



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias
Sociales y Administrativas

DESARROLLO DE PROYECTO

Entrega Final

PÁGINA WEB – TECHSTORE

Versión del Software: V3

Equipo de Desarrolladores

López Pérez Víctor Manuel

Ramírez López Alejandro

Zúñiga Larios Juan de Dios

06 de mayo de 2024



Unidad de Aprendizaje

Ingeniería de Pruebas

INDICE

DEFINICIÓN DEL ALCANCE	4
DISEÑO Y ARQUITECTURA	4
ANÁLISIS DE REQUISITOS.....	4
ESTRATEGIA DE PRUEBAS.....	5
RIESGOS Y MITIGACIÓN	6
ESTRATEGIA DE MARKETING Y LANZAMIENTO.....	6
DIAGRAMA DE FLUJO TECHSTORE.....	8
PRUEBAS DE DESARROLLADOR	9
PLAN DE PRUEBAS.....	9
<i>Objetivo</i>	9
<i>Alcance</i>	9
<i>Criterios de Aceptación</i>	9
<i>Recursos</i>	9
<i>Casos de Prueba</i>	10
<i>Matriz de Trazabilidad</i>	11
<i>Integración</i>	12
<i>Informes</i>	12
INFORME DE PRUEBAS	12
<i>Proyecto</i>	12
<i>Información General</i>	12
<i>Resumen Ejecutivo</i>	13
PRUEBAS DE USUARIO	14
PLAN DE PRUEBAS.....	14
<i>Objetivo</i>	14
<i>Alcance</i>	14
<i>Interfaz Gráfica</i>	14
<i>Carrito</i>	14
<i>Limitaciones</i>	14

<i>Criterios de Aceptación</i>	<i>15</i>
<i>Requerimientos Funcionales</i>	<i>15</i>
<i>Requerimientos No Funcionales</i>	<i>15</i>
<i>Recursos.....</i>	<i>15</i>
<i>Casos de pruebas</i>	<i>16</i>
INFORME DE PRUEBAS	17
<i>Proyecto</i>	<i>17</i>
<i>Información General.....</i>	<i>17</i>
<i>Resumen Ejecutivo</i>	<i>17</i>

Definición del Alcance

TechStore es una tienda digital dedicada a la venta de distintos electrónicos. El objetivo del proyecto es proporcionar una plataforma accesible y fácil de usar para que los clientes puedan buscar, comparar y comprar productos tecnológicos. Las características específicas incluyen:

- Una interfaz de usuario intuitiva con búsqueda y filtros avanzados
- Carrito de compras y proceso de checkout seguro
- Integración con sistemas de pago online
- Sección de reseñas y valoraciones de productos
- Panel de administración para gestionar productos, pedidos y clientes

Diseño y Arquitectura

- **Frontend:** Desarrollado utilizando HTML, CSS y JavaScript. No se utilizará un framework específico para mantener la simplicidad y la personalización
- **Backend:** Aunque inicialmente no se implementará un backend completo, se planea una posible integración con Node.js para futuras expansiones
- **Base de Datos:** Se utilizarán localStorage y sessionStorage para el manejo temporal de datos como el carrito de compras

Análisis de Requisitos

Detalle los requisitos funcionales y no funcionales de la tienda digital. Esto incluye:

- **Requisitos Funcionales:**
 - Registro y autenticación de usuarios
 - Sistema de búsqueda avanzada de productos
 - Gestión de carrito de compras

- Procesamiento de pagos
- Dashboard administrativo para manejo de inventarios, precios y pedidos
- **Requisitos No Funcionales:**
 - Seguridad: Cifrado de datos sensibles y cumplimiento de normativas de privacidad (como GDPR)
 - Escalabilidad: Capacidad de manejar aumentos de tráfico y ampliar funciones
 - Usabilidad: Diseño responsive y accesible para todos los dispositivos
 - Rendimiento: Tiempos de carga de página inferiores a 3 segundos
 - Mantenibilidad: Código bien documentado y fácil de actualizar

Estrategia de Pruebas

La estrategia de pruebas se ha diseñado para garantizar un alto nivel de calidad y funcionalidad en toda la tienda digital TechStore. Las pruebas se han organizado en tres etapas principales:

1. Pruebas de Desarrollador

- **Objetivo:** Detectar errores en las etapas más tempranas del desarrollo
- **Metodología:** Cada desarrollador realiza pruebas unitarias y de integración en su propio código
- **Herramientas:** Feedback directo de otros desarrolladores compañeros de clase, discutiendo y revisando el código en conjunto para asegurar su correcto funcionamiento y eficiencia

