

Universidad de Costa Rica

Escuela Ciencia de la Computación e Informática



Documentación Externa

Pruebas funcionales

Documento elaborado por el grupo:

B30679 Iván Arroyo

A72407 Esteban Esquivel

B22567 Kevin Flores

B12867 Andrés González Caldas

A82939 Julio Guzmán

B33897 Jimena Machado

B34367 Maricel Monge

Profesor:

Alan Calderón

Índice

1. Introducción	2
2. Primera Iteración	3
2.1. Inicio de sesión	3
2.2. Registro	4
2.3. Recuperar credenciales	7
2.4. Administrar usuarios	8
2.5. Editar perfil	9
2.6. Inicio de sesión	10
2.7. Cerrar sesión	13
2.8. Ver perfil	14
2.9. Vista hoja de colaboradores	15
3. Segunda iteración	17
3.1. Agregar un taxón	17
3.2. Editar un taxón	18
3.3. Borrar un taxón	18
3.4. Búsqueda simple	19
3.5. Búsqueda avanzada	20
3.6. Recorrer el árbol taxonómico	21
4. Tercera iteración	23
4.1. Administrar imágenes de portada	23
4.2. Taxones familia	24
4.3. Taxones género	28
4.4. Bitácora	31
4.5. Catálogo	32
5. Cuarta iteración	34
5.1. Comentarios	34
5.2. Panel de Control	36
5.3. Bitácora	37
5.4. Administración de noticias	38
5.5. Administración de eventos	40
5.6. Módulo de referencias	44
5.7. Módulo de documentos	46

1. Introducción

Este documento consiste en la documentación para los usuarios. Se describen las distintas historias de usuarios acompañadas de las pruebas funcionales que se realizaron en cada una de ellas. Además, se acompaña el texto con imágenes que muestran los resultados las pruebas unitarias aplicadas a las historias de usuario antes mencionadas.

Las historias de usuario representan los requisitos del proyecto, pero presentadas en lenguaje natural. Esto con el fin de que sean fáciles de comprender para los usuarios finales del producto. El objetivo de una prueba funcional, es como su nombre lo indica, poner a prueba una funcionalidad del producto. Con estas pruebas se busca mostrar de manera completa el funcionamiento de alguna historia de usuario. Ya se, que se obtenga una resultado exitoso o no.

Las pruebas funcionales fueron realizadas con Selenium. Esto es un entorno de pruebas de software para aplicaciones basadas en diseños web. Se tiene la posibilidad de grabar y reproducir un conjunto de pruebas, las veces que sean necesarias.

2. Primera Iteración

A continuación se muestran las historias de usuario de la primera entrega del proyecto.

2.1. Inicio de sesión

Se busca ingresar a la aplicación principal a través de la verificación de credenciales. Esta historia de usuario es para cualquier tipo de usuario (administrador, colaborador, editor o anónimo).

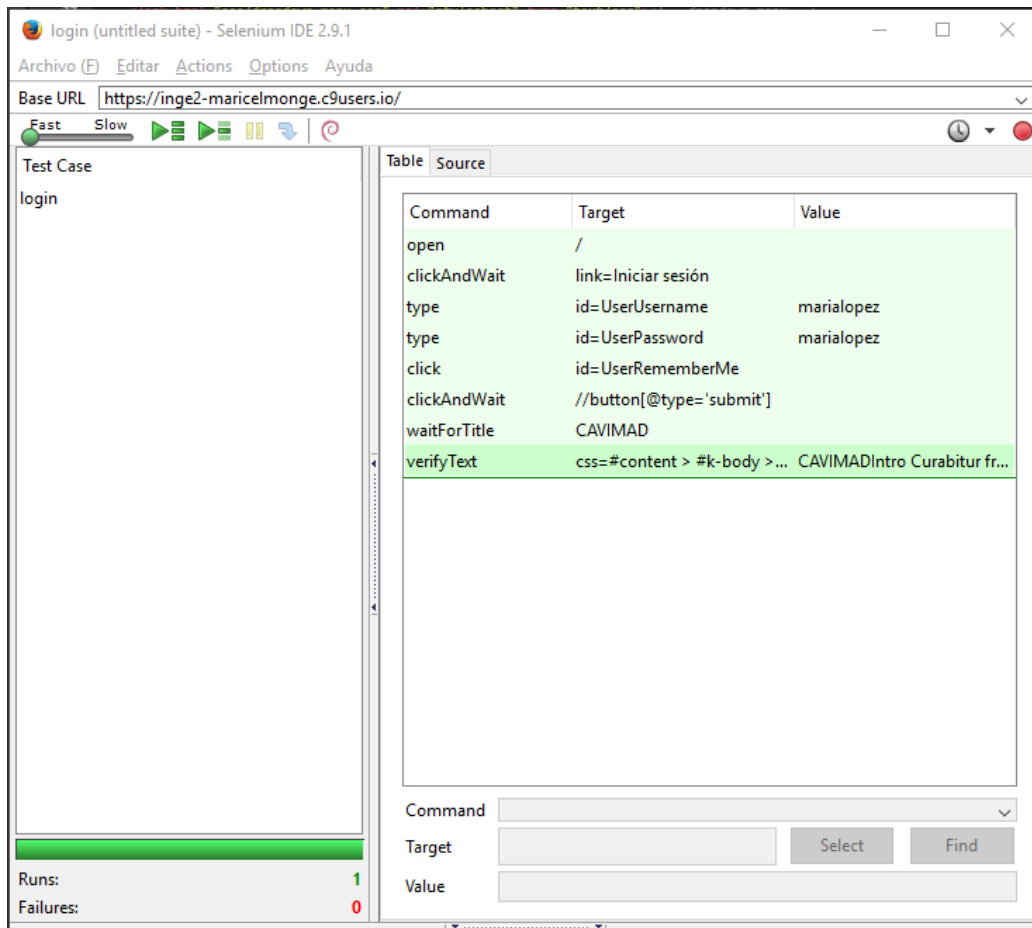


Figura 1: Se muestra la aceptación de los criterios para el inicio de sesión.

2.2. Registro

Cada vez que un usuario anónimo (usuario que aún no se ha registrado en el sitio) realiza el procedimiento de registro, se envía una solicitud de aprobación para la creación de un nuevo usuario. Un nuevo registro debe contener:

1. Dos campos para ingresar: nombre y apellido.
2. Exista un campo no obligatorio para el segundo apellido.
3. Un campo para colocar una imagen de perfil.
4. Con respecto a la dirección se debe especificar el país, el estado o la provincia y la ciudad de residencia.
5. Un campo para ingresar un correo electrónico válido.
6. Un espacio adicional para agregar institución a la cual pertenece el usuario.
7. Un campo para ingresar un id de usuario (nombre de usuario).
8. Un espacio para ingreso de la contraseña y otro para verificación de la misma.
9. Debe de existir un código de captcha para validar la solicitud de registro.
10. Una barra despegable con la ocupación.

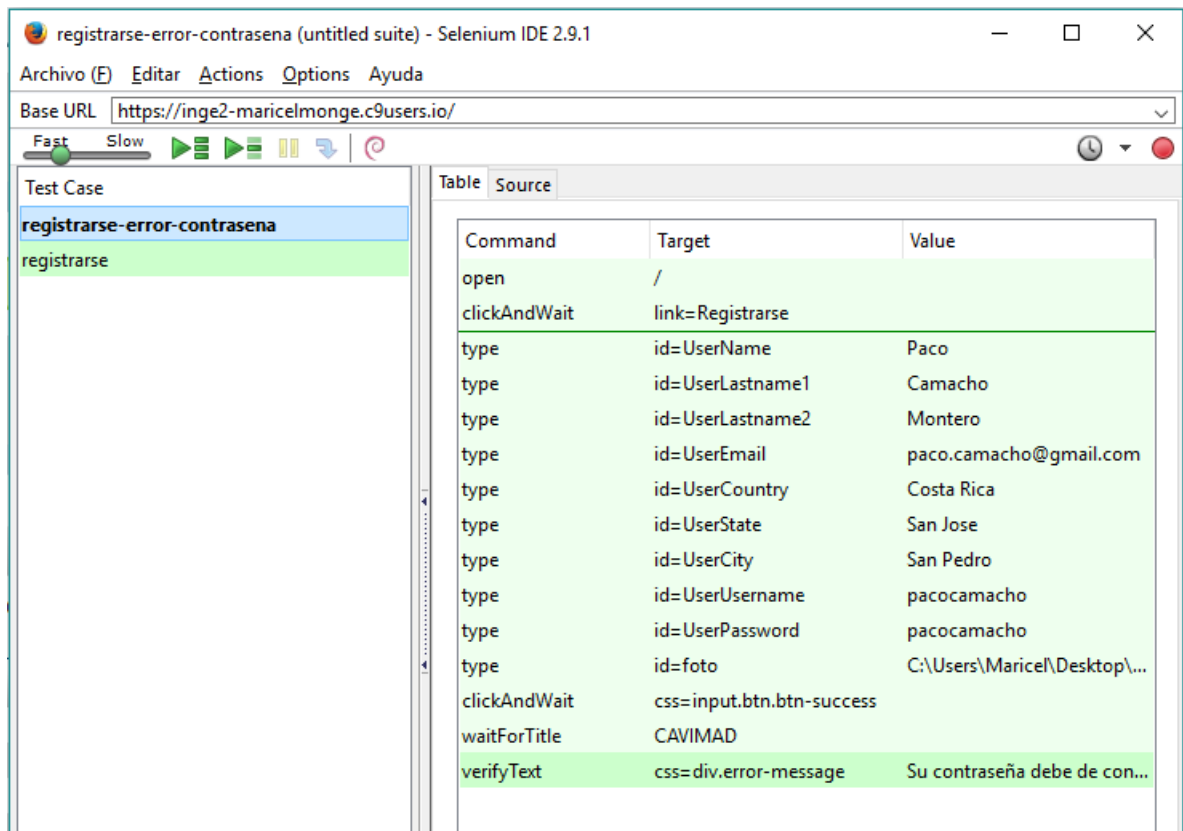


Figura 2: Se muestra un intento de registro, pero la contraseña no contaba con los requerimientos mínimos.

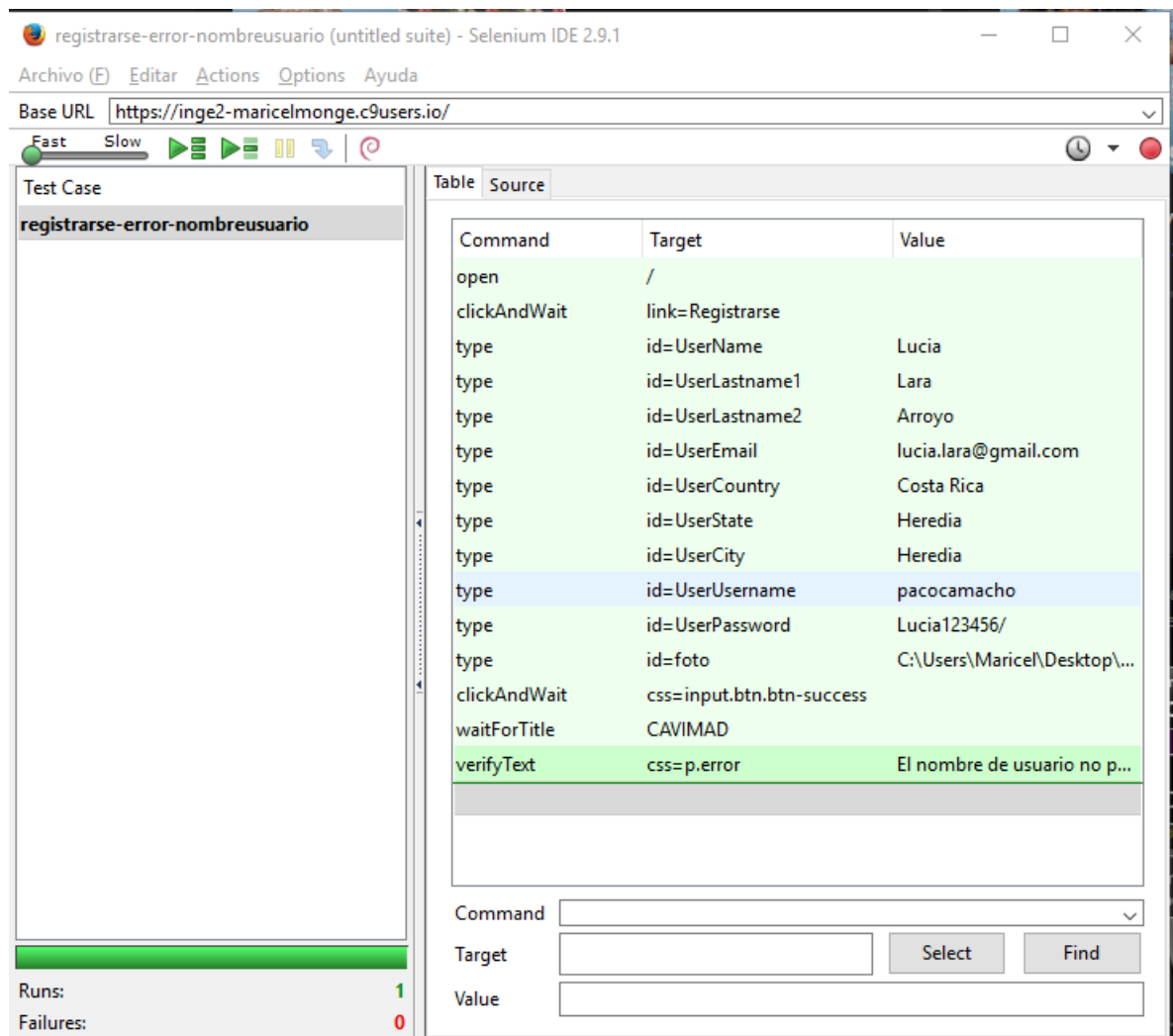


Figura 3: Se muestra un intento de registro, pero el nombre de usuario ya se encontraba registrado.

