



TEST AUTOMATIZADO CON KATALON STUDIO

Gastón Marichal

gmarichal@qalified.com @gamarichal



Alvaro da Silva

adasilva@qalified.com @alvarodasilva7

> 13 y 14 de mayo, 2019 testinguy.org @testinguy | #testinguy

¿Por qué estamos aquí?





Contenido del taller

- Introducción a la automatización de pruebas
- Proceso de Automatización
- Conociendo Katalon Studio
- Recomendaciones y buenas prácticas
- **Ejercicios prácticos**



Material del taller



github.com/alvarodasilva/TallerKatalonStudioTestingUY2019





¿Qué es automatizar?

"Utilizar herramientas para facilitar de alguna forma alguna actividad dentro del proceso de testing"

Delegando trabajo:

- Difícil de realizar
- Repetitivo
- Aburrido
- Que consume mucho tiempo





Automatización de Pruebas

¿Cómo puede la automatización facilitar nuestras actividades de testing?

Generar pruebas automatizadas (Checks automáticos):

- Pruebas funcionales
- Regresión
- Basadas en riesgo

Automatizar la generación de datos para ejecutar pruebas

- Scripts para generación de datos
- Procesos de carga de datos





Automatización de Pruebas

¿Que ventajas obtengo al automatizar pruebas?

- Mayor cobertura de test
- Rapidez en la ejecución de pruebas
- Menor costo y tiempo de ejecución de pruebas
- Menos trabajo repetitivo
- Testers con más tiempo para diseñar pruebas nuevas
- Posibilita ejecutar pruebas en paralelo



Pirámide de la automatización Taller Velocidad Costo API Unit





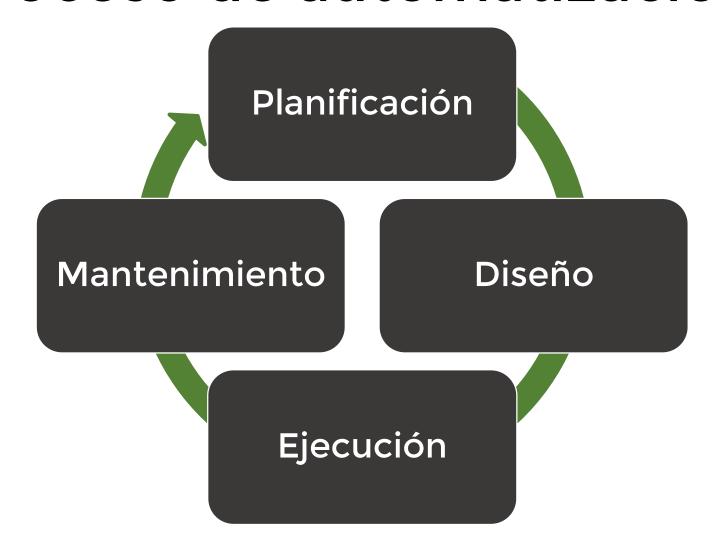
Porque con solo aprender una herramienta no es suficiente...

Hace falta un proceso o metodología:

- Para ordenar el trabajo
- Definir un alcance y restricciones
- Diseñar las pruebas correctas
- Alinear expectativas











Planificación

- Definición de objetivos
- Estimación de esfuerzo
- · Análisis de criticidad y priorización de pruebas
- Selección de herramientas





- Confección de guiones de prueba
- Generación de casos de prueba
- Preparación de Suites y datos

Diseño





- Ejecución de pruebas
- Reporte de defectos

Ejecución





Mantenimiento

- Análisis de impacto
- Adecuación de casos de prueba
- Mantenimiento de Scripts





"El éxito en la automatización no lo define la mejor herramienta, lo define un buen proceso de automatización"







