

Automatización de pruebas con Cypress

Used by Developers and QA

 Cypress es un framewok de testing automatizado para realizar pruebas sobre cualquier aplicación web

Que podemos obtener:

- pruebas automatizadas:
- Pruebas de integración
- Pruebas unitarias

Documentación

https://docs.cypress.io/

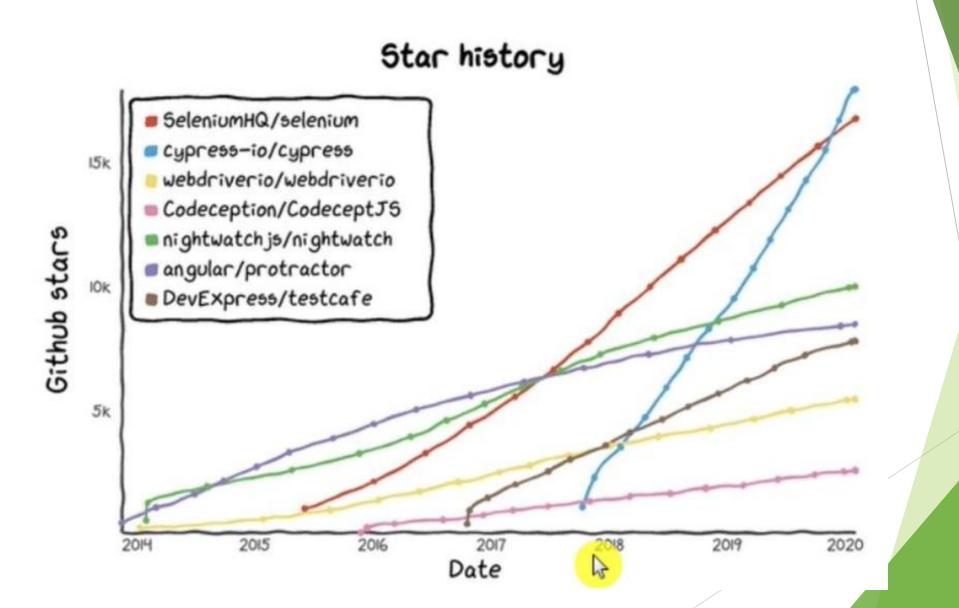
Requirements:

Instalar editor visual Studio Code	
instalar Node JS (interpreta el código de JavasSript permite la	
compilación)	nede IIII
Instalar el manejador de paquetes NPM	
Instalar Cypress como dependencia en el proyecto a probar	(3) press

Advantages

- Runner especial para correr pruebas en diferentes navegadores, cualquier browser se puede usar para correr las pruebas.
- Buena documentación y soporte.
- Permite Crear fotos videos de las pruebas.
- Permite generar reportes en Html
- ► It's free!
- All in one testing framework: assertion library

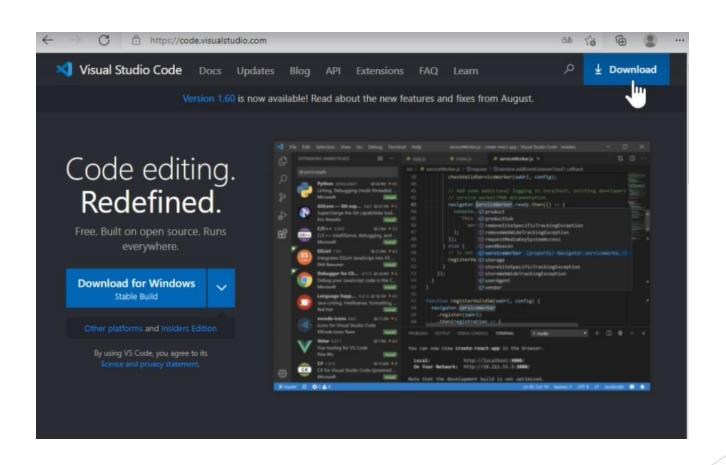
Global rating according to Github



Pasos para la instalación:

Podemos realizar un proyecto, crear los casos de prueba los cuales se ejecutara en el navegador para validar la funcionalidad de una aplicación web.

Descargar Visual Studio Code



Instalar NodeJs

https://nodejs.org> ... ▼

Node.js

Node.js® es un entorno de ejecución para JavaScript construido con V8, motor de JavaScript de Chrome. Descargar para Linux (x64).

Descarga

Node.js® is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript ...

Documentación

Características de ES6; Guías. Documentación de Referencia ...

Versiones

El estado de lanzamiento de LTS es "long-term support", de ...

Acerca

Node.js® is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript ...

Más resultados de nodejs.org »

Descargar para Windows

Node.js® es un entorno de ejecución para JavaScript construido con V8, motor de JavaScript de Chrome.

Node.js 18 is now available!

Descargar para Windows (x64)

16.14.2 LTS

Recomendado para la mayoría

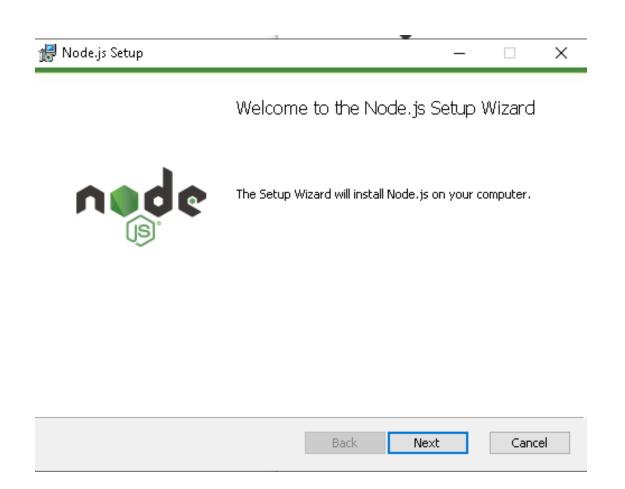
Otras Descargas | Cambios | Documentación de la API

18.0.0 Actual

Últimas características

Otras D Descarga 18.0.0 Actual Documentación de la API

Instalar valores por defecto







Completed the Node.js Setup Wizard



Click the Finish button to exit the Setup Wizard.

Node.js has been successfully installed.

