

Laboratorio 2

SLURM+

El laboratorio tiene como objetivo explorar el uso eficiente de sistemas HPC gestionados por el gestor de colas SLURM. Se abordan dos aspectos clave: la ejecución de aplicaciones secuenciales utilizando varios núcleos y la ejecución de aplicaciones paralelas con múltiples hilos.

En el ejercicio básico se centra en crear un trabajo con sbatch que ejecute un fichero pasado como argumento y por variable de entorno y otro Shell script que ejecute la aplicación helloflops1-AVX secuencial y en paralelo.

En el ejercicio avanzado se crea un Shell script para realizar un trabajo con sbatch para ejecutar helloflops3-AVX y fastqc de manera paralela para comparar tiempos de ejecución entre versiones secuenciales y paralelas.

La actividad extra se sugiere una actividad adicional: crear un shell script que utilice la utilidad "convert" en Linux para convertir imágenes en formatos bmp, eps y jpg a formato png. Realizar la conversión en secuencial y en paralelo, mostrando los tiempos de ejecución.

En resumen, una tarea idónea para entrar a fondo en el manejo de cluster y del gestor de colas SLURM a la hora de hacer eficiente el trabajo a nivel computacional y de tiempo.