



Bienvenido a Teide HPC

Visite nuestra web para encontrar más información sobre la infraestructura teidehpc.iter.es o envíenos un mail a teidehpc@iter.es.



La infraestructura Teide HPC (High Performance Computing) constituye una pieza fundamental del proyecto ALiX para la puesta en marcha de infraestructuras orientadas a la creación de un tejido industrial en torno a las Tecnología de la Información y la Comunicación (TICs) en Tenerife.

El superordenador Teide, el segundo más potente de España, ofrece a investigadores, empresas del Parque Tecnológico y Científico de Tenerife, y a la Universidad de La Laguna, un medio de alta capacidad de proceso, para mejorar y ampliar el alcance tanto nacional como internacional de las investigaciones. Además está presente en la lista top500 de los supercomputadores más potentes del mundo ocupando el puesto 138 de la lista de noviembre de 2013.

El superordenador Teide es una infraestructura de computación de altas prestaciones de propósito general. Está compuesto por 1100 servidores de cómputo Fujitsu, con un total de 17800 cores de cómputo y 36 TB de memoria, una red de altas prestaciones y un sistema de almacenamiento paralelo NetApp.

Gestionado en el ITER, el superordenador Teide está alojado en datacenter D-ALiX y provisto de infraestructura eléctrica y de frío de alta disponibilidad, y de conectividad a internet de alta velocidad.

Cómputo

TeideHPC dispone de tres tipos de plataformas de cómputo.

- Plataformas Sandy bridge:

Se dispone de 1028 nodos con dos procesadores **Intel Xeon E5-2670** y nodos con **32GB** ó **64GB** de memoria.

- Plataformas Ivy bridge:

Se dispone de 72 nodos con dos procesadores **Intel Xeon E5-2670v2** y **32GB** de memoria.

- Fat nodes:

Se dispone de 3 nodos con cuatro procesadores **Intel Xeon E5-4620** y **256GB** de memoria.

- Cluster de GPUs:

En proceso de adquisición.

Almacenamiento

Almacenamiento **NetApp** con capacidad de **500TB netos**, configurada en formato clúster contando con todos los elementos redundados para hacer frente a posibles fallos de hardware, con discos de spare según las best practices, siendo éstos globales.

Se dispondrá también de almacenamiento paralelo **Lustre** para aplicaciones que requieran un alto número de operaciones de E/S.

Red

Teide-HPC dispone de una topología de red donde se definen cuatro redes de propósito específico:

- Red dedicada de almacenamiento.
- Red dedicada de gestión.
- Red out of band.
- Red de baja latencia Infiniband QDR a 40Gbps para cómputo.

Como medidas de seguridad TeideHPC dispone de túneles IPSec, conexiones VPN y la posibilidad de establecer VLANs privadas para sus clientes.

Conectividad

TeideHPC se conecta a internet a través de la red académica y de investigación española, **RedIris**, mediante un enlace de 10 Gb. También dispone de conectividad a través del proyecto Alix mediante un operador de internet nacional.

Para realizar **transferencias de datos**, se dispone de nodos de transferencia que permiten copiar grandes cantidades de datos al espacio de usuario accediendo directamente a la red troncal de datos.