de la prueba

Tabla 18.

Datos Generales de la Prueba

Nombre de la Aplicación Para Evaluar:		Bestbuy.com
Grupo de trabajo:		
Líder:		Julián Tobo
Probadores:		Verónica Caviedes
Fuente: Elaboración propia		

Alcance de la prueba

Los Módulos que serán probados son: Login, Compras.

Los tipos de prueba que se realizarán son:

- Pruebas Funcionales
- Pruebas de Usabilidad

Cronograma

Tabla 19.

Cronograma de Actividades

Actividad	Descripción	Tiempo		
		Dedicación	Fecha	
			Horas	Fecha
Planeación proyecto				
	Análisis de la aplicación	3 horas	24 de	24 de
	Análisis web, validación general del sistema		febrero	febrero
			25 de	26 de
		12 horas	febrero	febrero
	Análisis de pruebas a Realizar			

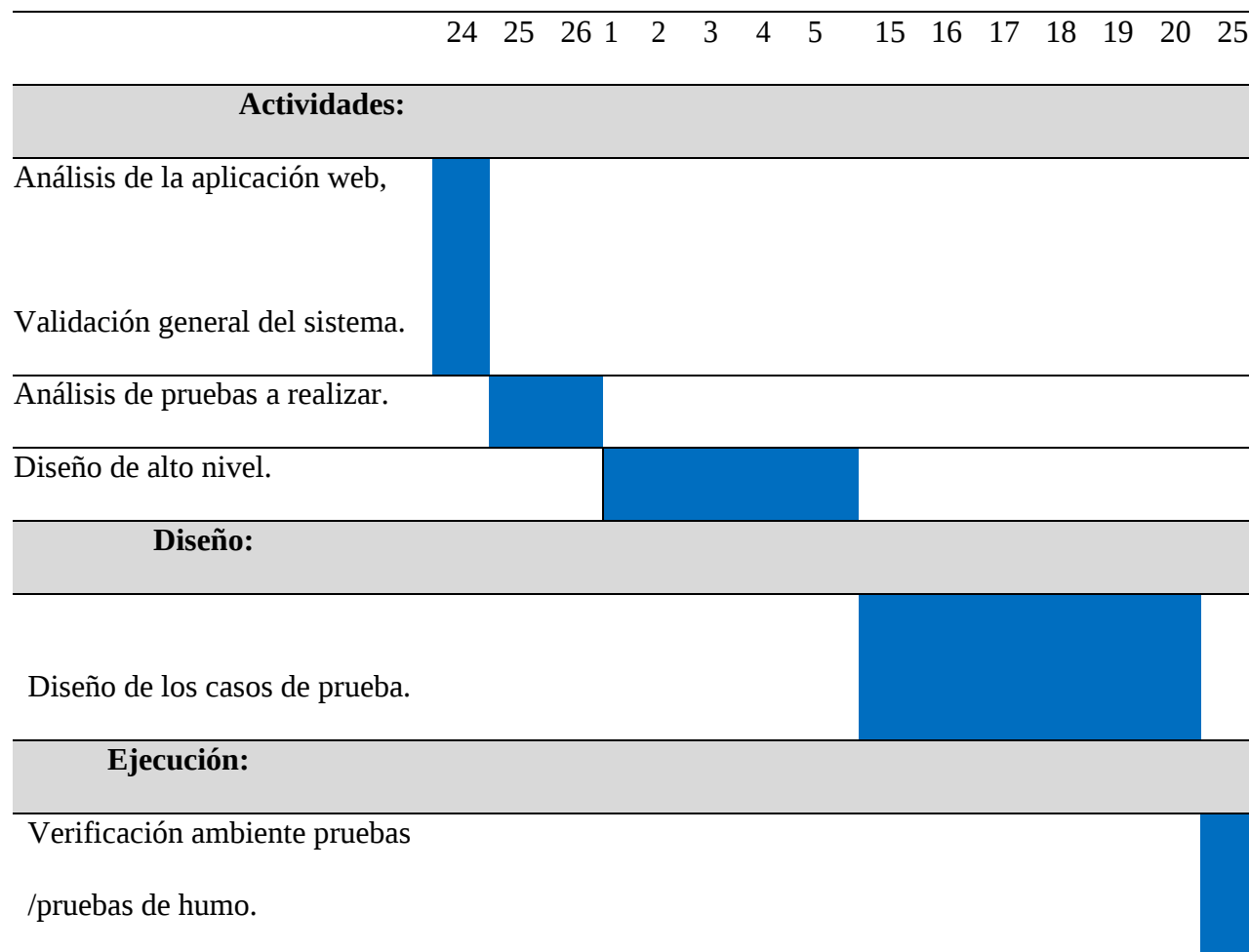
Diseño de alto nivel

		<u>25</u> horas	1 de marzo	5 de marzo
Total horas ejecución		40 horas		
			5 de marzo	0 de marzo
Diseño	Diseño de los casos de prueba	20 horas	marzo	marzo
		60 horas		
Total horas dedicadas análisis / Diseño				
		Verificación ambiente	4 horas	25 de marzo
Ejecución	pruebas / pruebas de humo		25 de marzo	25 de marzo
Fuente: Elaboración propia				

Diagrama de gant

Tabla 20.

Diagrama de Gant Actividades



Fuente: Elaboración propia

Características que no serán probadas

Pagos

Administración

Diseño de casos de prueba

El lector de este capítulo encontrara el diseño y ejecución de los casos de prueba propuestos con base al diseño de alto nivel, se muestran los datos de prueba y la descripción de los casos de prueba para cada escenario propuesto tanto en el diseño como en la ejecución.

Tabla 21.

Técnicas de Prueba

Técnica de prueba	Características
Caja negra	Se concentran en las entradas y salidas del objeto de prueba sin referencia a su estructura interna. Esta técnica es aplicable tanto a la prueba funcional como no funcional
Caja Blanca	Se basan en un análisis de la arquitectura, diseño detallado, la estructura interna o el código del objeto de prueba

Basadas en la experiencia

Aprovechan la experiencia de desarrolladores, probadores y usuarios para diseñar, implementar y ejecutar pruebas

Fuente: Elaboración propia

Información general

Nombre proyecto: Bestbuy.com Líder: Julián Tobo

Probador: Verónica Caviedes

Datos de la prueba Acc_Cp01

Nombre de Caso de prueba:

Acc_Cp01_RegistrarUsuario

Número de la prueba: Acc_Cp01

Módulo: Login**Tabla 22.**

Caso de Prueba Acc_Cp01

Descripción de la prueba:	Verificar si permite a los visitantes registrarse en la página web bestbuy para acceder a los contenidos.
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en el sitio web bestbuy.
Paso a Paso de la prueba:	

1. El usuario se ubica en sección de cuenta. 2. Selecciona crear una cuenta. 3. Diligencia los datos solicitados.	
Pos-condiciones: El sistema no crea una cuenta.	
Criterios de aceptación	Nro. Soporte Prueba
El sistema permite acceder a la información que se debe diligenciar para crear una cuenta.	1
El sistema informa si las contraseñas coinciden o por favor reingrese su contraseña.	2
El sistema permite crear una cuenta.	3

Historia de cambios del registro Acc_Cp01

20/03/2021. Verónica Caviedes

Datos de la prueba Acc_Cp02

Nombre de caso de prueba

Acc_Cp02_IniciarSesión

Número de la prueba: Acc_Cp02

Módulo: Login**Tabla 23.***Caso de Prueba Acc_Cp02*

Descripción de la prueba:	Verificar si permite ingresar un nombre de usuario y contraseña para iniciar una sesión en la página web bestbuy.	
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en el sitio web bestbuy.	
Paso a Paso de la prueba:		
1. El usuario se ubica en sección de cuenta. 2. Selecciona iniciar sesión. 3. Diligencia los datos solicitados.		
Pos - condiciones:		
El sistema no inicia sesión.		
Criterios de aceptación		Nro. Soporte Prueba
El sistema permite acceder a la información que se debe diligenciar para iniciar sesión.		1
El sistema permite iniciar sesión.		2

Historia de Cambios del Registro Acc_Cp0220/03/2021 Verónica Caviedes

Datos de la Prueba Acc_Cp03

Nombre de Caso de prueba:

Acc_Cp03_RecuperarContraseña Número de la
prueba: Acc_Cp03

Módulo: Login

Tabla 24.

Caso de Prueba Acc_Cp03

Descripción de la prueba:	Verificar si permite restablecer la contraseña y la información de seguridad.	
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en el sitio web bestbuy.	
Paso a Paso de la prueba:		
1. El usuario se ubica en sección de cuenta. 2. Selecciona iniciar sesión. 3. Diligencia la información solicitada. 4. Selecciona restablecer contraseña.		
Pos-condiciones:		
El sistema no restablece la contraseña.		
Criterios de aceptación		Nro. Soporte Prueba
El sistema permite acceder a iniciar sesión.		1
El sistema permite acceder a ¿olvidaste la contraseña?		2
El sistema permite restablecer contraseña.		3

Historia de Cambios del Registro Acc_Cp03

20/03/2021 Verónica Caviedes

Datos de la Prueba Acc_Cp04

Nombre de Caso de prueba:

Acc_Cp04_OcultarContraseña Número de la
prueba: Acc_Cp04

Módulo: Login

Tabla 25.

