

# Laboratorio 05: Pruebas Funcionales con Selenium y xUnit

Ricardo A. Rodriguez Pumacayo

November 15, 2023

## 1 Actividades

1. Crear un proyecto de pruebas funcionales (de acuerdo al lenguaje elegido)
2. Gestionar las dependencias necesarias (Selenium Web Driver y xUnit):  
[https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/getting\\_started/install\\_library/](https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/getting_started/install_library/)
3. Configurar driver de navegador (Browser-specific WebDriver):  
[https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/getting\\_started/install\\_drivers/](https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/getting_started/install_drivers/)
4. Implementar las pruebas funcionales de la siguiente funcionalidad:  
<https://www.calculator.net/percent-calculator.html>
  - 4.1 Diseñar los casos de prueba utilizando alguna estrategia basada en caja negra (p.ej., clases de equivalencia, valores limite, casos de uso, tablas de decisión, ...):
  - 4.2 Implementar los casos de prueba por medio de scripts de prueba utilizando los elementos proporcionados por Selenium:  
[https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/getting\\_started/first\\_script/](https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/getting_started/first_script/)
  - 4.3 Actualizar (o traducir al lenguaje escogido) el script de prueba proporcionado en el archivo adjuntado
  - 4.4 Cada caso de prueba y su correspondiente script debe ser implementado en base a xUnit: Test Case, ASSERT, SetUp(), TearDown()
  - 4.5 Reportar el resultado de ejecución de los casos de prueba por medio de xUnit.

## 2 Diseñar los casos de Prueba

Escenario de Prueba	Valores de Prueba	Resultado Esperado
Clase de Equivalencia para calcular el porcentaje de dos numeros	Valores: a = 20 y b = 50	10
Clase de Equivalencia calcular el % de un numero	Valores: a = 10 y b = 50	5
Clase de Equivalencia el numero a es el % de otro numero b	Valores: a = 10 y b = 50	20%
Clase de Equivalencia el numero a y el numero b % es	Valores: a = 10 y b = 50	20%
Clase de Equivalencia calcular la diferencia porcentual de dos numeros	Valores: a = 10 y b = 80	700%
Clase de Equivalencia para incremento porcentual de dos numeros	Valores: a = 10 y b = 50	15
Clase de Equivalencia para disminucion porcentual de dos numeros	Valores: a = 10 y b = 50	5

## 3 Código de las Pruebas Funcionales

```
1 package webdriverdemo;
2
3 import static org.junit.Assert.assertEquals;
4 import static org.junit.Assert.assertTrue;
5
6 import org.junit.After;
7 import org.junit.Before;
8 import org.junit.Test;
9 import org.openqa.selenium.By;
10 import org.openqa.selenium.WebDriver;
11 import org.openqa.selenium.WebElement;
12 import org.openqa.selenium.firefox.FirefoxDriver;
13
14 public class WebDriverDemo {
15
16     private WebDriver driver;
17
18     @Before
19     public void setUp() {
20         System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "C:\\
21             Users\\USUARIO\\Documents\\chrome-win64\\chrome-
22             win64\\chrome.exe");
23         driver = new FirefoxDriver();
24
25     }
26
27     @Test
28     public void testPercentageCalculator() {
```

```

27         driver.manage().window().maximize();
28
29         driver.get("https://www.calculator.net/percent-
30             calculator.html");
31
32         WebElement number20 = driver.findElement(By.id("cpar1
33             "));
34         number20.clear();
35         number20.sendKeys("20");
36
37         WebElement number50 = driver.findElement(By.id("cpar2
38             "));
39         number50.clear();
40         number50.sendKeys("50");
41
42     }
43
44     @Test
45     public void testPercentageCalculatorCommonPhrases() {
46         driver.manage().window().maximize();
47         driver.get("https://www.calculator.net/percent-
48             calculator.html");
49
50         WebElement formulario = driver.findElement(By.name("
51             calc"));
52
53         WebElement number10 = formulario.findElement(By.name(
54             "c21par1"));
55         number10.clear();
56         number10.sendKeys("10");
57
58         WebElement number50 = formulario.findElement(By.name(
59             "c21par2"));
60         number50.clear();
61         number50.sendKeys("50");
62
63         /*
64         WebElement number20 = formulario.findElement(By.name
65             ("c22par1"));
66         number20.clear();
67         number20.sendKeys("20");
68
69         WebElement number40 = formulario.findElement(By.name
70             ("c22par2"));
71         number40.clear();
72         number40.sendKeys("40");
73         */
74     }
75
76     @Test
77     public void testPercentageDifferenceCalculator() {

```

```

69         driver.manage().window().maximize();
70         // Abrir la p gina web de la calculadora
71         driver.get("https://www.calculator.net/percent-
72             calculator.html");
73
74         WebElement formulario = driver.findElement(By.name("
75             calform3"));
76
77         WebElement number10 = formulario.findElement(By.name(
78             "c3par1"));
79         number10.clear();
80         number10.sendKeys("10");
81
82         WebElement number50 = formulario.findElement(By.name(
83             "c3par2"));
84         number50.clear();
85         number50.sendKeys("80");
86
87     }
88
89     @Test
90     public void testPercentageChangeCalculator() {
91         driver.manage().window().maximize();
92         // Abrir la p gina web de la calculadora
93         driver.get("https://www.calculator.net/percent-
94             calculator.html");
95
96         WebElement formulario = driver.findElement(By.name("
97             calform2"));
98
99         WebElement number10 = formulario.findElement(By.name(
100             "c2par1"));
101         number10.clear();
102         number10.sendKeys("10");
103
104         WebElement number50 = formulario.findElement(By.name(
105             "c2par2"));
106         number50.clear();
107         number50.sendKeys("50");
108
109     }
110
111     @After
112     public void tearDown() {
113         if (driver != null) {
114             driver.quit();
115         }
116     }
117 }

```

## 4 Resultado

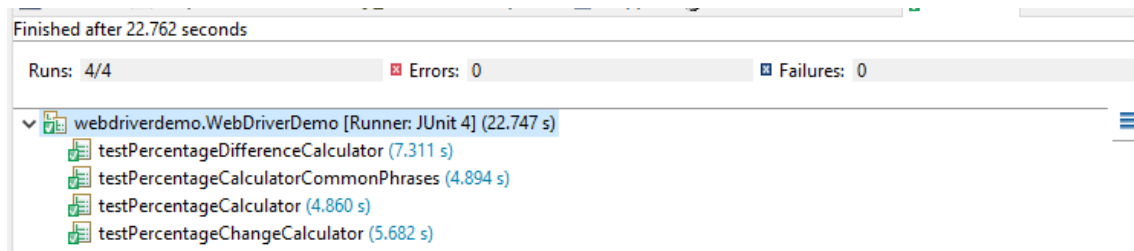


Figure 1: Resultado de los test