Back

Finish

Cancel

Comprobar que se encuentre instalado el nodejs

► Abril el cmd o por el termina del visual studio code y escribir:

node -v (muestra la versión instalada del nodejs)

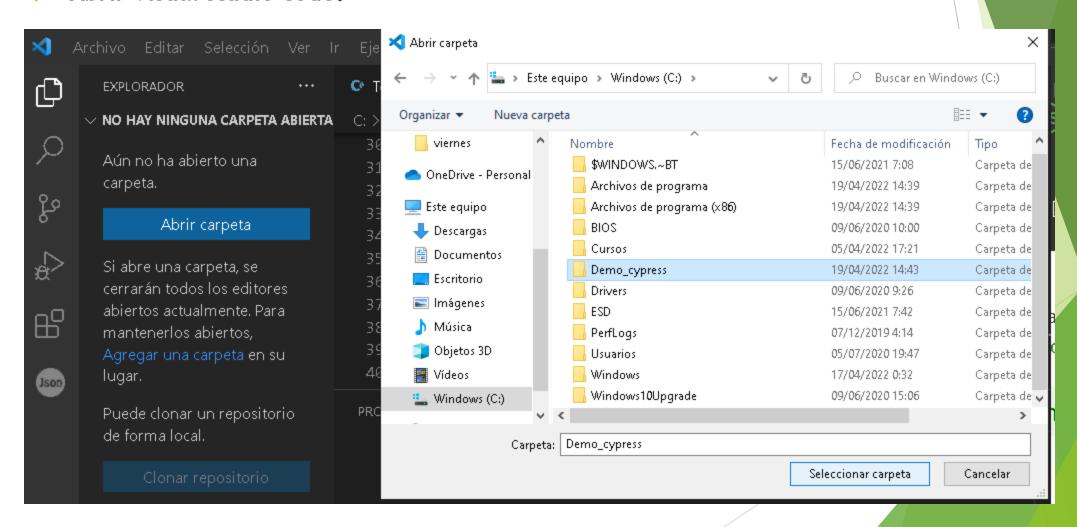
npm -v (muestra la versión instalada del manejador de paquetes)

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

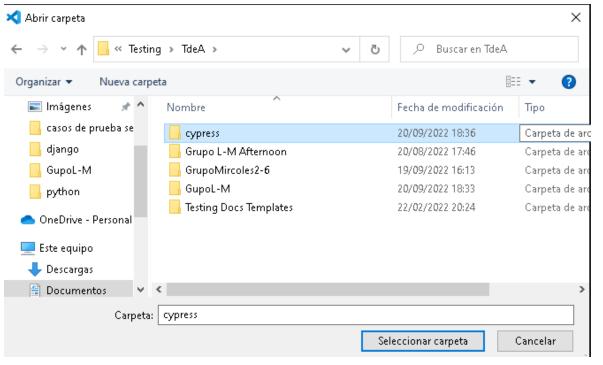
```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19043.1645]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\kalex>npm -v
8.6.0
C:\Users\kalex>
```

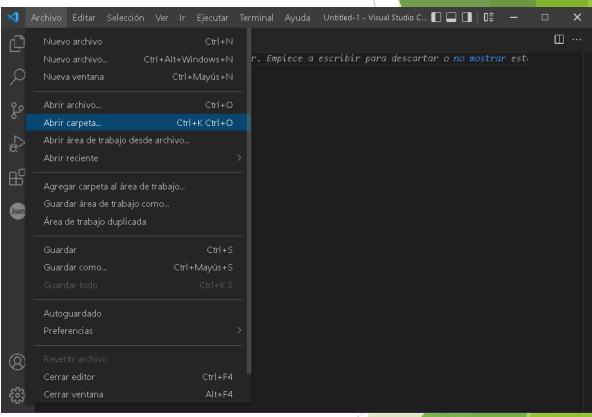
Usar cypress dentro del proyecto:

Abrir visual studio code:

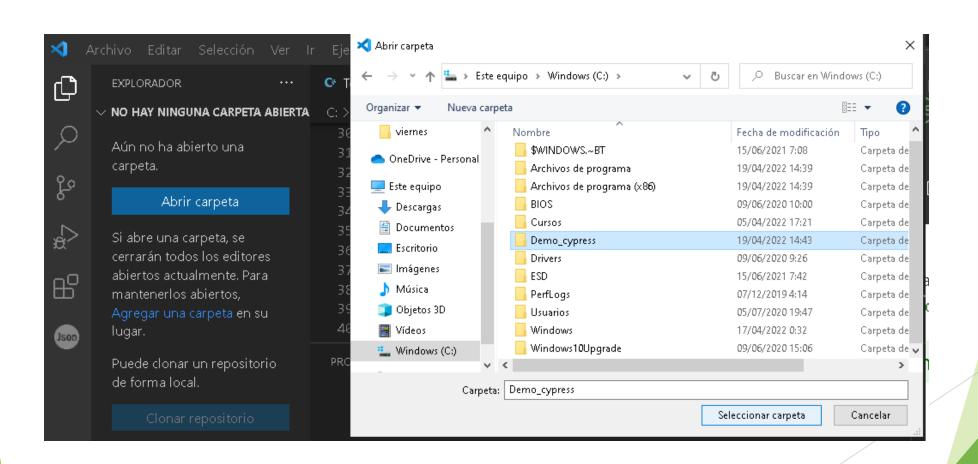


Crear carpeta y abrirla desde Visual Studio

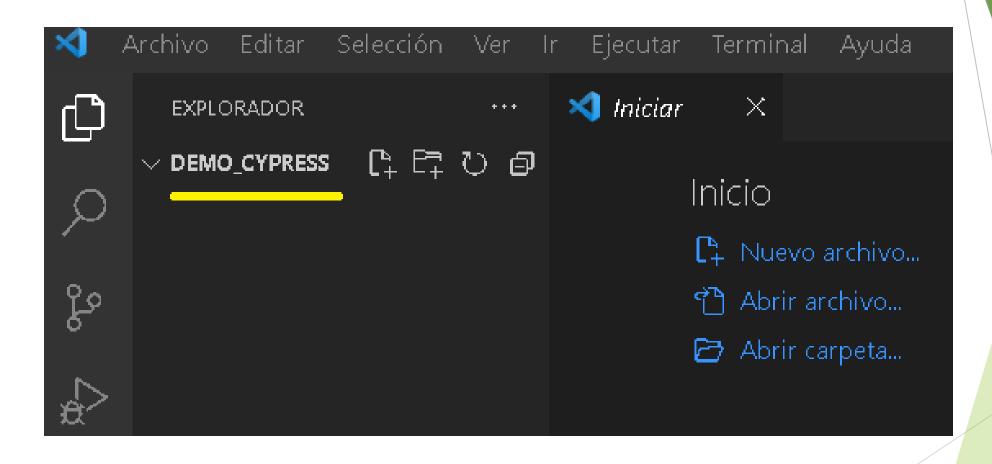




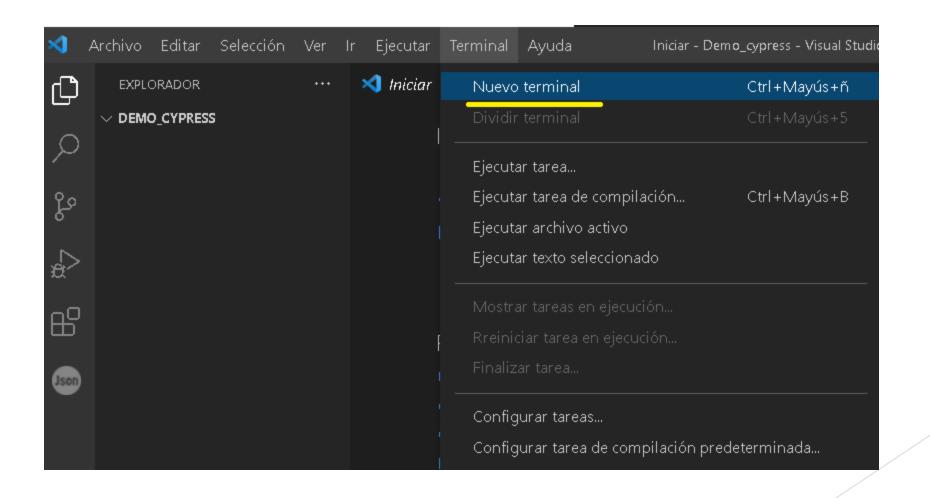
Abrir carpeta para proyecto con Cypres



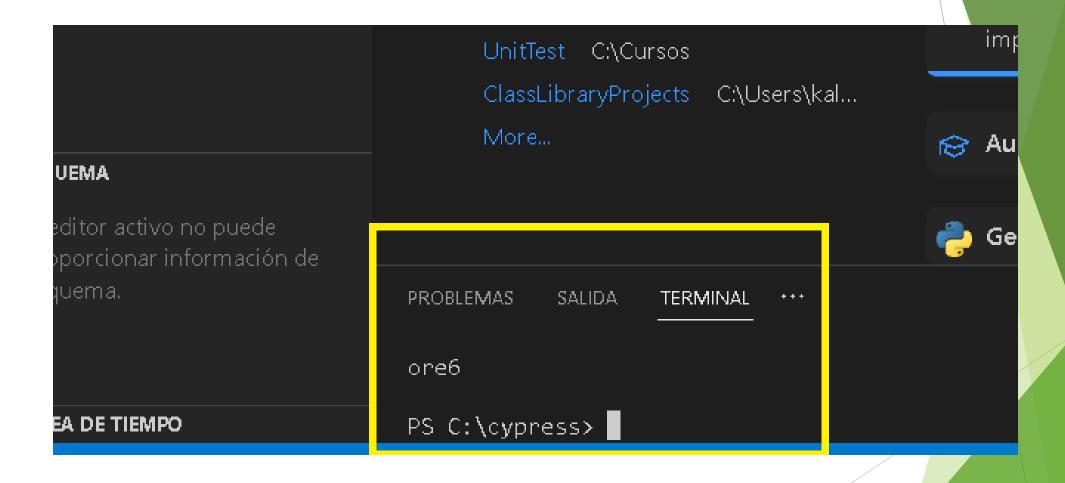
Inicializar proyecto

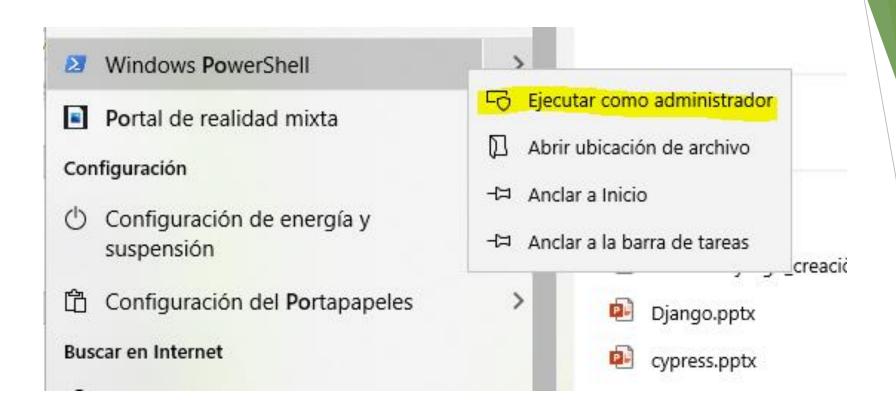


Click en nuevo terminal:



Ingresar desde el terminal a la ruta de la carpeta creada:





Ejecutar el siguiente comando dentro del powershell como admin, para habilitar scripting

Set-ExecutionPolicy RemoteSigned

```
Windows PowerShell

Windows PowerShell

Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\kalex> cd..

PS C:\Users> cd..

PS C:\> cd windows

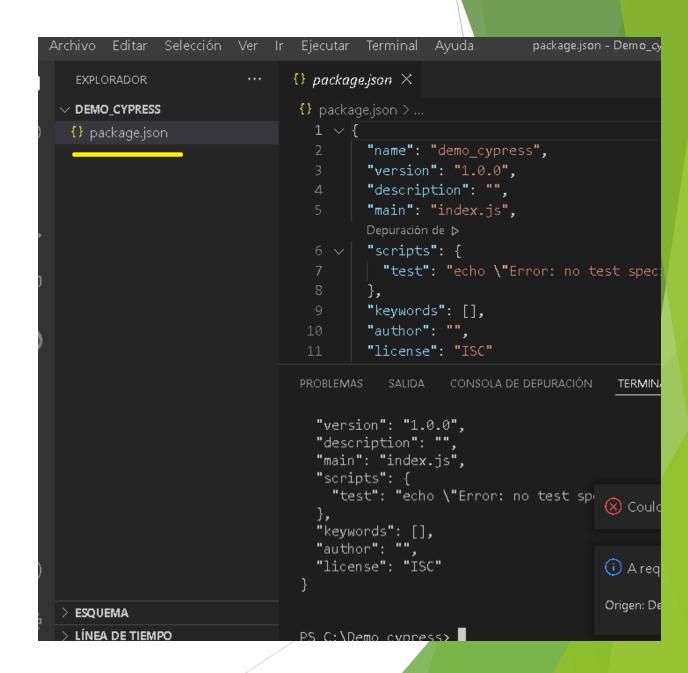
PS C:\windows> cd system32

PS C:\windows\system32> Set-ExecutionPolicy RemoteSigned_
```

Crear dependencias (librerías) de la solución:

Digitar el siguiente comando desde el terminal para configurar el archivo de inicialización:

npm init



npm init

Crear dependencias (librerías) de la solución

Digitar la tecla enter cuando pregunte el nombre

Version (confime digitando enter)

Descripcion: proyecto de pruebas

Entry point (se deja vacio y se da enter)

Test command se deja vacio(enter)

Git repository se deja vacio (enter)

Kewords(se deja vacio)

Autor(nuestro nombre)

```
▶ node + ∨ □ •
          SALIDA
                  TERMINAL
PS C:\cypress> npm init
This utility will walk you through creating a package.json file.
It only covers the most common items, and tries to guess sensible defaul
ts.
See 'npm help init' for definitive documentation on these fields
and exactly what they do.
Use 'npm install <pkg>' afterwards to install a package and
save it as a dependency in the package.json file.
Press ^C at any time to quit.
package name: (cypress)
version: (1.0.0)
description: Proyecto de pruebas practica cypress
 entry point: (index.js)
 test command:
 git repository:
 keywords:
 author: cristian lopera
```

Click en si:

```
> node →
PROBLEMAS
           SALIDA
author: cristian lopera
license: (ISC)
About to write to C:\cypress\package.json:
  "name": "cypress",
  "version": "1.0.0",
  "description": "Proyecto de pruebas practica cypress",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  "author": "cristian lopera",
  "license": "ISC"
Is this OK? (yes) yes
```

Instalar cypress dentro del proyecto:

Para Instalar Cypress dentro del proyecto ejecute el siguiente comando dentro del terminal:
 Se descargan todas las librerías y casos de prueba disponibles

npm install cypress -- save -dev

Validar que se cree automáticamente el archivo package.json

```
PS C:\cypress> npm install cypress --save -dev
npm WARN install Usage of the `--dev` option is deprecated. Use `--inclu
de=dev` instead.

added 165 packages, and audited 166 packages in 19s

27 packages are looking for funding
run `npm fund` for details

found ② vulnerabilities
PS C:\cypress>
```