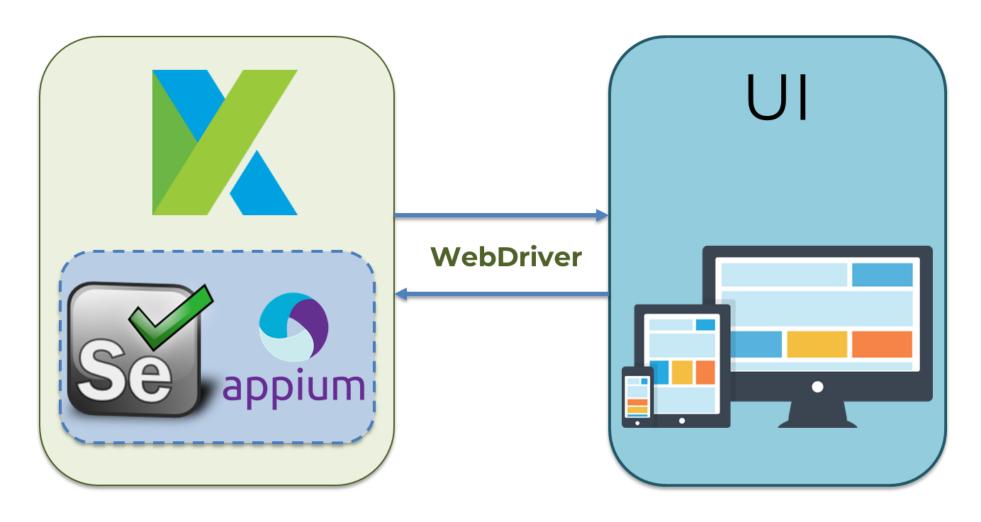
Conociendo Katalon Studio







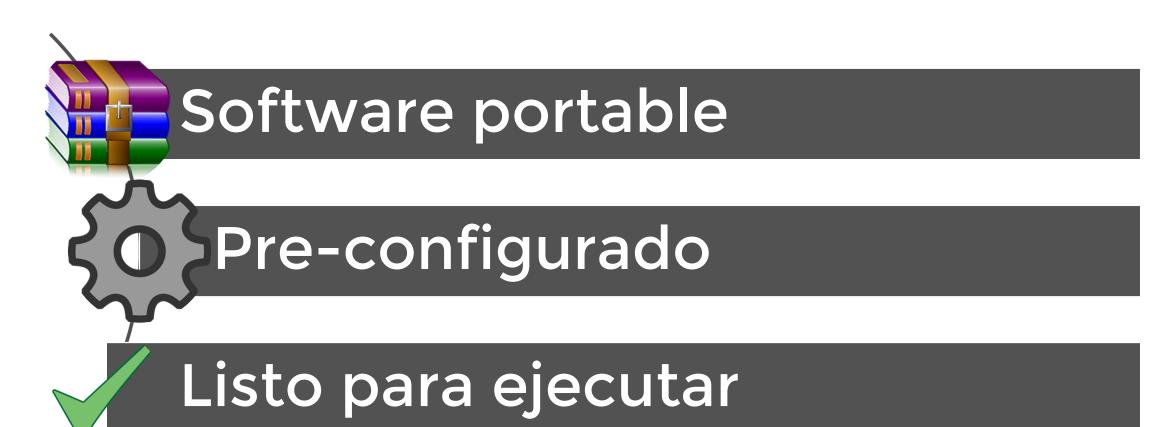
¿Qué es Katalon Studio?







