



Proyecto: Sitio Web automationpractice.com

Plan de Pruebas Automatizadas

Historia de revisiones

Versión	Autor(es)	Descripción	Fecha
1.0	Edwin Casallas	Creación del plan de pruebas	Julio 2021

Tabla de Contenidos

Contenido

1.Introducción	5
2. Alcance	6
Funcionalidad 1: HU001-Login de Usuario	6
Alcance de las pruebas	6
Fuera del Alcance	6
Funcionalidad 2: HU002- Agregar producto al carro de compras.....	6
Alcance de las pruebas	7
3. Roles y Responsabilidades	7
4. Estrategia de pruebas	8
Análisis de Riesgos	8
Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario	8
Funcionalidad 2: HU002 – Agregar producto al carro de compras	9
Estrategia de datos.....	10
Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario	10
Cobertura de pruebas.....	10
Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario	10
Funcionalidad 2: HU002 - Agregar producto al carro de compras	11
5. Cronograma de entregas o despliegue	11
6. Otros tipos de pruebas	11
7. Requerimientos.....	12
Herramientas de pruebas	12
8. Criterios de Entrada y Salida.....	12
8.1 Criterios de Entrada.....	12
8.2 Criterios de Salida	12
9. Diseño de Pruebas.....	13
Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario	13
Funcionalidad 2: HU002 - Agregar producto al carro de compras.....	14
10. Ejecución y reporte de pruebas.....	15
Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario	15
Evidencias	16

Funcionalidad 2: HU002 - Agregar producto al carro de compras.....	20
Evidencias	20
11. Supuestos	22
12. Acuerdos.....	23

1.Introducción

En el presente documento se podrá evidenciar la realización y ejecución del plan de pruebas automatizadas, el cual describe el alcance de las pruebas, el ambiente de pruebas, los recursos necesarios, las herramientas a utilizar, el análisis de riesgos. Además de los criterios de aceptación, cobertura de pruebas y el calendario de ejecución de las pruebas del proyecto en el sitio web automationpractice.com.

2. Alcance

Se realizarán pruebas de caja negra (automatizadas) a las siguientes funcionalidades:

Funcionalidad 1: HU001-Login de Usuario

El comprador podrá acceder a la aplicación web del negocio e ingresar como un usuario haciendo click sobre el botón de “Sign in” con datos de email y password ya registrados. Posteriormente podrá evidenciar un mensaje de bienvenida y tendrá la opción de abandonar o salir del aplicativo por medio de la opción de logout.

El alcance de las pruebas incluye la **HU001 - Login de Usuario** para lo cual probaremos cada uno de los criterios de aceptación como se muestra a continuación:

Alcance de las pruebas

- Verificar que en el home principal de la aplicación exista el elemento de login llamado “Sign In” para su respectiva autenticación.
- Verificar la existencia del elemento para crear un nuevo usuario y los campos de ingreso (email y password) para loguearse.
- Verificar existencia de la opción de olvidó clave.
- Verificar el login exitoso con email y contraseña.
- Verificar que se muestre el mensaje de error si se ingresó email y/o contraseña invalido.
- Verificar que se muestre el mensaje de bienvenida en la zona de ‘My Account’ si el ingreso de email y/o contraseña es válido (“Welcome to your account. Here you can manage all of your personal information and orders.”)
- Verificar que existan los elementos para salir de la aplicación web (LogOut).

Fuera del Alcance

- No se verificará la funcionalidad de recordar contraseña.
- No se verificará la funcionalidad de registro de usuario.
- No se verificará la conexión con otras aplicaciones.

Funcionalidad 2: HU002- Agregar producto al carro de compras

El comprador podrá acceder al home principal de la aplicación web por medio de la URL, e ingresar como un usuario con datos de email y password ya registrados. Cabe aclarar que esta funcionalidad también debe trabajar correctamente sin que el usuario se haya logueado con anterioridad. Posteriormente podrá escoger la categoría ‘Dresses’ y luego, logrará acceder a la subcategoría ‘Summer Dresses’. Dentro de esta última, conseguirá añadir a la

lista de “Add to cart” el producto ‘Printed Summer Dress’. Finalmente se evidenciará un mensaje de confirmación exitoso probando de que se haya agregado y aumentado el producto a esta lista.

El alcance de las pruebas incluye la **HU002 - Agregar producto al carro de compras** para lo cual probaremos cada uno de los criterios de aceptación como se muestra a continuación:

Alcance de las pruebas

- Verificar que se pueda ingresar al home principal de la aplicación por medio de la URL del negocio.
- Verificar la existencia y funcionalidad de la categoría ‘Dresses’ y la subcategoría ‘Summer Dress’.
- Verificar dentro de la subcategoría la existencia del producto ‘Printed Summer Dress’ a vender con su información respectiva.
- Comprobar la existencia del elemento ‘Add to cart’ en la información detallada del producto.
- Verificar que al hacer click sobre la lista de añadir carrito se muestre el mensaje de proceso exitoso (“Product successfully added to your shopping cart”).