Validar archivo package.json

```
□ ..
                           ₹ package.json ×
PLORADOR
                             {} package.json > ..
PRESS
package.json
                                      "name": "cypress",
                                      The 'scripts' member is an object hash of script commands that are run at
                                      various times in the lifecycle of your package. The key is the lifecycle event,
                                      and the value is the command to run at that point.
                                     "scripts": {
                                       "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"

        ∑ powershell + ∨ □ □ □ △ >

                             PROBLEMAS SALIDA TERMINAL ***
                            About to write to C:\cypress\package.json:
                               "name": "cypress",
                               "version": "1.0.0",
                               "description": "Proyecto de pruebas practica cypress",
                               "main": "index.js",
                               "scripts": {
                                "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
                               "author": "cristian lopera",
                               "license": "ISC"
                             Is this OK? (yes) yes
DUEMA
                             PS C:\cypress> □
```

Validar que se encuentren creadas las dependencias node_modules

Contiene todas las librerías

```
DEMO_CYPRESS (♣ 🚍 🖔 🗗 🚯 package.json > ..
∨ node_modules
                                       "version": "1.0.0",
 > @colors
                                       "description": "",
 Ocypress
                                       "main": "index.js",
 > @types
                                       Depuración de >
 > aggregate-error
                                       "scripts": {
                                         "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1
 > ansi-colors
 > ansi-escapes
                                       "keywords": [],
 > ansi-regex
 > ansi-styles
                                       "license": "ISC".
  > arch
                                       "devDependencies": {
  > asn1
                                         "cypress": "^9.5.4"
 > astral-regex
 > asvnckit
                              PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL
 > aws-sign2
                                "license": "ISC"
 > aws4
 > balanced-match
                              PS C:\Demo cypress> npm install cypress -D
 > bcrypt-pbkdf
 > blob-util
                              added 165 packages, and audited 166 packages in 2m
  > bluebird
  brace-expansion
                              27 packages are looking for funding
```

Crear primer caso de prueba

Realizar un proyecto que creando casos de prueba los cuales se ejecutan en el navegador para validar la funcionalidad de la aplicación web.

Abrir cypress:

► En el terminal de visual studio code digitar el el siguiente comando para preparar el enviroment:

npx cypress open

```
PS C:\Demo_cypress> npx cypress open
It looks like this is your first time using Cypress: 9.5.4

Verified Cypress! C:\Users\kalex\AppData\Local\Cypress\Cache\9.5.4\Cypress

Opening Cypress...

[3120:0419/163426.037:ERROR:gpu_init.cc(453)] Passthrough is not supported, GL is disabled, ANGLE is
```

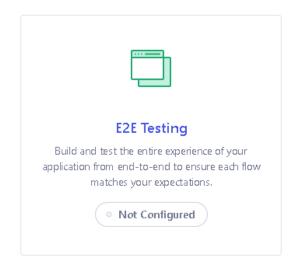
Seleccionar E2E

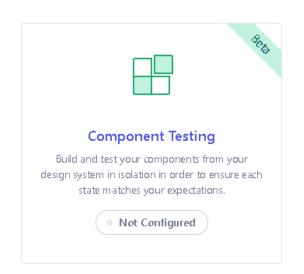
 ② Cypress

 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X
 — □ X

Welcome to Cypress!

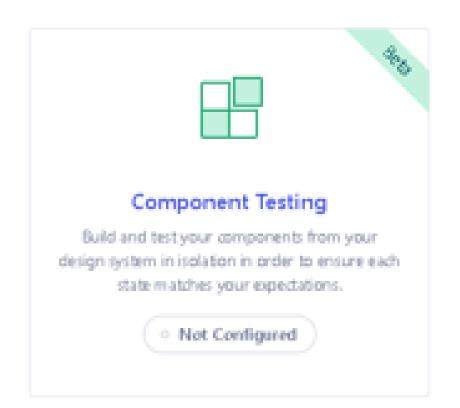
Review the differences between each testing type ->



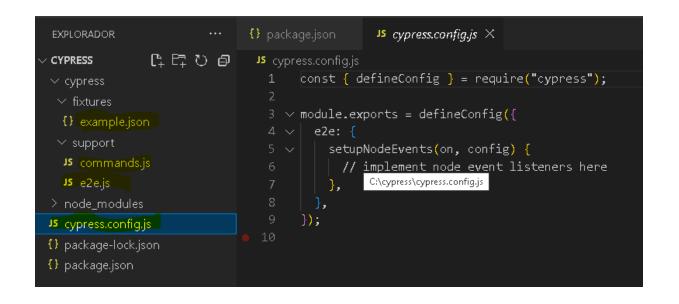


Configurar E2E



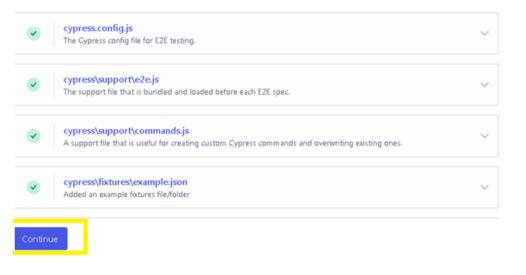


Validar que quede instalados agregados al la solución:



Configuration Files

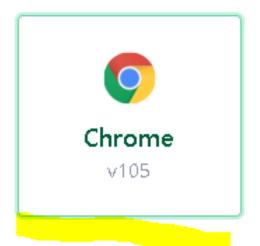
We added the following files to your project:

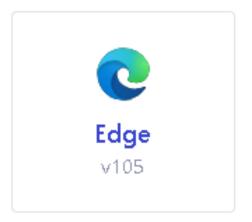


Seleccionar navegador:

Choose a Browser

Choose your preferred browser for E2E testing.



