A continuación, te proporciono un ejemplo de flujo de trabajo de GitHub Actions que ejecuta pruebas unitarias para un proyecto de Python:

```
• • •
name: Python Unit Tests
on: [push, pull request]
jobs:
 build:
  runs-on: ubuntu-latest
  steps:
  - uses: actions/checkout@v2
  - name: Set up Python
    uses: actions/setup-python@v2
    with:
     python-version: '3.9'
  - name: Install dependencies
    run: |
     python -m pip install --upgrade pip
     pip install -r requirements.txt
     pip install pytest
  - name: Run tests
```

```
run: |
pytest tests/
```

Este flujo de trabajo se desencadena en cada push y pull\_request en la rama predeterminada. Se ejecuta en una máquina virtual con Ubuntu 20.04 y utiliza Python 3.9. El flujo de trabajo realiza las siguientes acciones:

- 1. Clona el repositorio actual.
- 2. Configura Python y establece la versión de Python en 3.9.
- 3. Instala las dependencias necesarias para ejecutar el proyecto, incluyendo pytest para ejecutar las pruebas unitarias.
- 4. Ejecuta las pruebas unitarias utilizando pytest.

La estructura de un repositorio de Python con algunas pruebas unitarias y un archivo requirements.txt que especifica las dependencias necesarias es:

En este ejemplo, el archivo my\_python\_code.py contiene el código Python que se quiere probar. El archivo requirements.txt especifica las dependencias necesarias para el proyecto. En la carpeta tests/ se encuentran varios archivos de prueba que cubren diferentes partes del código, cada uno con una función test\_ que realiza pruebas unitarias.

Donde el código que tendría cada archivo en el repositorio es:

```
Archivo my_python_code.py:
```

```
def sumar(a, b):
```

return a + b

def restar(a, b):

return a - b

def multiplicar(a, b):

return a \* b

En este ejemplo, el archivo my\_python\_code.py contiene tres funciones que realizan operaciones matemáticas básicas.

Archivo requirements.txt:

pytest==6.2.2

Este ejemplo es muy básico y solo especifica una dependencia, pytest, que se necesita para ejecutar las pruebas unitarias.

Archivo tests/test sumar.py:

```
from my_python_code import sumar def test_sumar():
   assert sumar(2, 3) == 5
   assert sumar(0, 0) == 0
   assert sumar(-1, 1) == 0
```

En este ejemplo, el archivo test\_sumar.py importa la función sumar del archivo my\_python\_code.py y realiza tres pruebas unitarias para verificar si la función funciona correctamente.

Archivo tests/test\_restar.py:

```
from my_python_code import restar

def test_restar():
   assert restar(5, 2) == 3
   assert restar(0, 0) == 0
   assert restar(-1, 1) == -2
```

En este ejemplo, el archivo test\_restar.py importa la función restar del archivo my\_python\_code.py y realiza tres pruebas unitarias para verificar si la función funciona correctamente.

## Archivo tests/test\_multiplicar.py:

```
from my_python_code import multiplicar
def test_multiplicar():
   assert multiplicar(2, 3) == 6
   assert multiplicar(0, 0) == 0
   assert multiplicar(-1, 1) == -1
```

En este ejemplo, el archivo test\_multiplicar.py importa la función multiplicar del archivo my\_python\_code.py y realiza tres pruebas unitarias para verificar si la función funciona correctamente.