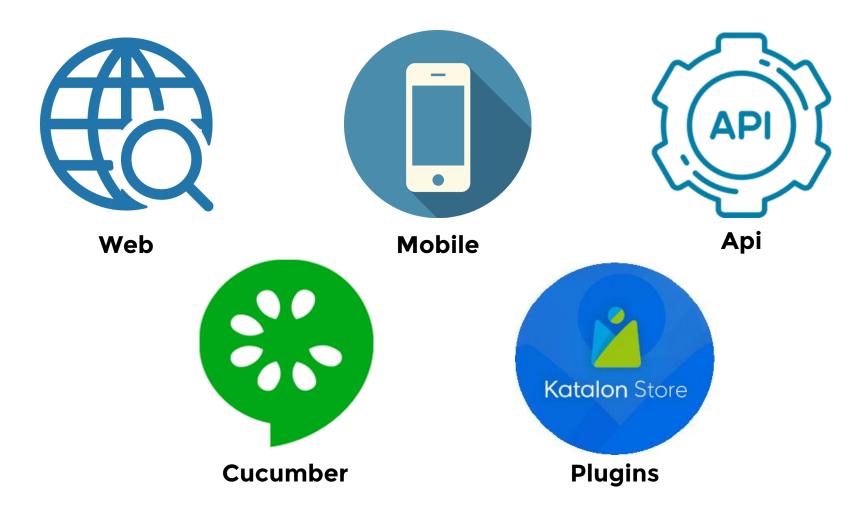
Fácil Instalación







Stack de Katalon Studio







Compatibilidad

Sistemas operativos







Web











Mobile









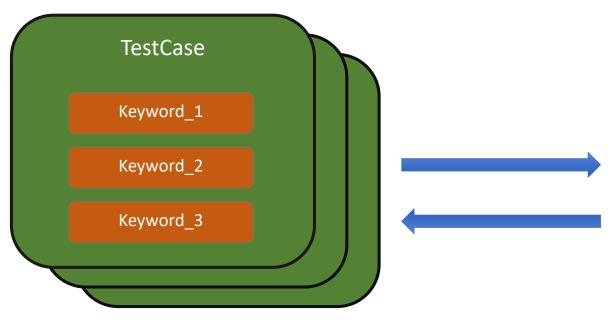
Integración







¿Cómo funciona Katalon Studio?

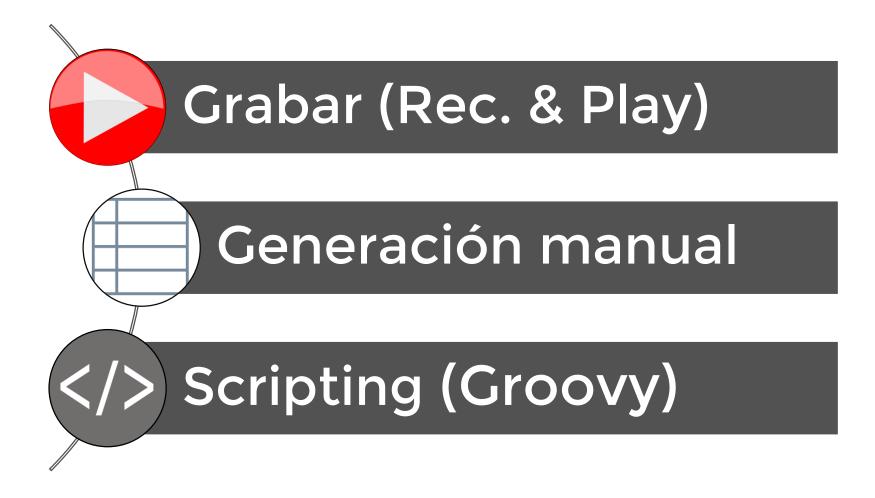








¿Cómo generar los TestCases?







Demo - Nuestro primer caso de prueba

Objetivo: Crear nuestro primer caso de prueba utilizando la opción "Record Web" de Katalon Studio:

- 1. Crear un nuevo proyecto de tipo Web en Katalon Studio
- 2. Crear nuestro primer caso de prueba, haciendo click en la opción "Record Web"
- Al desplegarse la ventana de grabación, ingresar la URL del sitio a probar (https://qalifiedtestapp.wordpress.com/)
- 4. Hacer click en la opción "Start Recording" para comenzar a grabar nuestro caso de prueba.
- 5. Una ves se despliegue la web en el navegador, hacer click en la opción "TestingUy 2019"
- 6. Cerrar el navegador, esperar unos segundos y finalizar la grabación.





Demo - Nuestro primer caso de prueba

Visualizaremos nuestro caso de prueba en el editor de Katalon Studio:

- 1. Acceder al *TestCase* recién creado, visualizar su estructura y acciones utilizadas.
- 2. Prestar atención al paso 3 (*Click*), que recibe un objeto.
- 3. Acceder a ese objeto dentro del *Object Repository* y visualizar sus propiedades.
- 4. Seleccionar la vista "Attributes" y visualizar que propiedades utiliza Katalon Studio para identificar ese objeto.





Keywords (Acciones)

Existen distintos keywords para distintas acciones sobre el sistema y los

tests:

De acción

- Click
- Navigate To Url
- Select Options
- Set Text
- Acept Alert
- Etc...

