



Módulo 3 – Integración y entrega continua (CI/CD)

Práctica 1

Tokio.



PRÁCTICA 1: Integración continua con Python+django.

En este ejemplo práctico se va a emplear el uso de herramientas (GitHub Actions), lenguaje (Python), frameworks (Django) para lograr implementar un *pipeline* básico de integración continua (CI).

Para realizar el ejercicio práctico se deberán seguir los siguientes pasos:

1. Crearse repositorio en GitHub para realizar el ejercicio.
2. Crear un archivo llamado *django.yml*/dentro del repositorio en la ruta: `.github/workflows/`
3. Investigar teniendo como referencia los siguientes puntos para implementar el ***workflow (Django CI)***:
 - El *pipeline* se lanza cuando se realiza un *push* o una PR desde la *main Branch*.
 - El *job* se llama: *build*, utilizar un *runner* de linux, de ser posible ejecutar en las versiones de Python: 3.7, 3.8, 3.9 sino escoger alguna de estas versiones para el ejercicio.
 - Establecer 3 *steps*.
 - El primero lleva por *name*: *Set up Python \${{ python-version }}*
 - El Segundo lleva por *name*: *Install Dependencies*



PRÁCTICA 1: Integración continua con Python+django.

- El tercero lleva por name: *Run Tests*
4. Para la ejecución del *pipeline*: Hacer uso de los *runners* que provee GitHub.
5. *Tips* de ayuda para avanzar por si hay dudas:

4.1. Si se desea implementar las versiones de *Python* indicadas a nivel de *job* tiene que definir:

```
strategy:  
  max-parallel: 4  
  matrix:  
    python-version: [3.7, 3.8, 3.9]
```

4.2. A nivel de *step*, para configurar *Python* en las versiones anteriormente presentadas:

```
uses: actions/setup-python@v3  
with:  
  python-version: ${{ matrix.python-version }}
```

4.3. En el *step* de la instalación de dependencias con estas básicas van bien los *tests*:

```
python -m pip install --upgrade pip  
pip install -r requirements.txt
```



ENTREGA PRÁCTICA 1: Integración continua con Python+django.

- Se deberá entregar un **documento pdf** con la implementación del archivo *django.yml* , acompañado de las capturas de la ejecución del *workflow* y mostrar las salidas del *pipeline*.
- Este documento deberá estar nombrado de la siguiente manera: **M3_P1_nombre_apellidos**