

09/09/2008

**Publico.es**

## **Aplicaciones prácticas de los aceleradores**

### **Experimentos como el LHC proporcionan mucho más que teorías**

DANIEL MEDIAVILLA - Madrid - 09/09/2008

#### **COMPUTACIÓN**

*Toda la información para uno, y una  
información para todos*



El LHC va a ser la aplicación que más volumen de datos genere en el mundo. Producirá 15 millones de gigabytes de datos al año, que deberán estar accesibles para los más de 5.000 científicos y 500 centros de investigación que participan en los experimentos del acelerador. Para gestionar toda esta información, el CERN ha desarrollado el sistema de computación distribuida (GRID) más grande del mundo. Todos los datos que surjan del CERN pasarán a través del centro de computación Tier-0 en la sede de la institución que, no obstante, proporciona menos de un 20% de la capacidad de computación total. Desde allí se distribuirá a 11 centros Tier-1, que lo pondrán a disposición de un tercer grupo de centros, los Tier-2. Estos, por último, distribuirán la información a centros de investigación de todo el mundo para que los investigadores puedan acceder a ellos desde sus laboratorios. Los miles de ordenadores de los participantes proporcionarán potencia de computación y almacenamiento al proyecto y, a través de ellos, se podrá acceder a los resultados de las colisiones. “Si tú tienes derecho de acceso puedes escribir y leer de una manera totalmente simétrica”, explica Manuel Delfino, director del Port d’Informació Científica de Barcelona, el único centro Tier-1 de España. “Esto permite que, como he visto cuando he estado en Islamabad, un físico con recursos limitados, pero con conexión al GRID, pueda acceder a los mismos datos que otro físico en Barcelona o Londres”, añade.

Los creadores del GRID creen que este tipo de computación puede suponer una nueva revolución como en su momento fue Internet, creada también en la sede suiza del CERN. “Internet fue clave para allanar el mundo, y el GRID será un nuevo paso en esa misma dirección”, concluye Delfino.