Fuera del Alcance

- No se verificará la funcionalidad de Login y recordar contraseña.
- No se verificará la funcionalidad de registro de usuario.
- No se verificará la conexión con otras aplicaciones.

3. Roles y Responsabilidades

Roles	Responsabilidades
Manager de QA	Planificación y monitoreo de las pruebas automatizadas Reporte de Defectos Reporte de progreso de las pruebas
Ingeniero QA de Automatización/ Analista QA	Diseño e implementación de las pruebas. Ejecución de las pruebas automatizadas. Reporte de resultados de las pruebas.

Product Owner/Stakeholders	Toma de decisiones
----------------------------	--------------------

4. Estrategia de pruebas

Análisis de Riesgos

Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario

Criterio de aceptación	Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo	Tipo de ejecución
CA_001 – Verificar existencia y funcionalidad para loguearse	2	3	6	Automatizada
CA_002 - Verificar existencia de elementos para la creación de nuevo usuario	1	3	3	Automatizada
CA_003 – Comprobar los campos email, password y elementos Sign in y olvido clave.	3	3	9	Automatizada
CA_004 - Autentificación Fallida	2	2	4	Automatizada
CA_005 - Autentificación Exitosa	2	1	2	Automatizada
CA_006 – Verificar existencia y funcionalidad de elementos del Logout	1	4	4	Automatizada

De acuerdo a la identificación de los riesgos en la matriz de riesgos, los criterios de aceptación que se abordarán de la siguiente manera:

1. Pruebas para CA_003 Comprobar los campos email, password y elementos Sign in y olvido clave.

Esta prueba se comprobará la existencia y visualización de los campos para digitar el email y el password. También se comprobará la existencia de los elementos para loguearse como lo son el botón de SignIn y olvido clave. Si se detectan defectos se reportarán en el bugtracker para que los desarrolladores los solucionen, posteriormente se realizará el retest para verificar la solución respectiva y en último día del sprint se ejecutará la regresión.

2. Pruebas para CA_001 – Verificar existencia y funcionalidad para loguearse

Se comprobará la existencia y funcionamiento del campo “Sign In” para ingresar a una cuenta de usuario ya existente. Además, se comprobará la existencia de los diferentes campos del Login y la opción de olvido clave. Si se detectan defectos se reportarán en el bugtracker para que los desarrolladores los

solucionen, posteriormente se realizará el retest para verificar la solución respectiva y en último día del sprint se ejecutará la regresión.

Funcionalidad 2: HU002 – Agregar producto al carro de compras

Criterio de aceptación	Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo	Tipo de ejecución
CA_001 – Verificar home principal por medio de la URL.	1	3	3	Automatizada
CA_002 – Verificar la existencia y funcionalidad de la categoría ‘Dresses’ y la subcategoría ‘Summer Dress’.	2	3	6	Automatizada
CA_003 – Verificar existencia del producto ‘Printed Summer Dress’.	2	3	6	Automatizada
CA_004 – Comprobar la existencia del elemento ‘Add to cart’.	3	3	9	Automatizada
CA_005 – Verificar mensaje de proceso exitoso (“Product successfully added to your shopping cart”).	4	2	8	Automatizada

De acuerdo a la identificación de los riesgos en la matriz de riesgos, los criterios de aceptación que se abordarán de la siguiente manera:

1. Pruebas para CA_004 Comprobar la existencia del elemento ‘Add to cart’.

En esta prueba se comprobará la existencia y funcionalidad del elemento “Add to cart” donde se podrá añadir a esta lista, el producto deseado. Si se detectan defectos se reportarán en el bugtracker para que los desarrolladores los solucionen, posteriormente se realizará el retest para verificar la solución respectiva y en último día del sprint se ejecutará la regresión.

2. Pruebas para CA_005 – Verificar mensaje de proceso exitoso (“Product successfully added to your shopping cart”).

Se comprobará la existencia del mensaje de proceso exitoso para verificar que el producto haya sido agregado correctamente. Si se detectan defectos se reportarán en el bugtracker para que los desarrolladores los solucionen, posteriormente se realizará el retest para verificar la solución respectiva y en último día del sprint se ejecutará la regresión.

Estrategia de datos

Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario

Se comprobará la funcionalidad del Sign in con los datos de un usuario ya existente:

Correo: casallas22@hotmail.com

Contraseña: 12345

Cobertura de pruebas

Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario

Criterios	Chrome	MicrosftEdge
CA_001 – Verificar existencia y funcionalidad para loguearse	x	x
CA_002 - Verificar existencia de elementos para la creación de nuevo usuario	x	x
CA_003 – Comprobar los campos email, password y elementos Sign in y olvido clave.	x	x
CA_004 - Autentificación Fallida	x	x
CA_005 - Autentificación Exitosa	x	x
CA_006 – Verificar existencia y funcionalidad de elementos del Logout	x	x

Como se puede apreciar en la tabla anterior, la ejecución de pruebas se va a llevar a cabo en los navegadores más frecuentes por los usuarios, como lo son Google Chrome y MicrosoftEdge. Cabe aclarar que estas pruebas se ejecutaran en el sistema operativo de Windows.

