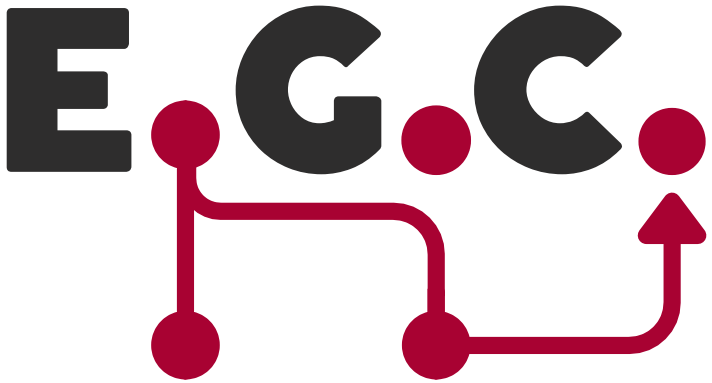


Grado en Ingeniería Informática - Ingeniería del Software

Evolución y Gestión de la Configuración

Universidad de Sevilla 1505

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Práctica 4
Automatización de pruebas

1. Introducción a la automatización de pruebas
2. Campo de entrenamiento
3. Automatización de pruebas en uvlhub
4. Y yo, ¿qué puedo hacer en el proyecto?
5. Ejercicio práctico: testing del bloc de notas

1. **Introducción a la automatización de pruebas**
2. Campo de entrenamiento
3. Automatización de pruebas en uvlhub
4. Y yo, ¿qué puedo hacer en el proyecto?
5. Ejercicio práctico: testing del bloc de notas

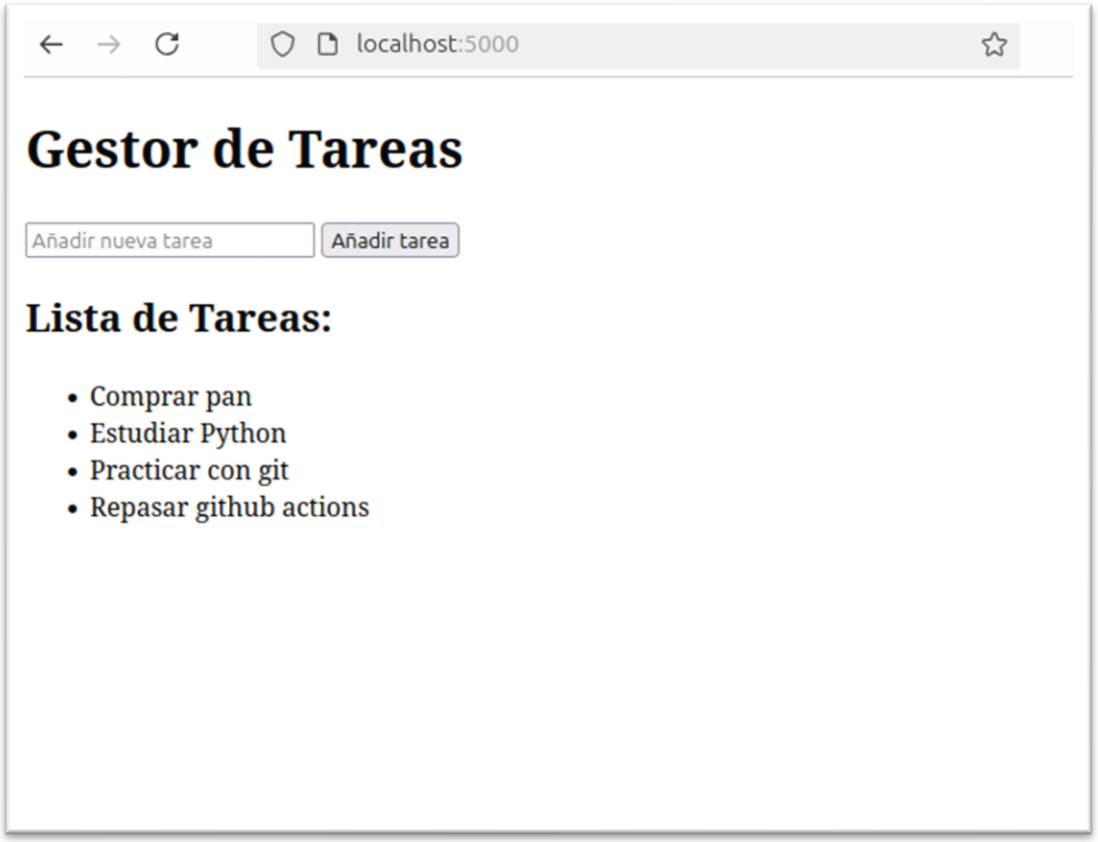
1. Introducción a la automatización de pruebas

