



Las comunidades EGEE de Geofísica y Ciencias de la Tierra abarcan cinco campos específicos: Geociencia, Hidrología, Observación de la Tierra, Clima y Física de la Tierra Sólida. Estas dos comunidades estrechamente relacionadas tienen dos OV: la OV de Ciencias de la Tierra (ESR, Earth Science Research) está dedicada a institutos académicos y socios relacionados, mientras que EGEODE (Expanding GEOsciences on DEMand) fue puesta en marcha por la empresa privada CGG (Compagnie Générale de Géophysique) en Francia y soporta la primera aplicación industrial del proyecto EGEE.

Cada campo de Ciencias de la Tierra (ESR) tiene como mínimo una aplicación implantada en EGEE y GILDA:

- **Observación de la Tierra** ha utilizado el satélite GOME para recoger perfiles de ozono y también utiliza datos del experimento del satélite ERS/SAR, que reúne información para detectar vertidos de petróleo. El Grid ayuda a analizar los perfiles de ozono proporcionando un único entorno informático para todos los pasos y permitiendo compartir los datos fácilmente entre distintos "productores" y "consumidores".
- Las aplicaciones de **Física de la Tierra Sólida** tratan los mecanismos de los terremotos y la simulación numérica de terremotos en complejos modelos geológicos 3D.
- La primera aplicación de **Hidrología** en el proyecto EGEE investiga el impacto de la intrusión de aguas salinas en el acuífero costero de la cuenca mediterránea, utilizando simulaciones Monte Carlo basadas en un modelo 3D de densidad variable sobre el flujo del agua subterránea y el transporte de sal.
- En relación con la **Climatología**, se está produciendo una migración hacia una aplicación de predicción de inundaciones desde el banco de pruebas CrossGrid a EGEE. La aplicación está compuesta por una cascada de simulaciones que se inician con datos experimentales y utiliza modelos meteorológicos, hidrológicos e hidráulicos para obtener los resultados.

Geocluster, una solución industrial de procesamiento de sismos, es la primera aplicación industrial que funciona con éxito en el Servicio de Producción Grid de EGEE. Se puede acceder a ella en la infraestructura EGEE a través de la Organización Virtual EGEODE. EGEODE se dedica a investigar en Geociencia para la investigación y el desarrollo industrial tanto público como privado, así como para los laboratorios académicos. Permite a los investigadores procesar datos de sismos e investigar la composición de las capas de la Tierra.

EGEE muestra un gran interés en considerar otras aplicaciones. Para más información sobre cómo participar, así como más información sobre las aplicaciones que funcionan con EGEE, visite el Portal de Usuarios y Aplicaciones en <http://egeena4.lal.in2p3.fr/>.

Última actualización: 11/09/2006