2. Pruebas del Ingeniero de Pruebas

- **Objetivo:** Validar la integración y la interacción de todos los componentes del sistema

- **Metodología:** Compañeros de clase asignados como ingenieros de pruebas ejecutan escenarios de pruebas que cubren procesos de negocio completos
- **Herramientas:** Intercambio de opiniones y observaciones entre los compañeros para identificar problemas y mejorar la interacción del sistema

3. Pruebas de Usuario

- **Objetivo:** Confirmar que la aplicación cumple con las expectativas del usuario final y es capaz de realizar las funciones para las que fue diseñada en un entorno real
- **Metodología:** Se invita a compañeros de clase a utilizar el sistema como si fueran usuarios finales y aportar su feedback sobre la usabilidad y la funcionalidad
- **Herramientas:** Comentarios directos de los usuarios simulados para recopilar datos sobre la experiencia del usuario y áreas de mejora

Riesgos y Mitigación

Identificar posibles riesgos del proyecto y cómo mitigarlos:

- **Riesgos Técnicos:** Como la dependencia de tecnologías tercerizadas
- **Riesgos de Proyecto:** Como retrasos en el cronograma o exceso de presupuesto
- **Plan de Mitigación:** Estrategias para reducir o eliminar riesgos

Estrategia de Marketing y Lanzamiento

Estrategias de Promoción:

- **Campañas en Redes Sociales:** Utilizar plataformas como Instagram y Facebook para generar anticipación y atraer a usuarios jóvenes
- **Email Marketing:** Enviar boletines a una lista de suscriptores con ofertas especiales de lanzamiento



Análisis de Mercado:

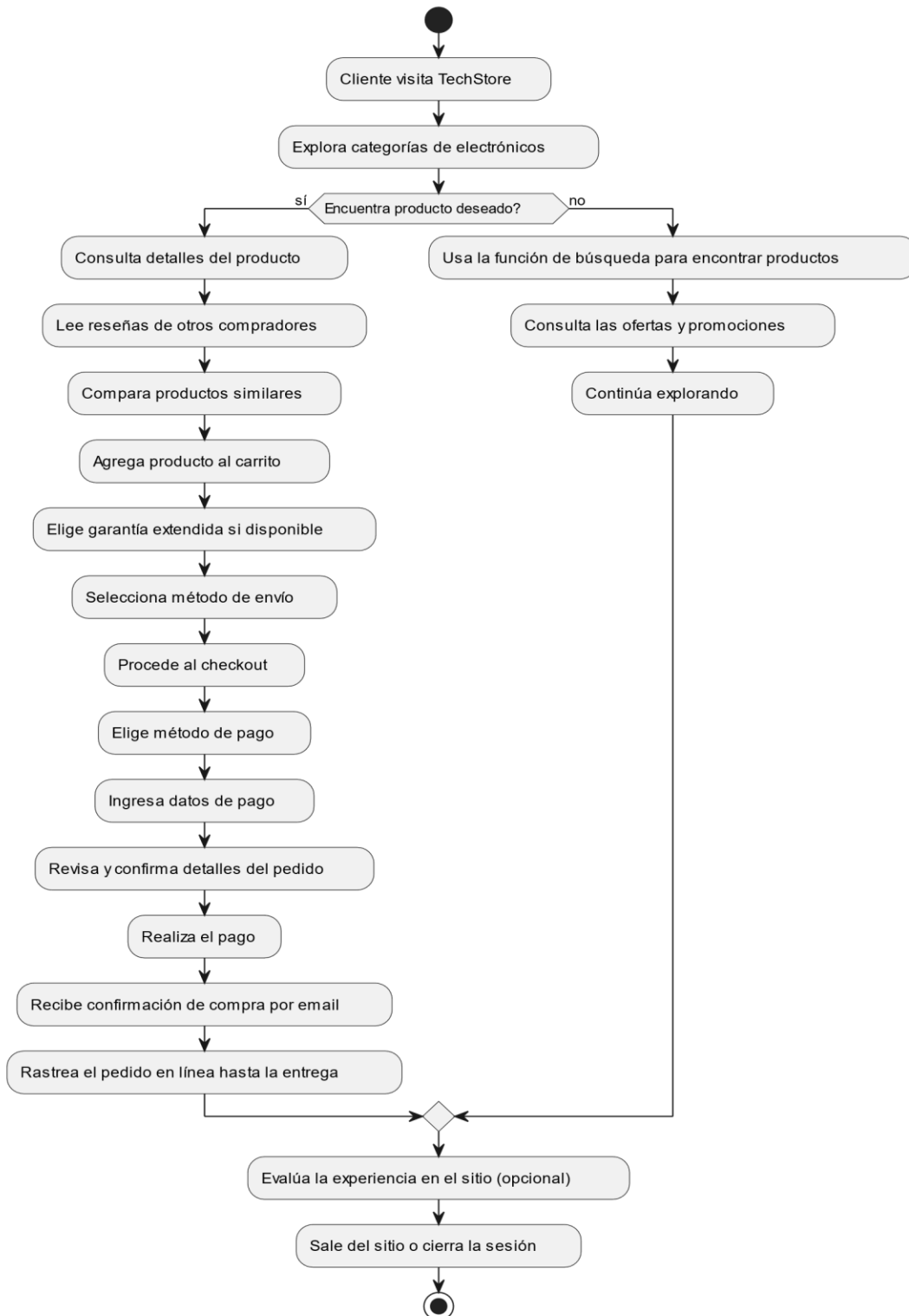
- Identificar competidores directos como Amazon y Newegg y analizar sus fortalezas y debilidades