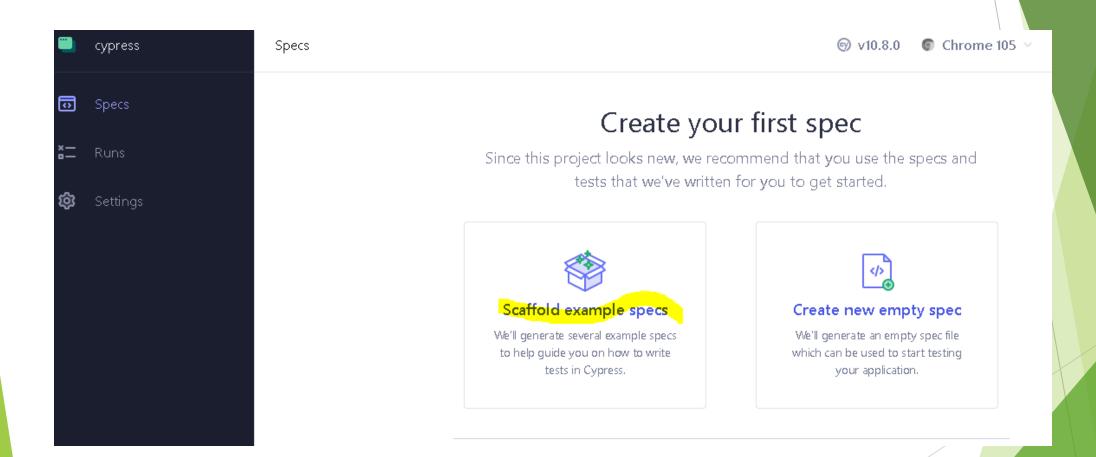






← Switch testing type

Crear casos de prueba

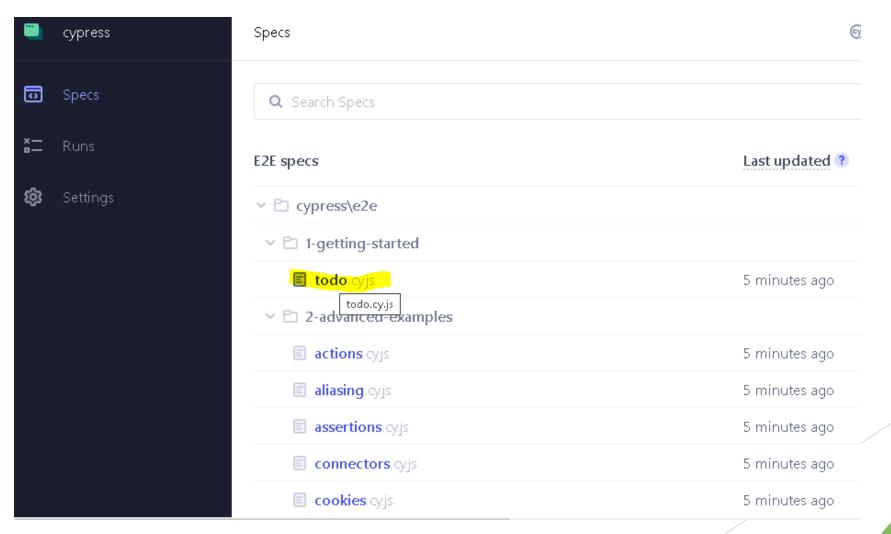


Validar la creación:

Great! We added the following files to your project: Need help 🕐 + 🗀 cypress\e2e 1-getting-started 🔳 todo.cy.js 2-advanced-examples actions.cy.js aliasing.cy.js assertions.cy.js connectors.cy.js Okay, I got it!

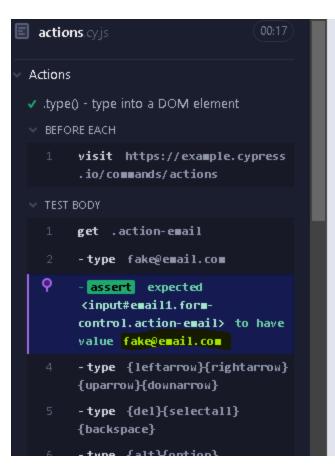
CYPRESS ∨ cypress ∨ e2e > 1-getting-started ✓ 2-advanced-examples JS actions.cy.js JS aliasing.cy.js JS assertions.cy.js JS connectors.cy.js JS cookies.cy.js JS cypress_api.cy.js J5 files.cy.js JS local_storage.cy.js JS location.cy.js JS misc.cy.js J5 navigation.cy.js JS network_requests.cy.js JS querying.cy.js JS spies_stubs_clocks.cy.js JS traversal.cy.js JS utilities.cy.js J5 viewport.cy.js

Ir a la interfaz y correr la prueba de ejemplo todo



```
beforeEach(() => {
   // Cypress starts out with a blank slate for each test
   // so we must tell it to visit our website with the `cy.visit()` command.
   // Since we want to visit the same URL at the start of all our tests,
   // we include it in our beforeEach function so that it runs before each test
   cy.visit('https://example.cypress.io/todo')
  las pruebas se implementan con el it y cada uno de los it es una prueba independiente
 it('displays two todo items by default', () => {
   // We use the `cy.get()` command to get all elements that match the selector.
   // Then, we use `should` to assert that there are two matched items,
   // which are the two default items.
   cy.get('.todo-list li').should('have.length', 2)
   // We can go even further and check that the default todos each contain
   // the correct text. We use the `first` and `last` functions
   // to get just the first and last matched elements individually,
```

Validar caso de prueba actions ejecutar caso de prueba llamado actions



Actions

Examples of actions being performed on DOM elements in Cypress, for a full reference of commands, go to docs.cypress.io

.type()

To type into a DOM element, use the .type() command.

.type('slow.typing@email.com', { delay: 100

```
cy.get('.action-email')
 .type('fake@email.com').should('have.value', 'fake@email.com')
 // .type() with special character sequences
 .type('{leftanrow}{nightanrow}{upanrow}{downanrow}')
 .type('{del}{selectall}{backspace}')
 // .type() with key modifiers
 .type('{alt}{option}') //these are equivalent
 .type('{ctrl}{control}') //these are equivalent
 .type('{meta}{command}{cmd}') //these are equivalent
 .type('{shift}')
 // Delay each keypress by 0.1 sec
                                            Pinned • Highlights X
```



Crear primer caso de prueba:

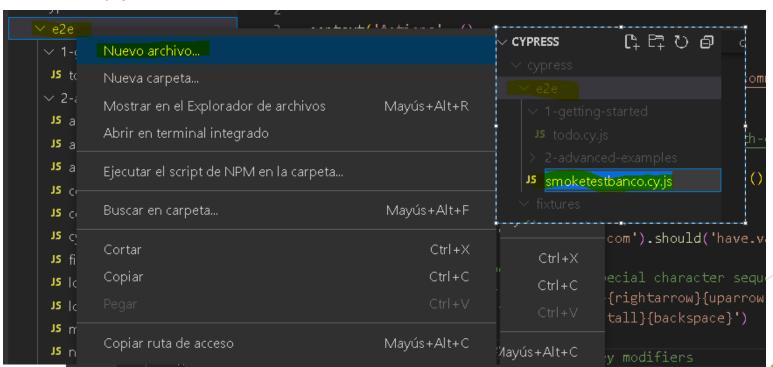
Ingresar a la siguiente pagina: http://zero.webappsecurity.com/

Caso de prueba:

Validar que cargue la pagina, el banner superior y el texto online banking

Pasos:

Ir a visual studio crear en la carpeta end2end crear una prueba llamada smoketestbanco.cy.js