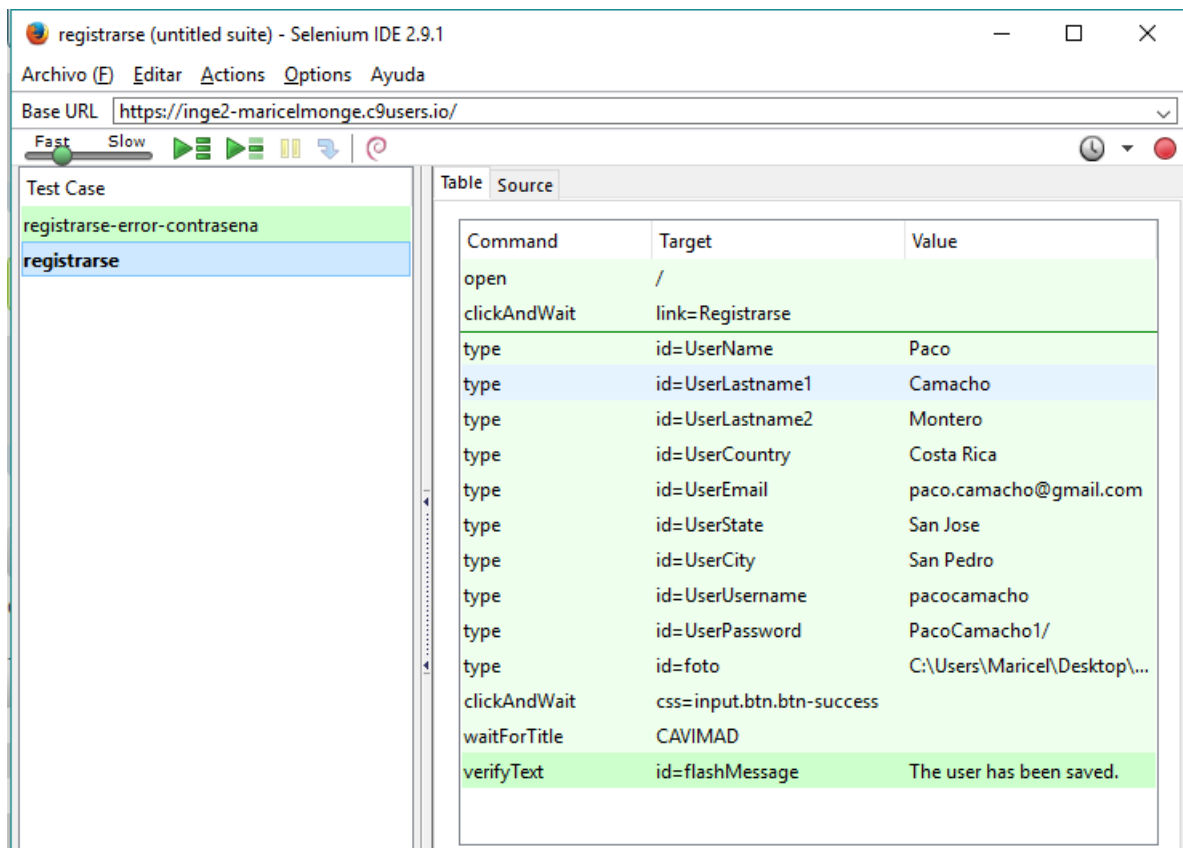


Figura 4: Se muestra un intento de registro que satisface todos los criterios de aceptación

2.3. Recuperar credenciales

Esta historia de usuario es para usuarios administradores, colaboradores, editores y usuarios comunes. Y le permite a un usuario previamente registrado recuperar su contraseña. Esto se realiza en dos fases, pues primeramente, se debe ingresar un correo válido y luego ingresar al link de confirmación para cambiar la contraseña.

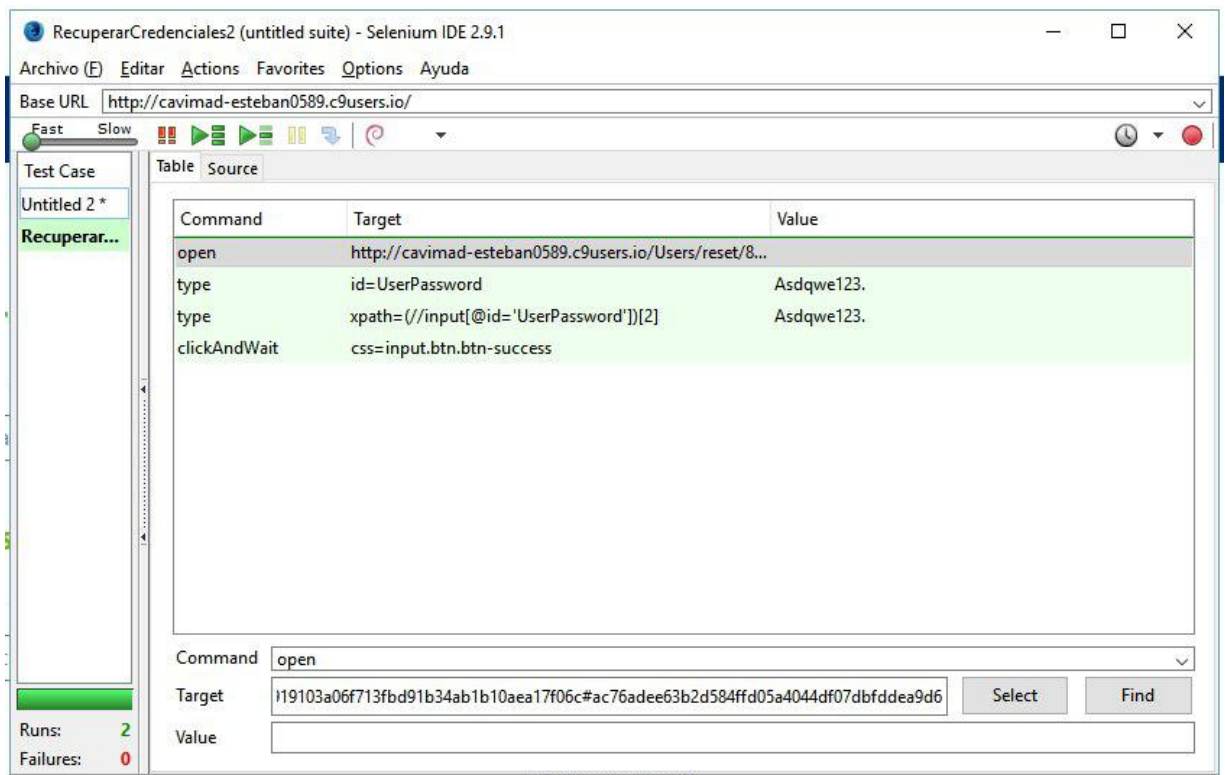


Figura 5: Se el proceso satisfactoria de recuperación de credenciales usando el link de confirmación.

2.4. Administrar usuarios

Esta función es exclusiva para usuarios tipo administrador. Le permite a un administrador activar o desactivar cuentas de usuario, así como cambiarle el rol a un usuario. Los roles son administrador, colaborador, editor y usuario normal.

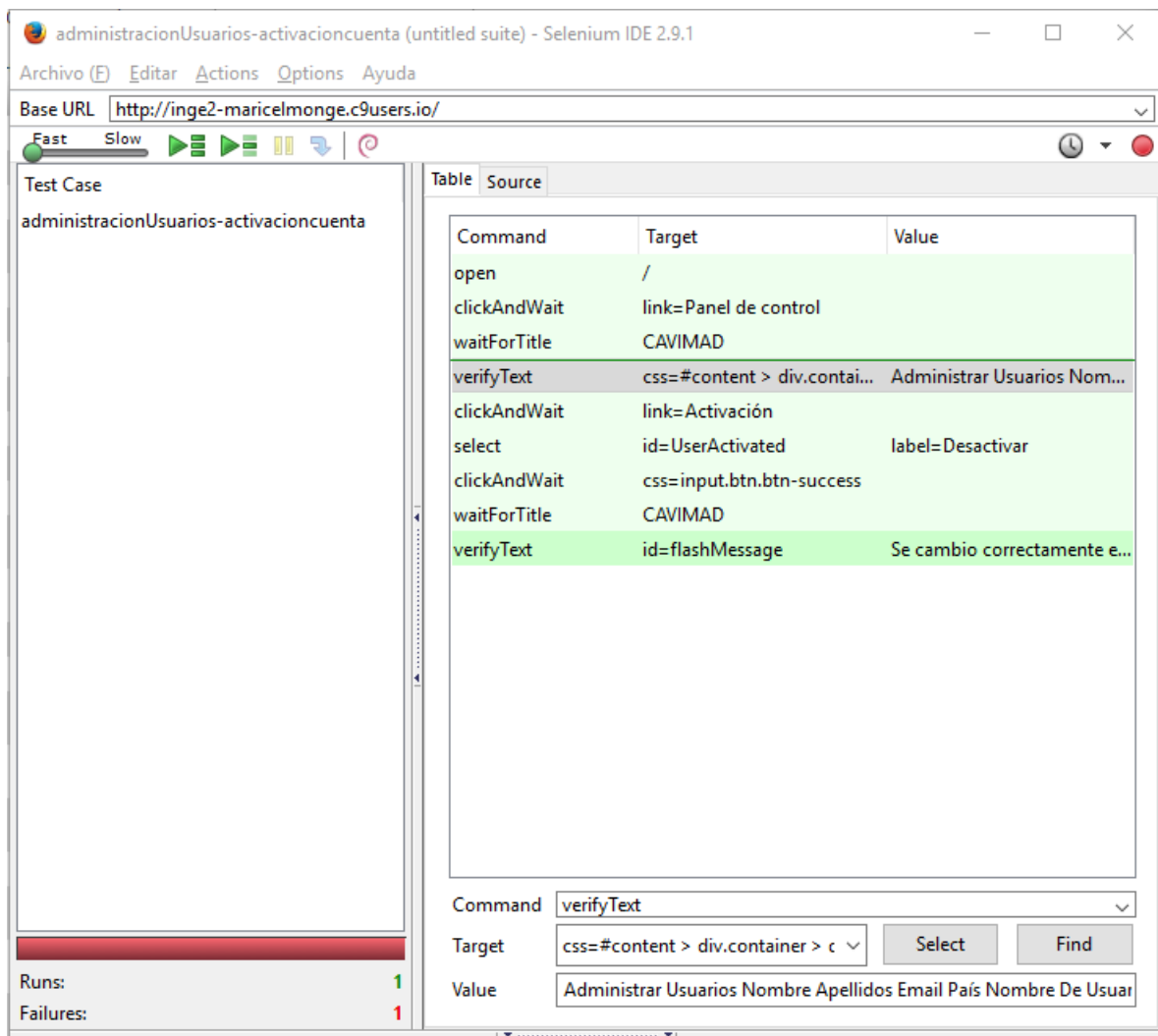


Figura 6: Se muestra como un administrador activo de manera correcta un usuario.

2.5. Editar perfil

Esta función es para todos los tipos de usuario. Permite a un usuario cambiar su información básica (nombre, dirección de correo, contraseña, etc) brindada a la hora de registrarse.

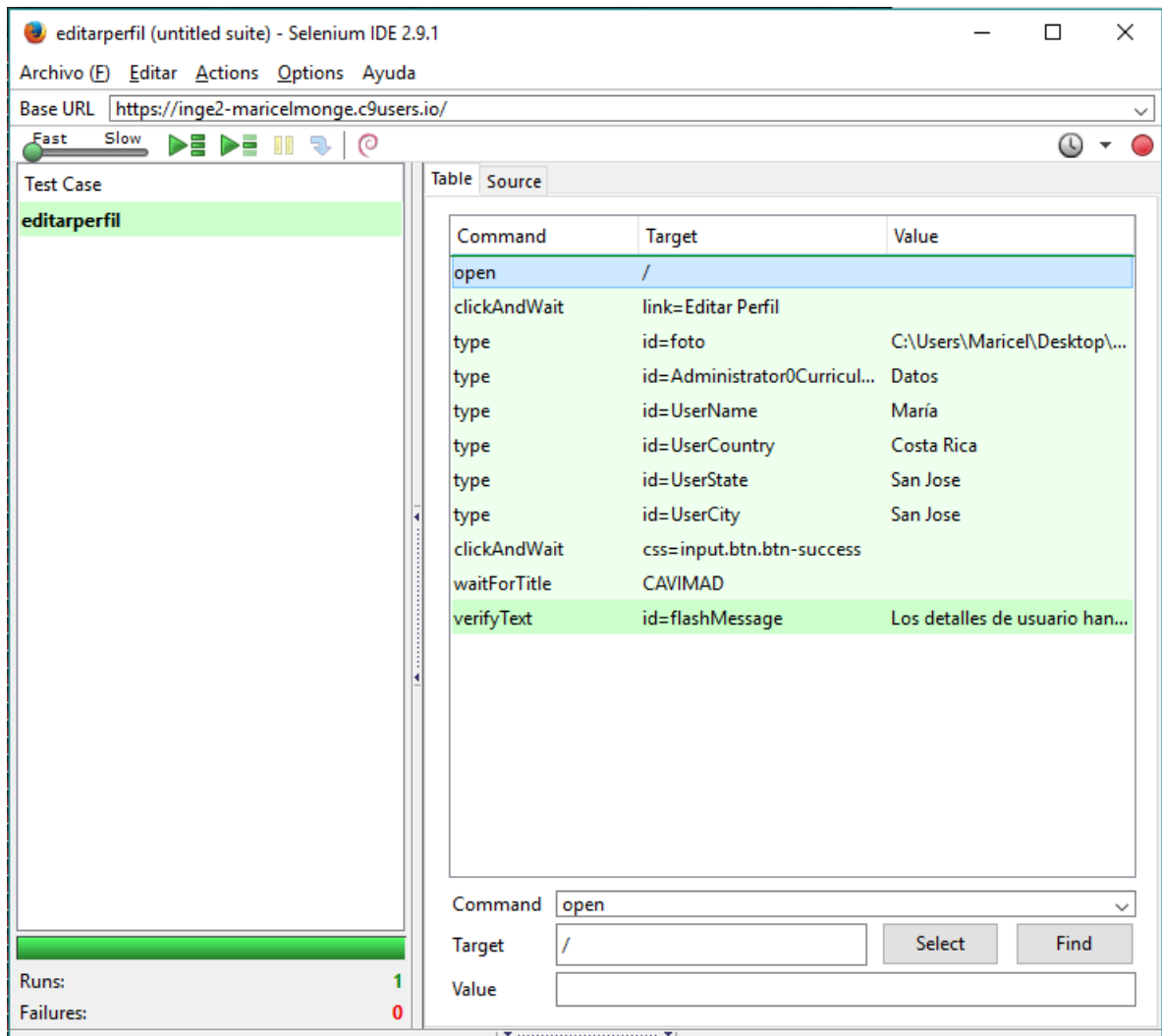


Figura 7: Un usuario modifica de manera exitosa su información básica.

2.6. Inicio de sesión

Esta historia para todos aquellos usuarios que tengan una cuenta activa. Permite a un usuario ingresar a la aplicación con sus credenciales.