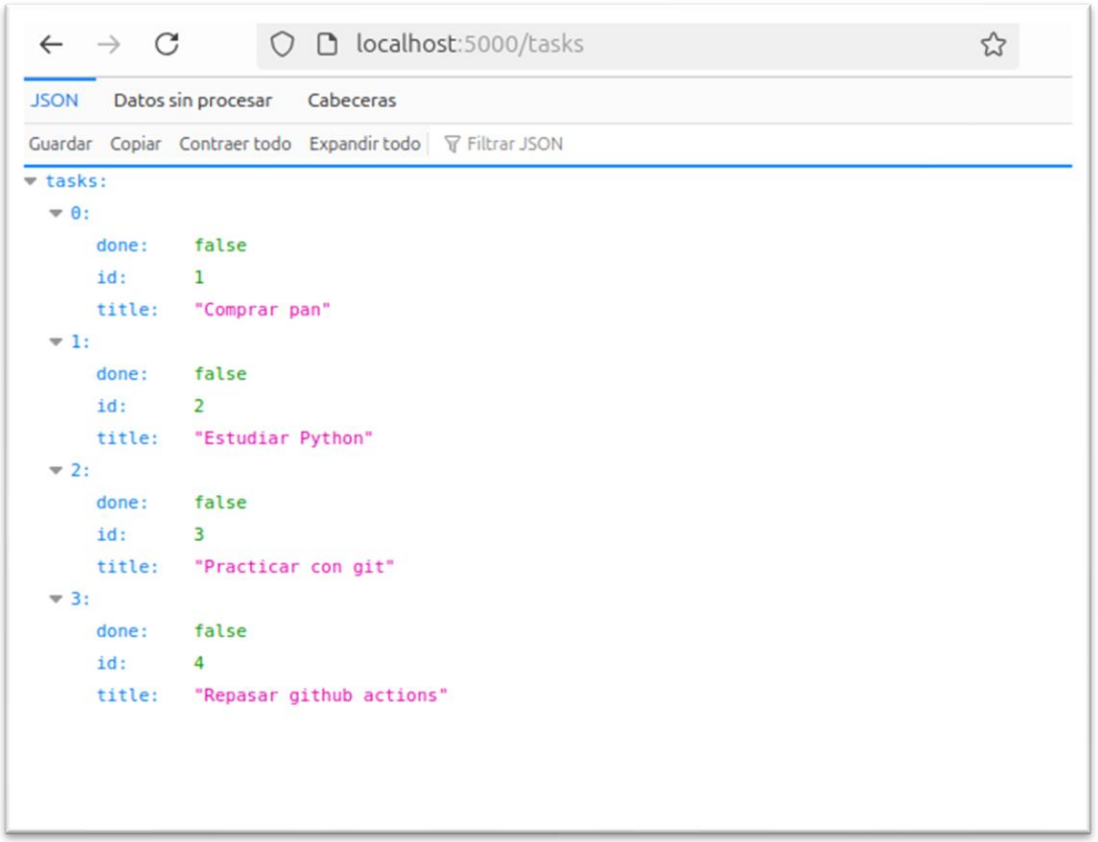
1. Las pruebas automatizadas **son más rápidas** que las manuales
2. Garantizan que se ejecuten **de la misma manera** siempre
3. Permiten probar más escenarios **de forma exhaustiva**
4. Detectan errores causados por cambios en el código (**regresión**)
5. **Reducen costos** al identificar errores **temprano**
6. Facilitan **iteraciones rápidas** en **CI/CD** con retroalimentación constante

1. Introducción a la automatización de pruebas
2. **Campo de entrenamiento**
3. Automatización de pruebas en uvlhub
4. Y yo, ¿qué puedo hacer en el proyecto?
5. Ejercicio práctico: testing del bloc de notas

