



La Red Española de Supercomputación RES

¿Qué es la RES?

En marzo de 2007, el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) crea la Red Española de Supercomputación (RES), que consiste en una estructura distribuida de supercomputadores que da soporte a las necesidades de los grupos de investigación de España. Los nodos iniciales de esta red se sitúan en el BSC - CNS en Barcelona, en la Universidad Politécnica de Madrid (Centro de Supercomputación y Visualización de Madrid), en el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) y en las Universidades de Cantabria, Málaga, Valencia y Zaragoza. La gestión técnica de la RES está coordinada por el BSC - CNS y da respuesta a la creciente demanda de supercomputación de la comunidad científica.

El rendimiento y la posición de los ocho nodos de la RES en el ranking mundial del TOP500 es el siguiente:

	Pico de rendimiento (TFlops)	TOP500 Ranking (noviembre de 2009)
BSC-CNS	94.208	77
Universidad Politécnica de Madrid	21.190	--
Instituto de Astrofísica de Canarias	4.506	--
Univ. Cantabria	4.506	--
Univ. Málaga	4.506	--
Univ. Valencia	4.506	--
Univ. Zaragoza	4.506	--
ITC	3.360	--

El acceso a la RES

Las aplicaciones de la RES son evaluadas por un Comité de Acceso formado por 44 reconocidos científicos, que analizan todas las peticiones de acceso, que se pueden realizar a través de un formulario online www.bsc.es/RES. El acceso es cuatrimestral y está organizado en cuatro paneles: Astronomía, Espacio y Ciencias de la Tierra; Biomedicina y Ciencias de la Vida; Física e Ingeniería; Química y Ciencia y Tecnología de los Materiales.

El soporte técnico de la RED

- **Soporte a los usuarios:** se ofrece un soporte en computación y paralelismo a los usuarios de manera que sus aplicaciones y cálculos se ejecuten de forma eficiente y obteniendo el máximo rendimiento de los recursos
- **Seminarios Técnicos:** para compartir la experiencia y conocimiento de los ingenieros que administran y mantienen cada uno de los nodos
- **Conferencias RES:** se organizan seminarios para compartir la experiencia en el uso de la supercomputación y los recursos ofrecidos por la RES

Los nodos de la RES

MareNostrum (ubicado en el BSC - CNS)

Principales características del sistema:

- Pico de rendimiento de 94,21 TeraFlops
- Procesadores 10240 IBM Power PC 970MP a 2.3 GHz (2560 JS21 blades)
- 20 TB de memoria principal
- 280 + 90 TB de almacenamiento de disco
- Redes de interconexión:
 - Myrinet y Gigabit Ethernet
- Linux: SuSe Distribution



Magerit (Universidad Politécnica de Madrid)

Principales características del sistema:

- Pico de rendimiento de 21,19 TeraFlops
- Procesadores 2408 IBM Power PC 970XF a 2.2 GHz
- 4.7 TB de memoria principal
- Redes de interconexión:
 - Myrinet y Gigabit Ethernet
- Linux: SuSe Distribution



Altamira (Universidad de Cantabria), LaPalma (Instituto de Astrofísica de Canarias), Picasso (Universidad de Málaga), Tirant (Universitat de València) y CaesarAugusta (Universidad de Zaragoza)

Principales características del sistema:

- Pico de rendimiento de 4.5 TeraFlops
- Procesadores 512 IBM Power PC 970XF a 2.2 GHz
- 1 TB de memoria principal
- Redes de interconexión:
 - Myrinet y Gigabit Ethernet
- Linux: SuSe Distribution

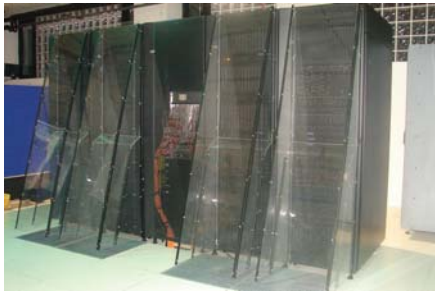


Instituto Tecnológico de Canarias (ITC)

Principales características del sistema:

- Pico de rendimiento de 3.36 TeraFlops
- Procesadores JS21 a 2.3 GHz
- 3 TB de memoria principal
- Redes de interconexión:
 - Myrinet y Gigabit Ethernet
- Linux: SuSe Distribution