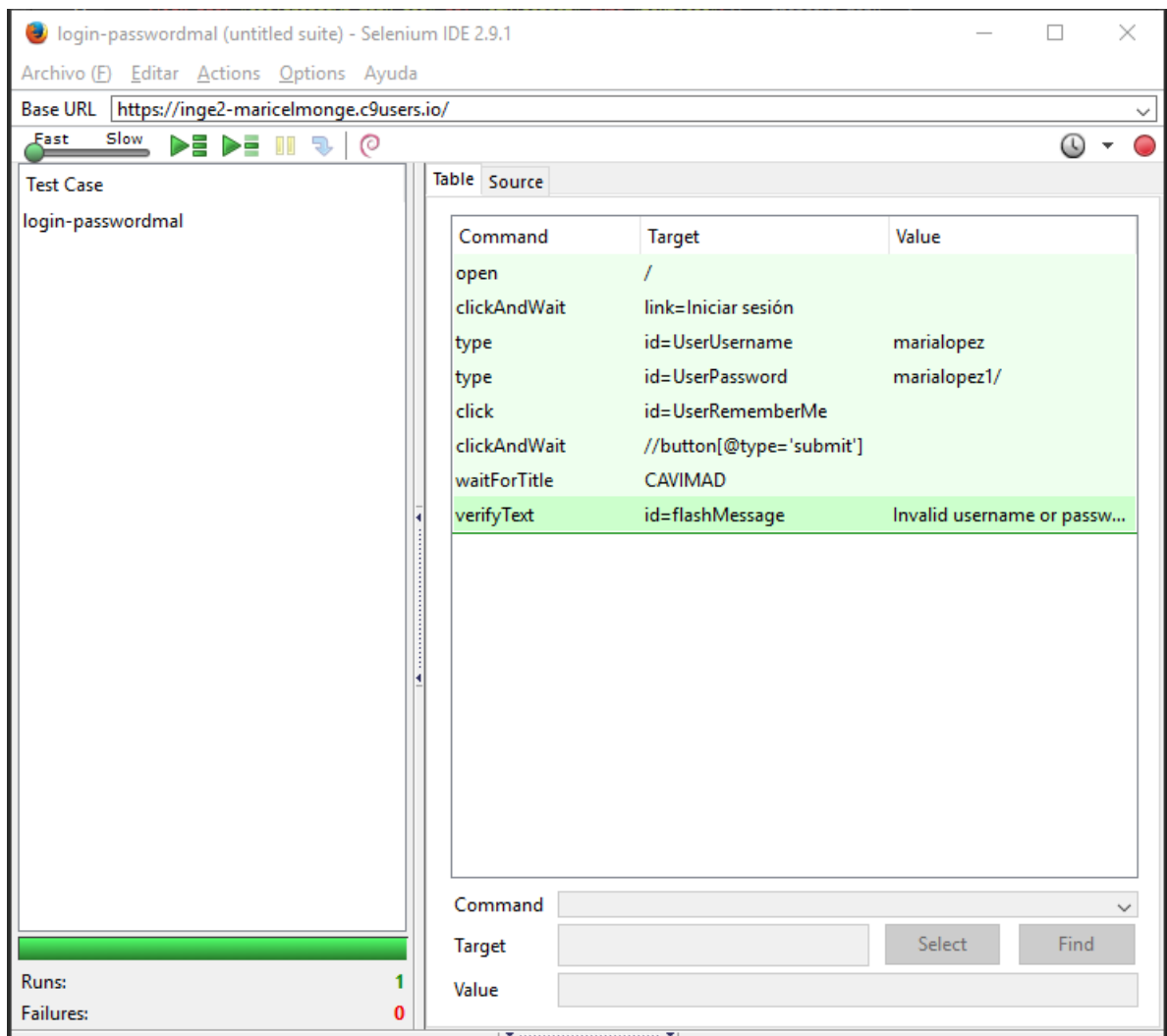


Figura 8: Se muestra un usuario que intentó iniciar sesión, pero ingreso mal su contraseña.

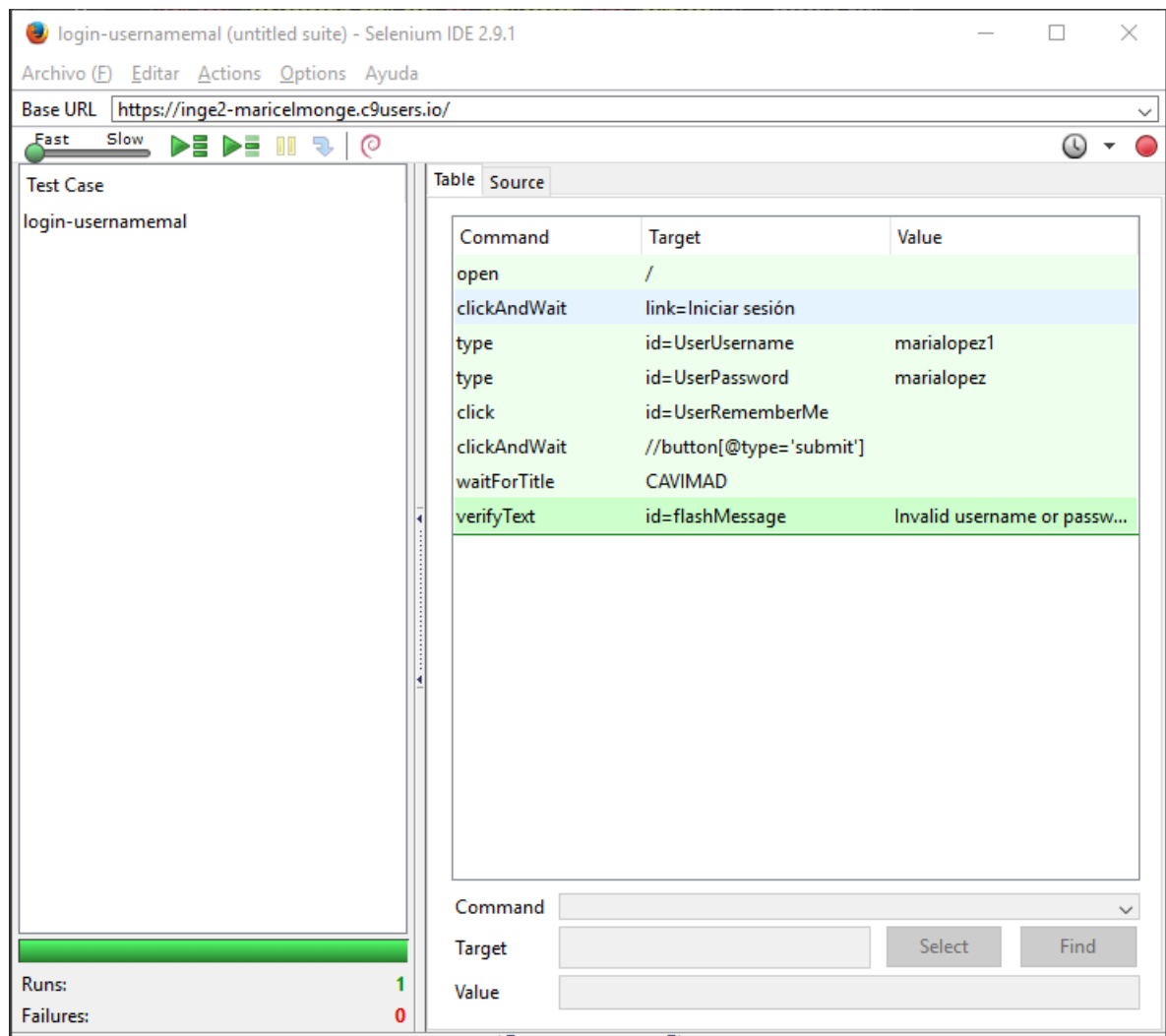


Figura 9: Se muestra un usuario que intentó iniciar sesión, pero ingreso mal su nombre de usuario.

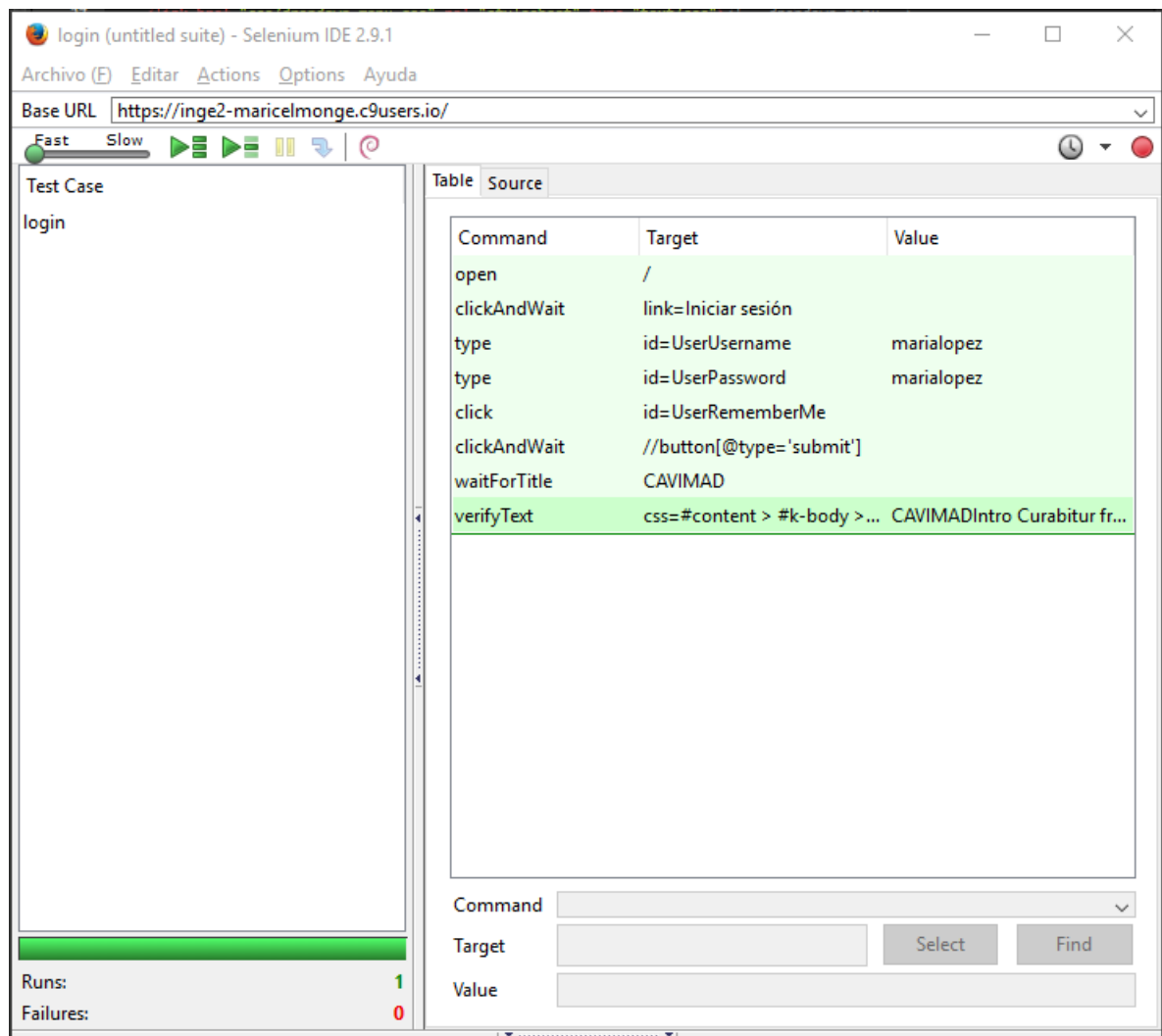


Figura 10: Se muestra un usuario que intentó iniciar sesión de manera exitosa.

2.7. Cerrar sesión

Esta historia para todos aquellos usuarios que tengan una cuenta activa. Permite a un usuario cerrar su sesión de manera segura.

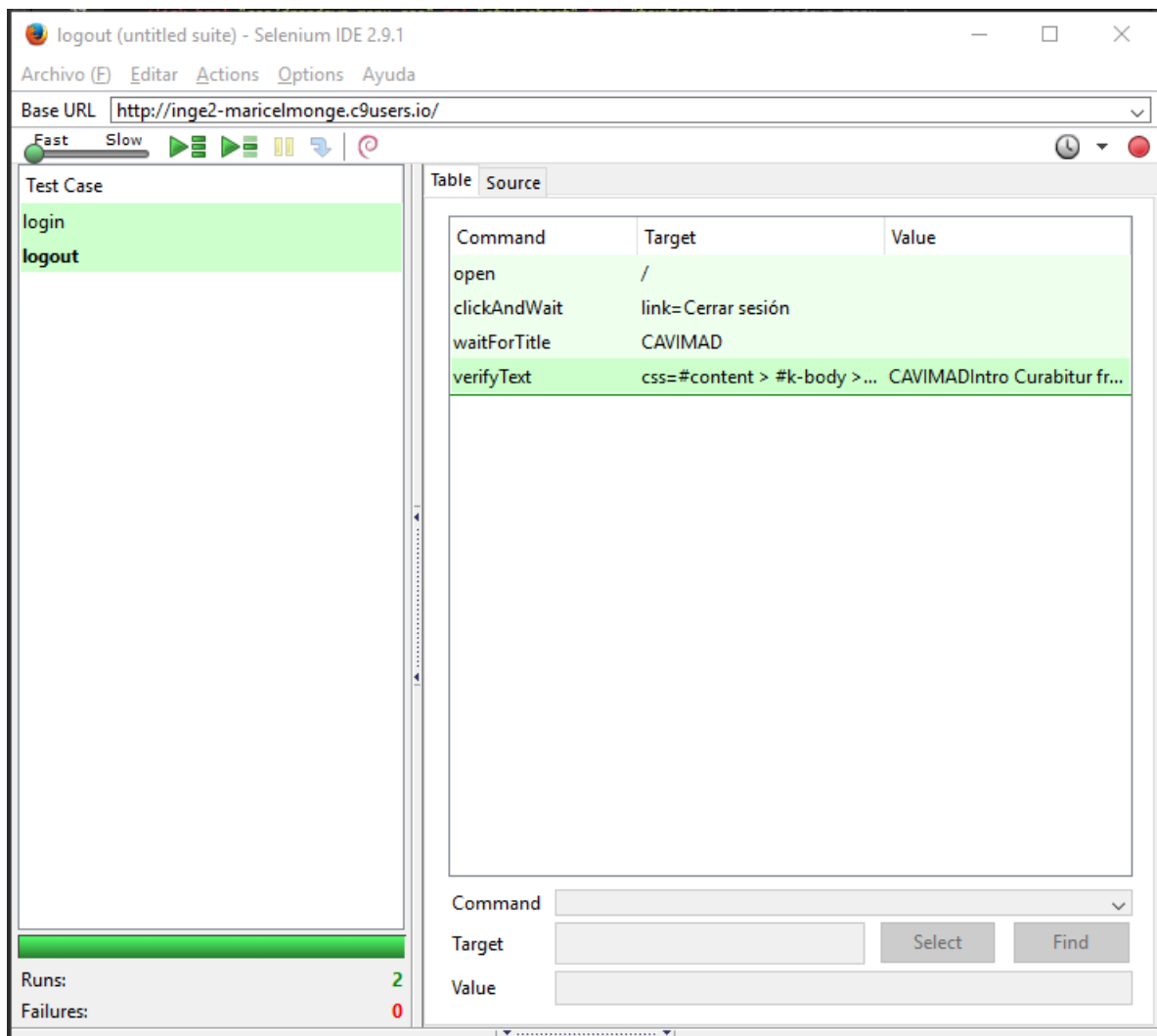


Figura 11: Se muestra un usuario que cerro su sesión de manera exitosa.

