



DigitalHouse >
Coding School

Introducción a Selenium



**Certified Tech
Developer**

The Ultimate Degree

Índice

1. [¿Qué es Selenium?](#)
2. [Selenium IDE](#)

1 | ¿Qué es Selenium?

¿Qué es Selenium?

Fue desarrollado por Jason Huggins en 2004. Es un *framework* destinado a la automatización web que consiste en desarrollar scripts que, mediante algún lenguaje de codificación determinado, permite ejecutar un flujo de navegación fijo. De este modo, garantiza que el comportamiento de dicho flujo se conserve a lo largo de la vida de la página web.

¿Qué es Selenium?

Selenium es una herramienta de código abierto para la automatización de pruebas de navegadores web. Proporciona la posibilidad de grabar y/o reproducir, editar y depurar casos de pruebas que permitirán ejecutarlas repetidamente cuando sea necesario. Selenium ofrece tres productos con distintos propósitos:



Selenium Grid



Selenium WebDriver



Selenium IDE

Selenium IDE

Selenium IDE (*Integrated Development Environment* - Entorno de Desarrollo Integrado): este componente es una herramienta de automatización que nos permite grabar, editar y depurar pruebas, sin la necesidad del uso de un lenguaje de programación. También se lo conoce como Selenium Recorder.



Selenium WebDriver

Es una herramienta que permite automatizar pruebas UI (*User Interface*) o interfaz de usuario de aplicaciones web. Algunos de los lenguajes que soportan Selenium WebDriver Java, C#, Python, Ruby, PHP, JavaScript.

Es útil para poder simular la manera en que los usuarios reales interactúan con alguna aplicación web. Para ello, Selenium WebDriver provee una serie de métodos para accionar y validar cualquier elemento dentro de una interfaz gráfica.



Selenium Grid

Permite diseñar pruebas automatizadas para aplicaciones web en diversas plataformas. Asimismo, posibilita la ejecución de pruebas en diversos servidores en paralelo. Es por esto por lo que reduce el tiempo de ejecución y el costo, debido a la ejecución de las pruebas en varios navegadores y en diversos sistemas operativos. Selenium Grid cuenta con dos componentes: Selenium Hub y Remote Control.



2 | Selenium IDE

Selenium IDE

Se trata de un entorno de pruebas de software para aplicaciones basadas en la web que permite realizar tareas de *Record&Play* de flujos de pruebas.

Los flujos grabados quedan contenidos en un script que se puede editar y parametrizar para adaptarse a los diferentes casos, y lo que es más importante, su ejecución se puede repetir tantas veces como se quiera.

Su principal objetivo es automatizar pruebas funcionales repetitivas para luego facilitar el trabajo del *tester*, como también pruebas de regresión.

Permite referenciar objetos del DOM en base al ID, CSS, nombre o a través de XPath.

Asimismo, las acciones pueden ser ejecutadas paso a paso.

Selenium IDE - Instalación

1

Descargar Selenium IDE para Chrome:

<https://www.selenium.dev/selenium-ide>



Selenium IDE

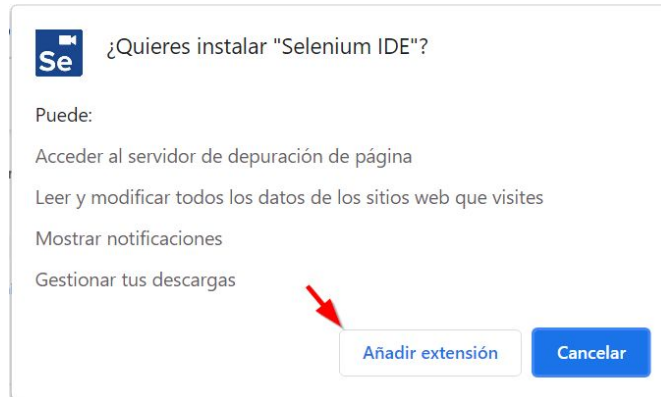
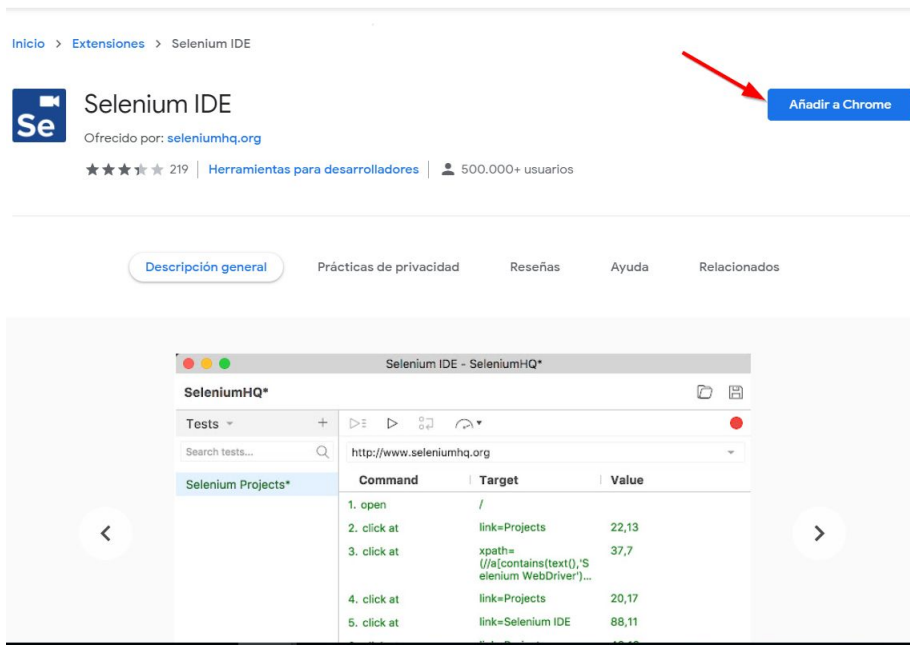
Open source record and playback test automation for the web