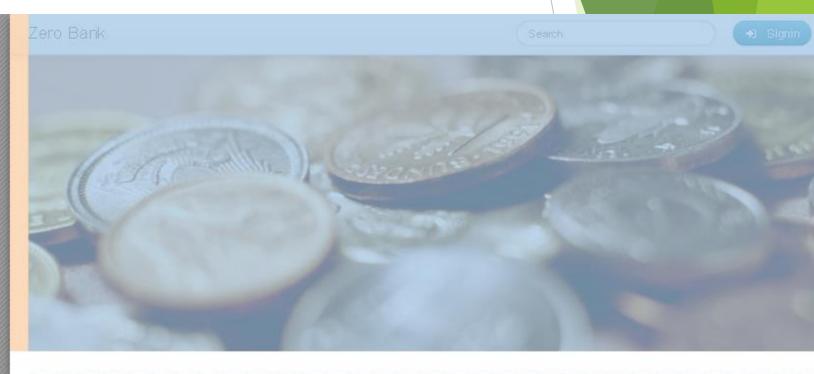
```
// Definir el nombre de la suite de pruebas
describe ('test suite- pruebas pagina de inicio', function(){
   //crear prueba
   it ('validación encabezado superior', function(){
   // Abrir sitio web
   cy.visit('http://zero.webappsecurity.com')
   // comandos en Cypress
   // Todos se inicializan con cy.get()
   // cy.get ('dentro del paréntesis va el selector entre comillas').('la
   acción que se desea hacer sobre el elemento')
   // validar que la imagen exista
   cy.get('.active > img').should('be.visible')
// validar que el texto se encuentre en el encabezado
  cy.get('.active > .custom > h4').contains('Online Banking')
   })
```

Ctl+S (guardar los cambios y ejecutar)

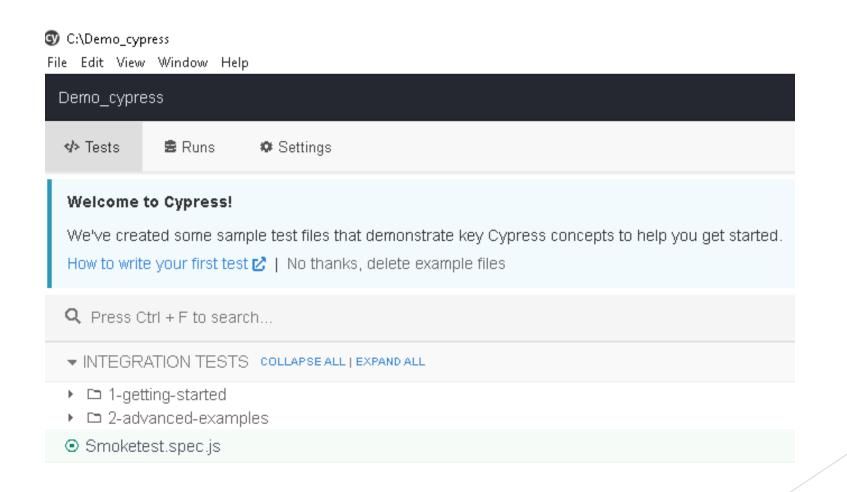
```
JS assertions.spec.js
                     🍱 Smoketest.spec.js 🗨
cypress > integration > J5 Smoketest.spec.js > ...
       // atocompletar todos los códigos que usemos en con cypress con IntelliSense
       /// <reference types= "Cypress" />
       // definir los nombres de la prueba
       describe (|'pruebas pagina de incicio', function(){
       it ('validación encabezado superior', function(){
       // Abrir sitio web
       cy.visit('http://zero.webappsecurity.com')
       // comamdos en Cypress
       // Todos se inicializan con cy.get()
       // cy.get ('dentro del parentesis va el selector entre comillas').('la acción que se desea hacer sobre el elemento')
       // validar que la imagen exista
 11
       cy.get('.active > img').should('be.visible')
 12
       // validar que el texto se encuentre en el encabezado
 14
       cy.get('.active > .custom > h4').contains('Online Banking')
       })
       3)]
 17
```

Validar ejecución:





Cada que se guarda cypress ejecuta la prueba



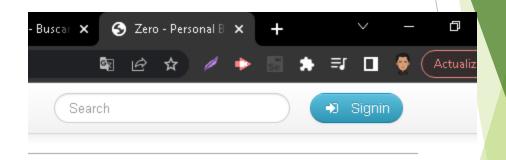
Realizar ejercicio prueba transferencia de fondos:

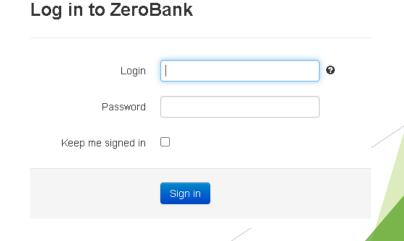
Ingresar a la siguiente pagina de pruebas:

http://zero.webappsecurity.com

Loguearse:

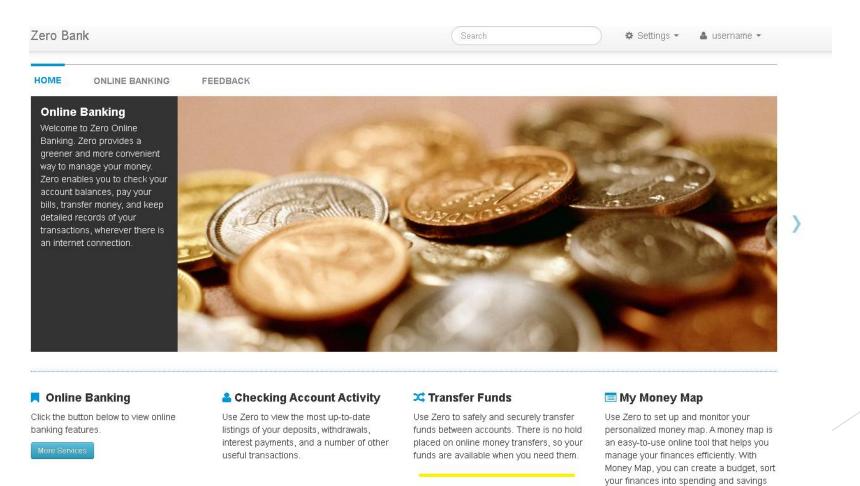
username password





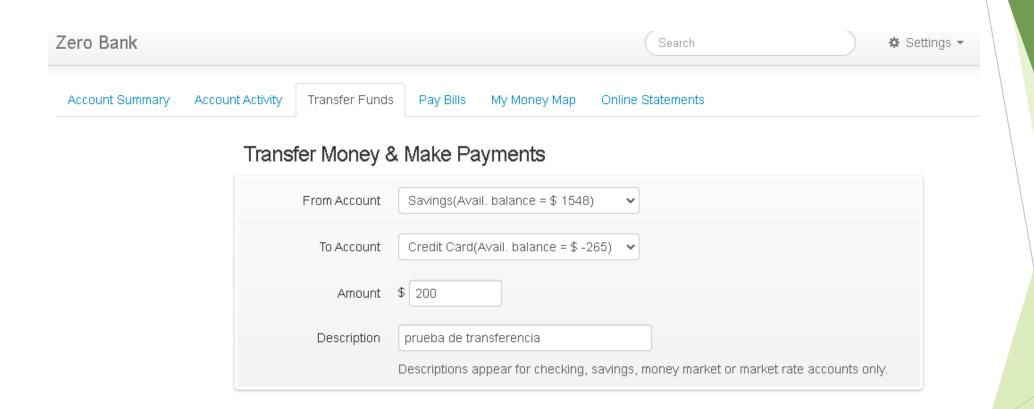
Ejemplo prueba transferencia.