2.8. Ver perfil

Es función es para todos los usuarios registrados en la aplicación. Muestra información detallada de los distintos usuarios registrados.

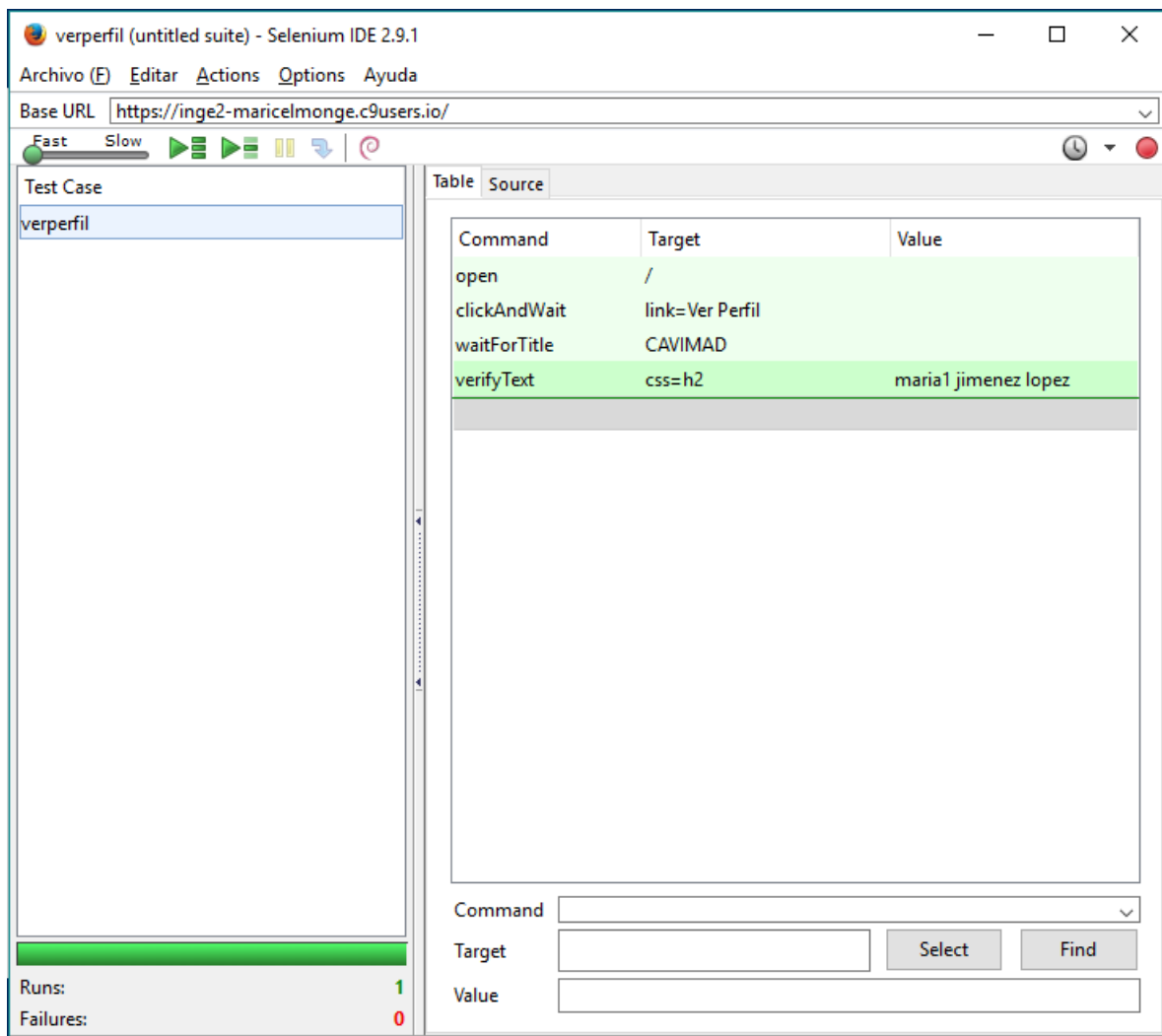


Figura 12: Se muestra un usuario que cerro su sesión de manera exitosa.

2.9. Vista hoja de colaboradores

Esta funcionalidad es solo para usuarios registrados. Muestra información básica y perfiles de los colaboradores, debido a que estos son los que alimentan de información la aplicación.

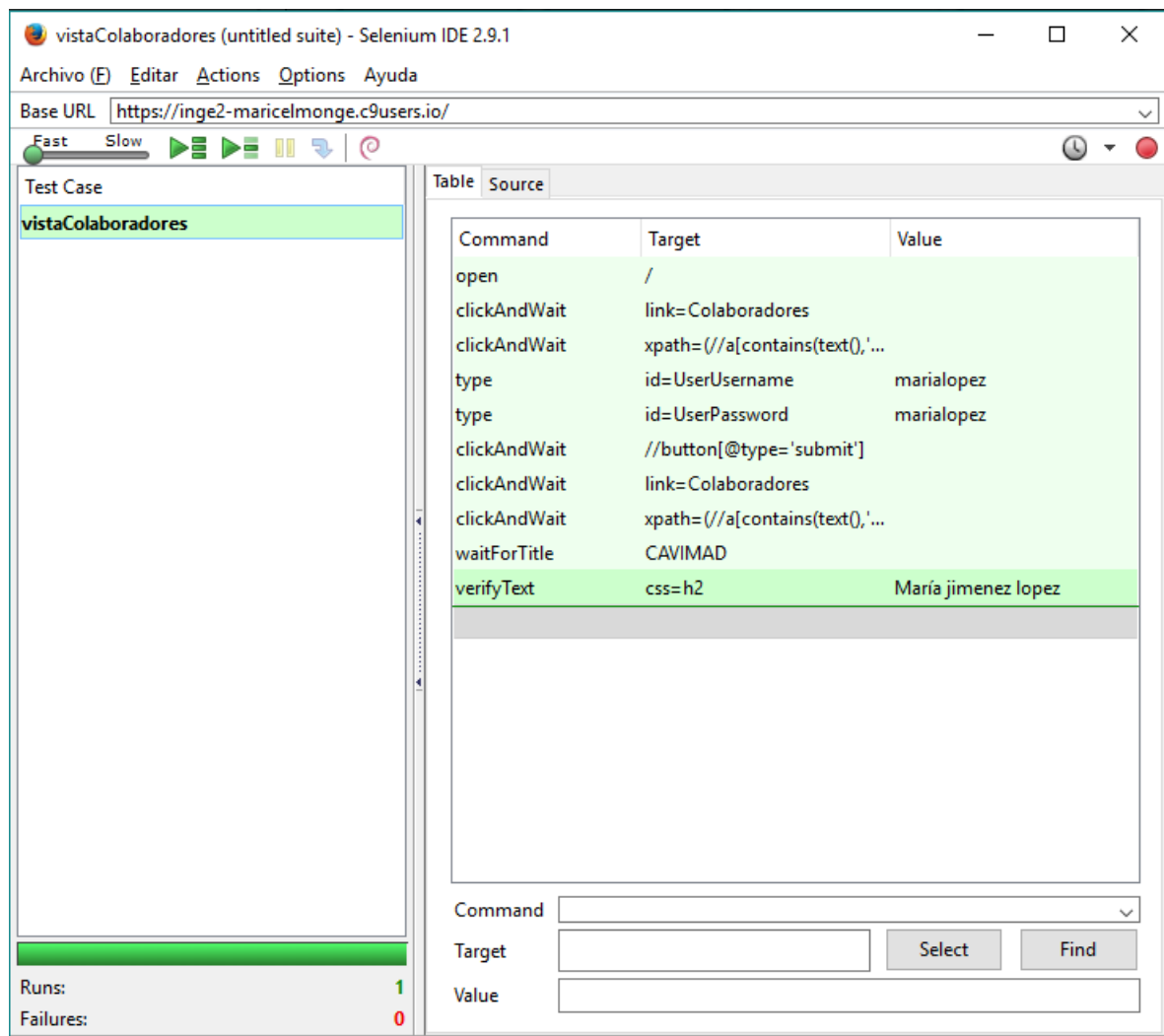


Figura 13: Se muestra un usuario registrado accediendo a la hoja de colaboradores sin problemas.

3. Segunda iteración

A continuación se muestran las pruebas realizadas en las historias de usuario de la segunda entrega.

3.1. Agregar un taxón

Los usuarios tipo **administrador** o **colaborador** tiene la capacidad de agregar nuevos taxones al árbol. Los nuevos datos son registrados en la bitácora de cambios. Se facilita al usuario el ingreso de nueva información a la aplicación.

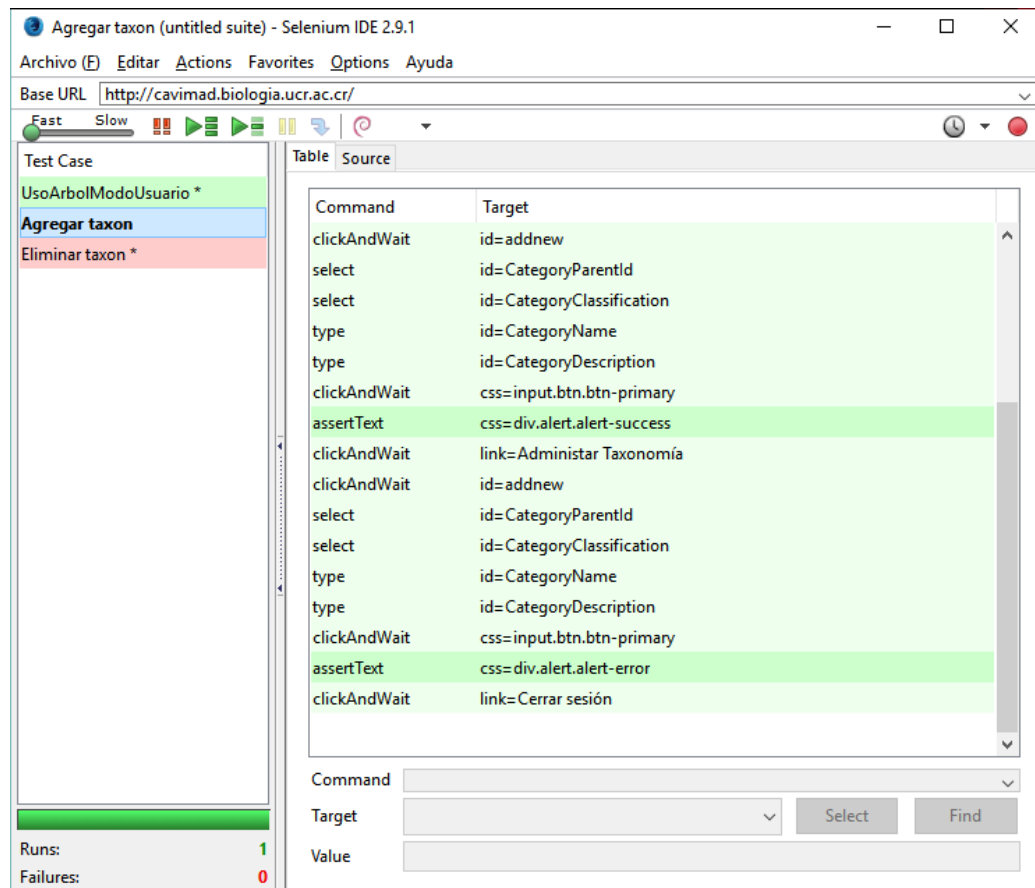


Figura 14: Muestra la aceptación de los criterios para agregar un nuevo taxón.

3.2. Editar un taxón

Los usuarios tipo **administrador** o **colaborador** pueden editar la información de un taxón. Los cambios serán registrados en la bitácora de cambios. Se le facilita al usuario el cambiar la información o fotografías que contiene la aplicación.

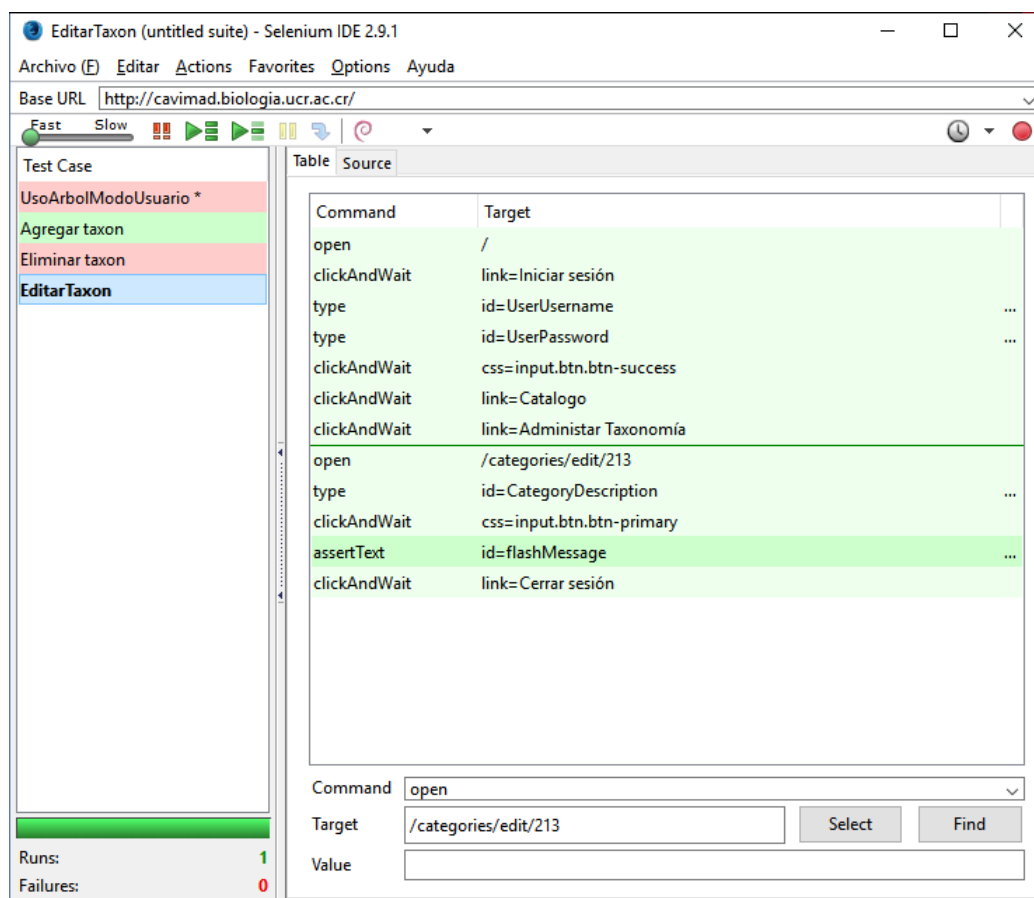


Figura 15: Muestra la aceptación de los criterios al editar un taxón.