Plan de Lanzamiento:

- Organizar un evento de lanzamiento en línea con demos en vivo y ofertas exclusivas para los primeros compradores



Diagrama de Flujo TechStore



Pruebas de Desarrollador

Plan de Pruebas

Objetivo

El objetivo de este plan de pruebas es verificar desde la visión del desarrollador la funcionalidad de una página web de compras en línea para asegurar que cumple con los requisitos especificados y que es capaz de manejar adecuadamente los escenarios de uso previstos.

Alcance

El alcance de las pruebas incluirá las siguientes áreas funcionales:

- Productos
- Acerca de
- Redes sociales
- Inicio
- Carrito

Criterios de Aceptación

- El sistema debe poder añadir, eliminar y modificar productos del inventario
- El sistema debe poder añadir y eliminar productos del carrito
- Debe de contener las redes sociales de la compañía y un acerca de sobre los creadores
- Debe tener una interfaz intuitiva

Recursos

- Personal de pruebas asignado

- Equipo de cómputo
- Estrategia de pruebas
 - Pruebas unitarias
 - Pruebas de rendimiento
 - Pruebas de integración

Casos de Prueba

Pruebas Unitarias

- Verificar individualmente cada componente del sistema
- Visualizar productos
- Agregar productos al carrito
- Modificar la cantidad de productos en el carrito
- Eliminar productos del carrito
- Carrito de compras
- Botón de pago
- Acerca de
- Redes sociales

Pruebas Rendimiento

- Velocidad
- Escalabilidad
- Tiempo de respuesta
- Uso de recursos

Pruebas de Integración

- Generales

Matriz de Trazabilidad

Identificador	Descripción	Versión	Estado	Fecha
PU1	Visualización correcta de los productos	1.0	Aprobado	24-ABR-2024
PU2	Añadir productos (inventario)	1.0	Denegado	24-ABR-2024
PU3	Modificar productos correctamente	1.0	Denegado	24-ABR-2024
PU4	Eliminar producto (inventario)	1.0	Denegado	24-ABR-2024
PU5	Carrito de compras (añadir)	1.0	Denegado	24-ABR-2024
PU6	Carrito de compras (eliminar)	1.0	Aprobador	24-ABR-2024
PU7	Carrito (pagar)	1.0	Denegado	24-ABR-2024
PU8	Acerca de	1.0	Denegado	24-ABR-2024
PU9	Redes sociales	1.0	Denegado	24-ABR-2024
PR1	Velocidad	1.0	Aprobado	24-ABR-2024
PR2	Escalabilidad	1.0	Aprobado	24-ABR-2024
PR3	Tiempo de respuesta	1.0	376 ms	24-ABR-2024
PR4	Uso de recursos	1.0	Aprobado	24-ABR-2024
PI1	Integración del sistema	1.0	Denegado	24-ABR-2024



Integración

El sistema se visualiza, pero carece de las principales funciones y no cumple con los requisitos establecidos. Los errores, por lo tanto, son la mayoría de las pruebas realizadas.

Informes

Se encontraron 8 errores, no se pueden añadir productos al inventario, no se pueden modificar los productos del inventario ni eliminarlos; por otra parte, no se pueden añadir productos al carrito, no se pueden eliminar productos del carrito ni tampoco se puede pagar; no tiene apartado de “acerca de” ni tampoco cuenta con enlaces para sus redes sociales, por lo que la integración del sistema no se pudo llevar a cabo por la falta de funcionalidades.

