

Laboratorio 1

SLURM

El primer laboratorio se enfoca en familiarizarse con el acceso y uso de un clúster de computadoras para cómputo, específicamente el clúster del grupo de investigación GACOP. Se destaca la importancia del gestor de colas de trabajos SLURM, utilizado para ejecutar trabajos en clústeres de High Performance Computing (HPC). Además, se repasan los comandos principales de Linux, el uso de módulos para ejecutar programas de bioinformática y la evaluación del rendimiento de aplicaciones mediante la medición del tiempo de ejecución y el uso de herramientas como htop.

Manejo básico de SLURM: Se practica el uso del comando sbatch para enviar trabajos a colas específicas, ejecutando comandos y aplicaciones.

Uso más avanzado de SLURM: Se crea un shell script para tareas más complejas, como ejecutar la aplicación bioinformática fastQC sobre archivos Fastq, midiendo el tiempo total y utilizando srun para una sesión interactiva.

Extra: Se sugiere la ejecución de programas con interfaz gráfica en las colas de ejecución. Se proporciona una actividad adicional para ejecutar la aplicación gedit con soporte gráfico y capturar una imagen del resultado.

Desde mi perspectiva, considero que esta tarea constituye una excelente introducción al ámbito de la Computación de Alto Rendimiento (HPC). Además, su enfoque intuitivo facilita la comprensión de los fundamentos operativos de SLURM, lo cual resulta fundamental para abordar ejercicios más avanzados en el futuro.