☆ Star 1,649

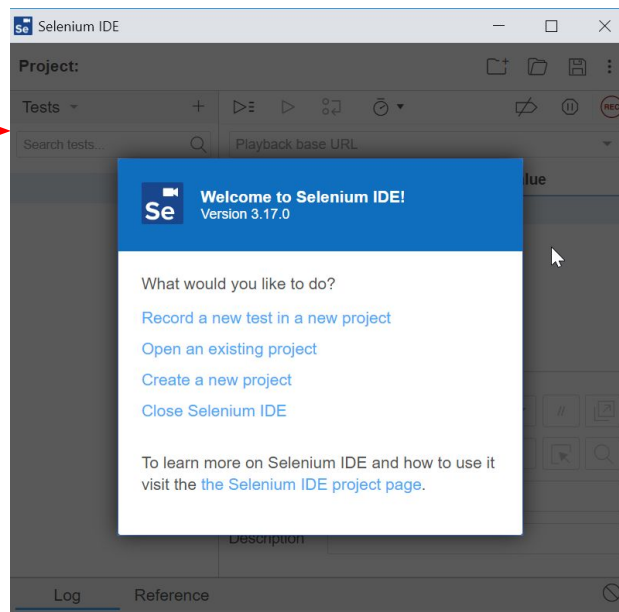
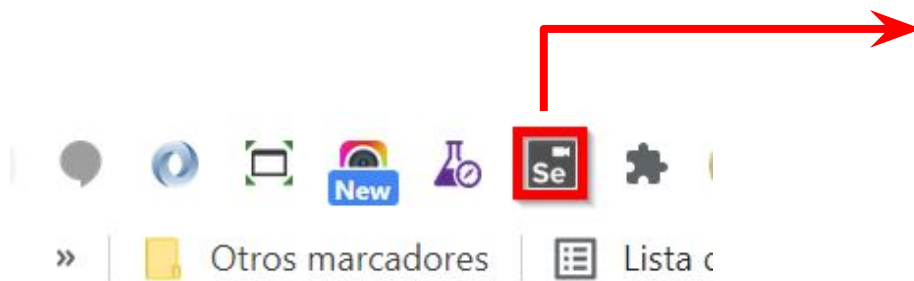
Selenium IDE - Instalación

2 Presionar la opción "Añadir a Chrome".




Selenium IDE - Instalación

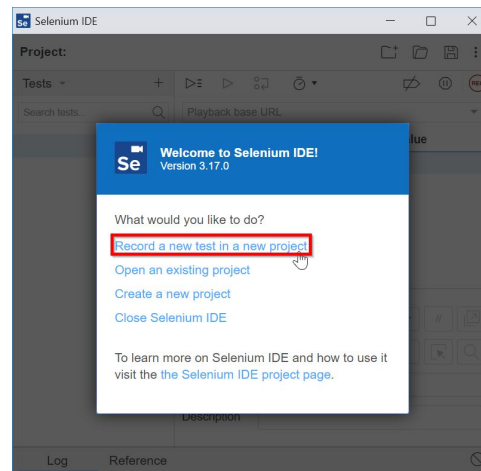
3 Ejecutar Selenium IDE desde el panel de la aplicación:



Selenium IDE - Ejemplo Record & Play

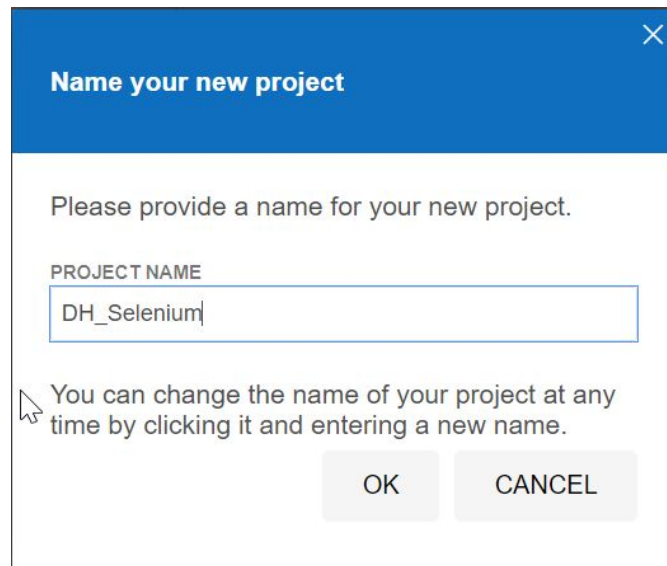
En esta oportunidad vamos a crear/grabar el caso de prueba de *login* de Facebook. Para ello debemos realizar los siguientes pasos:

1. Presionar del navegador, la opción. 
2. Seleccionar la opción **"Record a new test in a new project"**.



Selenium IDE - Ejemplo Record & Play

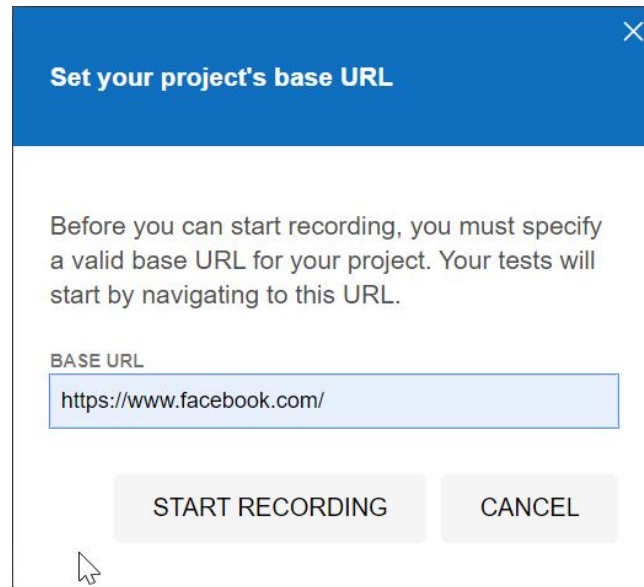
3. Ingresar nombre del proyecto.



A screenshot of a dialog box titled "Name your new project" with a close button (X) in the top right corner. The dialog has a blue header bar. Below the header, it says "Please provide a name for your new project." followed by a text input field labeled "PROJECT NAME" containing the text "DH_Selenium". Below the input field, there is a mouse cursor icon pointing to the text "You can change the name of your project at any time by clicking it and entering a new name." At the bottom right, there are two buttons: "OK" and "CANCEL".

Selenium IDE - Ejemplo Record & Play

4. Ingresar URL de la página web y presionar la opción **"Start Recording"** para iniciar la grabación de la prueba:



A screenshot of a dialog box titled "Set your project's base URL" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following text: "Before you can start recording, you must specify a valid base URL for your project. Your tests will start by navigating to this URL." Below this text is a label "BASE URL" and a text input field containing the URL "https://www.facebook.com/". At the bottom of the dialog are two buttons: "START RECORDING" and "CANCEL". A mouse cursor is visible at the bottom left of the dialog.

Selenium IDE - Ejemplo Record & Play

5. Se abrirá el navegador con la página web indicada. Para nuestro ejemplo, posicionarse en el campo "Correo electrónico" e ingresar un mail. Luego, en el campo contraseña, ingresar una, y por último, hacer clic en "Iniciar sesión". Por último, presionar la opción STOP de Selenium IDE e ingresar el nombre del caso de prueba.