Funcionalidad 2: HU002 - Agregar producto al carro de compras

Criterios	Chrome	MicrosftEdge
CA_001 – Verificar home principal por medio de la URL.	x	x
CA_002 – Verificar la existencia y funcionalidad de la categoría ‘Dresses’ y la subcategoría ‘Summer Dress’.	x	x
CA_003 – Verificar existencia del producto ‘Printed Summer Dress’.	x	x
CA_004 – Comprobar la existencia del elemento ‘Add to cart’.	x	x
CA_005 – Verificar mensaje de proceso exitoso (“Product successfully added to your shopping cart”).	x	x

Tal como se evidencia en la tabla anterior, la ejecución de pruebas se va a llevar a cabo en los navegadores más frecuentes por los usuarios, como lo son Google Chrome y MicrosoftEdge. Cabe aclarar que estas pruebas se ejecutaran en el sistema operativo de Windows.

5. Cronograma de entregas o despliegue

El equipo entregará un avance de las pruebas automatizadas de las dos funcionalidades cada semana.

6. Otros tipos de pruebas

Se recomienda al equipo realizar las siguientes pruebas:

- Pruebas de Rendimiento
- Pruebas de Seguridad

7. Requerimientos

- Acceso a los ambientes de prueba (Bases de datos, Software)
- Requerimos tener acceso a la plataforma de bugtracker
- Documentación actualizada del proyecto.
- Set de datos (User y password para pruebas)
- Comunicación constante con el equipo de trabajo.

Herramientas de pruebas

Herramienta	Función
Selenium WebDriver	API para automatizar sistemas Web
JUnit testing framework	Ejecución y Reporte de las pruebas
Gradle	Creación de la estructura de proyectos y uso e importación de librerías
Chromedriver	Crea una instancia del navegador Chrome
Msedgedriver	Crea una instancia del navegador Microsoft Edge
Bugtracker	Herramienta para el reporte de bugs o defectos.

8. Criterios de Entrada y Salida

8.1 Criterios de Entrada

El framework de pruebas está instalado y listo para la ejecución

El ambiente de QA está disponible.

8.2 Criterios de Salida

Ejecución de todos los casos de pruebas automatizados

Se ha logrado la suficiente cobertura de los requerimientos y funcionalidades bajo pruebas

Ningún defecto de severidad alta se encuentra abierto.

9. Diseño de Pruebas

Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario

ID	Criterio de aceptación	Descripción	Precondición	Pasos Caso Prueba	Resultado Esperado	Observaciones	Regresión	Automatización
1	CA_001 HU001	Deberá existir la opción del login	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Verificar que se presente la opción de "Sign In"	El botón de "Sign in" se presenta exitosamente		Si	Si
2	CA_002 HU001	Deberá existir la opción de crear un nuevo usuario.	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Verificar que se presente la opción de "Sign In" 3. Comprobar la existencia de los campos para crear nuevo usuario	Deberá existir la opción para la creación de nuevo usuario.		No	Si
3	CA_003 HU001	Validar los campos email, password y elemento Sign in. Además, mostrar la opción de olvido clave.	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Verificar que se presente la opción de "Sign In" 3. Verificar que existan los campos "EMAIL", "PASSWORD" 4. Verificar que exista el botón "SIGN IN" y opción "Olvido clave" 5. Comprobar la funcionalidad y validaciones de los campos en el Sign in.	Deberán funcionar cada una de las validaciones en los campos para posteriormente loguearse.		Si	Si
4	CA_004 HU001	Mostrar mensaje de bienvenida en la zona de MyAccount.	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Verificar que se presente la opción de "Sign In" 3. Ingresar datos validos al ingresar email y password 4. Presionar Sign in y llevar a la zona de My account 5. Verificar que aparezca mensaje de ingreso exitoso.	Deberá aparecer mensaje de ingreso exitoso en la zona de My account		No	Si
5	CA_005 HU001	Mostrar mensaje de error en el ingreso erróneo de datos.	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Verificar que se presente la opción de "Sign In" 3. Ingresar datos erróneos al ingresar email y password	Deberá aparecer mensaje de error al ingresar datos inválidos		No	Si

				4. Presionar ingresar y comprobar mensajes de error.				
6	CA_006 HU001	Existencia de la opción de logout	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Verificar que se presente la opción de "Sign In" 3. Ingresar datos validos al ingresar email y password 4. Dentro de la tienda verificar que exista la opción para salirse de la plataforma	Deberá existir la opción para salir de la plataforma.		No	Si