3.3. Borrar un taxón

Los usuarios tipo **administrador** o **colaborador** pueden eliminar información del árbol taxonómico. Los cambios serán registrados en la bitácora de cambios. Se le facilita al usuario eliminar información o fotografías la

aplicación.

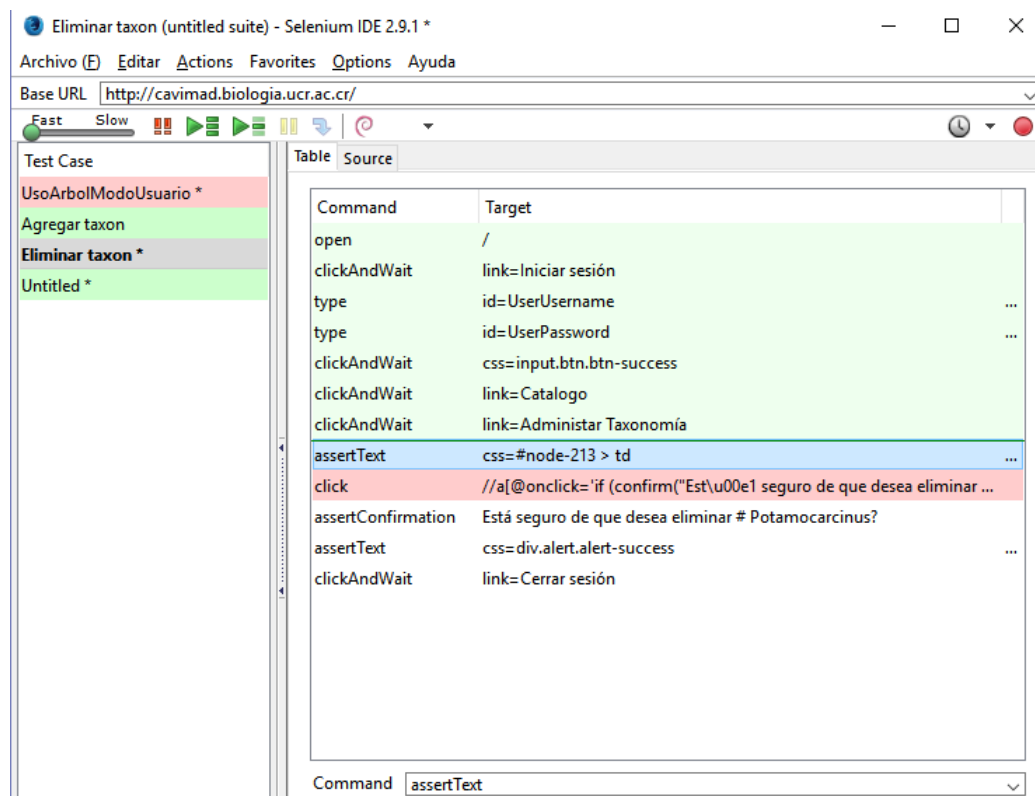


Figura 16: Muestra la aceptación de los criterios al borrar un taxón.

3.4. Búsqueda simple

Todos los tipos de usuario tiene la capacidad de realizar búsquedas simples en la aplicación. Una búsqueda simple solo permite realizar consultas por medio de una palabra o frase. Permite buscar información en la aplicación web.

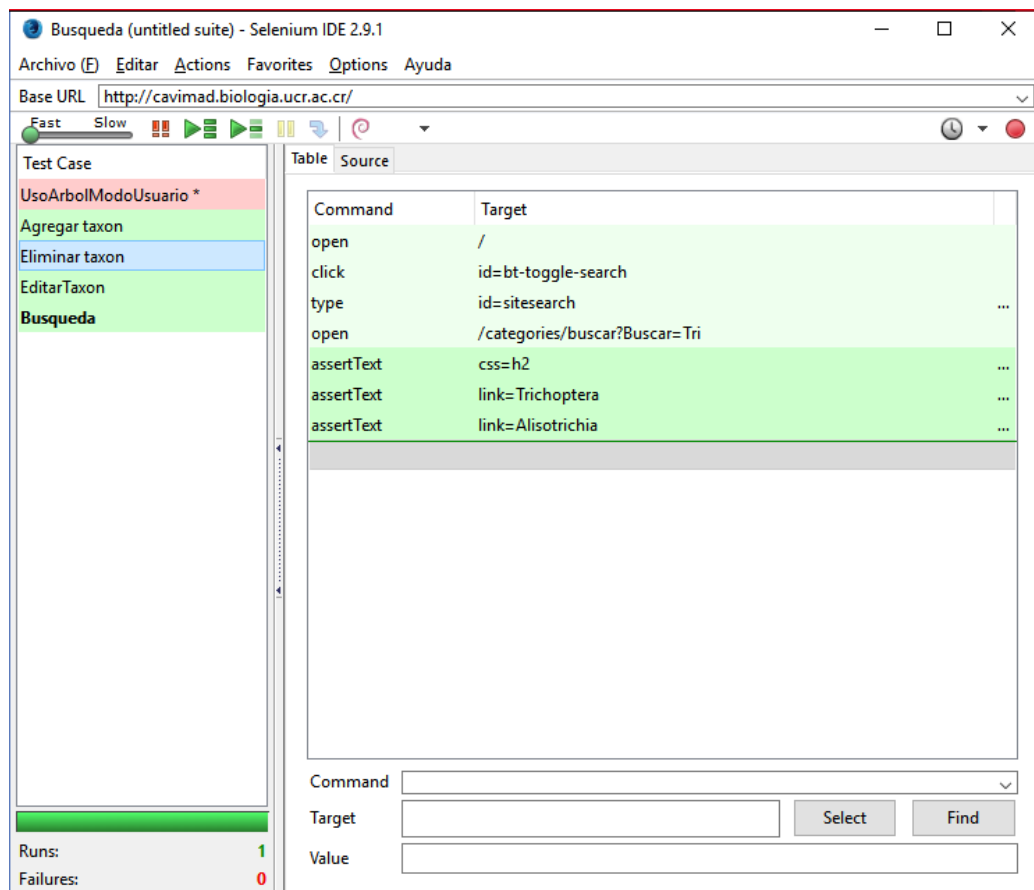


Figura 17: Muestra la aceptación de los criterios al buscar en la aplicación.

3.5. Búsqueda avanzada

Todos los tipos de usuarios pueden realizar consultas avanzadas, filtrando la información según lo deseen. Se tiene la posibilidad de buscar un perfil de usuario, un documento o un taxón. En el caso de buscar por algún taxón, se puede realizar la consulta por algún orden, familia, género o país es específico. Además, se puede buscar por palabras claves.

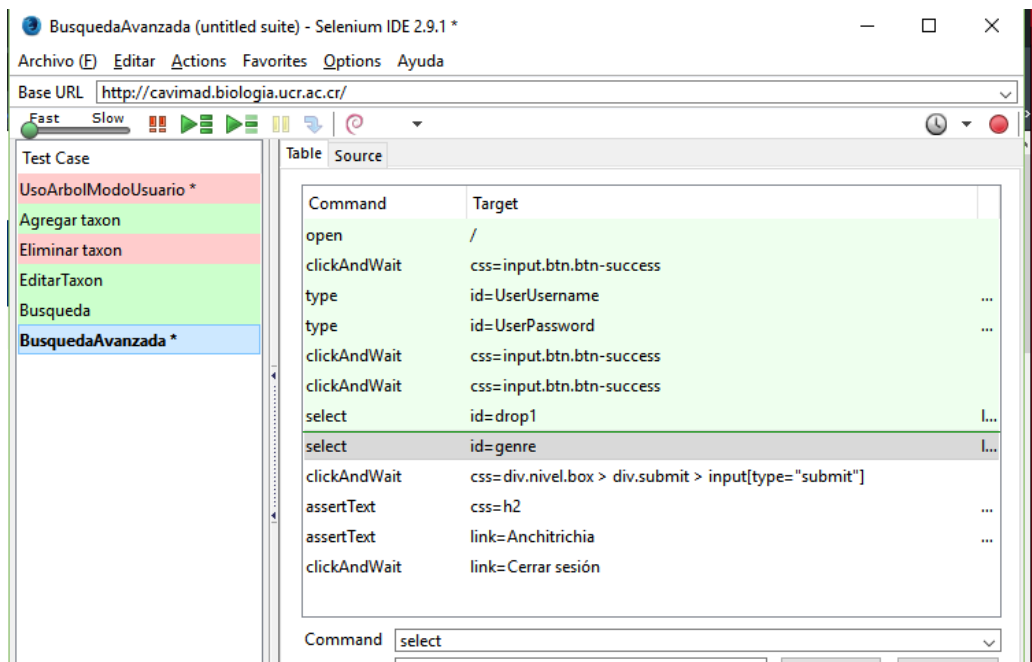


Figura 18: Muestra la aceptación de los criterios al editar un taxón.

3.6. Recorrer el árbol taxonómico

Todos los usuarios pueden recorrer el árbol taxonómico. Este árbol es una estructura ordenada donde se almacena la información ingresada por los usuarios administradores y colaboradores. Además, puede ser editada por los usuarios editores. Esta prueba funcional no paso los criterios de aceptación, pues su código fuente interno es `javascript` y ese código en particular no es compatible con el entorno `Selenium`. A pesar del error, el árbol taxonómico **funciona a la perfección** y cumple con los objetivos establecidos en esta historia de usuario.

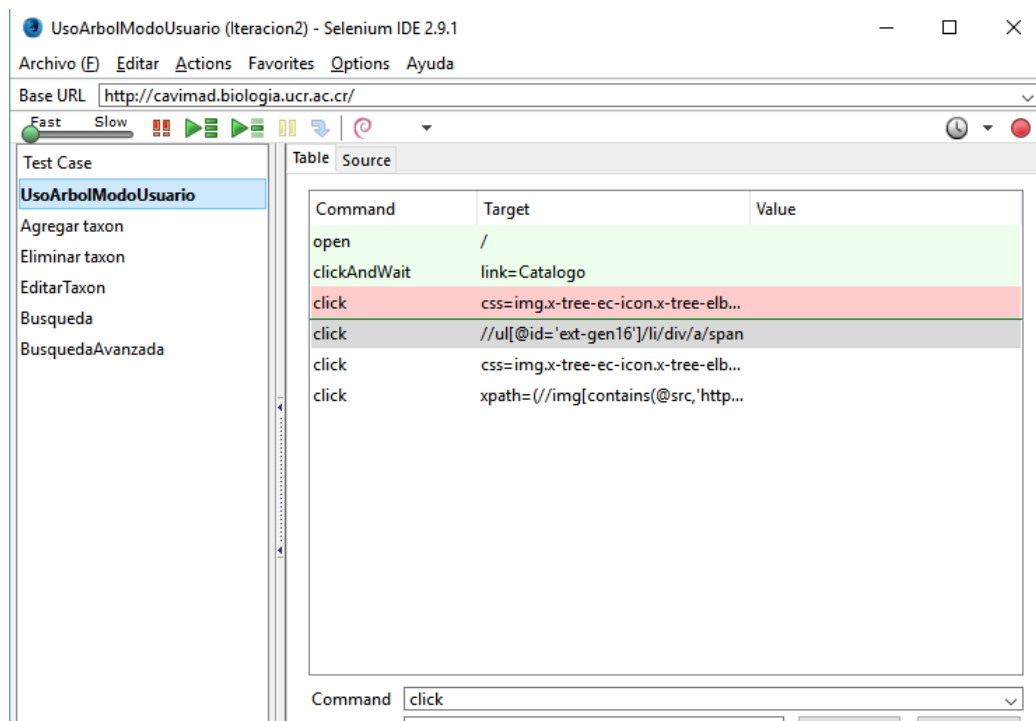


Figura 19: Muestra como los criterios de aceptación no fueron aprobados por el gestor de pruebas funcionales al recorrer el árbol taxonómico.

4. Tercera iteración

A continuación se muestran las pruebas funcionales realizadas a las historias de usuario correspondientes a la tercera entrega del proyecto.

4.1. Administrar imágenes de portada

Esta historia de usuario es solamente para administradores. Le permite a un administrador cambiar las imágenes de portada de la página principal. A las imágenes del carrusel principal es posible cambiarles la descripción, elegir la posición del texto o eliminarla la imagen.

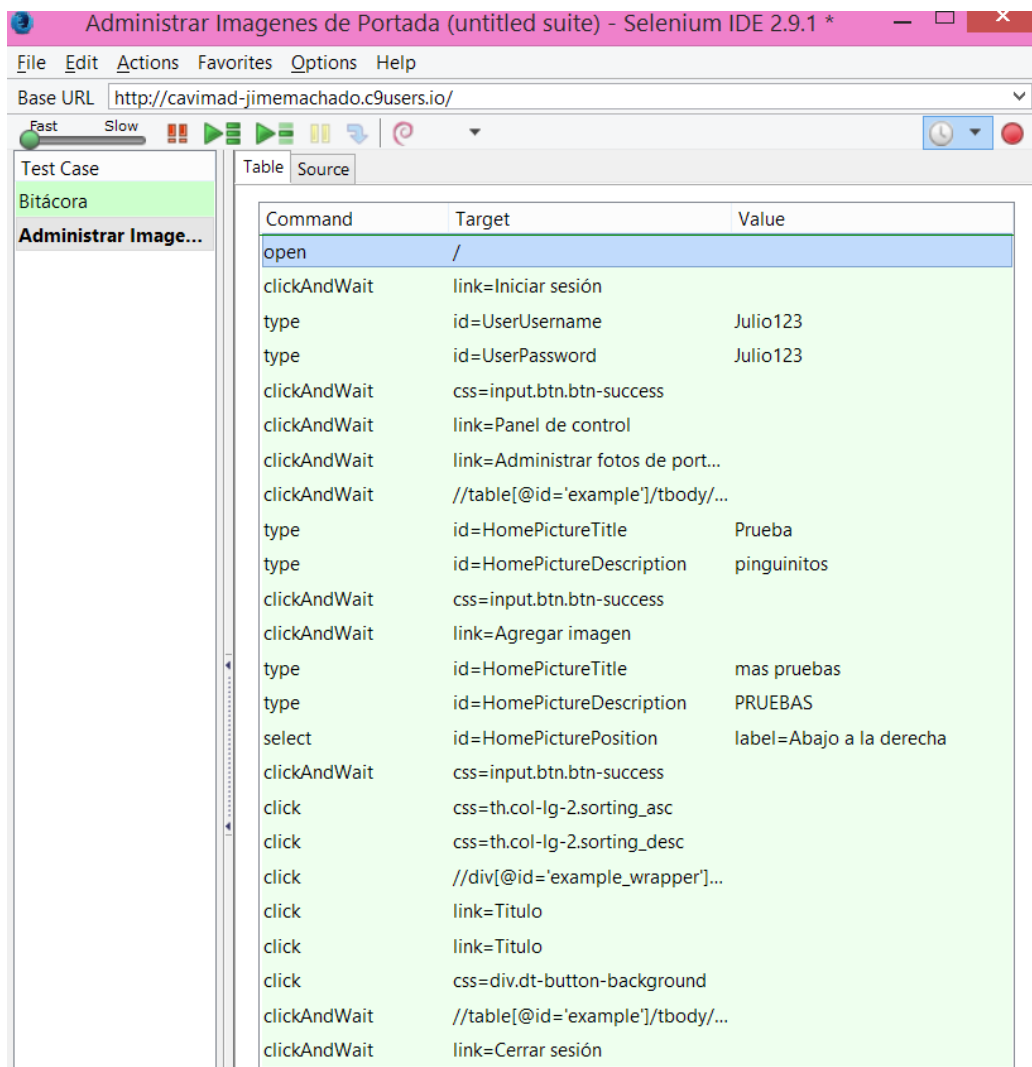


Figura 20: Muestra como los criterios de aceptación cuando se agregó una nueva imagen, con su texto descriptivo abajo a la derecha.