2. Campo de entrenamiento

Mini app Flask para gestión de tareas





2. Campo de entrenamiento

Mini app Flask para gestión de tareas

Estructura del proyecto

```
flask_testing_project/
│
├── app/
│   ├── __init__.py
│   ├── app.py
│   ├── models.py
│   ├── routes.py
│   └── templates/
│       └── tasks.html
│
├── tests/
│   ├── conftest.py
│   ├── test_unit.py
│   ├── test_integration.py
│   └── test_interface.py
│
└── locustfile.py
```

2. Campo de entrenamiento

Pruebas unitarias y de integración con pytest

pytest

```
collected 9 items

tests/test_integration.py::test_get_tasks_endpoint_returns_existing_tasks PASSED                [ 11%]
tests/test_integration.py::test_create_task_endpoint_returns_201_and_json PASSED                [ 22%]
tests/test_integration.py::test_create_task_without_title_returns_400_error PASSED              [ 33%]
tests/test_integration.py::test_add_task_html_redirects_and_renders_new_task PASSED             [ 44%]
tests/test_integration.py::test_create_then_retrieve_task_from_api PASSED                       [ 55%]
tests/test_unit.py::test_get_all_tasks_returns_list_of_dicts PASSED                             [ 66%]
tests/test_unit.py::test_create_task_adds_new_item_and_increments_length PASSED                 [ 77%]
tests/test_unit.py::test_create_task_increments_id_sequentially PASSED                          [ 88%]
tests/test_unit.py::test_create_task_raises_value_error_if_title_missing PASSED                 [100%]

============================================================== 9 passed in 0.05s ===============================================================
```

2. Campo de entrenamiento

Pruebas de cobertura con pytest-cov

```
Name                 Stmts   Miss  Cover
----------------------------------------
app/__init__.py          1      0   100%
app/app.py               6      0   100%
app/models.py            9      0   100%
app/routes.py           26      2    92%
----------------------------------------
TOTAL                   42      2    95%
```

Coverage report: 95%

Files | Functions | Classes

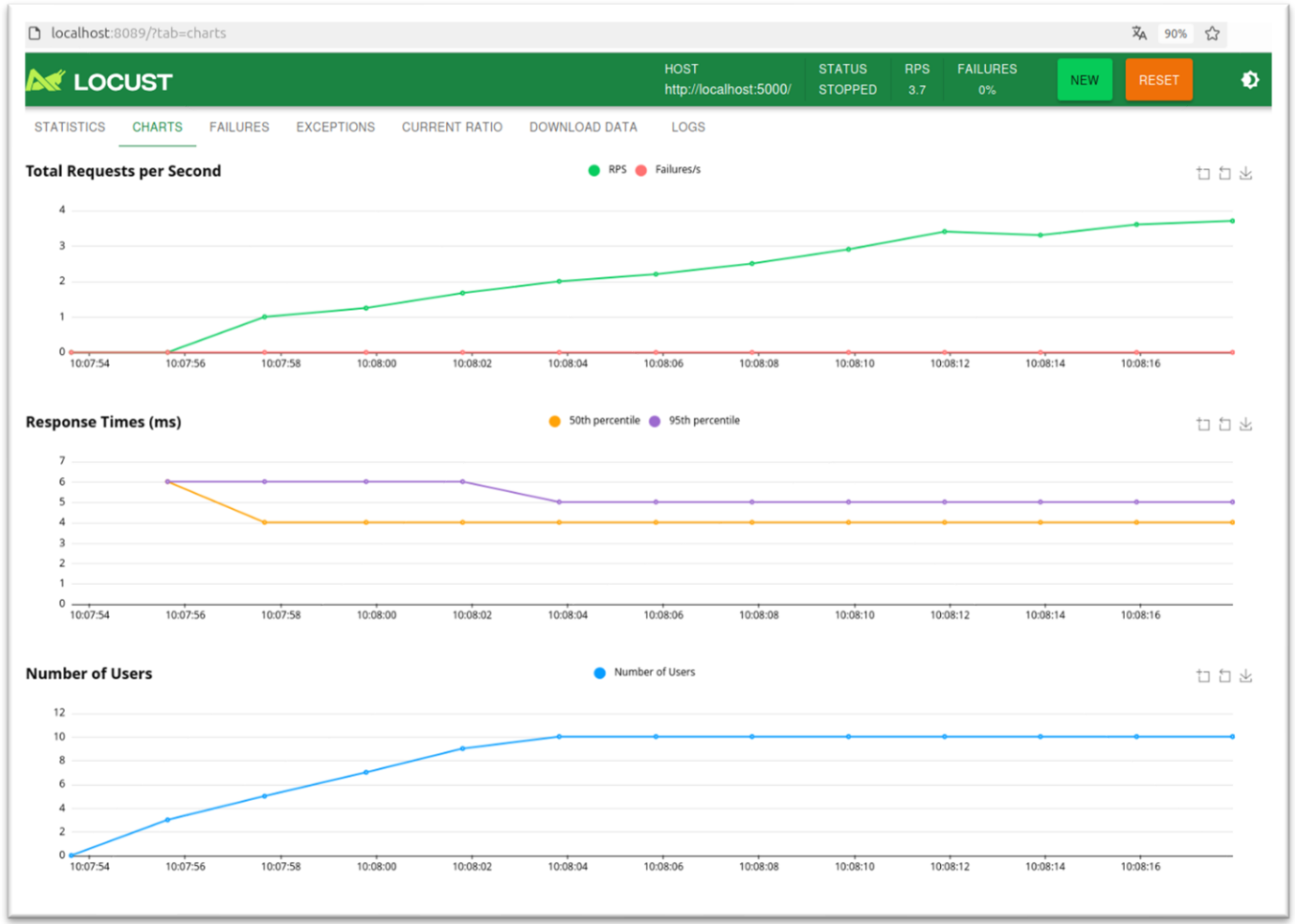
coverage.py v7.10.7, created at 2025-10-07 08:50 +0000