Funcionalidad 2: HU002 - Agregar producto al carro de compras

ID	Criterio de aceptación	Descripción	Precondición	Pasos Caso Prueba	Resultado Esperado	Observaciones	Regresión	Automatización
1	CA_001 HU002	Deberá existir el home principal	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación	El home principal de la aplicación carga exitosamente		No	Si
2	CA_002 HU002	Deberá existir y funcionar la categoría y subcategoría requeridas.	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Comprobar la existencia para posteriormente dar click en la categoría " 'Dresses' y la subcategoría 'Summer Dress'.	Deberá mostrar las categorías requeridas.		No	Si
3	CA_003 HU002	Se deberá mostrar el producto 'Printed Summer Dress'	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Comprobar la existencia para posteriormente dar click en la categoría " 'Dresses' y la subcategoría 'Summer Dress'. 3.Verificar que exista el producto 'Printed Summer Dress'.	Deberán presentar el producto deseado con su información.		No	Si
4	CA_004 HU002	Comprobar la existencia de la lista 'Add to cart'.	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Comprobar la existencia para posteriormente dar click en la categoría " 'Dresses' y la subcategoría 'Summer Dress'. 3. En la información del producto, hacer click en el	Deberá aparecer el elemento para añadir al carrito de compras.		Si	Si

				botón de "Add to cart" para añadir a la lista del carrito.				
5	CA_005 HU002	Mostrar mensaje de proceso exitoso.	Ingresar a la opción Login	1. Verificar la URL de la aplicación 2. Comprobar la existencia para posteriormente dar click en la categoría " 'Dresses' y la subcategoría 'Summer Dress'. 3. Después de hacer click sobre la lista de añadir carrito se verificará el mensaje de proceso exitoso.	Deberá aparecer mensaje de proceso exitoso, el cual validará la funcionalidad.		Si	Si

10. Ejecución y reporte de pruebas

La evidencia del reporte automático de pruebas se obtendrá por medio de Junit, el cual informará sobre los resultados de la ejecución de cada uno de los casos de prueba. Además de las pruebas que pasaron, las que fallaron, los errores encontrados y el tiempo transcurrido.

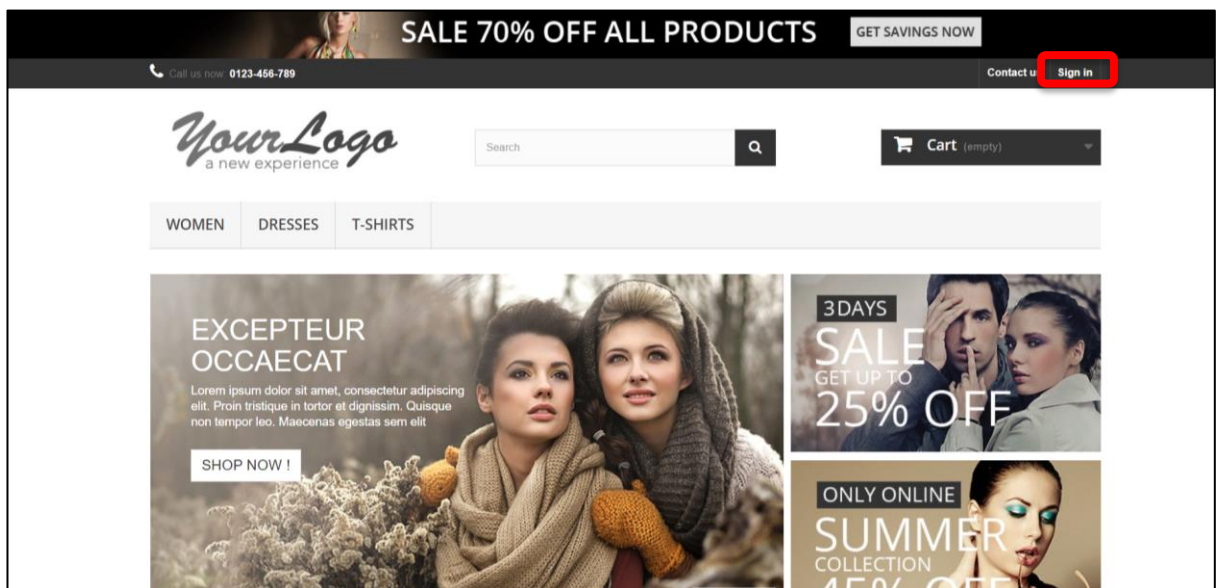
Funcionalidad 1: HU001 - Login de Usuario

ID	Requisito	Descripción	Resultado	Comentarios
1	CA_001 HU001	Deberá existir la opción del login	Exitoso	En el home se pudo encontrar el elemento de Sign In
2	CA_002 HU001	Deberá existir la opción de crear un nuevo usuario.	Exitoso	Al oprimir e ingresar en Sign in se encontró la opción para crear un nuevo usuario llamada 'Create an account' con sus respectivos campos para diligenciar.
3	CA_003 HU001	Validar los campos email, password y elemento Sign in. Además, mostrar la opción de olvido clave.	Exitoso	Al ingresar al Sign in se encontraron los campos "EMAIL" y "PASSWORD" para posteriormente loguearse al oprimir el botón de "Sign In". Además de la existencia del elemento 'Olvido contraseña'.
4	CA_004 HU001	Mostar mensaje de bienvenida en la zona de MyAccount.	Exitoso	Al ingresar los datos válidos y presionar el botón de Sign in se mostró la zona de My account con el mensaje: "Welcome to your account.


				Here you can manage all of your personal information and orders"
5	CA_005 HU001	Mostar mensaje de error en el ingreso erróneo de datos.	Exitoso	Al ingresar datos erróneos en los campos de Sign in se comprobó la existencia de los mensajes de error para su respectiva validación.
6	CA_006 HU001	Existencia de la opción de logout	Exitoso	Al oprimir el botón de SignOut se logró salir, cerrando cesión de los datos ya que se direcciona a la zona de autenticación, para ingresar nuevamente los datos.