Ir al menú transferencia de fondos:



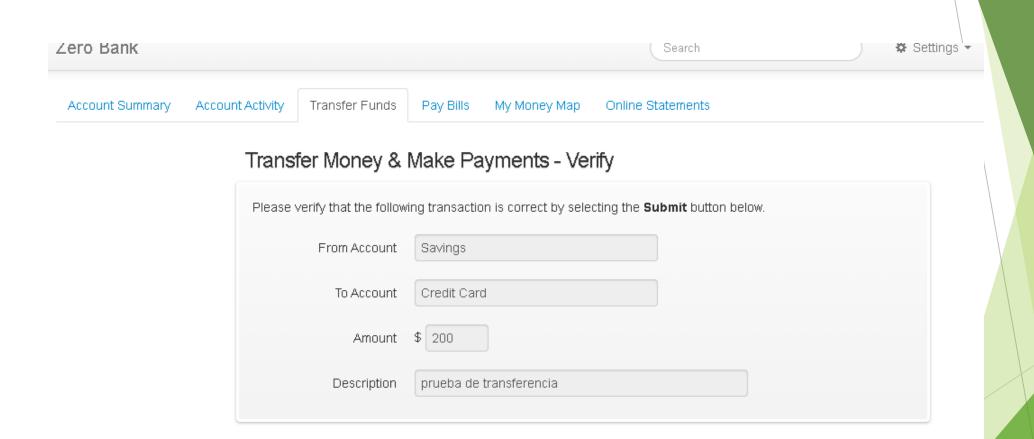
categories, check the interest your accounts are earning, and gain new

Seleccionar cuenta origen y de destino y dar click en enviar:



Continue

Dar click en enviar:



Submit

Cancel

Validar mensaje de confirmación:

Transfer Money & Make Payments - Confirm

You successfully submitted your transaction.

From Account Savings

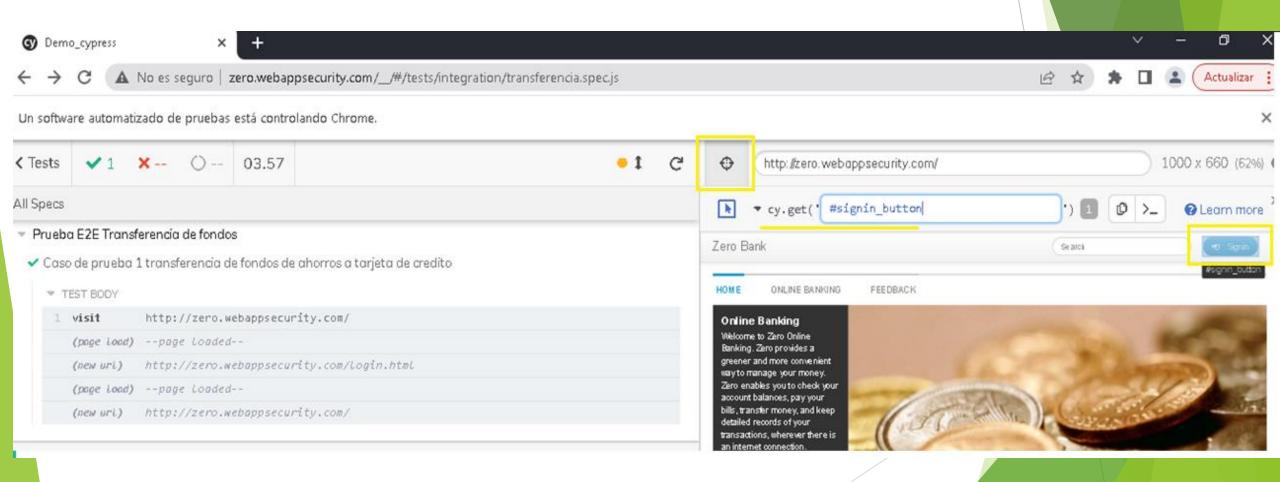
To Account Credit Card

Amount \$ 200

View transfers or make another transfer

Automatizar prueba en cypress

- Obtener el código del botón Signin
- cy.get('#signin_button')

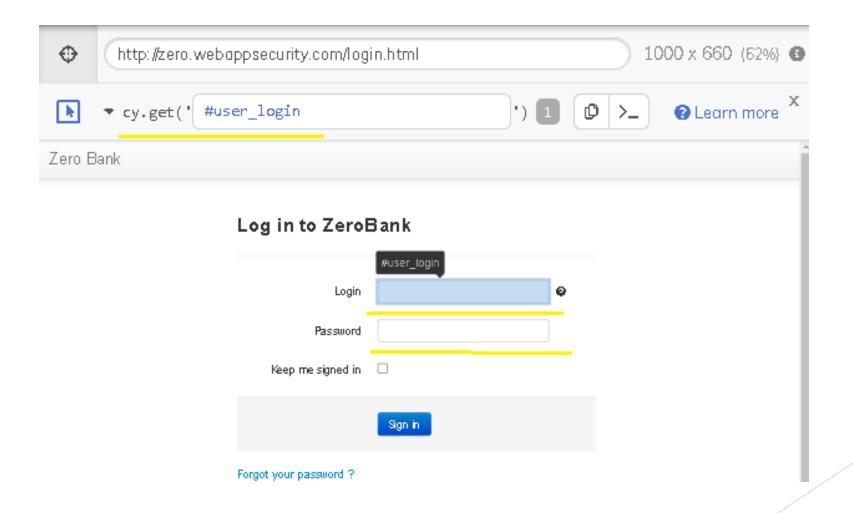


Realizar acción evento click sobre el botón loguearse:

 Se obtiene el objeto con el identificador del botón y le adicionamos el evento click

```
cypress > integration > 🦊 transferencia.spec.js > 🤂 describe('Prueba E2E Transferencia de fondos ') callback > 🤀 it('Caso de pru
       // Prueba E2E Transferencia de fondos
       describe ('Prueba E2E Transferencia de fondos ', function(){
  4
       it ('Caso de prueba 1 transferencia de fondos de ahorros a tarjeta de credito ', function(){
 10
       //primer paso ir a la página
 11
       cy.visit('http://zero.webappsecurity.com/')
 12
       //1.obterner el objeto en este caso el botón y asignale el evento click
 13
       cy.get('#signin_button').click()
 14
```

Obtener el selector de los botones:

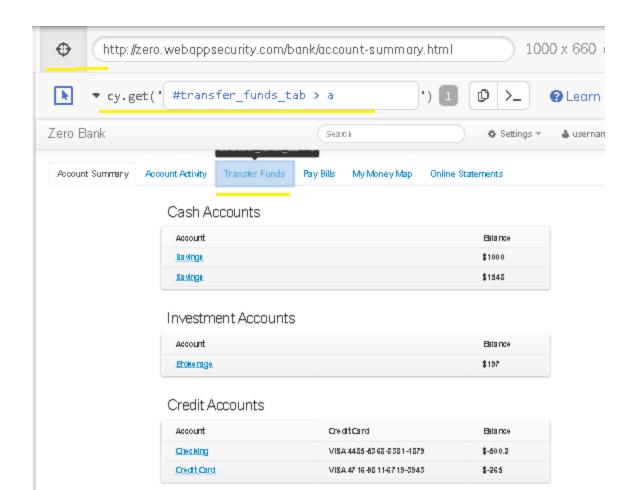


Agregar código para obtener los botones he ingresar el loging

```
//2.ingresar login y password
 cy.get('#user_login').type('username')
 cy.get('#user_password').type('password')
//2.ingresar login y password
cy.get('#user_login').type('username')
cy.get(('#user_password')).type('password')
    //3.obtener el selector del botón y
    asignarle el evento click
    cy.get('.btn').click
        //3.obtener boton y asignarle el evento click
        cy.get('.btn').click
        ])
```