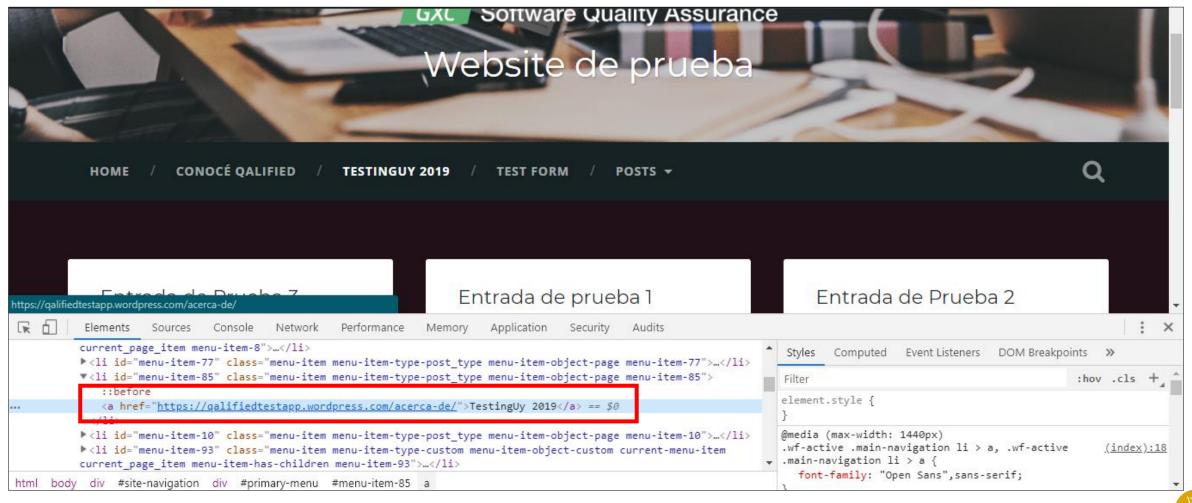
De verificación

- Verify Element Text
- Verify Element Present
- Verify Element Enabled
- Verify Equals
- Verify Less Than
- Verify Match





Object Repository





Object Repository

✓ 🔠 Test Cases				image		Ь
Primer caso de prueba	○ Pa	rent iframe	Browse			
Object Repository	○ Sh	adow Root Parent	Browse			
			·			
> En Test Suites	Selection Meth	nod 🕜 🔘 XPath 🌘 At	tributes OCSS			
> 🚍 Data Files						
> Checkpoints	Object's Prope	erties				_
> Em Keywords		Delete ≣∏ Clear				
> Test Listeners	H Add III	Delete = Clear				
> 🖰 Reports	Name	Condition	Value		☐ Detect object by?	
> 🛅 Include	tag	equals	a			
	href	equals	https://qalifiedtestapp.wordpress.co	om/acerca-de/		
	text	equals	TestingUy 2019			
	xpath	equals	id("menu-item-85")/a[1]			
	Selector Editor					
	//a[@href = 'h	nttps://qalifiedtestapp.wor	dpress.com/acerca-de/' and (text() = 'Testing	gUy 2019' or . = 'TestingUy 20)19')]	





Demo - Nuestro primer caso de prueba

Desplegar la vista de Scripting del caso de prueba

- 1. En el caso de prueba recién creado, seleccionar la pestaña "Script".
- 2. Analizar el código generado por Katalon Studio.
- 3. Utilizando esta vista, agregar un keyword a mano luego del **navigateToUrl**, para maximizar la ventana del navegador.

```
import internal.Globalvariable as Globalvariable
import org.openqa.selenium.Keys as Keys

WebUI.openBrowser('')
WebUI.navigateToUrl('https://qalifiedtestapp.wordpress.com/')
WebUI.click(findTestObject('Object Repository/a_TestingUy 2019'))
WebUI.closeBrowser()
```





Spy web

¿Qué es la opción Spy Web?

- En lugar de grabar el testCase completo, a veces podríamos querer "espiar" ciertos objetos sin necesidad que esto genere un nuevo testCase.
- Los objetos espiados, se almacenan en el *Object Repository*







