**TIENDA DE ANIMALES JPETSTORE: REPORTE DE PRUEBAS**

SEMILLERO DE AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS

**─**

**Presentado a:**

ALEJANDRO OROZCO BAENA

**Realizado por:**

JUAN CARLOS UGARRIZA VERBEL

VALENTINA CORREA ROMERO

**SOPHOS SOLUTIONS S.A.S. COLOMBIA**

**JULIO 2021**

**Tabla de contenido**

**1. Criterios de aceptación3**

**2. Metodología de pruebas4**

2.1. Alcance4

2.2. Tipos de prueba6

2.3. Estrategia7

2.4. Análisis de riesgos8

**3. Escenarios y casos de pruebas9**

3.1. Agregar animal al carrito9

3.2. Realizar compra11

**4. Reporte de incidencias13**

**5. Planeación de pruebas14**

**6. Informe de cierre16**

6.1. Cierre de incidencias16

6.2. Aceptación del sistema16

6.3. Lecciones aprendidas16

6.4. Estrategia de maduración16

**1. Criterios de aceptación**

Como: vendedor de animales

Quiero: realizar la compra online de animales

Para: posicionarme como vendedor número uno.

Criterios de aceptación:

* Debo ser capaz de agregar todo tipo de animales de las categorías existentes a mi carrito.
* Debo ver exitosamente la factura de pago al realizar la compra.
* Debo ver en la factura: precio, ítems, datos de usuario, ID y fecha de factura.

**2.1. Alcance**

El objetivo principal de las pruebas, en términos muy generales, es probar que se puedan comprar mascotas de todo tipo de manera exitosa en la página. Para lograr esto, se ha delimitado el alcance de las pruebas a realizar y se han identificado las precondiciones para la compra de mascotas.

Para poder comprar mascotas es necesario estar autenticado. Es por esto por lo que, durante el proceso de pruebas, lo primero que se hará es registrarse y luego iniciar sesión con el nuevo usuario. Para este registro se requiere la siguiente información: ID de usuario, contraseña, nombre completo, email, teléfono y ubicación. Dado a que esto es meramente un prerrequisito para lo que realmente queremos probar (la compra de mascotas), **no se probará a fondo** la funcionalidad de registro e inicio de sesión del usuario. Esto se especifica en la parte inferior de este alcance, donde se delimita lo que no hace parte del alcance. El usuario solo se registrará una vez como procedimiento previo al desarrollo de las pruebas.

Una vez autenticado, se probará que se puedan agregar mascotas de todas las categorías disponibles al carrito de compras. Esto se hará agregando animales desde la vista de tabla y también desde la vista de detalle de mascota. Una vez agregadas, se comprobará que el carrito muestre las mascotas correctamente. Posteriormente, se procede al “checkout” para ingresar la información de facturación y entrega para realizar el proceso de compra. La veracidad de la información anterior es irrelevante, más sí es necesario que, al finalizar la compra, se compruebe que la información mostrada en la factura de la orden creada concuerde con lo que se ingresó al momento de comprar. La información por comprobar es precio, mascotas, datos de usuario (incluye datos de facturación y entrega), ID y fecha de factura.

El proceso anterior de compra se realizará con múltiples combinaciones de mascotas, especificadas en el diseño de los casos de prueba.

Ahora bien, lo que está **fuera del alcance** de las pruebas es lo siguiente:

Están fuera del alcance las pruebas completas para la funcionalidad de registro y de inicio de sesión. También está por fuera del alcance que todos los botones de la página que correspondan a las funcionalidades a probar funcionen, ya que sólo se necesitará que al menos un botón de cada funcionalidad a probar cumpla con su deber. Un ejemplo de varios botones para una funcionalidad es la de selección de categorías: A la izquierda del home page hay botones para las categorías y a la derecha hay imágenes de cata categoría de mascota, las cuales también son botones. No se probará que ambos botones funcionen, solo se usará cualquiera que funcione.

No se probarán a fondo las funcionalidades del carrito que no son agregar mascota, es decir, no se probará que se puedan eliminar o modificar la cantidad de animales en el carrito. Tampoco se probará que la barra de búsqueda funcione, es más, no se usará por completo.