File ▲	*function*	*statements*	*missing*	*excluded*	*coverage*
app/__init__.py	*(no function)*	1	0	0	100%
app/app.py	create_app	3	0	0	100%
app/app.py	*(no function)*	3	0	0	100%
app/models.py	get_all_tasks	1	0	0	100%
app/models.py	create_task	5	0	0	100%
app/models.py	*(no function)*	3	0	0	100%
app/routes.py	task_list	1	0	0	100%
app/routes.py	get_tasks	1	0	0	100%
app/routes.py	add_task_html	6	2	0	67%
app/routes.py	create_task_api	7	0	0	100%
app/routes.py	*(no function)*	11	0	0	100%
Total		**42**	**2**	**0**	**95%**

coverage.py v7.10.7, created at 2025-10-07 08:50 +0000

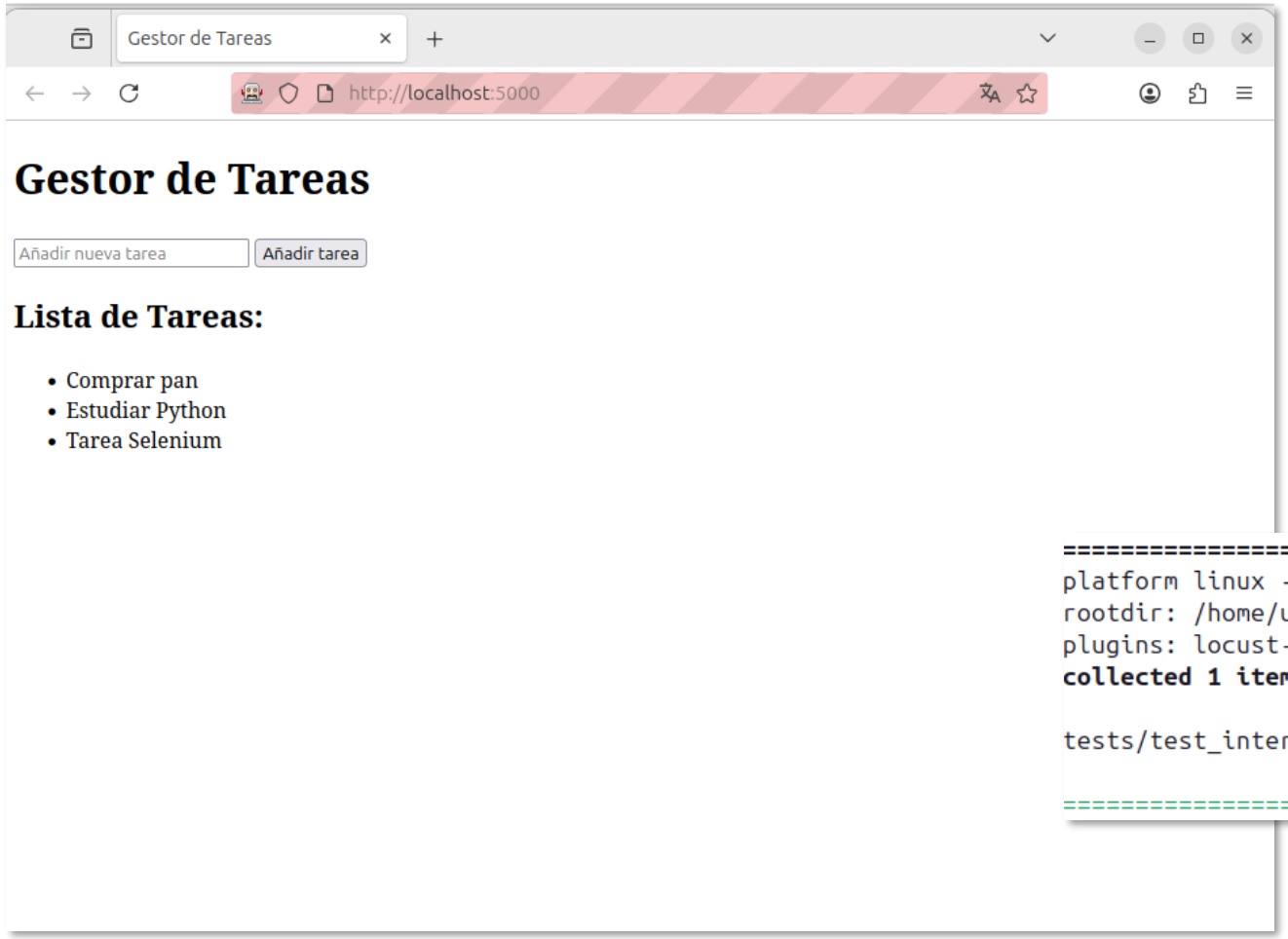
2. Campo de entrenamiento

Pruebas de carga con Locust



2. Campo de entrenamiento

Pruebas de interfaz con Selenium



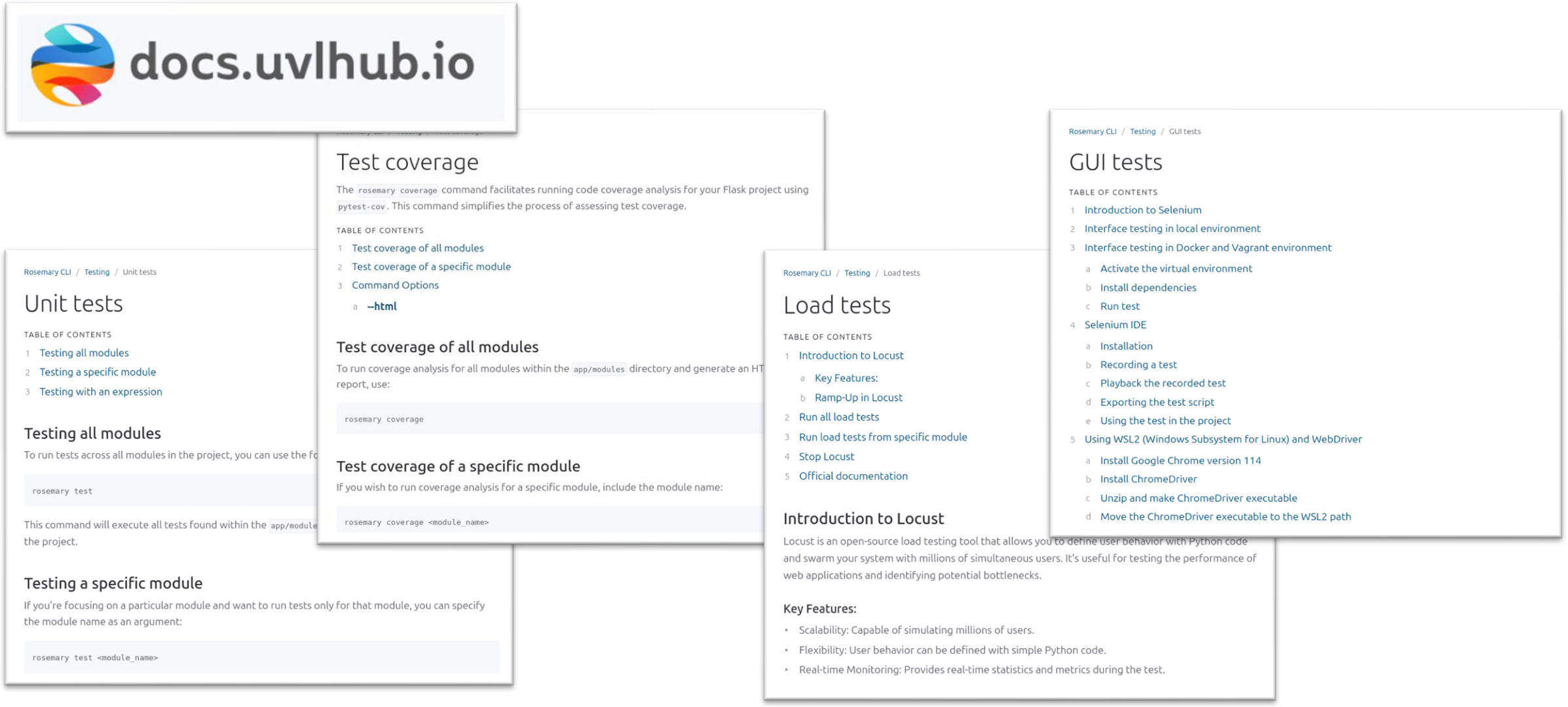

```
========================================= test session starts ==========================
platform linux -- Python 3.12.3, pytest-8.4.2, pluggy-1.6.0
rootdir: /home/uvlhub/test
plugins: locust-2.41.5, cov-7.0.0
collected 1 item

tests/test_interface.py .

========================================= 1 passed in 17.79s ===========================
```