Demo - Spy web

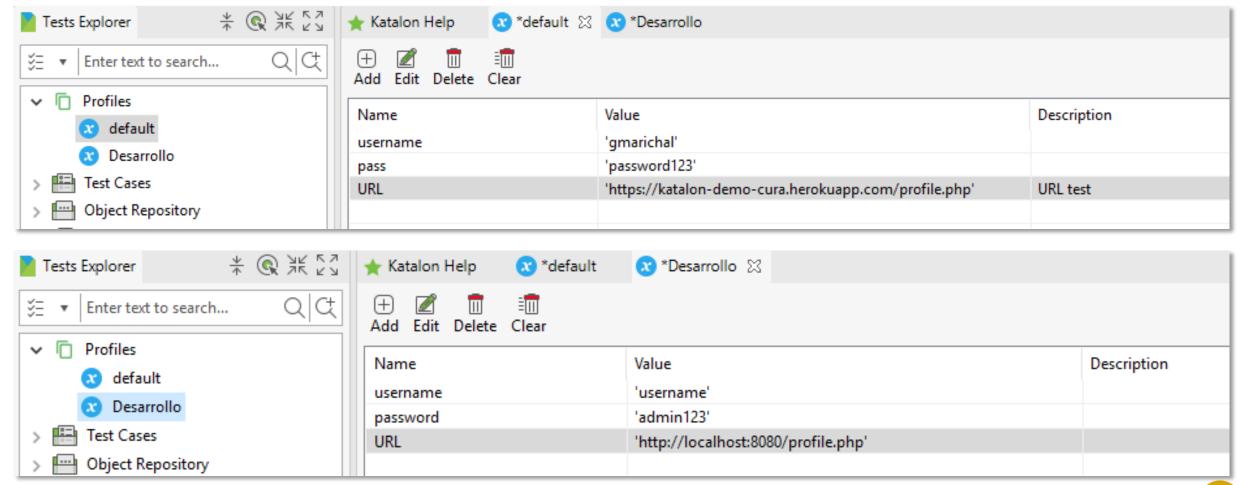
Objetivo: Utilizar la función Spy Web y comprender su funcionamiento.

- 1. Hacer click en la opción Spy Web
- Una vez se desplegó la ventana para espiar, introducir la url del sistema (https://qalifiedtestapp.wordpress.com/)
- 3. Visualizar cualquier componente de la web que se desee almacenar en el Object Repository
- 4. Utilizar la combinación de teclas para detectar el objeto y ver como este queda almacenado en la ventana emergente. (se debe colorear en verde)
- 5. Hacer click en "Save" para que el objeto se almacene en el *object Repository* y quede disponible para ser utilizado.





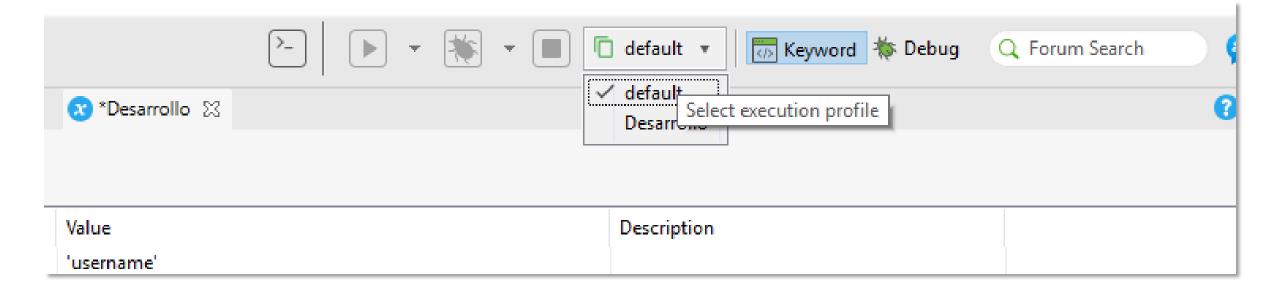
Variables - Profiles







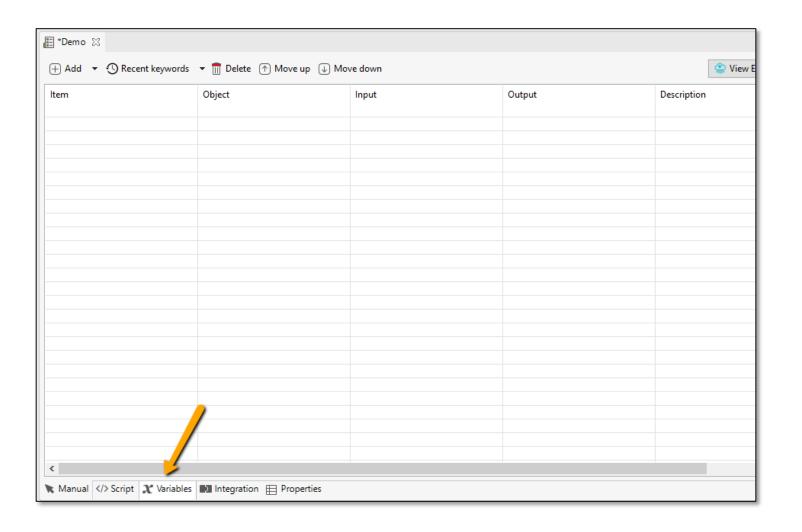
Variables - Profiles







Variables - TestCases







Demo - Trabajar con variables

Objetivo: Crear un nuevo caso de prueba, incorporando variables en el.