**2.2. Tipos de pruebas**

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DE PRUEBA** | **OBJETIVO** |
| Exploratoria | Reconocimiento de la tienda de mascotas |
| Sistema | Detección general de defectos en el funcionamiento de la página |
| Caja Negra | Pruebas a cada una de las funcionalidades en el alcance de pruebas |
| Implantación | Verificación de funcionamiento en conjunto de las funcionalidades |

**2.3. Estrategia de pruebas**

La estrategia para las pruebas a la funcionalidad del carrito y creación satisfactoria de órdenes consiste en lo siguiente:

1. Reconocimiento preliminar del sitio web: se revisará de manera general y manual el sitio web para conocer la estructura y las funcionalidades principales del aplicativo web. Esta es una prueba exploratoria y se realiza una vez.
2. Uso aleatorio de funcionalidades: se intentará usar diferentes funcionalidades de manera no estructurada, como ver detalle de animal, agregar y eliminar mascotas del carrito y modificar cantidad para una referencia de animal en el carrito. Esta es una prueba de sistema y se realiza una vez.
3. Creación de usuario: como procedimiento previo al correcto desarrollo de las pruebas, se creará un nuevo usuario con el cual se harán todas y cada una de las pruebas.
4. Iniciar sesión: Se iniciará sesión con este usuario una vez haya sido creado.
5. Navegación de categorías de mascotas: Se ingresará a las diferentes páginas correspondientes a las categorías de las mascotas a la venta y se agregarán diferentes combinaciones de mascotas. Esta es una prueba de caja negra y se realiza múltiples veces según la cantidad de combinaciones definidas en el diseño de casos de prueba.
6. Revisión de carrito de compras: se revisará que el carrito contenga las mascotas seleccionadas en cada caso de prueba. Esta es una prueba de caja negra y se realiza una vez cada vez que se agrega una mascota al carrito.
7. Ingreso de información de checkout: se procederá al checkout donde se ingresará información falsa de facturación y de envío.
8. Corroboración de datos en la factura antes de la compra: se revisará que la información que aparezca en la factura preliminar concuerde con los datos ingresados.
9. Finalización de compra: se finaliza la compra y se comprueba que la factura generada concuerde con la del paso anterior. Los datos por verificar son precio, mascotas, datos de usuario (incluye datos de facturación y entrega), ID y fecha de factura. Esta es una prueba de implantación, ya que verifica que las funcionalidades anteriores funcionan correctamente en conjunto y se evidencia en la factura mostrada. Esta prueba se realiza una vez por cada caso de prueba del escenario de Realizar Compra.

Para optimizar recursos y tiempo, se automatizaron las pruebas correspondientes a los incisos 4 hacia adelante. Esto ahorrará mucho tiempo a la hora de escoger animales y realizar compras.

**2.4. Análisis de riesgos**

La estructuración de los riesgos previstos está dividida en dos tipos de riesgos, según el objeto al que impactan:

Riesgos de proyecto:

1. Si la página entra en mantenimiento o se cae, no se podrán realizar las pruebas de manera satisfactoria.
2. Si la página es modificada por un webmaster o algún tercero, es posible que las pruebas no puedan ser realizadas de la manera que fue prevista en el diseño de los casos de prueba.
3. Que una prueba directamente dependiente del resultado de una anterior no pueda ejecutarse por un error en su predecesora.
4. Si el proveedor de internet o electricidad del probador o del servidor donde está alojada la página web presenta fallos en el servicio, las pruebas podrían retrasarse.