Caso de Prueba Acc_Cp04

Descripción de la prueba:	Verificar si Permite visualizar y ocultar la contraseña.	
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en la sección de cuenta.	
Paso a Paso de la prueba:		
Criterios de aceptación		Nro. Soporte Prueba
El sistema permite acceder a iniciar sesión.		1
El sistema permite ocultar y mostrar la contraseña.		2
1. El usuario selecciona iniciar sesión. 2. Selecciona mostrar/ocultar contraseña.		
Pos-condiciones:		
El sistema ha realizado la visualización y ocultar la contraseña.		

Historia de Cambios del Registro Acc_Cp04

20/03/2021 Verónica Caviedes

Datos de la Prueba Acc_Cp05

Nombre de Caso de prueba:

Acc_Cp05_OcultarContraseña Número de la
prueba: Acc_Cp05

Módulo: Login

Tabla 26.

Caso de Prueba Acc_Cp05

Fecha de inicio y Fin de Ejecución:	Inicia Sábado 03/abr/2021, Finaliza Domingo 04/abr/2021	
Descripción de la prueba:	Verificar los términos y condiciones del programa bestbuy.	
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en el sitio web bestbuy.	
Paso a Paso de la prueba:		
1. El usuario ingresa a cuenta. 2. Selecciona iniciar sesión. 3. Se dirige a la opción de términos y condiciones.		
Post - condiciones:		
El sistema ingreso correctamente a términos y condiciones.		
Criterios de aceptación		Nro. Soporte Prueba

El sistema permite acceder a iniciar sesión.	1
sistema permite acceder a términos y condiciones.	2

Historia de Cambios del Registro Acc_Cp05

20/03/2021 Verónica Caviedes

Información general

Nombre Proyecto:

BestBuy.com Líder: Julián

Tobo

Probador: Verónica Caviedes

Datos de la prueba

Nombre de Caso de prueba:

BuscarProducto Número de la

prueba: Bp_Cp01

Módulo: Compras

Tabla 27.

Caso de Prueba Bp_Cp01

Descripción de la prueba:	Verificar el buscador del producto
Pre-condiciones de la Prueba	<i>El usuario está en la página principal del sitio</i>
Paso a Paso de la prueba:	
1. El usuario hace clic sobre el buscador	

2. Cuando el usuario ingresa el primer carácter debe sugerir productos en la búsqueda	
3. El buscador muestra el resultado	
Pos-condiciones: <i>El sitio muestra los resultados de búsqueda</i>	
Criterios de aceptación	Nro. Soporte Prueba
El buscador permite ingresar criterios de búsqueda	1
El autocompletado del buscador funciona	2
El botón ejecuta la función de búsqueda al hacer clic	3

Historia de cambios del registroBp_Cp01

20/03/2021. Julián Tobo

Datos de la prueba Ac_Cp02

Nombre de Caso de prueba: Ac_Cp02_Agregar

ProductoAlCarrito Número de la prueba: Cac_Cp02

Módulo: Compras

Tabla 28.

Caso de Prueba Ac_Cp02

Descripción de la prueba:	Verificar que se agregan productos al carrito de compras
Pre-condiciones de la Prueba	<i>El usuario se encuentra en la página principal o módulo</i>

	<i>de compras</i>
Paso a Paso de la prueba:	
1. El usuario realiza búsqueda del producto 2. El usuario selecciona el producto 3. El usuario da clic al botón add to cart	
Pos - condiciones:	
<i>Se agrega el producto al carrito de compras</i>	
Criterios de aceptación	Nro. Soporte Prueba
Se permite seleccionar productos	1
Los productos cuentan con botón para agregar al carrito de compras	2
Los productos se agregan de forma correcta	3

Historia de cambios del registro Ac_Cp02

20/03/2021 Julián Tobo

Datos de la Prueba Ac_Cp03

Nombre de Caso de prueba: Ac_Cp03_Aumentar

CantidadProducto Número de la prueba: Ac_Cp03

Módulo: Compras**Tabla 29.***Caso de Prueba Ac_Cp03*

Descripción de la prueba:	Verificar que exista la opción para modificar el número de productos a comprar por referencia y que se actualicen los precios correctamente	
Pre-condiciones de laPrueba	Haber agregado productos y encontrarse en el carrito de compras	
Paso a Paso de la prueba:		
1. El usuario agrega un producto al carrito de compras 2. El usuario accede al carrito de compras 3. El usuario modifica el número de unidades del producto 4. Se actualizan los precios según número de unidades		
Pos-condiciones:		
Se modifican correctamente los valores de número de unidades y se actualizan los precios de forma correcta		
Criterios de aceptación		No Soporte Prueba
La opción de cambio de unidades es fácil de identificar y funciona de forma Intuitiva		1
El carrito de compras cuenta con la opción de cambio de número de unidades por producto		2
Los valores de precios se actualizan de forma correcta al modificar el número de unidades		3

Historia de cambio del registro Ac_Cp0320/03/2021 Julián Tobo**Datos de la prueba Dp_Cp04**

Nombre de Caso de prueba: Ver detalle de
producto Número de la prueba: Vdp_Cp04

Módulo: Compras**Tabla 30.***Caso de Prueba Cac_Cp04*

Descripción de la prueba:	Verificar que al dar clic al producto en el carrito de compras se muestre información detallada	
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario debe estar en el carrito de compras	
Paso a Paso de la prueba:		
1. El usuario agrega producto al carrito de compras 2. El usuario hace clic sobre la imagen del producto 3. Se despliega una pantalla que muestra los detalles del producto		
Pos-condiciones:		
Se visualiza de forma correcta los detalles de producto y envió		
Criterios de aceptación		Nro. Soporte Prueba
Se visualizan de forma correcta los productos en el carrito de compras		1
La información de producto y envió tiene las características requeridas		2

Se visualizan de forma correcta los detalles de producto	3
--	---

Historia de cambios del registro Dp_Cp04

20/03/2021 Julián Tobo

Datos de la prueba Ep_Cp05

Nombre de Caso de prueba: Eliminar producto del
carrito Número de la prueba: Ep_Cp05

Módulo: Compras

Tabla 31.

Caso de Prueba Ep_Cp05

Fecha de inicio y Fin de Ejecución:	Inicia Sábado 03/abr/2021, Finaliza Domingo 04/abr/2021
Descripción de la prueba:	Eliminar productos del carrito de compras
Pre-condiciones de la Prueba	Estar en el carrito de compras
Paso a Paso de la prueba:	
1. El usuario agrega productos al carrito de compras 2. El usuario ingresa al carrito de compras 3. El usuario selecciona el botón remove	
Post - condiciones:	
<i>El ítem seleccionado se borra de la lista del carrito de compras</i>	

Criterios de aceptación	Nro. Soporte Prueba
La opción de eliminar producto esta visible	1
Los productos se eliminan de forma correcta del carrito de compras	2

Historia de Cambios del Registro Ep_Cp05

20/03/2021 Julián

Análisis del resultado del plan de pruebas

Se realiza un análisis a detalle de los resultados dados de las pruebas realizadas en la aplicación bestbuy mediante la elaboración de métricas.

Métricas de ejecución de los casos de prueba

Tabla 32.

Métricas de Ejecución de Casos de Prueba

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Exitosos		No Exitoso		No se ejecuto		CP Totales
			#	%	#	%	#	%	
Verónica Caviedes	Login	1	2	40	3	60	0	0	5
Julián Tobo	Compras	1	5	100	0	0	0	0	5
Total, Métricas		1	7	70	3	30	0	0	10

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente gráfica podemos visualizar la relación de casos exitosos y no exitosos de la ejecución de los casos de prueba.

Figura 5.

Métricas de ejecución de casos de prueba

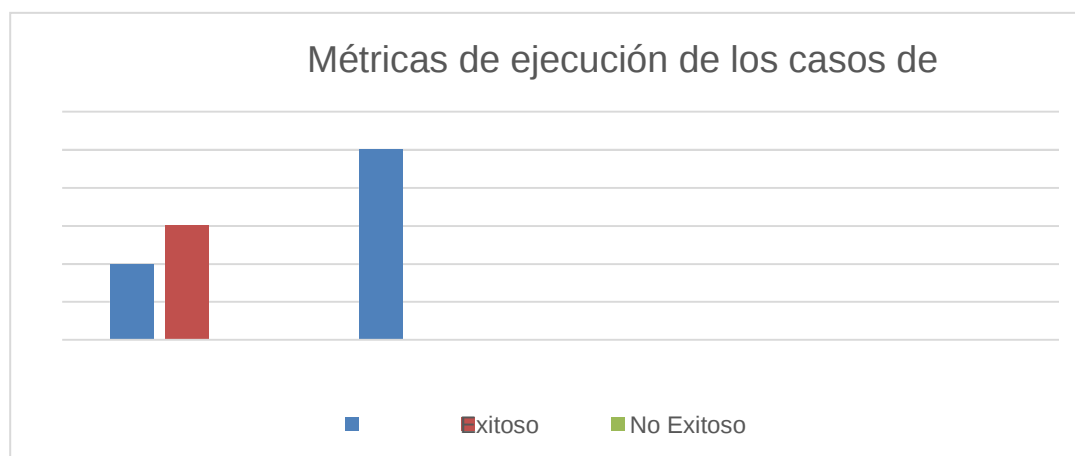


Tabla 33.*Métricas De Ejecución De Defectos Proveedor*

Cons	Fecha	Modu	Cic	Caso de Prueba	Descripción	Naturalez	Ti	Severida	Priorid	Estad
ecu	Detecc	Respon	lo /	lo	Defecto	a	po	d	ad	o
tivo	ión	ble	Funci				Bu			
			ona				g			
			lidad							
1	3/05/2021	Verón	Login	Acc_Cp01_Registra	No permite	Funcion	Defecto	Alta	Alta	Próxi
		ica	/	rUsuar io	registrarse en la	alidad ad				ma
		Cavie	Regis		página web					Versi
		des	tra r		bestbuy para					ón
			usuari		acceder a los					
			o		contenidos.					
2	3/05/2021	Verón	Logi	Acc_Cp02_IniciarSe	No permite iniciar	Funcion	Defecto	Alta	Alta	Próxi
		ica	n/	Sión	una sesión en la	alidad ad				ma