Evidencias


CA_001 HU001



CA_002 HU001 y CA_003 HU001




a new experience

 Cart (empty)

WOMEN

DRESSES

T-SHIRTS


 Authentication

AUTHENTICATION

CREATE AN ACCOUNT

Please enter your email address to create an account.

Email address


 Create an account

ALREADY REGISTERED?


Email address

Password

[Forgot your password?](#)

 Sign in


CA_004 HU001

 Call us now: 0123-456-789


[Contact us](#)

[Sign out](#)

Edwin Casallas




a new experience

 Cart (empty)

WOMEN


DRESSES


T-SHIRTS


 My account


MY ACCOUNT


Welcome to your account. Here you can manage all of your personal information and orders.

 ORDER HISTORY AND DETAILS

 MY WISHLISTS

 MY CREDIT SLIPS

 MY ADDRESSES

 MY PERSONAL INFORMATION

CA_005 HU001

	email	password	error1	error2
1				
2			There is 1 error	An email address required.
3	22		There is 1 error	Invalid email address.
4		123	There is 1 error	An email address required.
5	edwin		There is 1 error	Invalid email address.
6	edwin22.com		There is 1 error	Invalid email address.
7	edwin22@hotmail		There is 1 error	Invalid email address.
8	edwin22hotmail.com		There is 1 error	Invalid email address.
9	edwin22@hotmail.com		There is 1 error	Password is required.
10	edwin22@hotmail.com	12345	There is 1 error	Authentication failed.
11	casallas22@hotmail.com	123	There is 1 error	Invalid password.
12	casallas22@hotmail.com	1234567	There is 1 error	Authentication failed.

En la Imagen anterior se muestra una tabla realizada en formato .csv donde se encuentran las diferentes validaciones para el ingreso de email y password en la aplicación web, con datos erróneos y sus respectivos mensajes de alerta. Estas validaciones se realizaron de manera automática dando un resultado exitoso del 100% tal como lo muestra la siguiente imagen:

LoginTests

all > login > LoginTests

12 tests

0 failures

0 ignored

36.626s duration

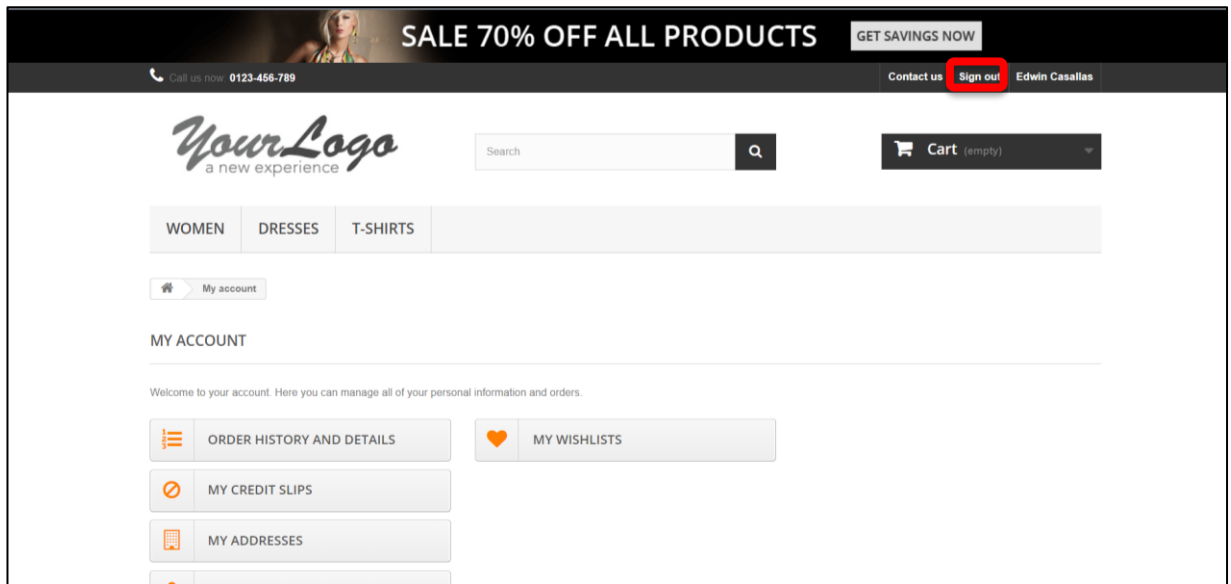
100% successful

Tests

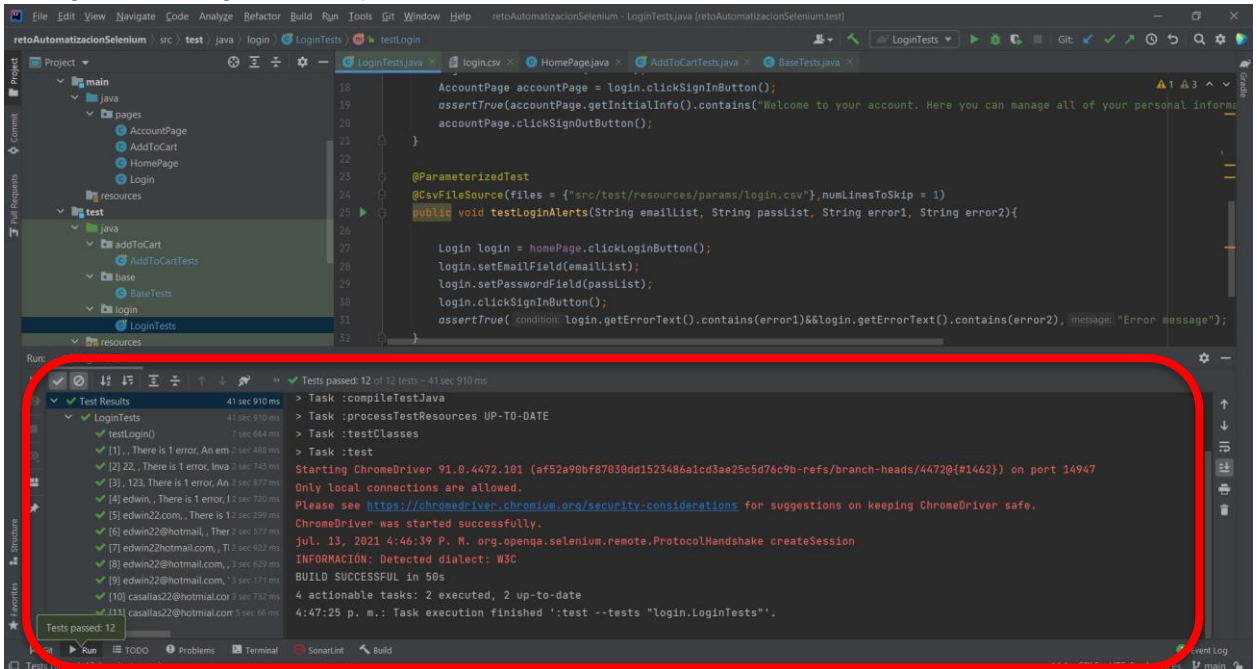
Standard error

Test	Method name	Duration	Result
testLogin()	testLogin()	5.454s	passed
[10] casallas22@hotmail.com, 123, There is 1 error, Invalid password.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[10]	2.859s	passed
[11] casallas22@hotmail.com, 1234567, There is 1 error, Authentication failed.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[11]	2.509s	passed
[1] , , There is 1 error, An email address required.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[1]	2.375s	passed
[2] 22, , There is 1 error, Invalid email address.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[2]	2.290s	passed
[3] , 123, There is 1 error, An email address required.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[3]	3.530s	passed
[4] edwin, , There is 1 error, Invalid email address.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[4]	3.391s	passed
[5] edwin22.com, , There is 1 error, Invalid email address.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[5]	2.779s	passed
[6] edwin22@hotmail, , There is 1 error, Invalid email address.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[6]	2.388s	passed
[7] edwin22hotmail.com, , There is 1 error, Invalid email address.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[7]	2.510s	passed
[8] edwin22@hotmail.com, , There is 1 error, Password is required.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[8]	3.033s	passed
[9] edwin22@hotmail.com, 12345, There is 1 error, Authentication failed.	testLoginAlerts(String, String, String, String)[9]	3.508s	passed

CA_006 HU001



La siguiente imagen es la ejecución del test en el IDE de IntelliJ:

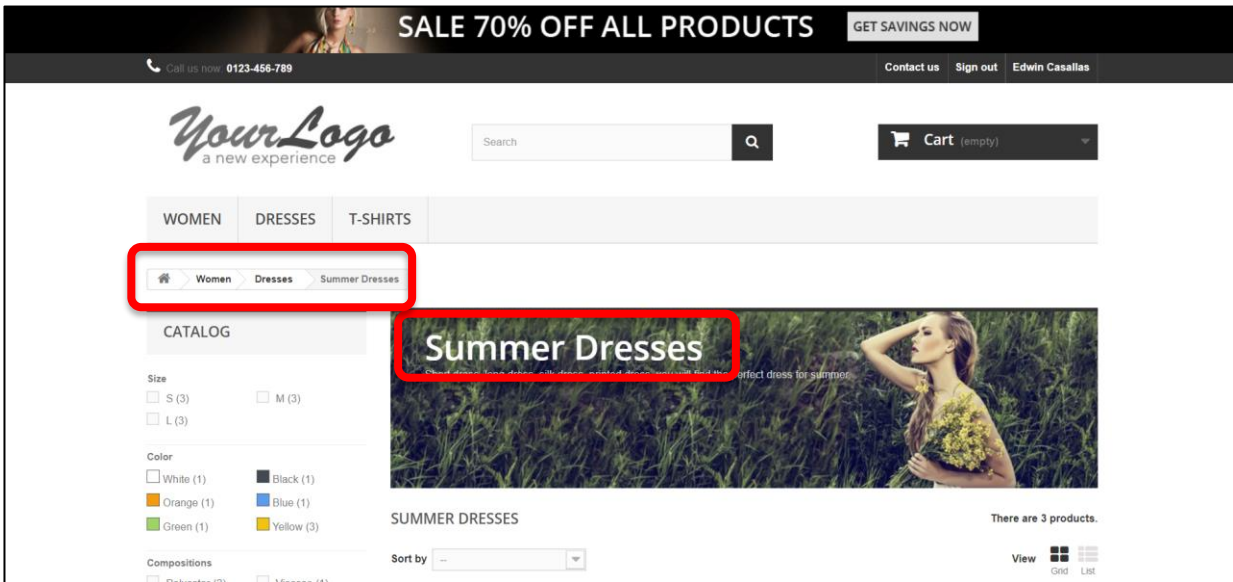


Funcionalidad 2: HU002 - Agregar producto al carro de compras

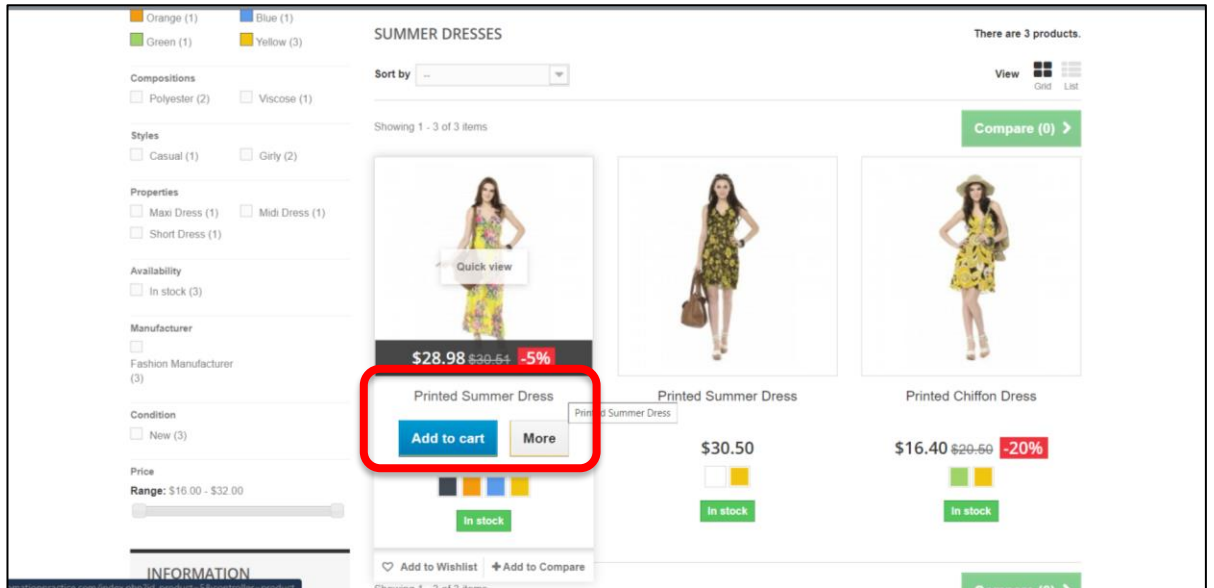
ID	Requisito	Descripción	Resultado	Comentarios
1	CA_001 HU002	Deberá existir el home principal	Exitoso	El home principal de la aplicación carga exitosamente
2	CA_002 HU002	Deberá existir y funcionar la categoría y subcategoría requeridas.	Exitoso	Al oprimir e ingresar en la categoría de "Dresses" y luego a la subcategoría "Summer Dresses" se logró verificar el correcto funcionamiento.
3	CA_003 HU002	Se deberá mostrar el producto 'Printed Summer Dress'.	Exitoso	Al ingresar a la subcategoría solicitada, se corrobora la existencia del producto deseado.
4	CA_004 HU002	Comprobar la existencia de la lista 'Add to cart'.	Exitoso	El producto requerido contaba con el botón de añadir al carro de compras llamado "Add to cart"
5	CA_005 HU002	Mostrar mensaje de proceso exitoso.	Exitoso	Una vez se hizo click en el botón de añadir al carrito se logro evidenciar el mensaje de proceso exitoso, confirmando el éxito de la prueba.