2. Campo de entrenamiento

https://1984.lsi.us.es/wiki-egc/index.php/Tutorial_Campo_de_entrenamiento_2526

1. Introducción a la automatización de pruebas
2. Campo de entrenamiento
3. **Automatización de pruebas en uvlhub**
4. Y yo, ¿qué puedo hacer en el proyecto?
5. Ejercicio práctico: testing del bloc de notas

3. Automatización de pruebas en uvlhub



1. Introducción a la automatización de pruebas
2. Campo de entrenamiento
3. Automatización de pruebas en uvlhub
4. **Y yo, ¿qué puedo hacer en el proyecto?**
5. Ejercicio práctico: testing del bloc de notas

4. Y yo, ¿qué puedo hacer en el proyecto?

¡Diseña los tests de tus propias funcionalidades!

Diseña tests unitarios y de integración

Diseña tests de carga con Locust (o similar)

Diseña tests de vista con Selenium (o similar)

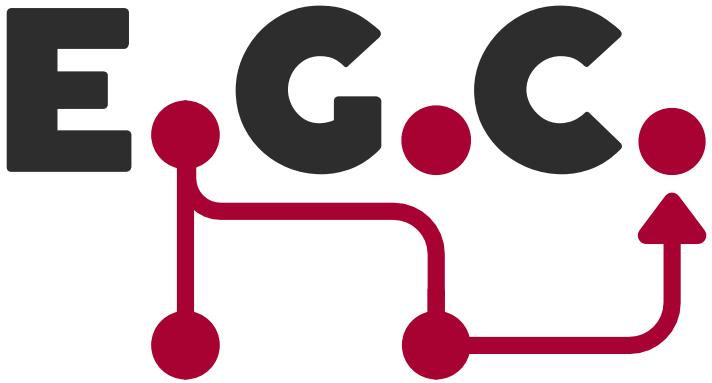
1. Introducción a la automatización de pruebas
2. Campo de entrenamiento
3. Automatización de pruebas en uvlhub
4. Y yo, ¿qué puedo hacer en el proyecto?
5. **Ejercicio práctico: testing del bloc de notas**

5. Ejercicio práctico: testing del bloc de notas

Ejercicio 1: Realizar testing unitario y de integración

Ejercicio 2: Realizar testing de carga con Locust

Ejercicio 3: Realizar testing de Interfaz con Selenium



Grado en Ingeniería Informática - Ingeniería del Software

Evolución y Gestión de la Configuración

Universidad de Sevilla 1505

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

¡Gracias!

"Si pds l3r 3st0, tns n bu3n ftro en prb4s s0ftwr."

- Anónimo