		Cavie	Inici		página web					Versi
		des	ar		bestbuy.					ón
			sesió							
			n							
3	3/05/2021	Verón	Login	Acc_Cp03_Recuper	No permite restablecer	Funcion	Defecto	Alta	Alta	Próxi
		ica	/	arCont raseña	la contraseña.	alidad				ma
		Cavie	Recup							Versi
		des	er ar							ón
			la							
			contra							
			se ña							
4	3/05/2021	Verón	Login	Acc_Cp04_Ocultar	Si Permite	Funcion	Cambi	Bajo	Bajo	Próxi
		ica	/Ocult	Contras eña	visualizar y	alidad	o/			ma
		Cavie	ar		ocultar la		Mejor			Versi
		de s	contra		contraseña.		a			ón
			se ña							

5	3/05/2021	Verón	Login/	Acc_Cp05_Verificar	Si permite	Funcion	Cambi	Bajo	Bajo	Próxi
		ica	Verifi	Termi nos	visualizar los	alidad ad	o/			ma
		Cavie	car		términos y		Mejor			Versi
		des	términ		condiciones de la		a			ón
			os		aplicación					
					bestbuy.					
6	3-05-2021	Juli	Comp	Ac_Cp02_Ag	Permite agregar	Presenta	Cambi	Baja	baja	Próxi
		án	ra s/	regar	productos al carrito	ció n	o/			ma
		Tob	Agreg	ProductoAlCa	y posteriormente		Mejor			Versi
		o	ar	rrito	muestra que no hay		a			ón
			produ		stock, la no					
			ct os		disponibilidad de					
			al		productos debería					
			carrit		mostrarse al					
			o		momento de					
					seleccionar el					

producto y no en el
carrito de compras

2	3-05-2021	Juli	Compr	Ac_Cp02_Ag	La presentación de	Presentaci	Cambi	Baja	Baja	Próxi
		án	as/	regar	las opciones de	ón	o/			ma
		Tob	Agrega	ProductoAlCa	envió son poco		Mejor			Versi
		o	r	rrito	intuitivas, se puede		a			ón
			produc		mejorar la					
			tos al		experiencia de					
			carrito		usuario					

Resultados de ejecución de defectos severidad

Tabla 34.

Métricas de ejecución de defectos de severidad

		Severidad		
		Alta	Media	Baja
Responsable	Funcionalidad Ciclo			
Verónica	Login	1	3	0
Caviedes				
Julián Tobo	Compras	1	0	0

En la siguiente gráfica podemos visualizar la relación de defectos de severidad por modulo.

Figura 6.

Métricas de Defectos de Severidad

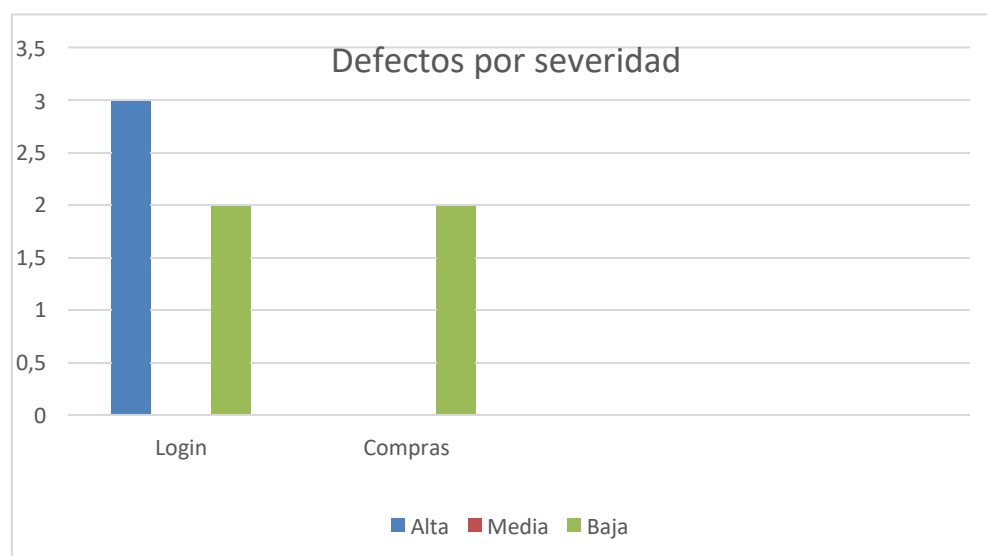
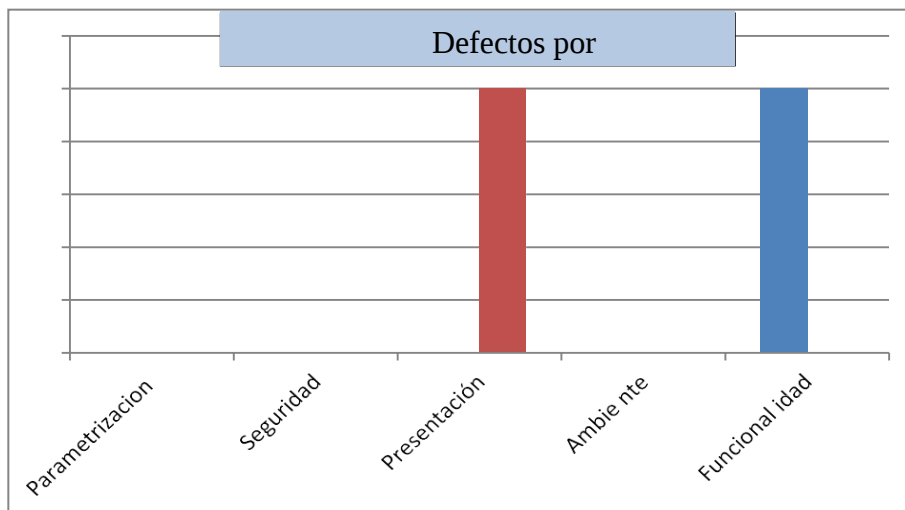


Tabla 35.*Métricas De Ejecución De Defectos Naturaleza*

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Naturaleza				
			Parametrizació	Segurid	Presentación	Ambiente	Funcionalid
			n	ad			ad
Verónica	Login		0	0	0	0	5
Caviedes							
Julián	Compras		0	0	5	0	0
Tobo							

En la siguiente gráfica podemos visualizar la relación de defectos de severidad por modulo.

Figura 7.*Métricas de Defectos por Naturaleza*

Métricas de ejecución de defectos por estado

Tabla 36.

Métricas de ejecución de defectos por estado

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Estado			
			Abierto	Cerrado	Próxima	Mejora/
					Versión	Cambio
Verónica	Login		0	0		0
Caviedes						
Julián Tobo	Compras		0	0		0

En la siguiente gráfica podemos visualizar la relación de defectos de estado por modulo.

Figura 8.

Métricas de defectos por estado

Evaluación del producto y del proveedor

Tabla 37.

Evaluación del producto y del proveedor

Funcionalidad	Casos de	Total Defectos Encontrados			Número de Ciclos	Defectos Reabiertos	Indicador
	Prueba	Severida	Severida	Severidad			Calidad
	Ejecutados	d Alta	d	Baja			Proveedor
	por Ciclos	Media					
Login	5	3	0	2	1	0	0.5
Compras	5	0	0	2	1	0	0.2
Total	10	3	0	4	1	0	0.7

Alta calidad $\leq 0,2$

Media calidad $< 0,2$ y $> 0,5$

Baja calidad $\Rightarrow 0,5$

Resultados y discusión

La interpretación de los resultados obtenidos está apoyada en tablas y figuras

Lecciones Aprendidas

Dificultades

Coordinación para el cumplimiento de tiempos en la realización de las actividades

Sinergia para trabajar colaborativamente.

