

**CETA**  
**CENTRO EXTREMEÑO**  
**DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS**

**Dirección:**

CIEMAT  
Avenida Complutense, 40  
28040 Madrid

**Fecha:** 02/04/2013



## Contacto

**Responsable:** Luis Hernández Callejo

**Teléfono:** 625301147

**Correo electrónico:** luis.hernandez@ciemat.es

**Dirección:** CEDER - Autovía de Navarra A15, sal. 56 - 42290 Lobia (Soria)

## Descripción básica de infraestructura

**Ubicación:** Sola, 1  
10200 Trujillo (Cáceres)

**Año de creación:**

**Descripción:**

El Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas (CETA) es una institución perteneciente al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y tecnológicas (CIEMAT) dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad, siendo CIEMAT reconocido como Organismo Público de Investigación (OPI). El CETA cuenta con un equipo multidisciplinar compuesto por físicos, ingenieros informáticos y técnicos en electricidad.

Durante los últimos años el CETA ha ido adquiriendo diferentes clases de equipamiento computacional para la explotación de códigos científicos en distintas soluciones de cómputo (Grid & Cloud computing, GPGPU (General Purpose Graphical Processing Units), High Performance Computing (HPC), etc.

Los recursos de computación distribuida suman un total de 1736 cores CPU (128,262 Teraflops). La GPGPU conlleva 39712 cores GPU, con un total de 113,33 (32-bit Teraflops y 36,915 64-bit Teraflops). La unidad HPC incluye 64 cores y 1TB de RAM. Las capacidades de almacenamiento del CETA-CIEMAT suman un total de 694,4 TeraBytes. Dichos recursos pueden estar a disposición de distintas instituciones dependiendo de la disponibilidad.

Admite visitas: Sí

Función microrred: No<sup>1</sup>

Funciona en isla: No

**Tipo de servicios que ofrece:**

- Computación GRID
- Supercomputación (HPC)
  - Cluster GPGPU
  - Máquina de memoria compartida
  - Cluster de cómputo general
- Computación voluntaria
- Servicios Cloud (IaaS y SaaS)
- Almacenamiento de datos
- Conectividad de 10 Gbps a RedIRIS NOVA



**Tipo:** Entorno Real

**Planes futuros:**

- Infraestructura Cloud y de servicios
- Computación GPGPU

## Equipos de simulación

Equipos informáticos	
Equipo	Capacidad de cálculo o características <sup>2</sup>
Computación GPGPU	48 nodos con 2 GPUs/nodo (96 GPUs) 113 Tflops (32-bits), 36 Tflops (64-bits)
Computación Grid	3 Tflops en el site principal
Computación y servicios cloud	Cloud de servicios para aprovisionamiento IaaS basada en OpenStack
Algoritmos de control	
Tipo	Descripción
Green IT	Políticas de ahorro de energía implantadas en los nodos de cálculo para encenderse o suspenderse en función de la demanda
Accounting	Monitoreo y Accounting de toda la infraestructura mediante tecnologías adaptadas basadas en Cacti y Nagios.

1. Existe función microrred si se tienen en la misma ubicación cargas, generadores y, opcionalmente, almacenamiento, con una gestión integrada del conjunto.

2. Capacidad de cálculo en MFLOPS, o si no se conoce, características de memoria/nº CPUs / velocidad de proceso.