4.2. Taxones familia

Esta sección es para los usuarios administradores, editores y colaboradores. Permite desplegar los datos referentes a una familia en específico, cambiar su información y actualizar los datos. En la figura 21 se muestra una inserción exitosa de una familia, mientras que en la figura 22 se muestra una

edición exitosa. En la figura 23 se muestra como se borró una familia de forma correcta.

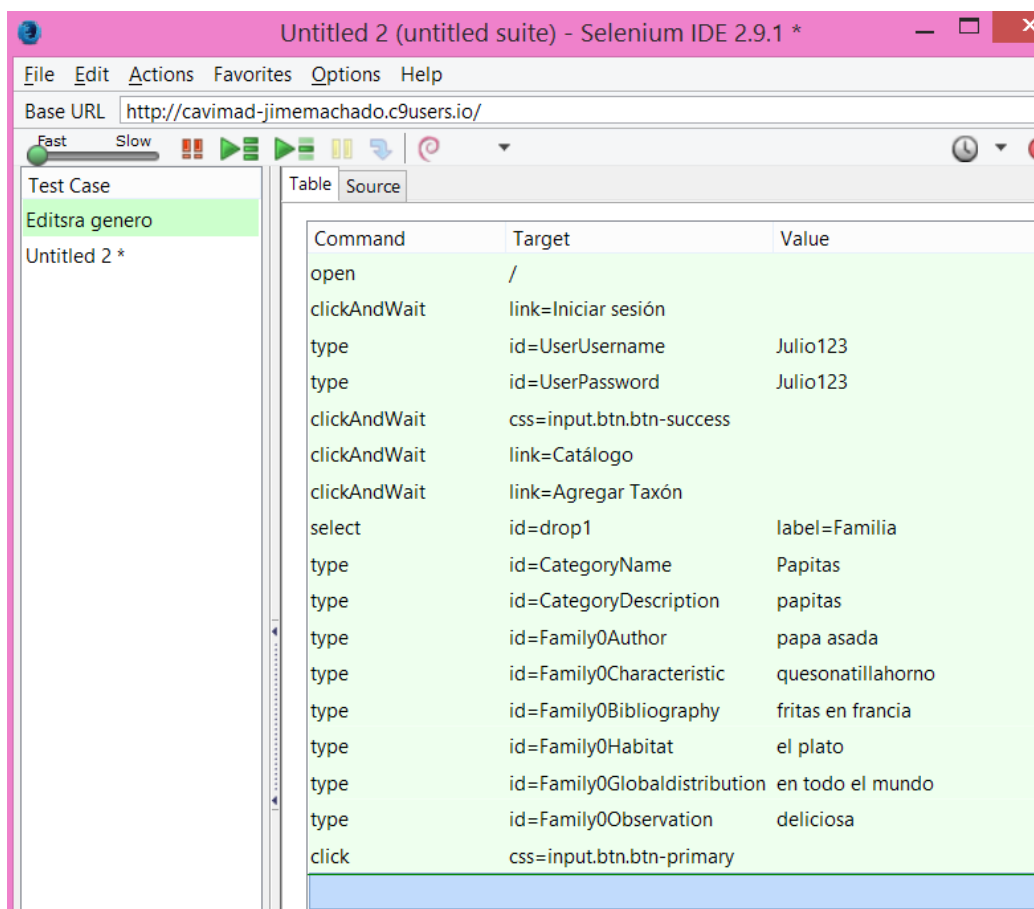


Figura 21: Muestra como los criterios de aceptación cuando se agregó una nueva familia, con su texto descriptivo abajo a la derecha.

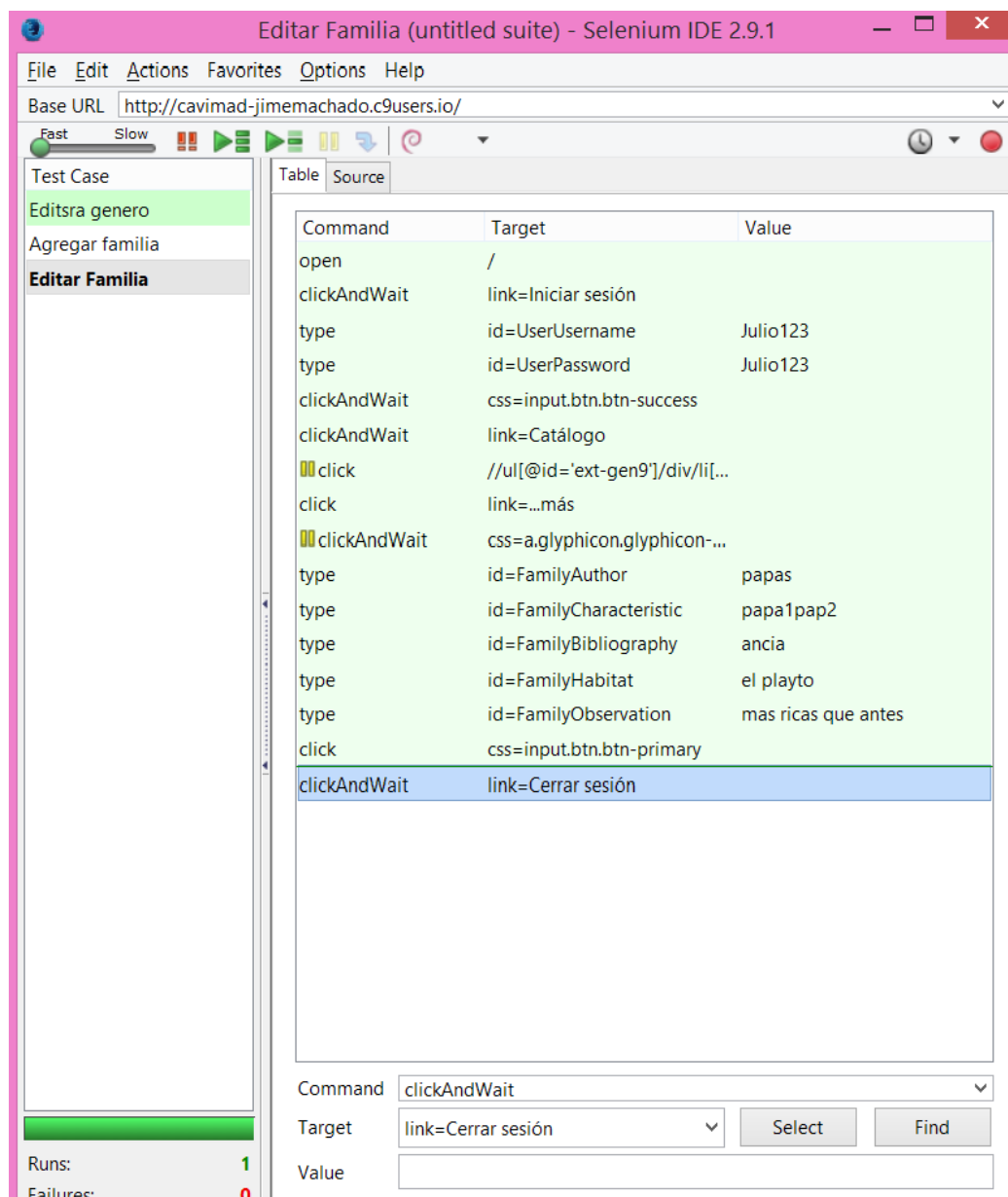


Figura 22: Muestra como los criterios de aceptación cuando se editó una familia, con su texto descriptivo abajo a la derecha.

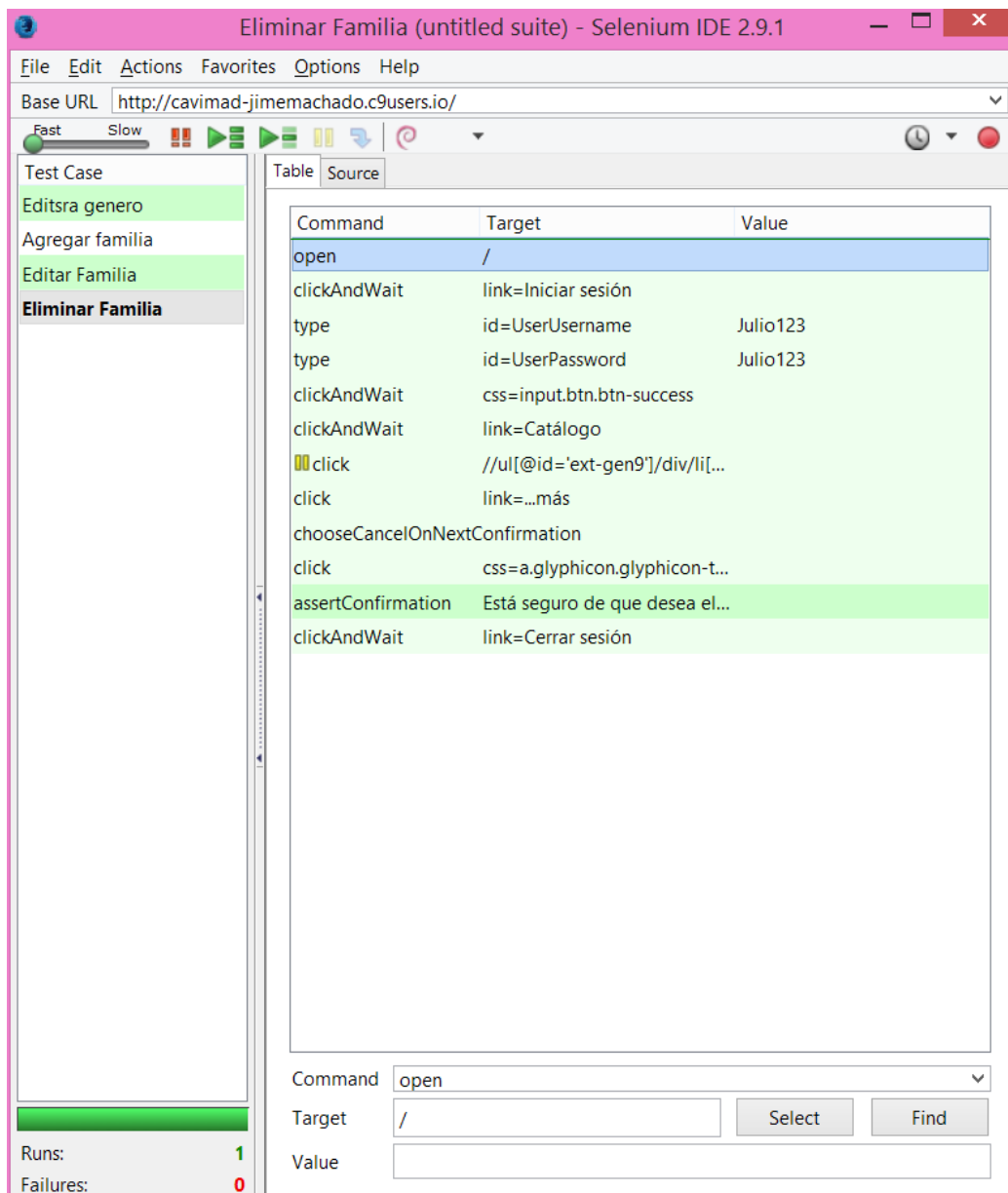


Figura 23: Muestra como los criterios de aceptación cuando se eliminó una familia.

4.3. Taxones género

Esta sección es para los usuarios administradores, editores y colaboradores. Permite desplegar los datos referentes a una familia un género, cambiar su información y actualizar los datos. En la figura 25 se muestra una inserción exitosa de un género, mientras que en la figura 24 se muestra una edición exitosa. En la figura 26 se muestra como se borró un género de forma correcta

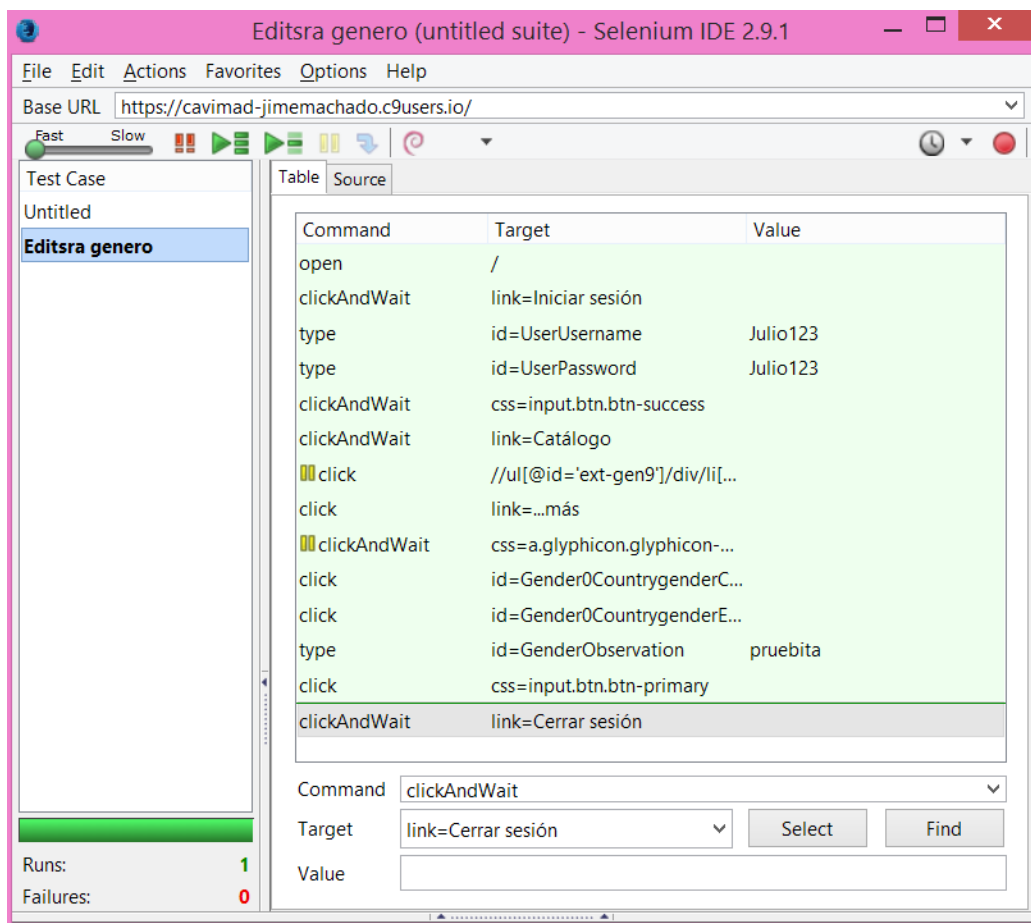


Figura 24: Muestra como los criterios de aceptación cuando se agregó una nueva imagen, con su texto descriptivo abajo a la derecha.