Aspectos para resaltar

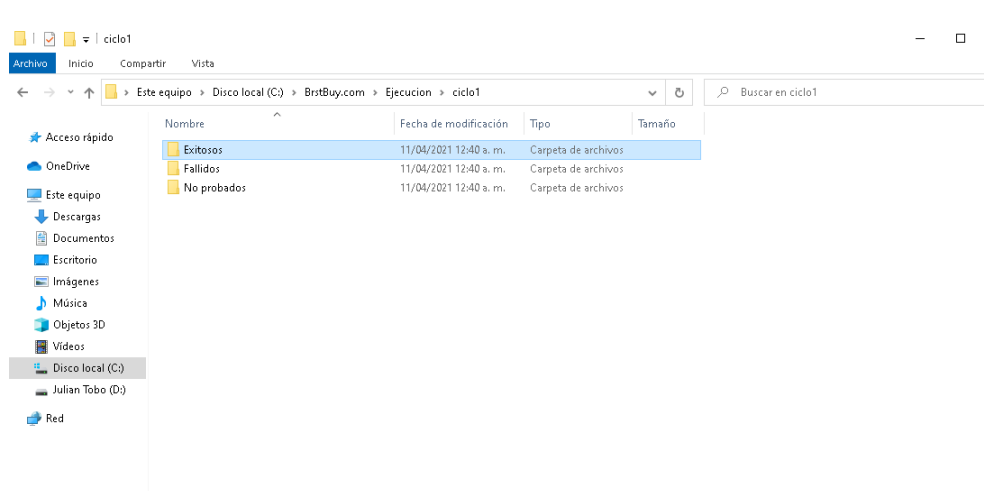
Buena contextualización de los requerimientos

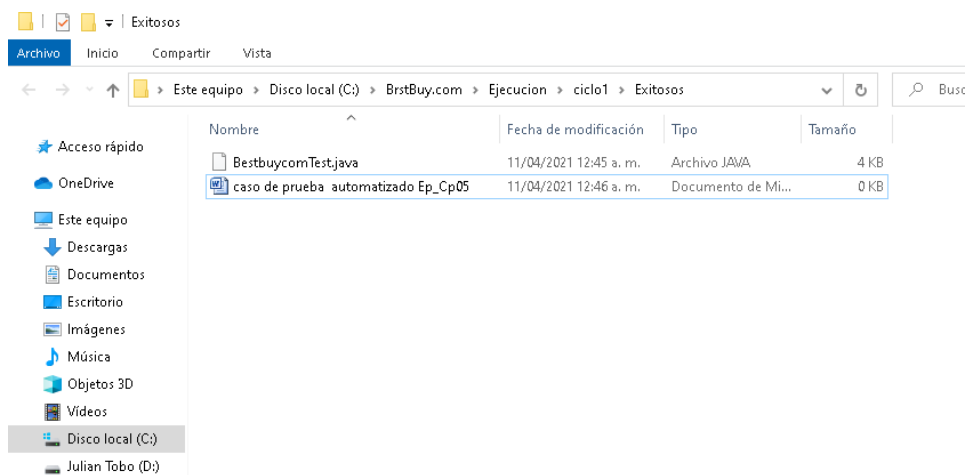
Buen manejo de las herramientas para llevar a cabo la ejecución de las actividades

Elementos de configuración

Figura 9.

Carpeta Principal





Conclusiones

Las pruebas de software permiten encontrar errores en fases tempranas lo que disminuye los costos garantiza la calidad de un producto de software.

Ya culminado el análisis podemos concluir la importancia de analizar los fundamentos de pruebas de software para evaluar la calidad de un producto basados en las metodologías definidas por el International Software Testing Qualifications Board “ISTQB” y afianzar los conceptos fundamentales del aseguramiento de la calidad en un producto de software.

Las pruebas de software es una de las actividades más importantes y fundamentales en el desarrollo de un proyecto, ya que posibilita los procesos, métodos de trabajo y herramientas necesarias para garantizar la calidad de cualquier desarrollo referente aplicaciones.

Anexos:

Anexo 1: Ejecución de los casos de prueba módulo Compras

Tabla 38.*Información General*

Nombre Proyecto:	BestBuy.com
Líder:	Julián Tobo
Probador:	Verónica Caviedes Turriago

Tabla 39.*Datos de la Prueba Bp_Cp01*

Nombre de Caso de prueba:	BuscarProducto
Número de la prueba:	Bp_Cp01
Módulo:	Compras

Tabla 40.*Caso de Prueba Bp_Cp01*

Fecha de inicio y Fin de Ejecución:	<i>Inicia 20/mar/2021, Finaliza 01/abr/2021</i>
Descripción de la prueba:	Verificar el buscador de productos
Pre-condiciones de la Prueba	<i>Estar en la página principal de Best Buy</i>
Paso a Paso de la prueba:	

1. El usuario hace clic sobre el buscador
2. Cuando el usuario ingresa el primer carácter debe sugerir productos en la búsqueda
3. El buscador muestra el resultado

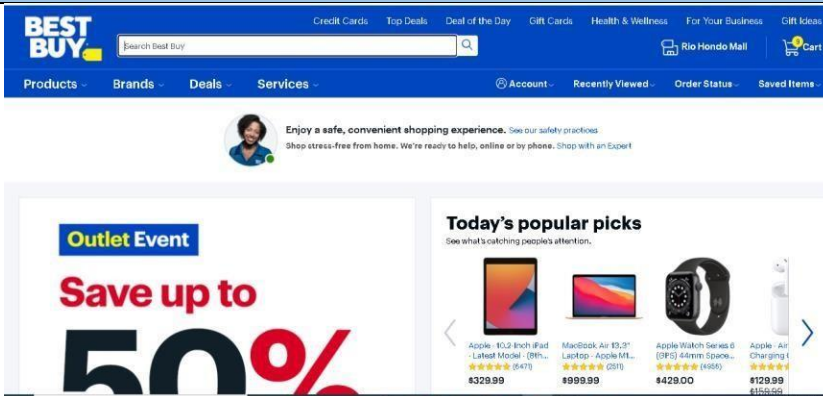
Pos-condiciones:

El sitio muestra los resultados de búsqueda

Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)	Nro. Soporte Prueba
El buscador permite ingresar criterios de búsqueda	Si	1
El autocompletado del buscador funciona	Si	2
El botón ejecuta la función de búsqueda al hacer clic	Si	3

Tabla 41.

Observaciones resultado de la ejecución del caso de prueba Bp_Cp01

Nro. Soporte Prueba	Descripción
1	

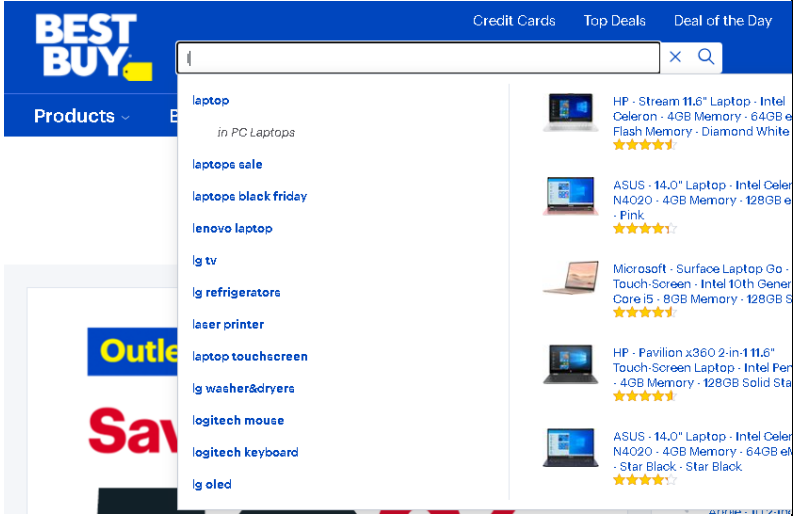
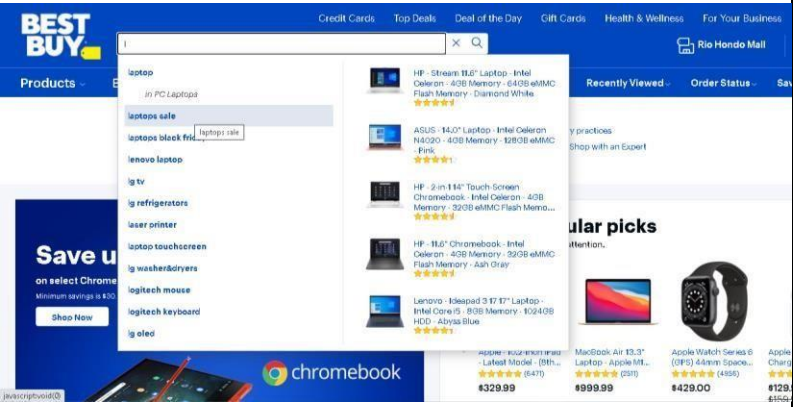
2	
3	

Tabla 42.