Evidencias

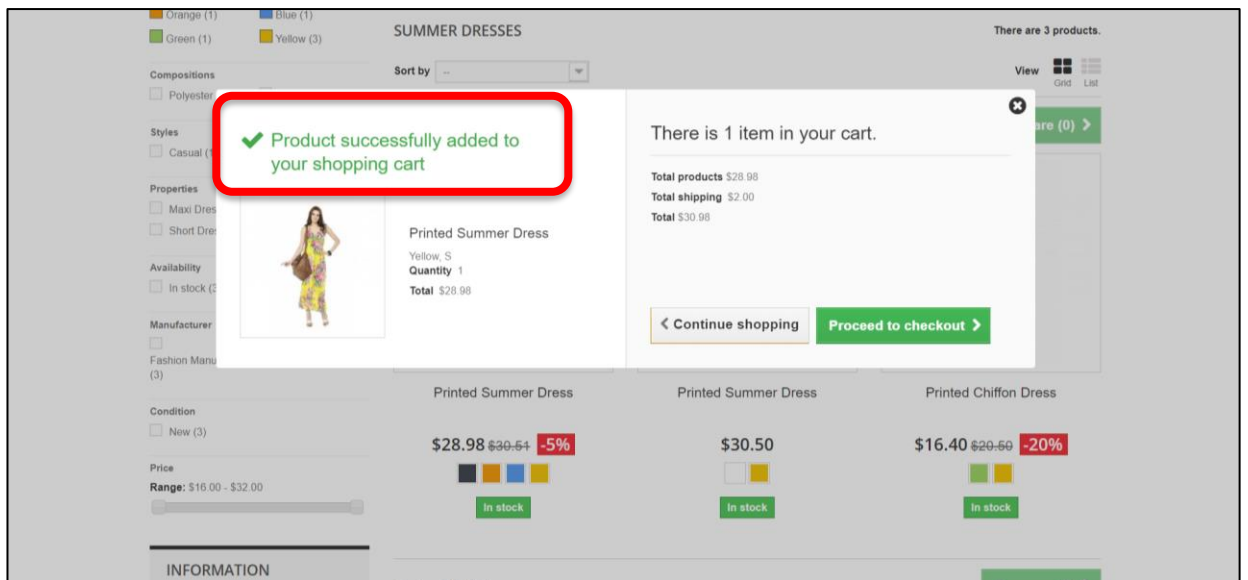
CA_001 HU001 y CA_002 HU002



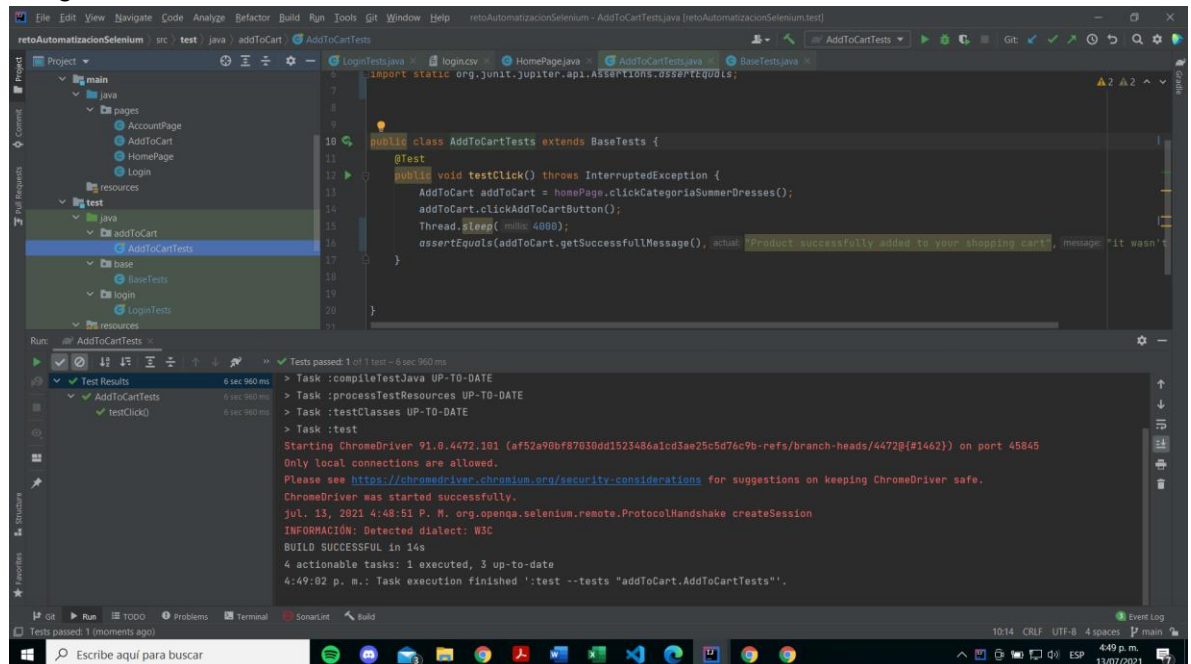
CA_003 HU002 y CA_004 HU002



CA_005 HU002



Esta prueba se realizó de manera automática como se presenta en la siguiente imagen:



Dando un resultado exitoso del 100% tal como lo muestra la siguiente imagen:

AddToCartTests

all > addToCart > AddToCartTests

1
tests

0
failures

0
ignored

7.015s
duration

100%
successful

Tests

Standard error

Test	Duration	Result
testClick()	7.015s	passed

Wrap lines ☐
Generated by Gradle 6.8 at 13/07/2021, 11:29:16 p. m.

11. Supuestos

- El email y contraseña serán creados previamente para el registro a la aplicación web
- Se podrá ingresar a la aplicación web por medio del siguiente link:

<http://automationpractice.com/index.php>

12. Acuerdos

Cada que se reporte un bug adicional a ingresarlo en el bugtracker, este debe ser enviado por correo al equipo de desarrollo y al PO.