- 1. Crear un nuevo caso de prueba utilizando la función "Record Web"
- 2. Mantener la misma URL de inicio (https://qalifiedtestapp.wordpress.com/)
- 3. Hacer click en el botón "Conoce QALIFIED"
- 4. Una vez cargue la pantalla, verificar que el título de la misma sea "¿Qué es QAlified?" (utilizar la opción Verify Element Text)
- 5. Encontrar el botón "sabe más de QAlified" y verificar que al hacer click, lleve a la web "https://qalified.com/es/"





Demo - Trabajar con variables

- 6. Finalizar nuestro caso de prueba y visualizarlo en el editor.
- 7. Luego del evento *Click* en el botón "Saber más de Qalified", agregar un evento *GetURL* y almacenar su valor en una variable "varURL".
- 8. En la sección "Profiles" crear un nuevo perfil de nombre "taller"
- Dentro del perfile taller, crear una variable de nombre "url" y asignarle el valor "https://qalifiedtestapp.wordpress.com/".
- 10. Volviendo al editor del caso de prueba, crear 2 variables en la pestaña "variables" (titulo y urlQA)
- 11. Cargar en la variable titulo el texto "¿Qué es QAlified?"
- 12. Cargar en la variable urlQA el texto "https://qalified.com/es/"





Demo - Trabajar con variables

Crearemos un nuevo caso de prueba utilizando algunas variables:

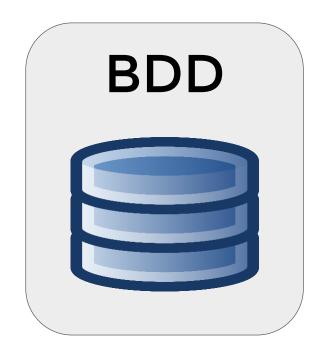
- 13. Cambiar la URL del caso de prueba por la variable del perfil "taller"
- 14. Cambiar el texto de verificación del titulo (*Verify Element Text*), por la variable "titulo".
- 15. Cambiar la segunda verificación de URL por la variable urlQA.
- 16. Ejecutar el caso de prueba parametrizado con las variables recién mencionadas.





DataFiles

Podemos almacenar y consumir datos desde diferentes fuentes y utilizarlos en nuestras pruebas.











Demo - DataFiles

Objetivo: Incorporar DataFiles a un caso de prueba para consumir sus datos desde ahí.

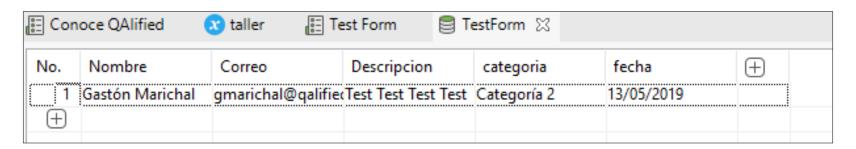
- 1. Generar un nuevo caso de prueba utilizando "Record Web"
- 2. Hacer click en la opción "Test form" y esperar que cargue.
- Completar todos los campos del formulario con datos válidos y hacer click en el botón "Enviar"
- 4. Verificar que aparezca el texto "Mensaje Enviado" utilizando el keyword "Verify Text Present".
- 5. Cerrar el navegador y finalizar la grabación del *TestCase*





Demo - DataFiles

- 6. Crear un Data File (Test Data) de tipo *Internal* llamado "Taller".
- 7. Ingresar las siguientes columnas:
 - Nombre; Correo; Descripcion; Categoria; Fecha; opcion
- 8. Ingresar una fila con valores para cada una de esas columnas
- Volver al TestCase recién creado y cambiar los datos "a fuego" por los almacenados en el Data File "Taller"







TestSuites

¿Qué es una TestSuite?