El rendimiento fue bueno en cada intento, no hubo fallos ni se presentó lentitud alguna.

Informe de Pruebas

Proyecto

Página Web – TechStore

Información General

Fecha de informe: [24 de abril de 2024]

Equipo de pruebas: [López Pérez Víctor Manuel]

Equipo de desarrollo: [Ramírez López Alejandro, Zúñiga Larios Juan de Dios]

Versión del Software: [V 1.0]

Resumen Ejecutivo

El equipo de pruebas ha concluido las actividades de prueba del desarrollador para la página web. Se llevaron a cabo pruebas exhaustivas para garantizar la funcionalidad del sistema, por lo que a continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos durante el ciclo de pruebas.

Actividades Realizadas

- Pruebas de funcionalidad
 - Se ejecutaron casos de prueba para validar la funcionalidad unitaria del sistema, incluyendo la navegación, edición de productos y procesos de compra
 - Se identificaron y documentaron 8 defectos, los cuales ya se han comunicado al equipo de desarrollo

Cobertura de Pruebas

- Pruebas unitarias: 100%
- Pruebas de rendimiento: 100%
- Pruebas de integración: 100%
- Resultados y conclusiones
 - Defectos encontrados: 8
 - Defectos resueltos: 0
 - Defectos pendientes: 8
 - Cobertura de pruebas: 100%

Recomendaciones

Se recomienda al equipo de desarrollo encontrar los errores en el código para poder solucionarlos y que el sistema pueda funcionar de acuerdo a los requisitos solicitados.

Pruebas de Usuario

Plan de Pruebas

Objetivo

El objetivo de las pruebas de la página web será verificar el cumplimiento de los requisitos funcionales y algunos no funcionales, así como identificar las áreas que necesitan mejoras.

Alcance

El alcance de las pruebas abarcará algunos áreas funcionales y no funcionales que se explican más adelante

Interfaz Gráfica

- Diseño intuitivo y fácil de usar
- Botones claramente identificados
- Pantalla que muestra los productos

Carrito

- Agregar productos al carrito
- Eliminar productos del carrito
- Vaciar el carrito

Limitaciones

- Compatibilidad con el navegador. La página web puede no funcionar correctamente en ciertos navegadores
- Conectividad. Se pueden enfrentar problemas de rendimiento si se presenta una conexión débil o lenta en la red

- Escalabilidad. La página podría no manejar adecuadamente un gran número de usuarios

Criterios de Aceptación

- Experiencia de usuario. La navegación debe ser intuitiva y fluida
- Agregar y eliminar productos. Se tiene que poder modificar la cantidad de productos que hay en el carrito
- Total. El precio total debe coincidir conforme se agreguen o eliminen productos del carrito
- Enlaces de redes sociales
- Sección “Acerca de”

Requerimientos Funcionales

- Catálogo de productos. La página debe mostrar la lista de productos disponibles con nombre y precio
- Carrito de compras. Los usuarios deben poder agregar productos al carrito, así como ver y modificar su contenido
- Pago. El sistema de pago debe estar habilitado

Requerimientos No Funcionales

- Rendimiento. La página web debe cargar rápido y responder de manera eficiente incluso bajo carga pesada
- Existencia de cuenta de usuario y cuenta de administrador. Podrá ingresar como administrador de la página para modificar los productos que se muestran

Recursos

1. Personal de pruebas asignado.
2. Estrategia de Pruebas: (Pruebas de UX)
3. Estrategia de Pruebas: (Pruebas de Gorilla)

4. Estrategia de Pruebas: (Pruebas de Puntos de contacto)
5. Página web
6. Equipo de cómputo

Casos de pruebas

Pruebas de UX

El usuario no contó con ningún problema navegando y manejando casi ninguna de las funciones del sistema. Ocurrió un error en el que no permitía añadir una entrada por que había demasiados decimales pero el sitio anunciaba que no se podía debido a que el número debía ser mayor que 0 (“era 0.099”).

Pruebas Gorila

- Inicio
 - Se debe mostrar una pantalla de inicio
- Acerca de
 - Se verificó si se cuenta con una sección que nos dé información perteneciente al equipo de desarrollo
- Redes sociales – contacto
 - Se revisó si la página cuenta con enlaces que nos dirijan a las redes sociales de la “marca”
- Agregar al carrito
 - Se comprobó que el usuario pueda agregar productos al carrito de compras y que se visualice
- Eliminar producto del carrito
 - El usuario eliminó productos del carrito de compras
- Pago
 - Dentro del carrito, tendrá que encontrarse el botón de pagar

Pruebas de punto de contacto

El usuario vio en todo momento en el pie de página las redes sociales de TechStore.

