



Tecnologías HPC Híbridas en la Solución de Problemas Complejos

Mercedes Barrionuevo, Francisco Constantini, Julián Escalante, Mariela Lopresti, Maximiliano Lucero, Natalia Miranda y Fabiana Piccoli.

Contexto

Esta propuesta de trabajo se lleva a cabo dentro de los proyectos de investigación: "Tecnologías Avanzadas aplicadas al Procesamiento de Datos Masivos" (LIDIC, UNSL) y "Cómputo de Altas Prestaciones aplicado a la Solución de Grandes Problemas" (UADER).

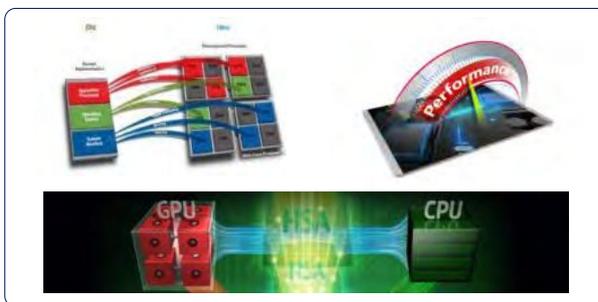
Aplicación de HPC Multi-tecnología

- Detección de Anomalías en Redes de Datos de computadoras.
- Problemas Complejos para la toma de decisiones:
 - o Detección de Enfermedades.
 - o Difusión de Noticias-Rumores.
 - o Nuevos problemas: Plagas en cultivos, Bancos de arena, Crecimiento de la población, etc.



Objetivos

- Aplicar HPC multi-tecnología para resolver problemas complejos o de datos masivos en ambientes paralelos híbridos sobre arquitecturas many y multi-core.
- Incorporar nuevas tecnologías portables.



Líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación



1. Problemas complejos: Uso de Autómata celulares para análisis de los problemas.
2. Grandes volúmenes de datos: Uso de aprendizaje supervisado y no supervisado, detección de imágenes y HPC para la temprana detección de ataques de red.

Formación Recursos Humanos

- Desarrollo de tesis de posgrado:
 - o 1 de doctor y
 - o 2 de maestría. Varias tesinas de grado.
- Varias tesinas de grado