Es una agrupación de mis casos de prueba, generalmente creamos suites para agrupar casos de prueba que comparten el mismo objetivo o funcionalidad.

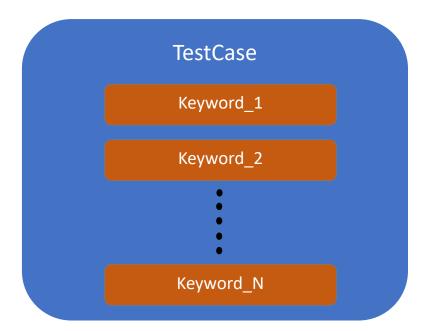
¿Qué nos provee una TestSuite?

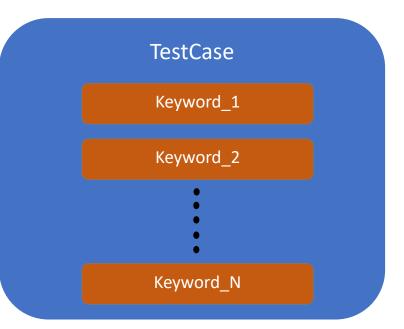
- Ejecutar múltiples casos de prueba en serie/paralelo
- Obtener reportes de resultados (HTML, PDF, JUnit, etc.)
- Ejecución agendada
- Utilizar otras tácticas cómo Data-Binding (Data Driven Testing)

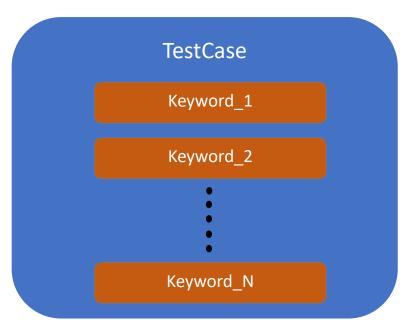




TestSuites











Demo - TestSuites

Objetivo: Comprender cómo funcionan las TestSuites y como hacer un buen uso del Data-Binding.

- 1. Para el caso de prueba anterior, crear una variable por cada campo a completar del formulario, deben llamarse igual que los nombres del Data-file utilizado y ser de tipo Test Data Value.
- 2. Cambiar el origen de los datos del testCase para que utilicen estas variables.
- 3. En el nodo TestSuite, crear una nueva suite de pruebas.
- 4. Agregar con la función "Add" el caso de prueba recién modificado.





Demo - TestSuites

- 5. Seleccionar el caso de prueba agregado y hacer click en la opción "Open Data Binding".
- 6. En la sección *Test Data*, agregar el Data-file con los datos del formulario, puede cargar varias líneas en el *data-file* antes de realizar este punto.
- 7. Seleccionar el Data-file recién agregado y hacer click en la opción "Map-All".
- 8. Si todo está correcto, en la sección inferior se debe desplegar el binding de las variables utilizadas en el testCase con el del data-file.
- 9. Ejecutar el testCase pero desde la Suite.





Recomendaciones y buenas prácticas



- No todo es automatizable
- No todo lo automatizable es bueno automatizarlo
- Analizar siempre cual es el valor para el proyecto





Recomendaciones y buenas prácticas

- Re-utilizar componentes
- Parametrizar
- Reducir el mantenimiento de las pruebas







Recomendaciones y buenas prácticas

Utilizar buenos identificadores

- Usar propiedad ID siempre que esté disponible
- No sobrecargar la identificación con muchas propiedades
- Identificar y utilizar aquellas propiedades que no sean propensas al cambio
- No usar propiedades dinámicas como (width, height, x, y)





Ejercicios prácticos

<u>Consigna</u>: Practicar los conceptos aprendidos, generando sus propias pruebas automatizadas en la web https://qalifiedtestapp.wordpress.com/
Por ejemplo:

- Acceder a los diferentes links del sitio
- Probar el buscador
- Acceder a las entradas
- Probar la sección de Comentarios
- Etc.





iPLUS!

The Automation Challenge







EPREGUNTAS?imuchas gracias!

Gastón Marichal

gmarichal@qalified.com @gamarichal

Alvaro da Silva

adasilva@qalified.com @alvarodasilva7



13 y 14 de mayo, 2019 testinguy.org | @testinguy | #testinguy