

1. Este proyecto tiene como objetivo principal investigar, desarrollar e implementar soluciones basadas en **supercomputación** y tecnologías **GRID computing**, orientadas a resolver problemas científicos y técnicos que requieren altos niveles de capacidad de procesamiento, almacenamiento y colaboración distribuida.

2.

3. **Objetivos específicos:**

4. **Implementación de infraestructuras GRID**

Se desarrolla una arquitectura de computación distribuida basada en GRID, que conecta múltiples centros de datos y supercomputadores para trabajar como una única infraestructura lógica.

5. **Desarrollo de herramientas para gestión de recursos distribuidos**

Se crean y optimizan herramientas para la gestión eficiente de trabajos, asignación de recursos, monitorización y seguridad en entornos distribuidos.

6. **Integración con plataformas HPC (High Performance Computing)**

Se trabaja en la interoperabilidad entre clusters tradicionales de supercomputación y entornos GRID, permitiendo ejecutar cargas de trabajo híbridas.

7. **Optimización de aplicaciones científicas para el entorno GRID**

Se adaptan aplicaciones de simulación, análisis de datos o modelado para que aprovechen la infraestructura GRID de manera eficiente.

8. **Fomento de la colaboración científica internacional**

El GRID facilita el trabajo colaborativo entre centros de investigación de distintas regiones, compartiendo recursos computacionales y datos masivos (big data) en tiempo real.

9.