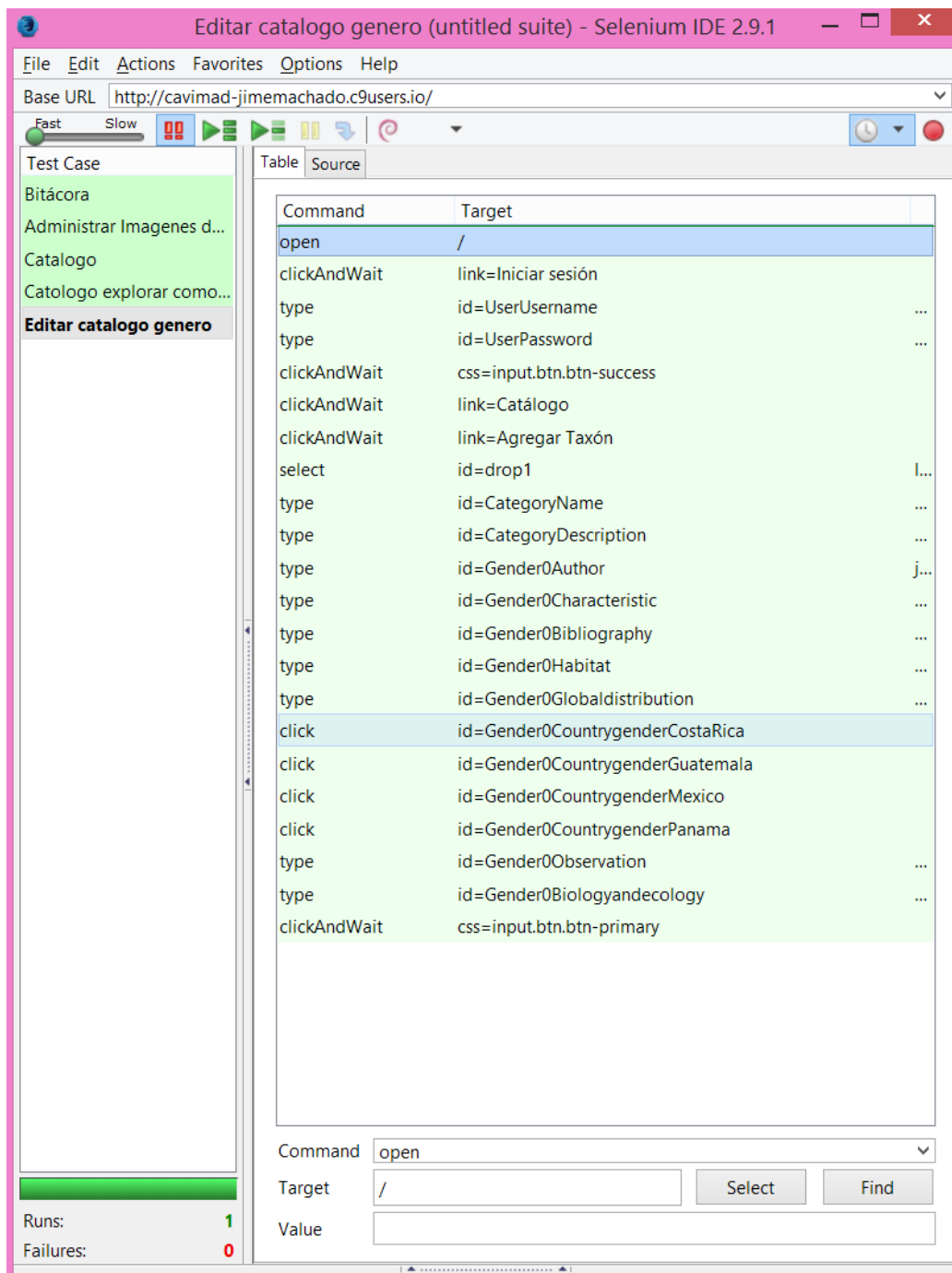


Figura 25: Muestra como los criterios de aceptación cuando se agregó una nueva imagen, con su texto descriptivo abajo a la derecha.

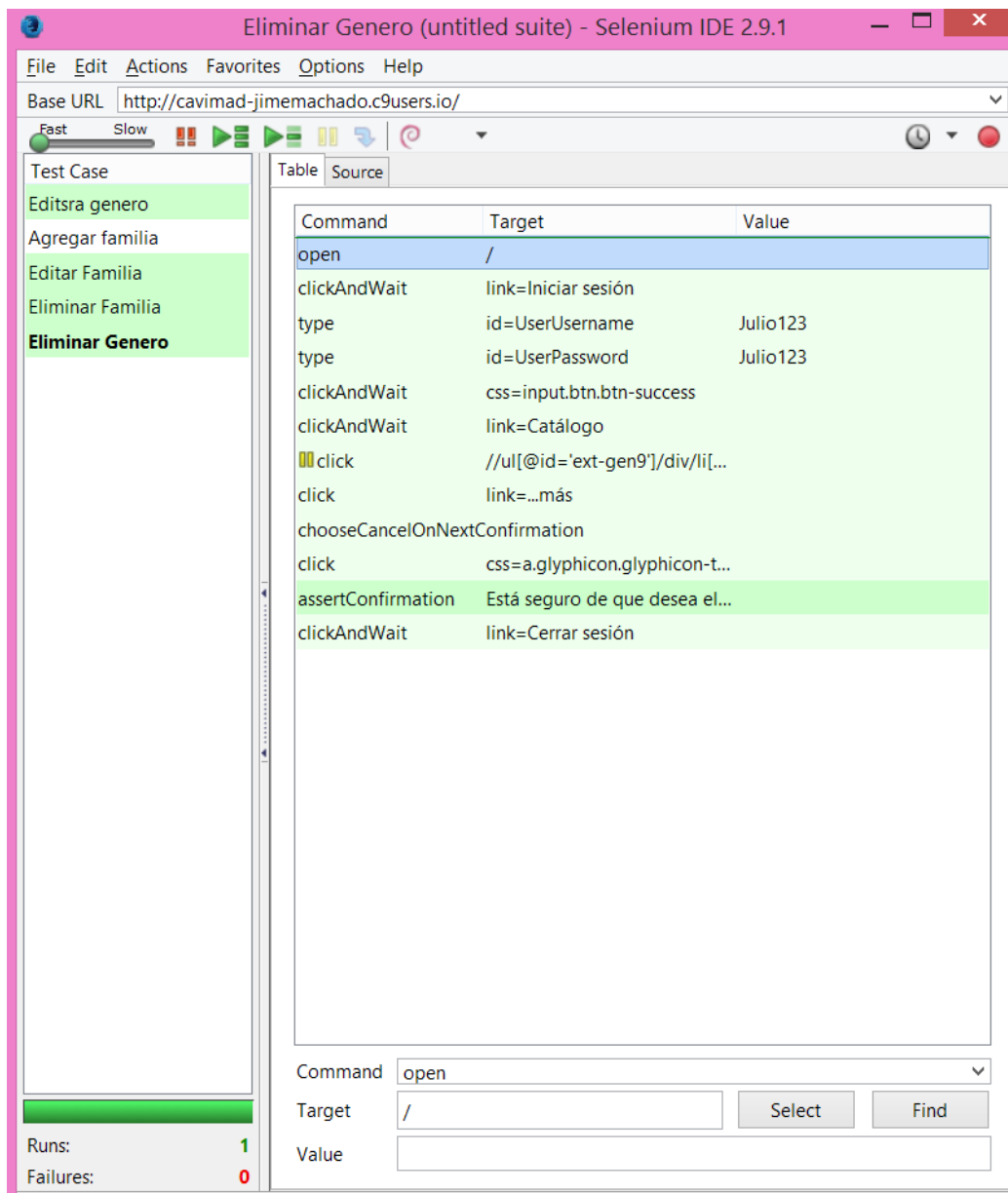


Figura 26: Muestra como los criterios de aceptación cuando se eliminó un género.

4.4. Bitácora

Esta historia de usuario es solo para administradores. Despliega datos acerca de todos los cambios hechos por los colaboradores, editores y administradores. Se almacena el nombre del taxón modificado, el usuario que lo hizo y la fecha del cambio.

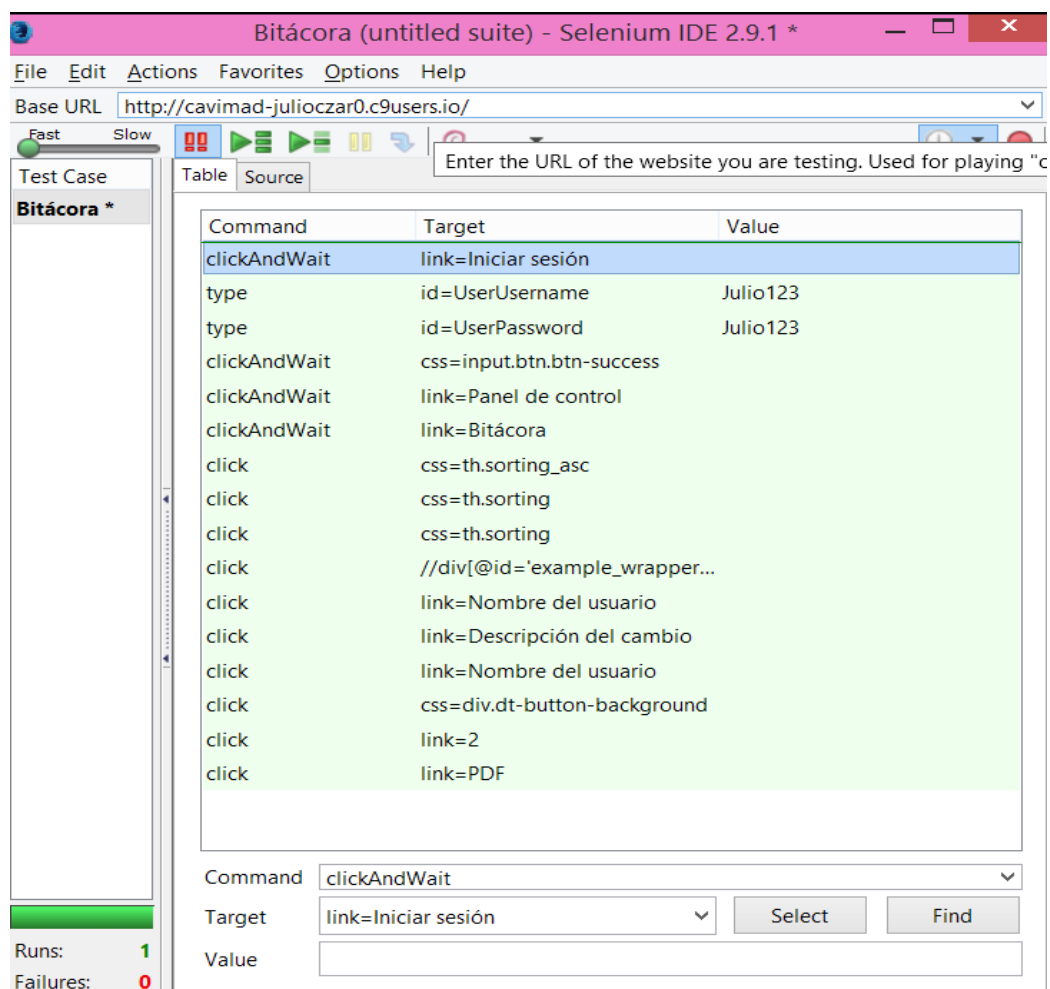


Figura 27: Muestra como los criterios de aceptación cuando un administrador consulta la bitácora.

4.5. Catálogo

Esta sección es para todos los usuarios y usuarios no registrados. Consiste en la navegación por el catálogo de taxones. Esta sección debe estar habilitada para usuarios y visitantes del sitio WEB. En la figura 28 se aprecia como la vista puede ser visitada por un usuario registrado, mientras que en la figura 29 se denota como un usuario no registrado navega por el catálogo.