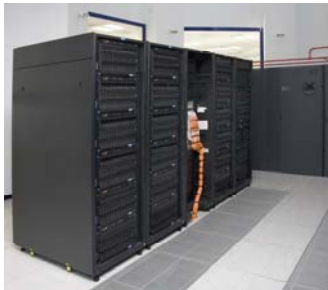




Supercomputador *Altamira*, en la Universidad de Cantabria



Supercomputador *LaPalma*, en el Instituto de Astrofísica de Canarias



Supercomputador *Picasso*, en la Universidad de Málaga



Supercomputador *Tirant*, en la Universitat de València



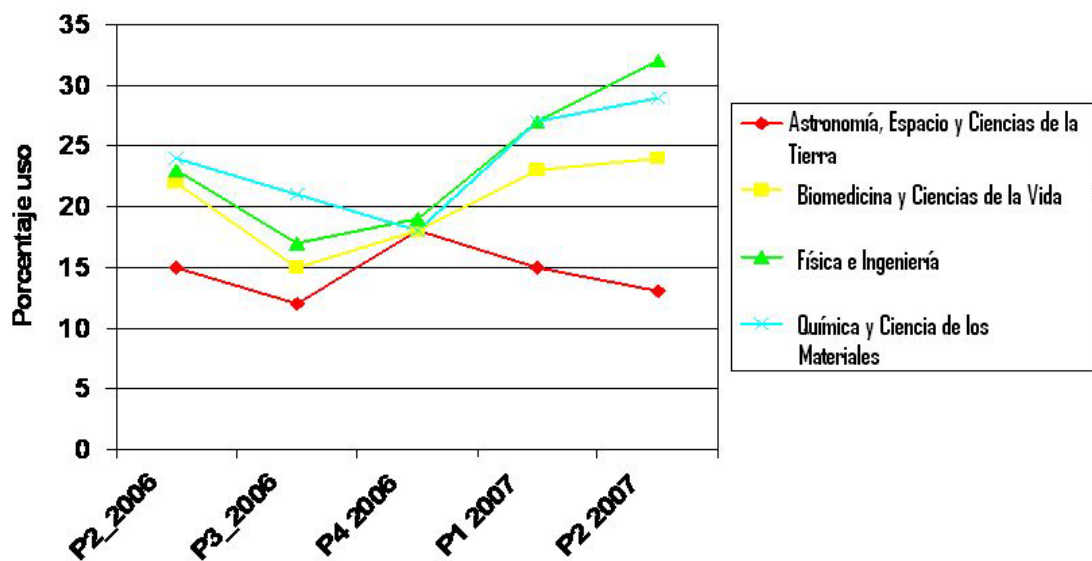
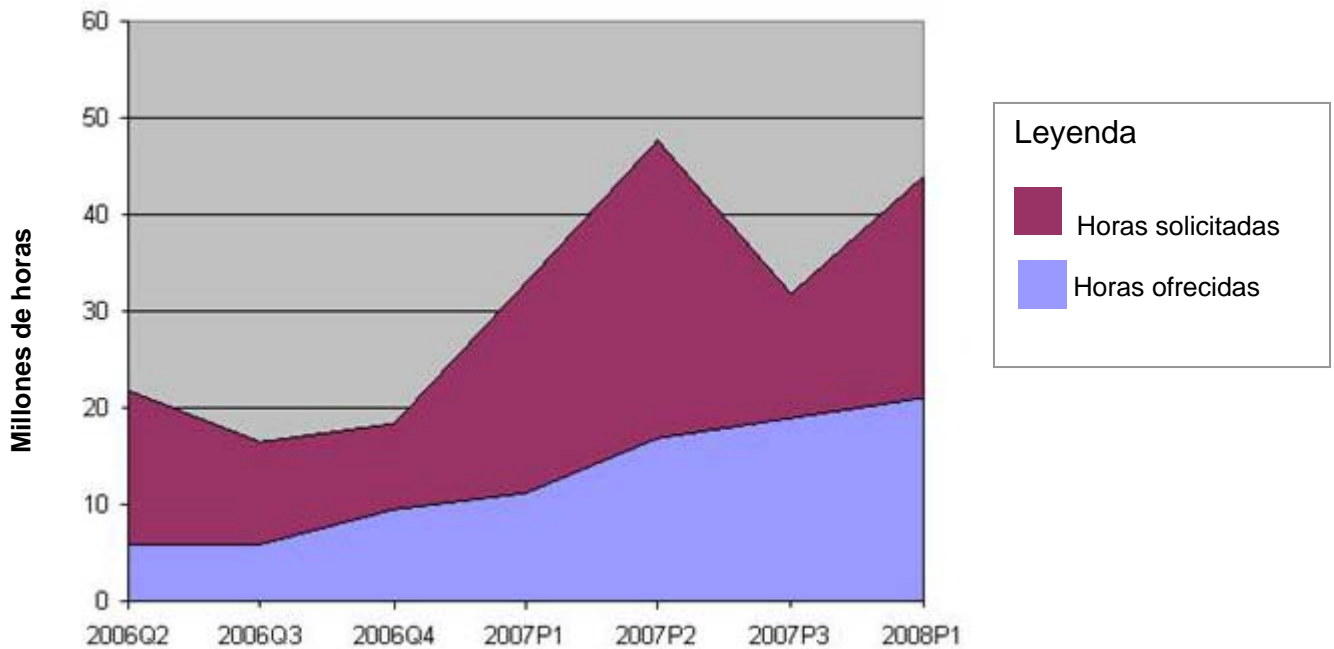
Supercomputador *CaesarAugusta*, en la Universidad de Zaragoza



Supercomputador en el Instituto Tecnológico de Canarias

Los proyectos de investigación de la RES

Todos los proyectos que se están ejecutando en el marco de la RES están disponibles en inglés en la web http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=375. Esta lista está organizada por las siguientes áreas científicas: Astronomía, Espacio y Ciencias de la Tierra; Biomedicina y Ciencias de la Vida; Física e Ingeniería; Química y Ciencia y Tecnología de los Materiales.



Contacto de prensa

Para más información, por favor, póngase en contacto con el gabinete de comunicación del coordinador de este proyecto, que le remitirá al responsable de comunicación de los nodos de la RES:

Institución	Persona de contacto	Email	Teléfonos
BSC	Sara Ibáñez / Renata Giménez	press@bsc.es	+34 93 413 75 14 / +34 93 413 80 42