Datos de la Prueba Ac_Cp02

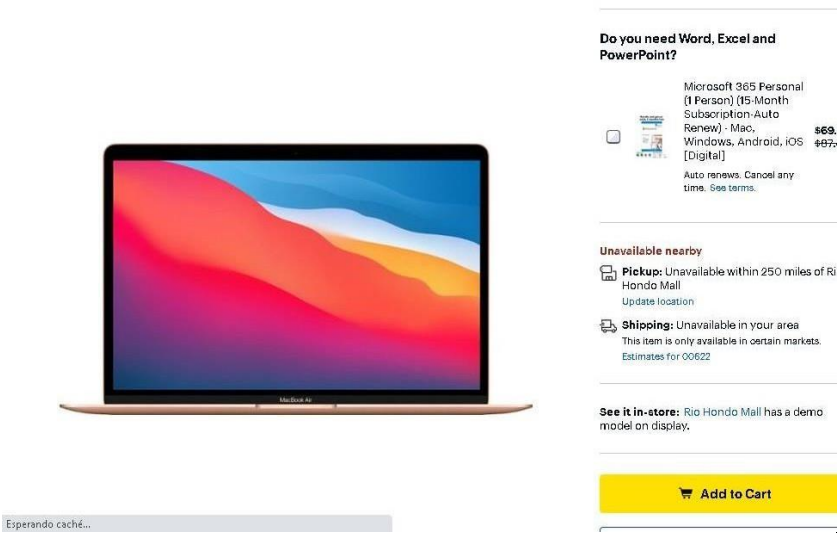
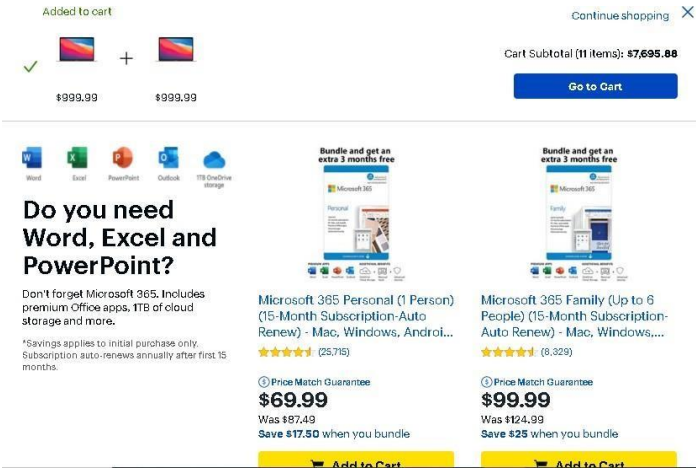
Nombre de Caso de prueba:	Ac_Cp02_Agregar ProductoAlCarrito
Número de la prueba:	Ac_Cp02
Módulo:	Compras

Tabla 43.*Caso de Prueba Ac_Cp02*

Descripción de la prueba:	Verificar que se agregan productos al carrito de compras		
Pre-condiciones de la Prueba	<i>El usuario se encuentra en la página principal o módulo de compras</i>		
Paso a Paso de la prueba:			
1. El usuario realiza búsqueda del producto			
2. El usuario selecciona el producto			
3. El usuario da clic al botón add to cart			
Pos - condiciones:			
<i>Se agrega el producto al carrito de compras</i>			
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)	Nro. Soporte Prueba	
Se permite seleccionar productos	I	1	
Los productos cuentan con botón para agregar al carrito de compras	I	2	
Los productos se agregan de forma correcta	I	3	

Tabla 44.

Observaciones resultado de la ejecución del caso de prueba Cac_Cp02

Nro.Soporte prueba	Descripción
1	
2	

3	Your Cart Special Offers We found offers available based on items in your cart! See All  MacBook Air 13.3" Laptop - Apple M1 chip - 8GB Memory - 256GB SSD (Latest Model) - Gold Unavailable within 250 miles of Rio Hondo Mall Unavailable at this store. Please check other stores Shipping to 00622 Unavailable in this area 1 Remove Save \$999.99 Protection plans  AppleCare+ for MacBook - 3 Year Plan \$249.00 Add to Cart  MacBook Air 13.3" Laptop - Apple M1 chip - 8GB Memory - 256GB SSD (Latest Model) - Gold Unavailable within 250 miles of Rio Hondo Mall Unavailable at this store. Please check other stores Shipping to 00622 Unavailable in this area 1 Remove Save \$999.99 Included free  Webroot Internet Security with Antivirus (3 Devices) (3-Month Subscription) - Mac, Windows [Digital] Remove FREE \$14.99 value Protection plans Total Original Price Savings Estimated One or more items not in account. View details Apply to Show me how Looking Find the
---	---

Tabla 45.*Datos de la Prueba Ac_Cp03*

Nombre de Caso de prueba:	Ac_Cp03_Aumentar CantidadProducto
Número de la prueba:	Ac_Cp03
Módulo:	Compras

Tabla 46.*Caso de Prueba Cac_Cp03*

Fecha de inicio y Fin de Ejecución:	Inicia 25/mar/2021, Finaliza 04/abr/2021
Descripción de la prueba:	Verificar que exista la opción para modificar el número de productos a comprar por referencia y que se actualicen los precios correctamente

Pre-condiciones de la Prueba	Haber agregado productos y encontrarse en el carrito de compras	
Paso a Paso de la prueba:		
1 El usuario agrega un producto al carrito de compras 2 El usuario accede al carrito de compras 3 El usuario modifica el número de unidades del producto 4 Se actualizan los precios según número de unidades		
Pos-condiciones:		
Se modifican correctamente los valores de número de unidades y se actualizan los precios de forma correcta .		
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)	Nro. Soporte Prueba
La opción de cambio de unidades es fácil de identificar y funciona de forma intuitiva	Si	1
El carrito de compras cuenta con la opción de cambio de número de unidades por producto	Si	2
Los valores de precios se actualizan de forma correcta al modificar el número de unidades	Si	3

Tabla 47.

Observaciones resultado de la ejecución del caso de prueba Ac_Cp03

Nro. Soporte Prueba	Descripción
1	Products Brands Deals Services Account Recently Viewed Order Status Saved It Best Buy > Car Electronics & GPS > Car Safety & Convenience > Bluetooth & Hands-Free Devices > Bluetooth Car Kits & Adapters iSimple iSimple - Vehicle Bluetooth Adapter - Black Model: 975390 SKU: 6344658 ★★★★☆ 4.3 (394 Reviews) 40 Answered Questions  PriceMatch Guarantee \$29.99 15-DAY FREE & EASY RETURNS Order shippers get 15 days to return or exchange this item. Let us know for personalized information. Learn more > Unavailable nearby Pickup Unavailable within 250 miles of Rio Hondo Mall Update location Shipping Unavailable in your area This item is only available in certain markets. Estimates for 00022 Add to Cart Compare Esperando a www.google.com...
2	Added to cart ✓  \$29.99 Continue shopping Cart Subtotal (1 item): \$29.99 Go to Cart People also bought (15 items)  iSimple - Bluetooth Hands-Free Car Kit ... ★★★★☆ (94) \$29.99 Add to Cart  iSimple - Magnetic Holder for Mobile... ★★★★☆ (63) \$16.99 Add to Cart  iSimple - Voice Activated Connected Car Kit with... ★★★★☆ (39) \$59.99 Add to Cart  Insignia™ - Dual USB Universal Car Charger ... ★★★★☆ (852) \$14.99 Add to Cart

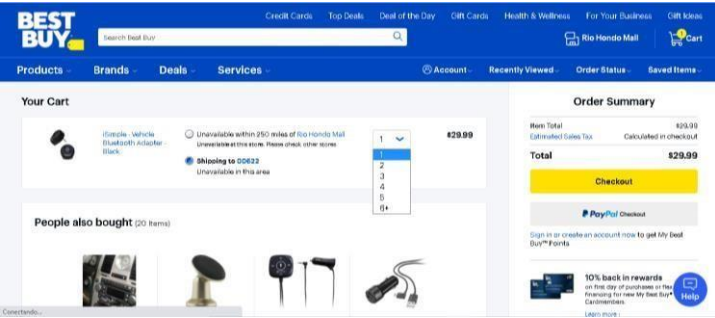
3	 The screenshot shows the Best Buy website interface. At the top is a navigation bar with links like 'Credit Cards', 'Top Deals', 'Deal of the Day', 'Gift Cards', 'Health & Wellness', 'For Your Business', and 'Gift Ideas'. Below this is a search bar and a 'My Cart' icon. The main content area is divided into 'Your Cart' and 'Order Summary'. The 'Your Cart' section shows a 'Simple Vehicle Bluetooth Adapter (Black)' with a quantity of 1 and a price of \$29.99. There is a dropdown menu for quantity and a 'Shipping to 00622' note. The 'Order Summary' section shows a 'Item Total' of \$29.99 and a 'Total' of \$29.99. A 'Checkout' button is visible. Below the cart, there is a 'People also bought' section with various electronic accessories.
---	--

Tabla 48.

Datos de la Prueba Dp_Cp04

Nombre de Caso de prueba:	Ver detalle de producto
Número de la prueba:	Dp_Cp04
Módulo:	Compras

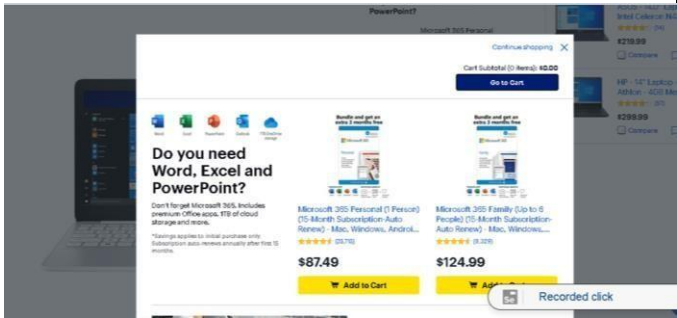
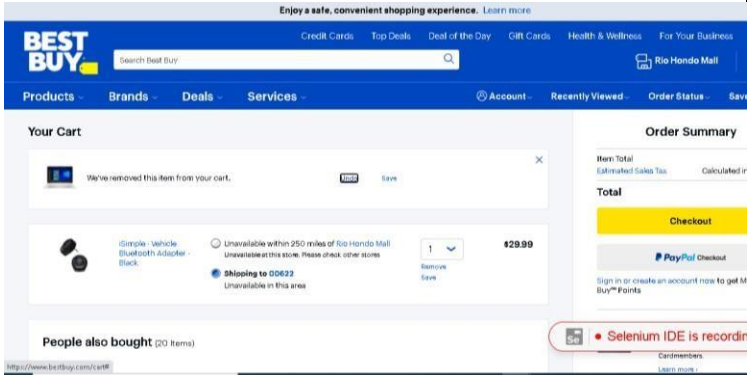
Tabla 49.