Riesgos de producto:

1. Dado a que la página será probada múltiples veces, es posible que la página rechace conexiones futuras por una posible sobrecarga.
2. Es posible que el usuario creado no sea registrado de manera satisfactoria, lo cual puede traer problemas a la hora de intentar crear una nueva orden.
3. Que la funcionalidad del carrito de compras no funcione correctamente, específicamente que no agregue ninguna mascota al carrito. Si esto sucede, las pruebas consiguientes no podrán ser realizadas.
4. Que alguna mascota o categoría de mascota en específico genere errores en la página al intentar comprarla o agregarla al carrito, los cual impediría el desarrollo completo de los casos de prueba.
5. **Escenarios y casos de prueba**
   1. **Agregar animal al carrito**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 1** | Agregar Perro desde detalle perro |
| **ID** | 01 |
| **Propósito** | Comprobar que se puedan agregar perros al carrito |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado e iniciado sesión |
| **Datos de entrada** | Cantidad de perros |
| **Pasos** | 1. Seleccionar categoría 2. Seleccionar por descripción 3. Agregar al carrito 4. Ingresar cantidad 5. Actualizar carrito |
| **Resultado esperado** | 1. La cantidad de perros es aceptada, los perros son agregados al carrito. 2. La cantidad de perros es cero a la hora de actualizar el carrito de compras, el perro es eliminado del carrito de compras. 3. La cantidad de perros no es un valor numérico, sólo se agrega un perro al carrito de compras. 4. La cantidad de perros sobre pasa los límites permitidos, sólo se agrega un perro al carrito de compras. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 2** | Agregar Gato |
| **ID** | 02 |
| **Propósito** | Comprobar que se puedan agregar gatos al carrito sin ingresar al detalle del animal |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado e iniciado sesión |
| **Datos de entrada** | Cantidad de gatos |
| **Pasos** | 1. Seleccionar categoría 2. Agregar al carrito 3. Ingresar cantidad 4. Actualizar carrito |
| **Resultado esperado** | 1. La cantidad de gatos es aceptada, los gatos son agregados al carrito. 2. La cantidad de gatos es cero a la hora de actualizar el carrito de compras, el gato es eliminado del carrito de compras. 3. La cantidad de gatos no es un valor numérico, sólo se agrega un gato al carrito de compras. 4. La cantidad de gatos sobre pasa los límites permitidos, sólo se agrega un gato al carrito de compras. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 3** | Agregar Pescado |
| **ID** | 03 |
| **Propósito** | Comprobar que se puedan agregar pescados al carrito sin ingresar al detalle del animal |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado e iniciado sesión |
| **Datos de entrada** | Cantidad de pescados |
| **Pasos** | 1. Seleccionar categoría 2. Agregar al carrito 3. Ingresar cantidad 4. Actualizar carrito |
| **Resultado esperado** | 1. La cantidad de pescados es aceptada, los pescados son agregados al carrito. 2. La cantidad de pescados es cero a la hora de actualizar el carrito de compras, el pescado es eliminado del carrito de compras. 3. La cantidad de pescados no es un valor numérico, sólo se agrega un pescado al carrito de compras. 4. La cantidad de pescados sobre pasa los límites permitidos, sólo se agrega un pescado al carrito de compras. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 4** | Agregar Reptil |
| **ID** | 04 |
| **Propósito** | Comprobar que se puedan agregar reptiles al carrito sin ingresar al detalle del animal |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado e iniciado sesión |
| **Datos de entrada** | Cantidad de reptiles |
| **Pasos** | 1. Seleccionar categoría 2. Agregar al carrito 3. Ingresar cantidad 4. Actualizar carrito |
| **Resultado esperado** | 1. La cantidad de reptiles es aceptada, los reptiles son agregados al carrito. 2. La cantidad de reptiles es cero a la hora de actualizar el carrito de compras, el reptil es eliminado del carrito de compras. 3. La cantidad de reptiles no es un valor numérico, sólo se agrega un reptil al carrito de compras. 4. La cantidad de reptiles sobre pasa los límites permitidos, sólo se agrega un reptil al carrito de compras. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 5** | Agregar Ave |
| **ID** | 05 |
| **Propósito** | Comprobar que se puedan agregar gatos al carrito sin ingresar al detalle del animal |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado e iniciado sesión |
| **Datos de entrada** | Cantidad de aves |
| **Pasos** | 1. Seleccionar categoría 2. Agregar al carrito 3. Ingresar cantidad 4. Actualizar carrito |
| **Resultado esperado** | 1. La cantidad de aves es, las aves son agregados al carrito. 2. La cantidad de aves es cero a la hora de actualizar el carrito de compras, el ave es eliminado del carrito de compras. 3. La cantidad de aves no es un valor numérico, sólo se agrega un ave al carrito de compras. 4. La cantidad de aves sobre pasa los límites permitidos, sólo se agrega un ave al carrito de compras. |

