

TP6.1 – Biopython

El ejercicio se encuentra resuelto en el siguiente enlace:

https://colab.research.google.com/drive/1-2kkWqsEN8CgemKOYE7pIVJf_C2t4Y8d?usp=sharing

Se generó el árbol de la siguiente manera:

- 1- Primero se obtuvo el alineamiento de todas las secuencias contra la que queremos analizar. Comparamos todas contra esta última debido a que estamos buscando con que especie está relacionada.
- 2- Se selecciona las 10 secuencias de mayor score.
- 3- Se alinean estas 10 secuencias todas con todas, haciéndolo de a pares.
- 4- Se selecciona la de mayor score y se la añade al árbol.
- 5- Se calcula cual de las secuencias restantes tiene mayor score total sumando los scores del alineamiento de esta con cada una de las secuencias que ya estén en el árbol.
- 6- Se repiten los pasos 4 y 5 hasta generar el árbol final.

Hemos obtenido como resultado:

```
Árbol Final:
(
  (
    (
      (
        (
          (
            (
              (
                (
                  '3ERF:A',
                  'KOH48887.1:1-215'
                ),
                'XP_033767726.1:1-233'
              ),
              'WP_065832449.1:1-206'
            ),
            'KFX66838.1:1-215'
          ),
          'WP_030098948.1:3-230'
        ),
        'WP_183796689.1:3-230'
      ),
      'WP_137953890.1:16-227'
    ),
    'PNE54933.1:1-215'
  ),
  'WP_178370297.1:16-230'
),
'AJZ63391.1:1-215'
)
```