

¿Qué se va a desarrollar?

Vamos a desarrollar desde cero una cadena de bloques, utilizando el lenguaje de programación Python y principalmente el paradigma orientado a objetos.

La blockchain que desarrollemos necesita cumplir con los siguientes requisitos para considerarse un funcional:

- Incluya transacciones entre dos usuarios en la red.
- Trabaje con el consenso Proof of Work y Proof of Stake.
- Incluya cifrado asimétrico de un solo camino.

Para desarrollarlo primero necesitamos tener las siguientes clases en archivos distintos:

1. Transaction
2. Account
3. Block
4. Consesos
 - 4.1 Proof of Work
 - 4.2 Proof of Stake
5. Blockchain

Requerimientos

Lo primero es haber tomado nota de los conceptos vistos en los temas previos por escrito para entender con más facilidad el porqué se hacen las cosas.

Vamos a necesitar instalar una dependencia llamada pycryptodome. Gracias a ella podremos trabajar con cifrados asimétricos, hashes, firmas y otras funciones importantes

```
In [2]: import sys
!{sys.executable} -m pip install --upgrade pip
!{sys.executable} -m pip install pycryptodome
```

```
Requirement already satisfied: pip in c:\users\brian\appdata\local\packages\python
softwarefoundation.python.3.9_qbz5n2kfra8p0\localcache\local-packages\python39\sit
e-packages (22.3)
```

```
Requirement already satisfied: pycryptodome in c:\users\brian\appdata\local\packag
es\pythonsoftwarefoundation.python.3.9_qbz5n2kfra8p0\localcache\local-packages\pyt
hon39\site-packages (3.14.1)
```

Con los requerimientos instalados, podemos pasar al primer capítulo: Bloques.