* 1. **Realizar compra**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 6** | Realizar compra con tarjeta VISA |
| **ID** | 06 |
| **Propósito** | Comprobar que se pueda realizar compra con tarjeta VISA |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado, iniciado sesión y haber agregado por lo menos un animal |
| **Datos de entrada** | N/A |
| **Pasos** | 1. Verificar datos 2. Continuar con la compra 3. Confirmar compra |
| **Resultado esperado** | 1. La compra ha sido confirmada, la aplicación indica que el pedido ha sido enviado. 2. El usuario borra datos de compra, el programa muestra error. |

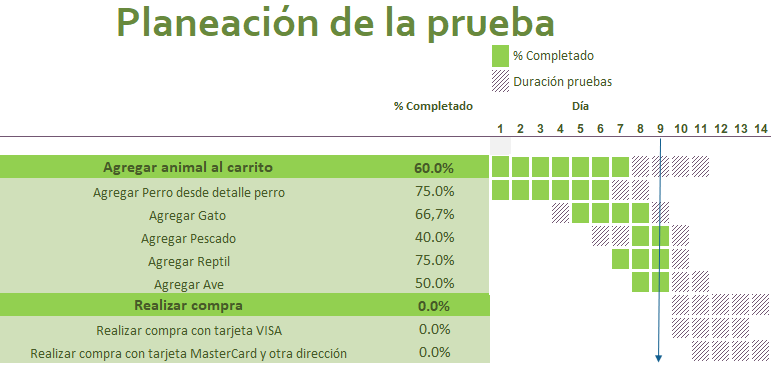
|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 7** | Realizar compra con tarjeta MasterCard y otra dirección |
| **ID** | 07 |
| **Propósito** | Comprobar que se pueda realizar compra con tarjeta MasterCard y editando la dirección de envío |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado, iniciado sesión y haber agregado por lo menos un animal |
| **Datos de entrada** | Dirección |
| **Pasos** | 1. Verificar datos 2. Editar dirección de envío 3. Continuar con la compra 4. Confirmar compra |
| **Resultado esperado** | 1. La compra ha sido confirmada con la dirección editada, la aplicación indica que el pedido ha sido enviado. 2. El usuario borra datos de compra, el programa muestra error. |

**4. Reportes de incidencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 6** | Realizar compra con tarjeta VISA |
| **ID** | 06 |
| **Propósito** | Comprobar que se pueda realizar compra con tarjeta VISA |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado, iniciado sesión y haber agregado por lo menos un animal |
| **Datos de entrada** | N/A |
| **Pasos** | 1. Verificar datos 2. Continuar con la compra 3. Confirmar compra |
| **Resultado obtenido** | La página retorna un mensaje de error 404 luego del paso 3. |
| **Resultado esperado** | 1. La compra ha sido confirmada, la aplicación indica que el pedido ha sido enviado. 2. El usuario borra datos de compra, el programa muestra error. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba 7** | Realizar compra con tarjeta MasterCard y otra dirección |
| **ID** | 07 |
| **Propósito** | Comprobar que se pueda realizar compra con tarjeta MasterCard y editando la dirección de envío |
| **Prerrequisitos** | El usuario debe haberse registrado, iniciado sesión y haber agregado por lo menos un animal |
| **Datos de entrada** | Dirección |
| **Pasos** | 1. Verificar datos 2. Editar dirección de envío 3. Continuar con la compra 4. Confirmar compra |
| **Resultado obtenido** | La página retorna un error 404 luego del paso 4. |
| **Resultado esperado** | 1. La compra ha sido confirmada con la dirección editada, la aplicación indica que el pedido ha sido enviado. 2. El usuario borra datos de compra, el programa muestra error. |

**5. Planeación de pruebas**



En la planeación del proyecto se estimó una duración de 14 días para la realización del total de los casos de prueba, a la fecha de este reporte nos encontramos en el día 9.