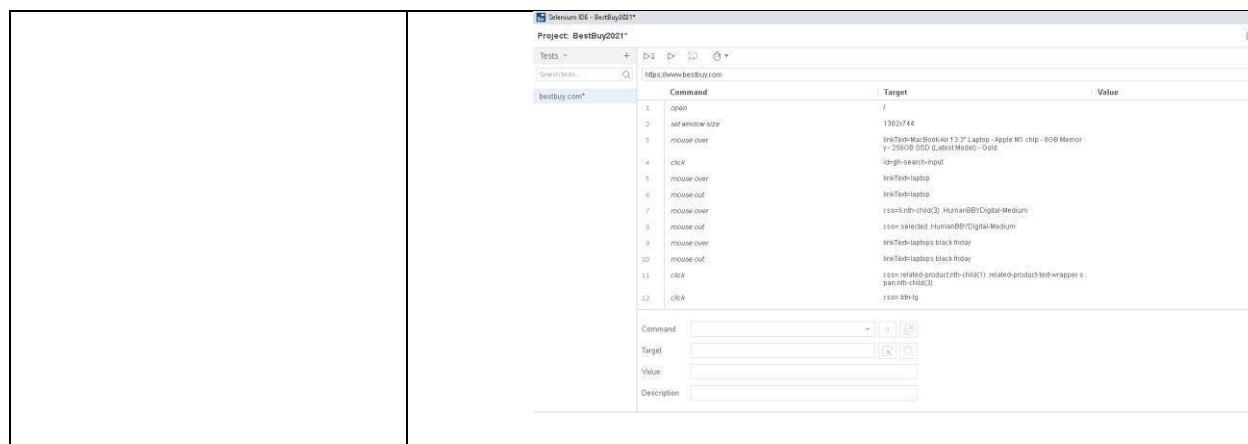
Caso de Prueba Cac_Cp04

Fecha de inicio y Fin de Ejecución:	Inicia 20/mar/2021, Finaliza 04/abr/2021
Descripción de la prueba:	Verificar que al dar clic al producto en el carrito de compras se muestre información detallada
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario debe estar en el carrito de compras
Paso a Paso de la prueba:	

1. El usuario agrega producto al carrito de compras 2. El usuario hace clic sobre la imagen del producto 3. Se despliega una pantalla que muestra los detalles del producto		
Pos-condiciones: <i>Se visualiza de forma correcta los detalles de producto y envió</i>		
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)	Nro. Soporte Prueba
Se visualizan de forma correcta los productos en el carrito de compras	Si	1
La información de producto y envió tiene las características requeridas	Si	2
Se visualizan de forma correcta los detalles de producto	Si	3

Tabla 51.*Caso de prueba automatizado Cac_Cp05*

Nro. Soporte	Evidencia de Ejecución
Ejecución caso de prueba automatizada Ep_Cp05	
Grabación del proceso caso de prueba automatizada Ep_Cp05	
Resultado caso de prueba automatizada	



Historia de Cambios del Registro Ep_Cp05

04/04/2021 Julián Tobo

Anexo 2: Ejecución de los casos de prueba módulo Login

Tabla 52.

Información General

Nombre Proyecto:	BestBuy.com
Líder:	Julián Tobo
Probador:	Verónica Caviedes

Tabla 53.

Datos de la Prueba Bp_Cp01

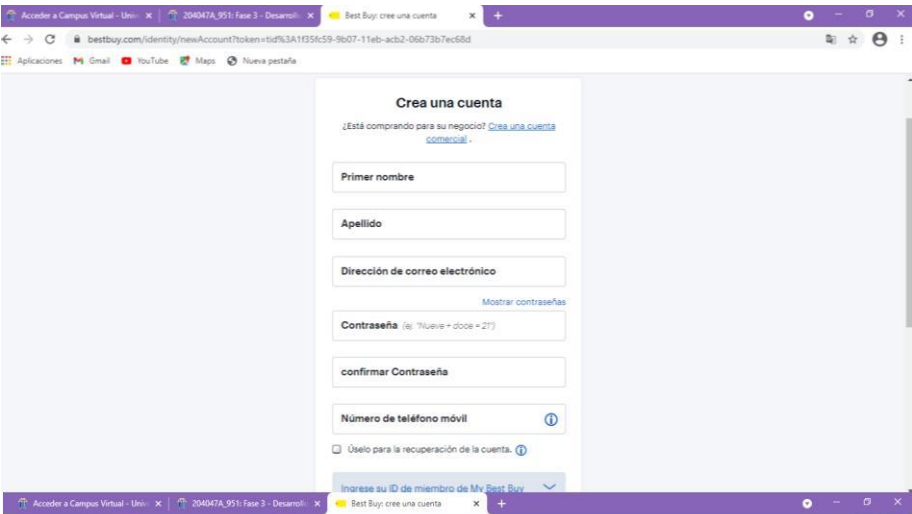
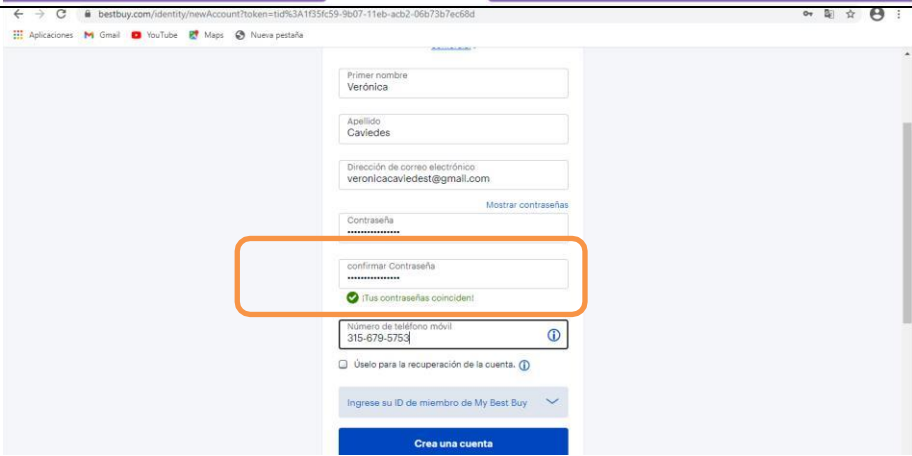
Nombre de Caso de prueba:	Acc_Cp01_RegistrarUsuario
Número de la prueba:	Acc_Cp01
Módulo:	Login – Acceso

Tabla 54.*Caso de Prueba Acc_Cp01*

Fecha de inicio y Fin de Ejecución:	Inicia 20/mar/2021, Finaliza 01/abr/2021		
Descripción de la prueba:	Verificar si permite a los visitantes registrarse en la página web bestbuy para acceder a los contenidos.		
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en el sitio web bestbuy.		
Paso a Paso de la prueba:			
1. El usuario se ubica en sección de cuenta.			
2. Selecciona crear una cuenta.			
3. Diligencia los datos solicitados.			
Pos-condiciones:			
El sistema no crea una cuenta.			
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)	Nro. Soporte Prueba	
El sistema permite acceder a la información que se debe diligenciar para crear una cuenta.	Si	1	
El sistema informa si las contraseñas coinciden o por favor reingrese su contraseña.	Si	2	
El sistema permite crear una cuenta.	No	3	

Tabla 55.

