

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOINFORMÁTICA

### COMPUTACIÓN EN LA NUBE E INFRAESTRUCTURAS DE ALTO RENDIMIENTO

#### Informe Laboratorio 5: Paralelismo (núcleos y GPUs) con Python en GACOP

Jose Carlos Campos Sánchez

En esta quinta tarea de la asignatura hemos seguido trabajando con el lenguaje de programación de Python para sacarle en este caso el máximo rendimiento mediante el uso de varios núcleos en el servidor con la cola *Pascal* o bien mediante una GPU a la que hemos podido tener acceso mediante las colas de *Nikola* o *Bohr*. Además, todo esto lo realizamos volcando todos los datos al repositorio de git-hub, el cual ya parece que manejo bastante bien.

Sin duda alguna esta práctica ha sido la mas completa que hemos realizado hasta la fecha, porque hemos manejado bastantes cosas diferentes y para mi sin duda la mas difícil. Aunque aparentemente cada cosa por separado podría parecer sencilla, el hecho de integrarlo todo (conectarte a Nikola para lanzar Python, hacer el script que cumpla con los permisos, hacer un programa en bash, darle permisos a todo, lanzar el programa a la cola ... ¡y que funcione!) ha sido un verdadero quebradero de cabeza y he tardado muchas mas horas de lo que se tenía prevista para esta la tarea. En concreto empecé la practica antes de ayer, ayer estuve todo el día (menos las horas de clase con usted) y he terminado esta mañana a media mañana porque anoche ya terminé saturado. Sin embargo, es cierto que cuando he conseguido que finalmente funcione ha sido un respiro. Además, la parte con la que más he tenido problemas ha sido con la extra, ya que tuve una confusión, y estuve intentando ejecutarla en Pascal, la cual no tiene GPU. Y claro, allí no están los paquetes de Python necesarios, me daba todo error, etc. Pero finalmente lo solucioné.

Como punto positivo me quedo con que parece que ya estoy más tranquilo con el repositorio de git-hub. Lo que hace unos días fue bastante difícil para mí con este repositorio, hoy parece que ya lo veo con otros ojos y parece que ya la he interiorizado. Con suerte, espero que suceda también con el resto de las cosas que estamos aprendiendo en esta asignatura, ya que son muchas las que estamos viendo.