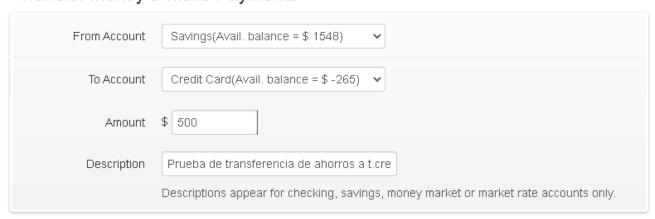
Click en link transferir fondos:

Click al link transferencia de fondos y obtener el link y pegarlo en el visual studio code.



```
// ingresar al link transferencia de fondos
cy.get(('#transfer_funds_tab > a')).click()
})
```

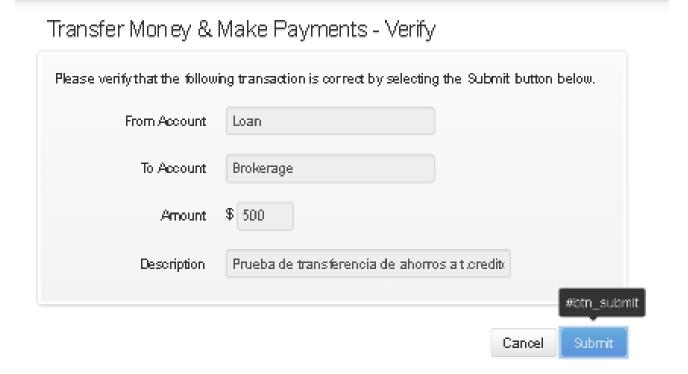
Transfer Money & Make Payments



e destino de la

```
//5.Selecionar la cuenta de origen y destino:
//ingresamos el id del selector cuentea de origen from account y la cuenta en este caso el elemento numero 3
cy.get('#tf_fromAccountId').select(3)
cy.get('#tf_toAccountId').select(5)
//ingresar un valor en el cuadro de texto
cy.get('#tf_amount').type('500')
//ingresar la descripción
cy.get('#tf_description').type('Prueba de transferencia de ahorros a t.credito')
//click al boton continuar
cy.get('#btn_submit').click()
```

Confirmar transferencia

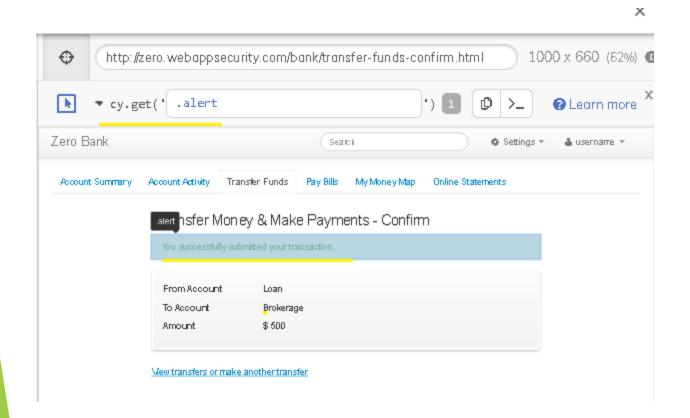


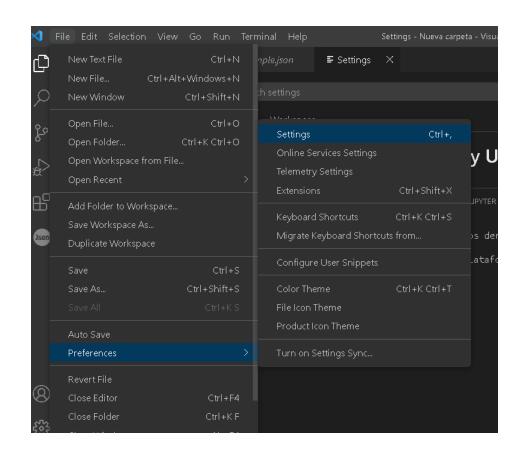
```
//Confirmar tranferencia
cy.get('#btn_submit').click()
```

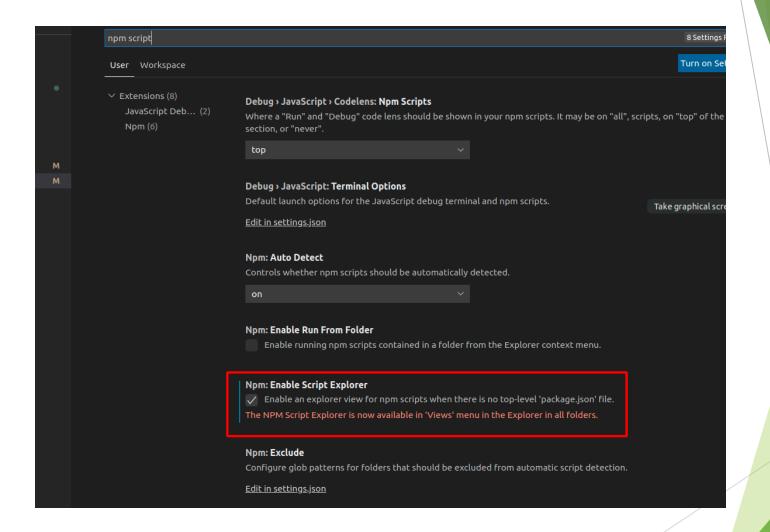
Validar mensaje exitoso

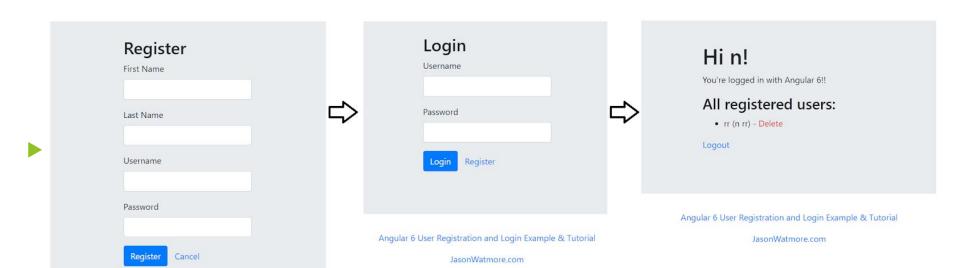
// validar mensaje

```
// validar mensaje
cy.get('.alert').should('contain.text', 'You successfully submitted your transaction.')
```









Angular 6 User Registration and Login Example & Tutorial

JasonWatmore.com

Selenium review

- ► How to locate webElements using CSS selectors
- how to locate <u>Submit</u> button id element using CSS Selector in Selenium
- Python <u>Webdriver</u> Manager-How to import the web driver for python.
- Asignación de variables
- Action commands