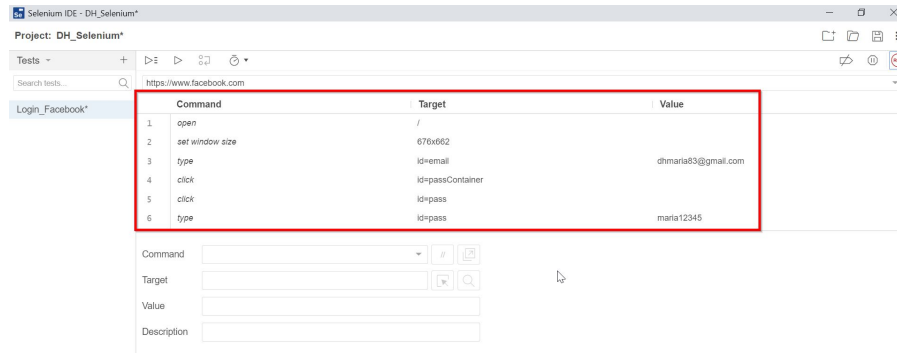
Selenium IDE - Ejemplo Record & Play

A continuación se adjunta video con los pasos realizados para grabar el caso de prueba de login de Facebook.

<https://drive.google.com/file/d/1ySkGFuQHKxoS8nExuQU7wkmj0YQvgVk7/view?usp=sharing>

/

Selenium IDE - Ejemplo Record & Play



The screenshot shows the Selenium IDE interface with a project named 'DH_Selenium*'. The URL bar displays 'https://www.facebook.com'. A table of recorded commands is highlighted with a red border. The table has three columns: Command, Target, and Value. Below the table, there are input fields for Command, Target, Value, and Description.

	Command	Target	Value
1.	open	/	
2.	set window size	676x962	
3.	type	id=email	dharma83@gmail.com
4.	click	id=passContainer	
5.	click	id=pass	
6.	type	id=pass	maria12345

En esta grilla se visualizan:

- **Comandos:** son las acciones realizadas en la grabación.
- **Target:** son los localizadores de elementos web en la página web. Hay diferentes formas de ubicar elementos: ID, ClassName, Name, TagName, LinkText, PartialLinkText, Xpath, CSS Selector, DOM.
- **Value:** este campo es un valor simple, almacenado en ese elemento web y obtenido durante la grabación. También se puede establecer un nuevo valor para pruebas siguientes.

Selenium IDE - Ejemplo Record & Play

Hay distintas formas de localizar los elementos en la web. Puede ser por id o *name* entre otros. En el ejemplo del *login* vemos que se localizan por el id:

	Command	Target	Value
1	open	/	
2	set window size	676x662	
3	type	id=email	dhmaria83@gmail.com
4	click	id=passContainer	
5	click	id=pass	
6	type	id=pass	maria12345

Selenium IDE - Ejemplo Record & Play

Podemos observar que se localizó el botón de inicio de sesión con id. Al reproducir este caso de prueba, una vez que llega a ejecutarlo entra en un lapso sin dar respuesta. Por lo tanto, se asume que se localizó de manera incorrecta el elemento, en este caso, el botón de inicio de sesión.

Este caso de componentes de páginas web que tienen un **id dinámico** se presenta con frecuencia. Para resolver esta inconsistencia se debe buscar otra forma de ubicar el componente.

	Command	Target	Value
4	click	id=passContainer	
5	click	id=pass	
6	type	id=pass	maria12345
7	click	id=ui_0_d_Eh	

Selenium IDE - Ejemplo Record & Play

Se debe inspeccionar el elemento y validar, si es posible, la localización por otro parámetro. En este caso, se puede localizar por *name*. Entonces, en Selenium se debe modificar el *target* a *name*:

The screenshot displays the Selenium IDE interface. On the left, a web form is visible with a text input field labeled "Correo electrónico o número de teléfono" and a blue button labeled "Iniciar sesión". A tooltip for the button shows its ID: `button#u_0_h_XO_42ft_4jy0_6lth_4jy6_4jy1.selected_51sy` with dimensions 364 x 48. Below the button is a link: "¿Olvidaste tu contraseña?". On the right, the "Elements" panel shows the DOM tree. The selected element is a button with the following HTML structure:

```
<div class="_6ltg">
  <button value="1" class="_42ft_4jy0_6lth_4jy6_4jy1 selected_51sy" name="login" data-testid="royal_login_button" type="submit" id="u_0_h_XO">...</button>
</div>
```

Red arrows point from the text "WEB" to the web form and from "Selenium" to the IDE interface. Below the Elements panel, the Command Editor is shown with the following details:

Field	Value
Command	click
Target	id=u_0_d_Eh
Value	id=u_0_d_Eh
Description	name=login

The "Target" field is currently set to `id=u_0_d_Eh`, but the "Description" field shows `name=login`, indicating the intended change.

DigitalHouse>
Coding School