Informe de Pruebas

Proyecto

Página Web - TechStore

Información General

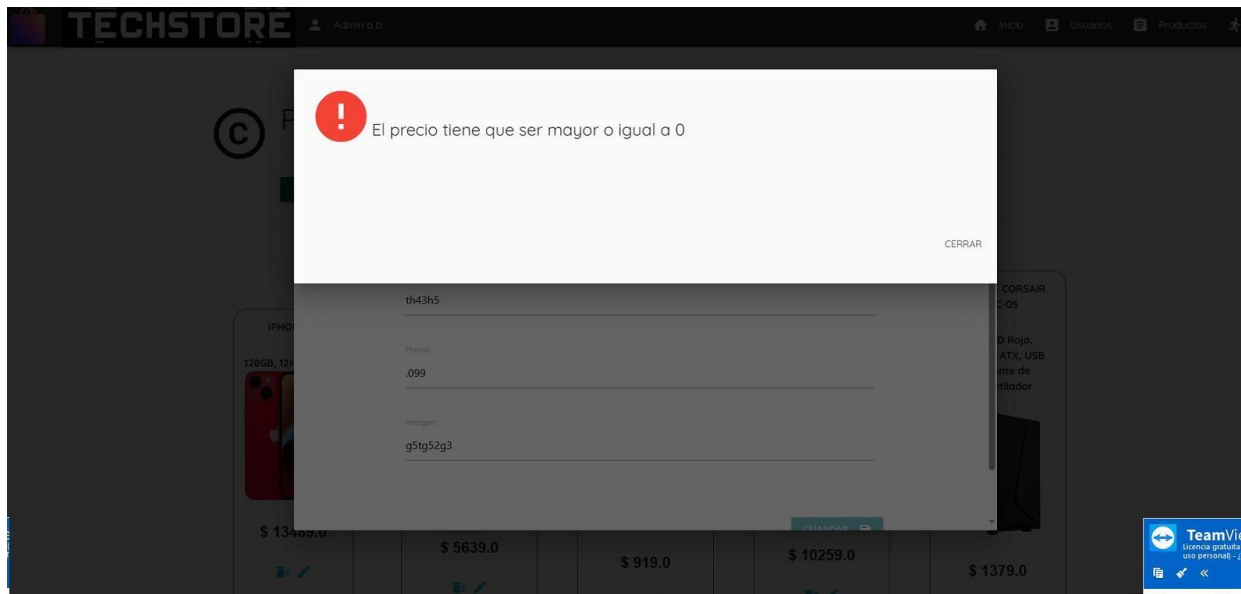
- Fecha del Informe: 29 abril 2024
- Equipo de Pruebas: López Pérez Víctor Manuel, Ramírez López Alejandro, Zúñiga Larios Juan de Dios
- Versión del Software: V3.0

Resumen Ejecutivo

El equipo de pruebas ha concluido las actividades de prueba para el proyecto Página Web de Compras. Se llevaron a cabo pruebas para garantizar la funcionalidad y usabilidad del software en cuestión. A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante el ciclo de pruebas.

Actividades Realizadas

- Pruebas de UX
 - Se comprobó la satisfacción del usuario al trabajar con la interfaz y no se encontraron problemas con respecto a esto
- Pruebas de Gorila
 - Se ejecutaron casos de prueba para validar la funcionalidad en un sistema natural del sistema
 - Se identificó y documento 1 defecto, los cuales se han comunicado al equipo de desarrollo
 - Manda un mensaje de error incorrecto cuando un número positivo menor de 1 no comienza en 0



Pruebas de Punto de contacto

Se analizó la experiencia de la interacción con la empresa del usuario. Se percató y dio clic a las redes sociales por su cuenta.

Cobertura de Pruebas

- Pruebas Unitarias: 100%
- Pruebas de Integración: 100%
- Pruebas de Rendimiento: 100%
- Resultados y Conclusiones:
- Defectos Encontrados: 1
- Defectos Resueltos: 0
- Defectos Pendientes: 1
- Cobertura de Pruebas: 100%

Recomendaciones

Se recomienda realizar pruebas adicionales de Gorila para seguir encontrando posibles defectos.