Panorama General de los Componentes Principales de una Infraestructura Grid basada en el Middleware gLite

I.C. Luciano Díaz

Unidad de Cómputo y Seguridad Informática Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

Resumen. Un gran reto que surge con el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) es el de contar con los recursos de cómputo necesarios para almacenar y procesar los PetaBytes de información que son generados cada año por los experimentos del Gran Colisionador. La capacidad de cómputo requerida no puede ser concentrada en un sólo centro de cómputo por lo que se empleó la tecnología Grid para construir una infraestructura de cómputo distribuido que de soporte a todos los experimentos del LHC y otras áreas de investigación, entre ellas la bioinformática.

Esta infraestructura Grid está implementada principalmente con el middleware gLite pero interactúa con otros middlewares como OSG, ARC y UNICORE, todos ellos basados en Globus. El middleware está compuesto por una serie de componentes de software que permiten distribuir y organizar los datos y la carga de procesamiento alrededor del mundo y por otro lado existe una serie de herramientas de software que permiten administrar, coordinar y administrar la infraestructura organizada en regiones y países.

Se describirán los componentes principales de la infraestructura Grid basada en el middleware gLite y cómo interactúan con las herramientas administrativas, tomando como caso práctico la infraestructura Grid en Latinoamérica representada por el Regional Operation Center for Latin America (ROC-LA).