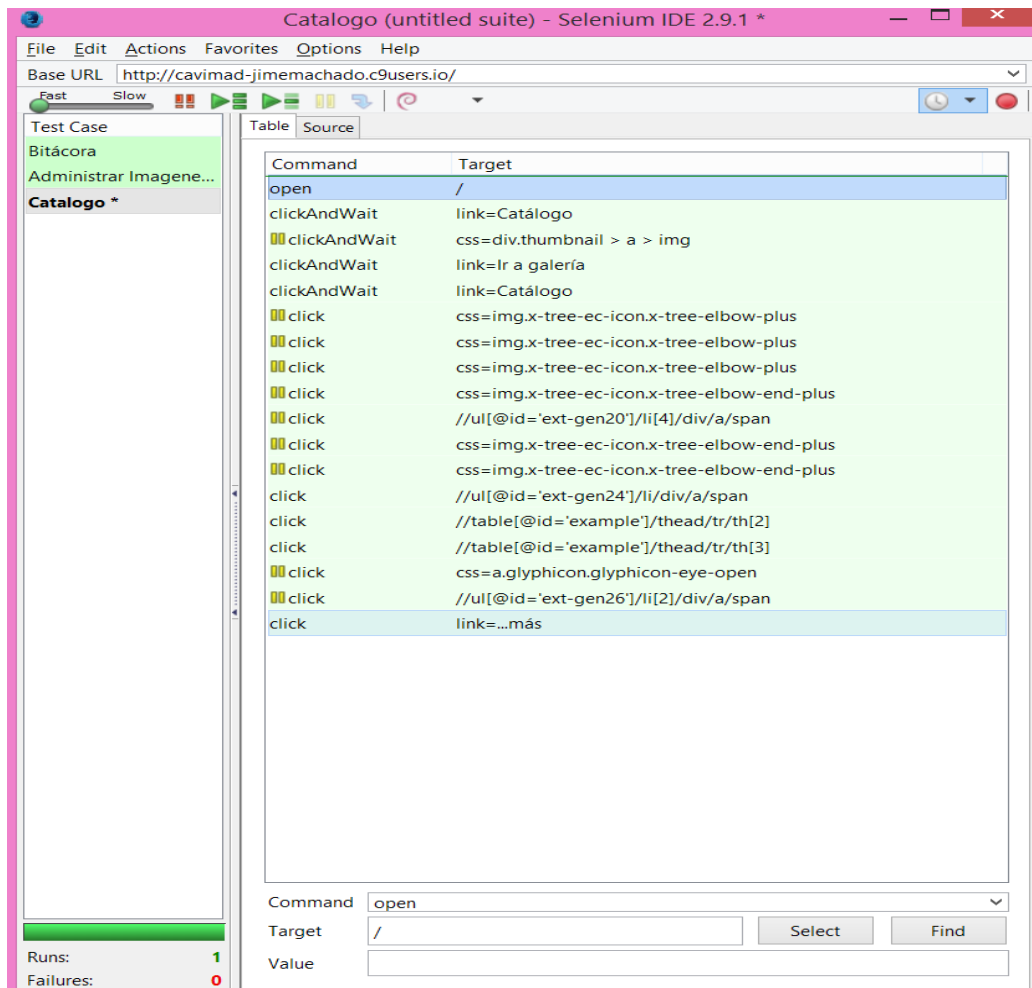


Figura 28: Muestra como los criterios de aceptación un usuario registrado usa el catálogo.

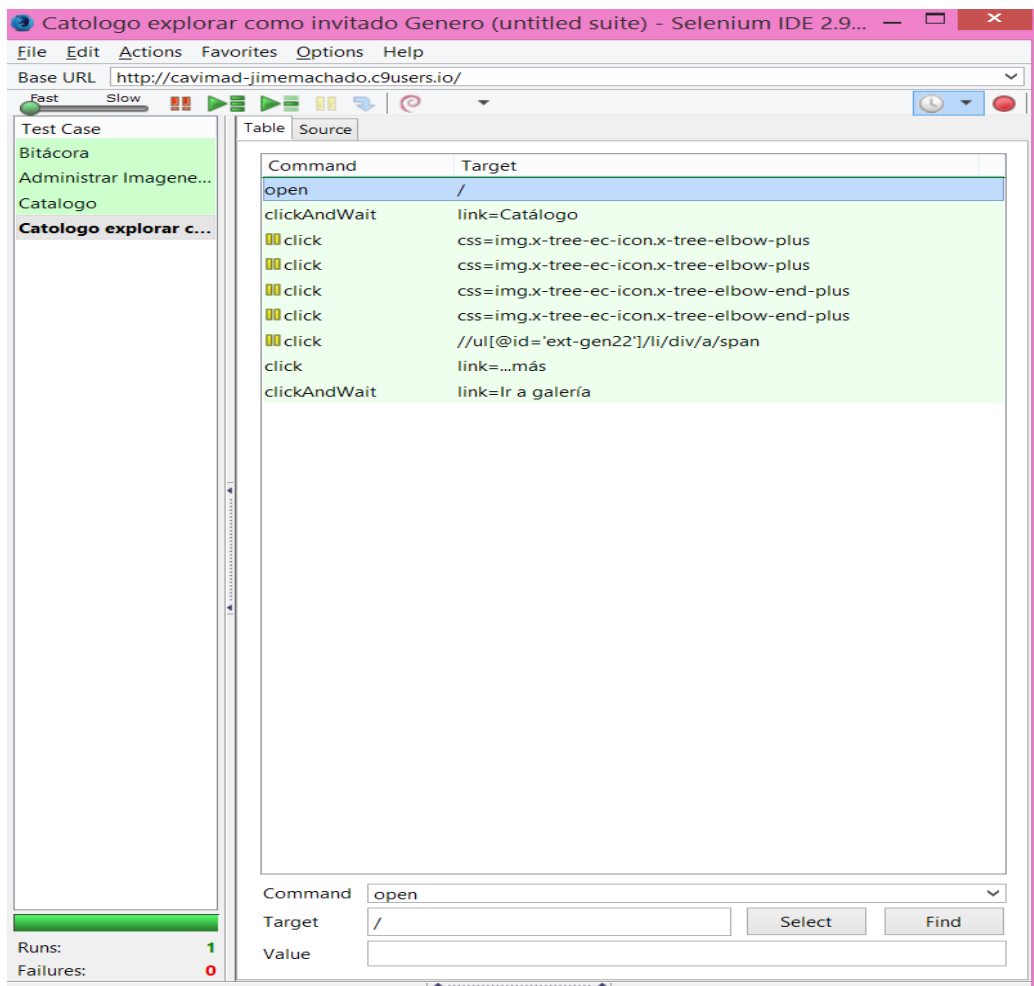


Figura 29: Muestra como los criterios de aceptación un usuario no registrado usa el catálogo y visita un genero.

5. Cuarta iteración

5.1. Comentarios

Esta sección es para todos los usuarios. Le permite a un usuario registrado comentar un taxón. Una vez que el comentario es escrito, el usuario selecciona el botón «Enviar comentario». En la figura 30 se muestra la prueba realiza al agregar un comentario. Los usuarios administradores tienen la capacidad de eliminar comentarios. En la figura 31 se muestra la prueba respectiva.

Command	Target	Value
open	/	
click	link=Iniciar sesión	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Jime123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Catálogo	
click	css=a.x-tree-node-anch...	
click	link=...más	
click	css=img.x-tree-ec-icon....	
click	css=img.x-tree-ec-icon....	
click	css=img.x-tree-ec-icon....	
click	//ul[@id='ext-gen18']/li...	
type	id=comment	linda foto
click	link=Enviar Comentario	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	

Command

Target

Value

Select

Find

Figura 30: Se muestran como un usuario ingresa un comentario, seleccionando un taxón del árbol taxonómico.

Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Catálogo	
click	css=img.x-tree-ec-icon....	
click	css=img.x-tree-ec-icon....	
click	//ul[@id='ext-gen18']/li...	
click	link=Borrar Comentario	
click	link=Borrar Comentario	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	

Command

Target

Select

Value

Find

Figura 31: Se muestran como un usuario administrador borra un comentario.

5.2. Panel de Control

Es solo para los usuarios administradores. Es una vista desde la cual se puede ingresar a la bitácora, administración de los usuarios, administración de las fotos de portada, estadísticas, administración de eventos, administración del catálogo y administración de noticias. En la figura 32 se muestra un usuario administrador ingresando al panel de control.

Table Source		
Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Panel de control	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	

Command

open

Target

/

Select

Value

Find

Figura 32: Se muestran como un usuario administrador ingresando al panel de control.

5.3. Bitácora

Es solo para los usuarios administradores. Consiste en un vista donde está registrada toda la información referente a cambios en los taxones y usuarios. El administrador puede revisar el historial de un taxón, los cambios realizados por un usuario y las fechas en que hubo actividad. En la figura 33 se muestra un administrador ingresando a la vista de la bitácora.

Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Panel de control	
clickAndWait	link=Bitácora	
click	css=th.sorting_asc	
click	css=th.sorting_desc	
click	css=th.sorting	
click	css=th.sorting_asc	
click	css=th.sorting_desc	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	

Command

type

▼

Target

id=UserPassword

▼

Value

Julio123

SelectFind

Figura 33: Se muestran como un usuario administrador ingresando al panel de control.

5.4. Administración de noticias

Es solo para los usuarios administradores. Le permite a un administrador agregar noticias para que sean vistas por todos los usuarios de la aplicación. El administrador puede agregar noticias como se muestra en la figura 34, puede editar una noticia previamente agregada como se ve en la figura 35 y borrar noticias como se ve en la figura 36.

Table			Source
Command	Target	Value	
open	/		
clickAndWait	link=Iniciar sesión		
type	id=UserUsername	Julio123	
type	id=UserPassword	Julio123	
clickAndWait	css=input.btn.btn-success		
clickAndWait	link=Panel de control		
clickAndWait	//div[@id='k-body']/div...		
clickAndWait	link=Agregar noticia		
type	id=NewsTitle	Prueba2	
type	id=NewsDescription	Prueba	
clickAndWait	css=input.btn.btn-success		
clickAndWait	link=Cerrar sesión		

Command

Target

Value

▼

Select

Find

Figura 34: Se muestran como un usuario administrador agrega una noticia a la página.

Table		Source	
Command	Target	Value	
open	/		
clickAndWait	link=Iniciar sesión		
type	id=UserUsername	Julio123	
type	id=UserPassword	Julio123	
clickAndWait	css=input.btn.btn-success		
clickAndWait	link=Panel de control		
clickAndWait	//div[@id='k-body']/div...		
clickAndWait	//table[@id='example']...		
type	id=NewsTitle	Pruebaita	
clickAndWait	css=input.btn.btn-success		
clickAndWait	link=Panel de control		

Command

open

▼

Target

/

Select

Find

Value

Figura 35: Se muestran como un usuario administrador edita una noticia de la página.

Table		
Source		
Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Panel de control	
clickAndWait	link=Administrar noticias	
clickAndWait	//table[@id='example']...	
click	//a[@onclick='if (confir...	
assertConfirmation	Atención se va a elimin...	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	

Command	<input type="text"/>			▼
Target	<input type="text"/>	Select	Find	
Value	<input type="text"/>			

Figura 36: Se muestran como un usuario administrador borra una noticia a la página.

5.5. Administración de eventos

Es solo para los usuarios administradores. Le permite a un administrador agregar eventos para que sean vistos por todos los usuarios de la aplicación. El administrador puede agregar eventos como se muestra en la figura 37, puede editar un evento previamente agregado como se ve en la figura 38 y borrar eventos como se ve en la figura 39.

Table Source		
Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Panel de control	
clickAndWait	//div[@id='k-body']/div...	
clickAndWait	link=Agregar evento	
type	id=EventTitle	Prueba evento
type	id=EventDescription	Evento
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	
<div> <div>Command</div> <div>Target</div> <div>Value</div> </div> <div> <div> <input type="text"/> <input type="button" value="Select"/> <input type="button" value="Find"/> </div> </div>		

Figura 37: Se muestran como un usuario administrador agrega un evento a la página.

Table	Source		
Command	Target	Value	
open	/		
clickAndWait	link=Iniciar sesión		
type	id=UserUsername	Julio123	
type	id=UserPassword	Julio123	
clickAndWait	css=input.btn.btn-success		
clickAndWait	link=Panel de control		
clickAndWait	link=Administrar eventos		
clickAndWait	//table[@id='example']...		
type	id=EventTitle	Prueba evento2	
clickAndWait	css=input.btn.btn-success		
clickAndWait	link=Cerrar sesión		

Command	open		
Target	/	Select	Find
Value			

Figura 38: Se muestran como un usuario administrador edita un evento de la página.

Table		Source
Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Panel de control	
clickAndWait	link=Administrar eventos	
click	//a[@onclick='if (confir...	
assertConfirmation	Atención se va a el eve...	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	

Command	<input type="text"/>		▼
Target	<input type="text"/>	Select	Find
Value	<input type="text"/>		

Figura 39: Se muestran como un usuario administrador borra un evento a la página.

5.6. Módulo de referencias

Es para usuarios de tipo administrador y colaboradores. En este módulo los usuarios tienen la capacidad de agregar vínculos relevantes con información destacada, acompañados de una breve descripción. En la figura 40 se muestran los criterios de aceptación al agregar una referencia, en la figura 41 se muestra un usuario editando una referencia de la página y en la figura 42 se muestra un usuario eliminando una referencia.

Table			Source
Command	Target	Value	
open	/		
clickAndWait	link=Iniciar sesión		
type	id=UserUsername	Julio123	
type	id=UserPassword	Julio123	
clickAndWait	css=input.btn.btn-success		
clickAndWait	xpath=//a[contains(tex...		
clickAndWait	link=Agregar enlace		
type	id=LinkTitle	Prueba	
type	id=LinkUrl	www.google.com	
type	id=LinkDescription	prueba	
clickAndWait	css=input.btn.btn-success		
clickAndWait	link=Cerrar sesión		

Command

Target

Value

Select

Find

Figura 40: Se muestran como un usuario administrador agregar una página de referencia.

Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	xpath=//a[contains(tex...	
click	//a[@onclick='if (confir...	
assertConfirmation	Atención se va a elimin...	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	

Command

Target

Value

Select

Find

Figura 42: Se muestran como un usuario administrador elimina una página de referencia.

5.7. Módulo de documentos

Es para usuarios de tipo administrador y colaboradores. En este módulo los usuarios tienen la capacidad de agregar documentos con información relevante, acompañados de una breve descripción. Estos documentos pueden ser descargados por otros usuarios registrados. En la figura 43 se muestran los criterios de aceptación al agregar un documento nuevo, en la figura 44 se muestra un usuario editando un la descripción de un documento y en la

Table Source		
Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Documentos	
clickAndWait	css=a.glyphicon.glyphic...	
type	id=DownloadAbstract	
click	css=input.btn.btn-success	
<div> <div>Command</div> <div>open</div> <div>▼</div> </div> <div> <div>Target</div> <div>/</div> <div>Select</div> <div>Find</div> </div> <div> <div>Value</div> <div></div> </div>		

Figura 44: Se muestran como un usuario administrador edita la descripción de un documento.

Table		
Source		
Command	Target	Value
open	/	
clickAndWait	link=Iniciar sesión	
type	id=UserUsername	Julio123
type	id=UserPassword	Julio123
clickAndWait	css=input.btn.btn-success	
clickAndWait	link=Documentos	
chooseCancelOnNextConfirmation		
click	//a[@onclick='if (confir...	
assertConfirmation	Atención se va a elimin...	
clickAndWait	link=Cerrar sesión	
Command		
Target		Select Find
Value		

Figura 45: Se muestran como un usuario administrador elimina un documento de la aplicación.

Anexos

Se adjunta junto con este documento, todos los archivos XML que produjo Selenium. Es importante destacar que muchas de las pruebas para la no aceptación de criterios no fue posible realizarlas, pues la página valida espacios por medio de HTML5 y eso no es registrado por Selenium. Además, algunas pruebas muestran fallos pues no es posible replicar el resultado, por ejemplo no es posible eliminar el mismo comentario dos veces, tampoco es posible subir el mismo documento dos veces, etc.