



GRID y e-Ciencia @ IFIC



Ejemplo de aplicación GRID: Infraestructura DataGrid para simulación y análisis de datos en el LHC

I. González (Igor.Gonzalez@ific.es), E. Koo (E.koo@ific.es), A. Fernández (A.Fernandez@ific.es),
 V. Lora (V.Lora@ific.es), L. Martí (L.Marti@ific.es), E. Lora (E.Lora@ific.es), J. Tor (J.Tor@ific.es),
 J. Sánchez (J.Sanchez@ific.es)

Infraestructura DataGrid de ITIC para simulación y análisis de datos en el LHC

e-Ciencia y Tecnologías Grid

Las principales ventajas de un sistema de e-Ciencia son:

- Permite compartir recursos de cómputo y almacenamiento distribuidos en diferentes centros de datos.
- Permite compartir datos de experimentos y análisis de datos.
- Permite compartir aplicaciones y servicios de software.
- Permite compartir conocimientos y experiencias.
- Permite compartir infraestructuras de hardware y software.
- Permite compartir servicios de almacenamiento y recuperación de datos.
- Permite compartir servicios de visualización y análisis de datos.
- Permite compartir servicios de colaboración y comunicación.

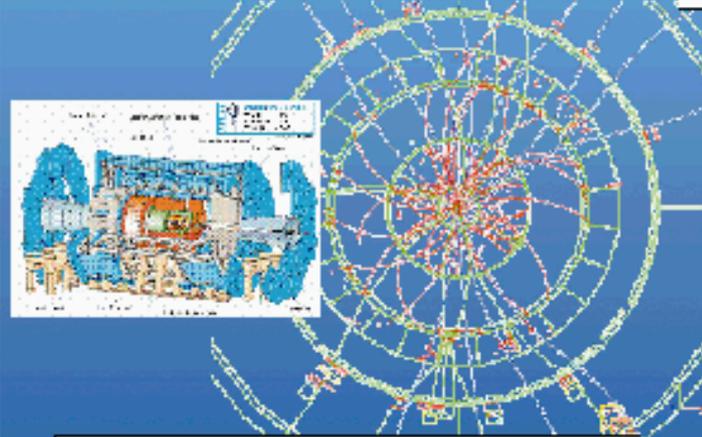
Transformando una infraestructura de cómputo tradicional en una infraestructura de e-Ciencia, se puede mejorar la eficiencia de los recursos de cómputo y almacenamiento, así como la colaboración entre investigadores de diferentes centros de datos.

LHC (CERN)

El LHC es el mayor acelerador de partículas jamás construido. Está situado en Ginebra, Suiza, y tiene una longitud de 27 kilómetros. Su propósito es estudiar las partículas elementales y sus interacciones.

El LHC produce grandes cantidades de datos que necesitan ser almacenados y analizados de manera eficiente.

La infraestructura DataGrid de ITIC permite almacenar y analizar estos datos de manera eficiente y segura.



LCG-ES

El LCG-ES es la infraestructura de e-Ciencia para el LHC en España. Está formada por una red de centros de datos que almacenan y analizan los datos del LHC.

El LCG-ES permite a los investigadores acceder a los datos del LHC de manera eficiente y segura.

El LCG-ES es un ejemplo de cómo la e-Ciencia puede mejorar la eficiencia de los recursos de cómputo y almacenamiento.

ATLAS Data Challenges (DC)

Los ATLAS Data Challenges (DC) son una serie de desafíos de datos que se realizan anualmente. El objetivo es mejorar la eficiencia de los recursos de cómputo y almacenamiento.

Los DC permiten a los investigadores probar sus algoritmos y aplicaciones en un entorno real de datos del LHC.

Los DC son un ejemplo de cómo la e-Ciencia puede mejorar la eficiencia de los recursos de cómputo y almacenamiento.