**Agregar animal al carrito:**Para este escenario se estimó un tiempo de 11 días, de los cuales se presenta un desfase de 21,8% debido a que se han presentado retrasos en los dos primeros casos de prueba de este escenario.

Hoy se tenía planeado haber finalizado estos dos primeros casos de prueba. En el caso de prueba Agregar perro desde detalle perro, se presentó un desfase del 25% debido a que el proveedor de la infraestructura de la página entró en mantenimiento al momento de realizar las pruebas establecidas.

Para el caso de prueba Agregar Gato también se han presentado retrasos, fueron estimados 6 días para la realización de las pruebas y se tiene un desface de 33,3% causado por el desface del caso de prueba inmediatamente anterior a este.

El caso de prueba Agregar Pescado, con un desfase de 40% es el que más presenta retrasos hasta la fecha, debido a que la página detectó que un software automatizado ha estado abriendo el portal frecuentemente, por lo que nos fue restringido el acceso por tiempos limitados.

En los últimos dos casos de prueba Agregar Reptil y Agregar Ave se destinaron 4 días para la realización de las pruebas de cada uno de estos y hasta el momento se han llevado a cabo el 75% y 50% respectivamente, cumpliendo con lo esperado hasta el día de hoy, ya que hasta la fecha no se han presentado retrasos y se ha cumplido con la estimación planeada.

**Realizar compra:** Para este escenario se estimaron 5 días para la realización de las pruebas de cada uno de los dos casos de prueba, se tiene planeado empezar el día de mañana con este escenario, iniciando las pruebas con un día de diferencia.

**6. Informe de cierre**

Después de realizar las pruebas requeridas para probar cada una de las funcionalidades definidas en el alcance, se prosigue a realizar el informe de cierre teniendo en cuenta que se realizaron 7 casos de pruebas, dentro de las cuales se encontró que para los casos de prueba 1, 2, 3, 4 y 5 luego de realizar las etapas de retesting se verificó un cumplimiento de los criterios de aceptación por el cliente. Para el caso de las pruebas 6 y 7 se presentaron fallos en el funcionamiento de estos módulos evaluados. A lo largo del proceso de ejecución de las pruebas realizadas, sólo 2 no arrojaron el resultado esperado por el cliente, esto fue informado a través de los reportes de avances diarios, a lo cual el cliente resaltó que no eran detalles que afectaran de forma relevante el funcionamiento de la página y que con los resultados era posible culminar este proceso.

**6.1 Cierre de incidencias**

Se reportaron 4 incidencias, de las cuales todas fueron manejadas por el equipo de desarrollo e infraestructura y solo 2 no fueron resueltas, pero fueron notificadas al equipo de desarrollo, y al cliente, este último avaló que quedarían abiertas ya que no representan un problema que afectara la funcionalidad principal de la página.

**6.2 Aceptación del sistema**

Luego de reportar las incidencias y cumplir parcialmente con el cronograma establecido, se mostraron los resultados del proceso al cliente, concluyendo cuales criterios de aceptación funcionaron según se esperaba por él y cuales finalmente no.

**6.3 Lecciones aprendidas**

Durante el proceso realizado se encontró que hizo falta una mejor comunicación con el equipo y que fue inevitable encontrarse con retrasos en el proceso, de igual manera se aprendió que una buena planeación es importante porque así se pueden organizar no solo las actividades sino también los roles de los diferentes colaboradores. Por otra parte, se concluyó que se debe mejorar el contenido de la documentación entregada, como los reportes de avance diario y los reportes de incidencia. Como último punto también quedó como aprendizaje que se debe especificar y aclarar al cliente a detalle lo que se va a realizar con la información recolectada.

**6.4 Estrategia de maduración**

Como estrategia para mejorar la ejecución de otros procesos de prueba se recomienda tener en cuenta:

* Antes de empezar la etapa de planeación se aconseja conocer a detalle el funcionamiento del producto y aclarar todas las dudas que puedan surgir durante este proceso.
* Mejorar la presentación de reportes presentados al cliente, para que él logre entenderlos con facilidad.