

Laboratorio 4: Python con Jupyter para cálculo científico

El apartado preliminar de este laboratorio bien descrito, sencillo de realizar y bastante rápido. En el apartado 3.2 tuve algo de dificultad al entrar al jupyter dentro del clúster, pero se solucionó rápidamente. La primera parte de cálculo científico me pareció muy ilustrativa ya que mediante un cálculo fácil de entender y con el comando `time` podemos comparar estructuras de datos y su distinta eficacia tanto en tiempo como en recursos. Desconocía la función `sum` y que los arrays de `numpy` fuesen tan eficaces en el cálculo científico. El desarrollo del código fue complejo, pero su implementación posterior en el clúster no fue complicada.

El apartado 3.3 me resultó algo más complicado y requirió bastante tiempo tanto por el código en Python como por tener que incorporar la salida de la cola en el propio script. Algo complejo, pero afianzó las diferencias entre estructuras de datos y sus ventajas comparándolas entre ellas, especialmente los arrays.

Por último, el apartado extra tenía una estructura similar a lo realizado anteriormente, pero con el cálculo de π , lo cual facilitó la tarea. Ver en cómo se aumenta la velocidad de la tarea de forma tan pronunciada con arrays y `njit` ayuda a ver la importancia de intentar usar estructuras de datos que favorezcan la tarea del procesador como los arrays. El laboratorio más largo hasta el momento, pero muy explicativo y educativo.