Observaciones resultado de la ejecución del caso de prueba Acc_Cp01

Nro. Soporte Prueba	Descripción
1	
2	

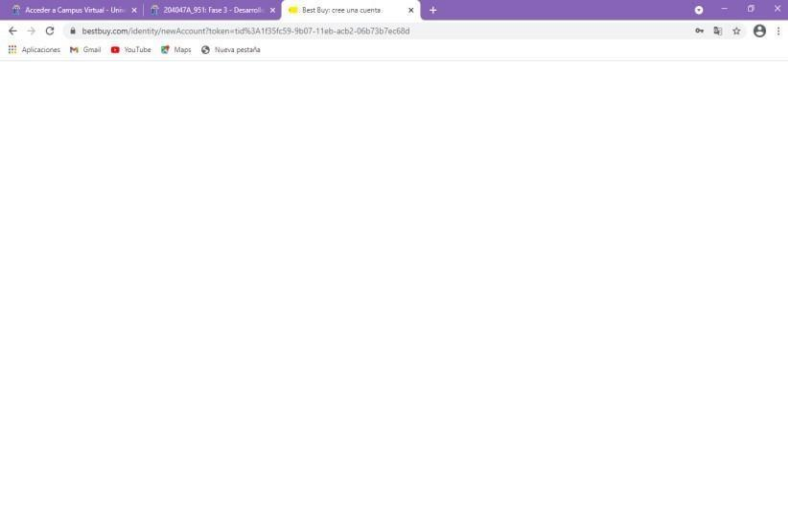
3	 No se visualiza el ingreso al sitio web con la cuenta creada, ya que no aparece el nombre de la persona como se puede observar en la imagen.
---	--

Tabla 56.*Datos de la Prueba Acc_Cp02*

Nombre de Caso de prueba:	Acc_Cp02_IniciarSesión
Número de la prueba:	Acc_Cp02
Módulo:	Login – Acceso

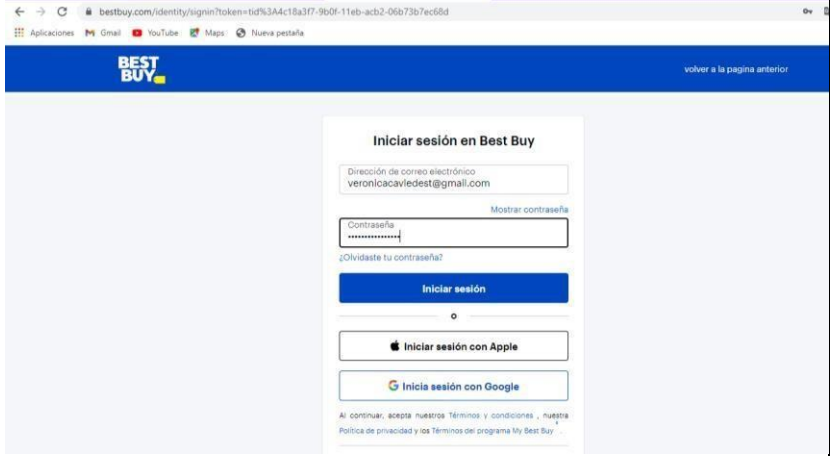
Tabla 57.*Caso de Prueba Acc_Cp02*

Descripción de la prueba:	Verificar si permite ingresar un nombre de usuario y contraseña para iniciar una sesión en la página web bestbuy.
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en el sitio web bestbuy.

Paso a Paso de la prueba:		
1. El usuario se ubica en sección de cuenta. 2. Selecciona iniciar sesión. 3. Diligencia los datos solicitados.		
Pos - condiciones: El sistema no inicia sesión.		
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)	Nro. Soporte Prueba
El sistema permite acceder a la información que se debe diligenciar para iniciar sesión.	Si	1
El sistema permite iniciar sesión.	No	2

Tabla 58.

Observaciones resultado de la ejecución del caso de prueba Acc_Cp02

Nro. Soporte prueba	Descripción
1	

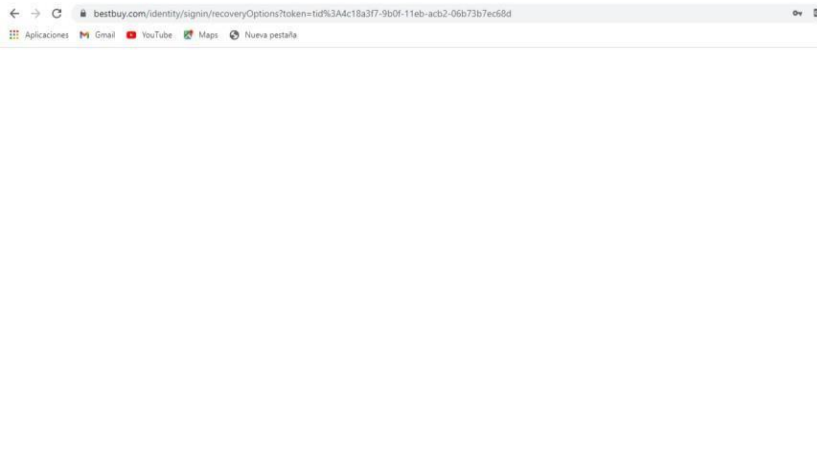
2	 No se visualiza el inicio de sesión en el sitio web bestbuy.
---	--

Tabla 59.*Datos de la Prueba Acc_Cp03*

Nombre de Caso de prueba:	Acc_Cp03_ RecuperarContraseña
Número de la prueba:	Acc_Cp03
Módulo:	Login – Acceso

Tabla 60.*Caso de Prueba Acc_Cp03*

Fecha de inicio y Fin de Ejecución:	<i>Inicia 25/mar/2021, Finaliza 04/abr/2021</i>
Descripción de la prueba:	Verificar si permite restablecer la contraseña y la información de seguridad.

Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en el sitio web bestbuy.	
Paso a Paso de la prueba:		
1. El usuario se ubica en sección de cuenta. 2. Selecciona iniciar sesión. 3. Diligencia la información solicitada. 4. Selecciona restablecer contraseña.		
Pos-condiciones:		
El sistema no restablece la contraseña.		
Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)	Nro. Soporte Prueba
El sistema permite acceder a iniciar sesión.	Si	1
El sistema permite acceder a ¿olvidaste la contraseña?	Si	2
El sistema permite restablecer contraseña.	No	3

Tabla 61.

Observaciones resultado de la ejecución del caso de prueba Acc_Cp03

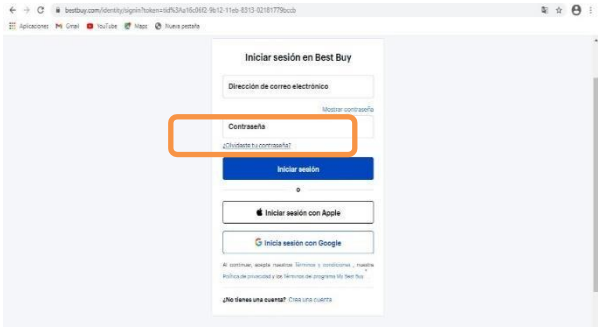
Nro.	Descripción
Soporte Prueba	
1	
2	
3	Al dar clic en el botón continuar no genera la contraseña

Tabla 62.*Datos de la Prueba Acc_Cp04*

Nombre de Caso de prueba:	Acc_Cp04_OcultarContraseña
Número de la prueba:	Acc_Cp04
Módulo:	Login – Acceso

Tabla 63.*Caso de Prueba Cac_Cp04*

Fecha de inicio y Fin de Ejecución:	Inicia 20/mar/2021, Finaliza 04/abr/2021
Descripción de la prueba:	Verificar si Permite visualizar y ocultar la contraseña.
Pre-condiciones de la Prueba	El usuario se encuentra ubicado en la sección de cuenta.
Paso a Paso de la prueba:	
1. El usuario selecciona iniciar sesión. 2. Selecciona mostrar/ocultar contraseña.	
Pos-condiciones: El sistema ha realizado la visualización y ocultar la contraseña.	

Criterios de aceptación	Exitoso (S/N)	#Soport Prueba
El sistema permite acceder a iniciar sesión.	Si	1
El sistema permite ocultar y mostrar la contraseña.	SI	2

Tabla 64.

