

## Blockchain

### • Descripción

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación que se centra en la implementación de un sistema de cadena de bloques descentralizado basado en Python. La arquitectura se compone de un backend, definido en el archivo *BlockChain.py*, y una aplicación que utiliza el framework Flask para gestionar la interacción entre nodos en una red descentralizada.

### • Desarrollo

Este proyecto consta de los siguientes elementos de desarrollo de software:

- 573 líneas de código.
- 3 módulos (ficheros) y un directorio de backups.
- 24 funciones.
- 2 clases.
- 1 ficheros de datos por cada nodo creado.
- Librerías:
  - flask, json, hashlib, time, requests, multiprocessing, threading, platform, datetime, os...

```

proyecto/
├── blockchain_app.py
├── blockchain_requests.py
├── blockChain.py
└── backups/
  
```

Figura 1. Estructura de módulos

### • Resultados



Figura 2. Ejecución de la aplicación

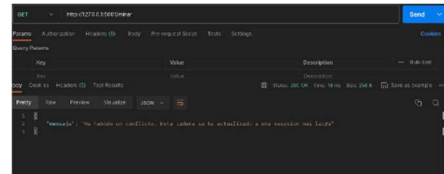
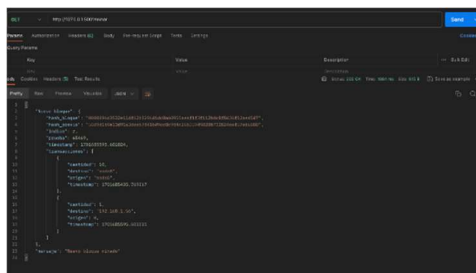


Figura 3. Ejecución de algún minado

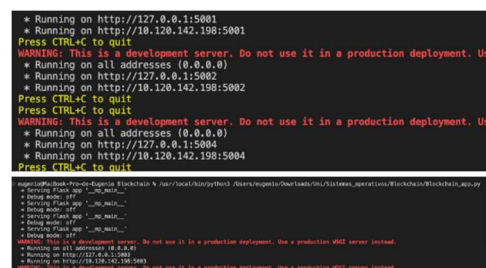


Figura 4. Ejecución de varios nodos

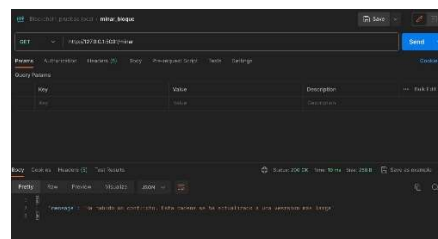
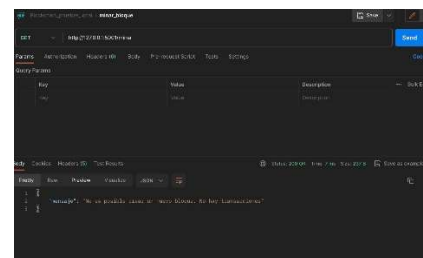


Figura 5. Resolución de conflictos



Figura 6. Pruebas con un fichero de requests