Observaciones resultado de la ejecución del caso de prueba Acc_Cp04

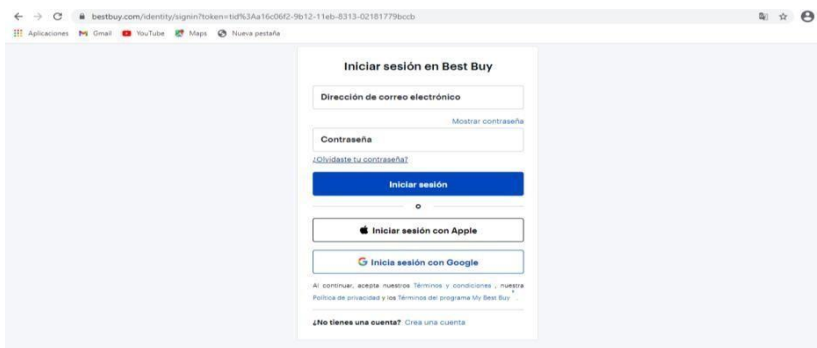
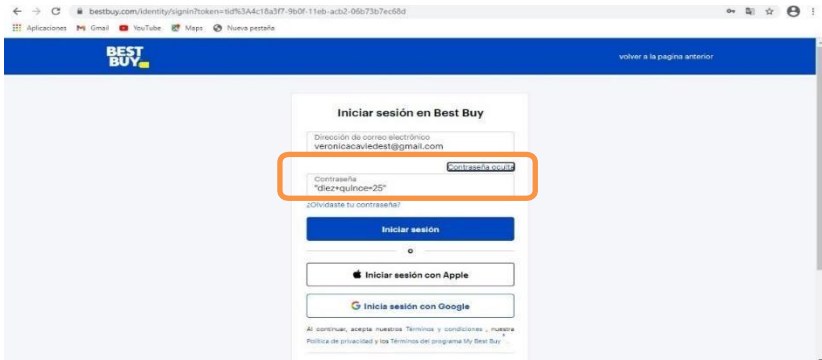
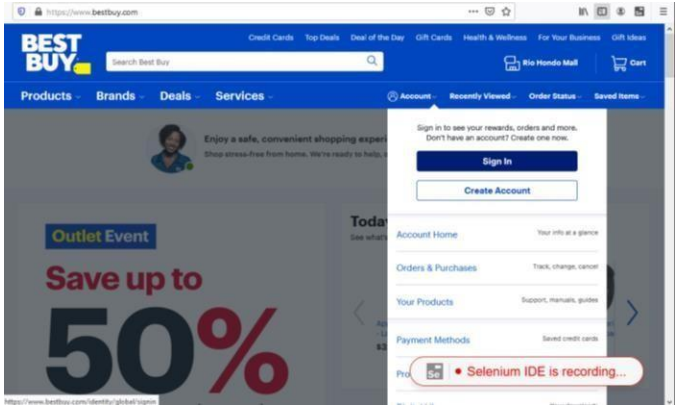
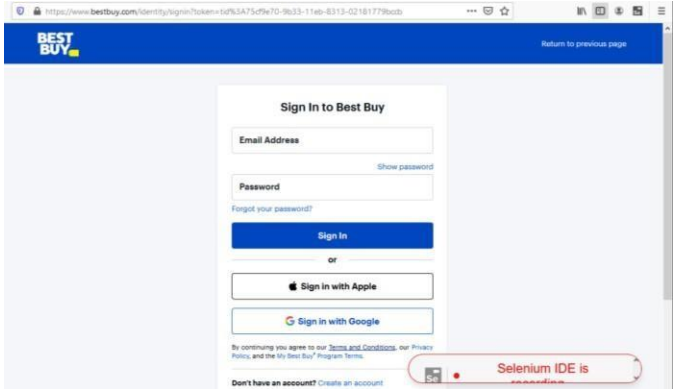
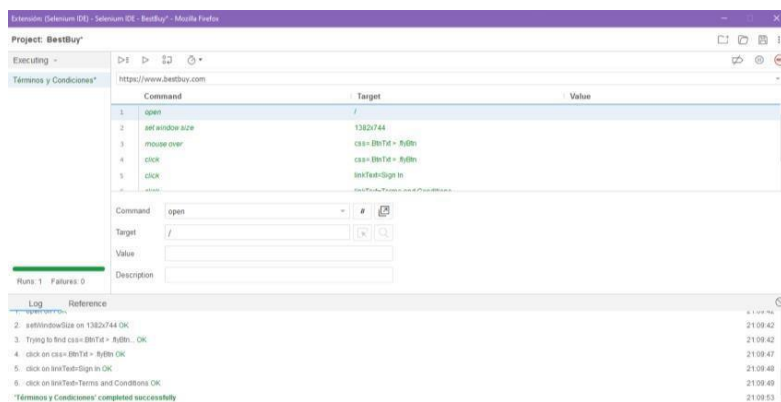
#Sopor te Prueba	Descripción
1	
2	

Tabla 65.*Caso de prueba automatizado Acc_Cp05*

Nro. Soporte	Evidencia de Ejecución
Ejecución caso de prueba automatizada Acc_Cp05	 The screenshot shows the Best Buy homepage. A large banner for an 'Outlet Event' advertises 'Save up to 50%'. A sign-in overlay is visible on the right side of the page, with options to 'Sign In' or 'Create Account'. A Selenium IDE recording status bar at the bottom indicates 'Selenium IDE is recording...'.
Grabación del proceso caso de prueba automatizada Acc_Cp05	 The screenshot shows the Best Buy sign-in page. It features a 'Sign in to Best Buy' heading, followed by input fields for 'Email Address' and 'Password'. There are links for 'Show password' and 'Forgot your password?'. Below the input fields are buttons for 'Sign In', 'Sign in with Apple', and 'Sign in with Google'. A Selenium IDE recording status bar at the bottom indicates 'Selenium IDE is recording...'.

Resultado caso de prueba
automatizado



Historia de cambios del registro Acc_Cp05

04/04/2021 Verónica Caviedes

Anexo 3: Informe de seguimiento

Datos Generales De La Prueba:

Tipo de Prueba: Pruebas de Aceptación

Alcance de la Prueba: Se describe el alcance de la prueba.

Planificación De La Prueba

Tabla 66.

Planificación de la Prueba

Proyecto							
Módulo	Fase	Fechas Estimadas		Tiempo Estimado	Fechas Reales		Tiempo Real Horas %
		Inicial	Final		Inicial	Final	

do

Avance

Horas

Análisis	12/03/2021	17/03/2021	30	15/03/2021	17/03/2021	21	70%
Diseño	19/03/2021	30/03/2021	20	19/03/2021	29/03/2021	20	80%
Ejecución	28/03/2021	04/04/2021	35	30/03/2021	02/04/2021	29	92%
Estimado			85	Real			70

Fuente: Elaboración propia

Casos de prueba**Tabla 67.***Casos de prueba*

Módulo	Ciclo	CP Exitosos	CP No Exitosos	CP No se Pudo probar	CP No probados	Total, Cp
Login	1	2	0	0	0	2

Fuente: Elaboración propia

Módulo	Ciclo	CP Exitosos	CP No Exitosos	CP No se pudo probar	CP No probados	Total, Cp
Compras	1	5	0	0	0	5

Elaboración propia

Lecciones aprendidas

Dificultades

Coordinación para el cumplimiento de tiempos en la realización de las actividades

Sinergia para trabajar colaborativamente.

Aspectos a resaltar

Tras haber concluido todo el proceso de pruebas en el proyecto del sistema de comercio electrónico de best Buy se evidencia que la planificación de las pruebas de software son el eje central de todo el proyecto, a través de este pudimos definir qué íbamos a probar, como sería probado, cuando sería probado y donde se probaría se definieron las responsabilidades que tendría cada integrante del equipo de trabajo por esta razón los integrantes del equipo de pruebas debíamos tener claras las estrategias del plan de pruebas sin que existieran ambigüedades, en la planificación de las pruebas de nuestro proyecto de best Buy la estructura del plan de pruebas se tuvieron en cuenta los siguientes puntos:

- 1 La descripción general del proyecto donde definíamos que era lo que se iba a probar.
- 2 Conocimos más sobre la aplicación y definimos los objetivos de las pruebas.
- 3 Definimos el alcance de las pruebas donde decidimos que tipos de pruebas se realizarían a las diferentes funcionalidades, de igual forma definimos que funcionalidades no se probarían por el alcance del proyecto.
- 4 Definimos la metodología a utilizar.
- 5 Se definieron las herramientas de apoyo para el proceso de pruebas.
- 6 Definimos la estrategia respecto a la gestión de defectos y las reglas para la clasificación de defectos.

- 7 Definimos los criterios de aceptación.
- 8 Responsabilidades, matriz de trazabilidad y estimación de tiempos.

Durante el diseño de casos de pruebas definimos el objetivo de las funcionalidades a probar validando las entradas, salidas pre y post condiciones de cada funcionalidad en nuestro proyecto, se construyeron los casos de prueba de alto nivel donde se realizó una descripción de las validaciones a realizar en cada escenario de prueba lo que nos permitiría validar que cada funcionalidad fuera acorde a los requerimientos del producto de software.

En la ejecución de los casos de prueba se realizó el proceso de forma manual y automatizada con Selenium, las interpretaciones de los resultados obtenidos en la ejecución de las pruebas se realizaron a través de las métricas de ejecución de los casos de prueba lo que nos permitió tener una visión clara sobre la calidad de las funcionalidades probadas y los escenarios abarcados según la prioridad dada al proyecto.

Como conclusión de las lecciones aprendidas se evidencia la importancia del aseguramiento de la calidad en el ciclo de vida en el desarrollo de software lo que nos brinda las competencias necesarias para realizar el análisis diseño y ejecución de pruebas para evaluar la calidad de un producto de software.

Anexo 3. Informe final

Tabla 68.

Informe final

Fecha de inicio:	15/03/2021
Fecha fin:	02/04/2021
Responsables:	Julián Andrés Tobo Parra / Verónica Caviedes Turriago

Alcance

Características que serán probadas

- **Login:** Registro de usuarios, inicio de sesión, recuperación de contraseña.
- **Compras:** Búsqueda de productos, adicción de productos a carrito de compras, eliminación de producto.

Características que no serán probadas

- Checkout (Pagos)
- Dashboard (Administración)

Tabla 69.

Métricas de Ejecución del Proyecto

Funcionalidad	Fase	Fechas Estimadas		Tiempo Estimado Horas	% Avance Espera do	Fechas Reales		tiempo Real Hora s	% Avance
		Inicial	Final			I nicial	Fin al		
Aplicación Bestbuy	Análisis	12/03/2021	17/03/2021	30	100	15/03/2021	17/03/2021	21	100%
					%				
	Diseño	19/03/2021	30/03/2021	20	100	19/03/2021	29/03/2021	20	100%
					%				
	Ejecución	28/03/2021	04/04/2021	35	100	30/03/2021	02/04/2021	29	100%
	n				%				

Fuente: Autores del Documento

Referencias

International Software Testing Qualifications Board. (2018). *Probador Certificado del ISTQB ® Programa de Estudio de Nivel Básico International Software Testing Qualifications Board*.

<https://es.sstqb.com/certified-tester-foundation-level>

.