

Nota de prensa

El CIEMAT incorpora nuevas infraestructuras en la actualización del Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares

- ▶ Durante la XI Reunión del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación celebrado en la sede central del CIEMAT
- ▶ La división TIC y el Puerto de Información Científica se incorporan en la nueva actualización de Infraestructuras

Madrid, 18 de marzo de 2022.- La XI reunión del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación -presidida por la ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant- ha aprobado la incorporación de nuevas infraestructuras del CIEMAT al Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) 2021-2024, después de que hayan superado las solicitudes evaluadas por el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares. Se trata de 3 nuevas infraestructuras agrupadas en dos nodos de la ICTS distribuida Red Española de Supercomputación (RES). Concretamente, los supercomputadores Xula en Madrid y Turgalium en Trujillo (Cáceres) dentro del nodo CIEMAT del servicio de Cómputo y el nodo Puerto de Información Científica (PIC) dentro del servicio de Datos.

La División TIC es la encargada de dar servicio en tecnologías de la información y las comunicaciones a todo el CIEMAT. Dentro de la misma, cuenta con las Unidades de Arquitectura y el Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas (CETA) que son las encargadas de administrar los supercomputadores Xula y Turgalium dentro de sus respectivos Centros de Procesos de Datos en los campus del CIEMAT en Moncloa y Trujillo. A lo largo del año 2020, el CIEMAT integró sus dos supercomputadores en la Red Española de Supercomputación y, a partir de ello, realizó su solicitud para ser parte igualmente de la ICTS distribuida asociada. Este hecho es muy significativo para el CIEMAT dado que el Centro es el pionero en España en servicios de supercomputación, prestando los mismos desde 1959.

Por su parte, el PIC es una instalación cofinanciada entre el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) y el Instituto de Física de Altas Energías (IFAE), con apoyo de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).

El PIC es un centro científico-tecnológico especializado en investigación intensiva en datos. Consta de una veintena de profesionales entre personal técnico y científico y está ubicado en el campus de la Universidad Autónoma de Barcelona. En 2020 se incorporó a la RES, infraestructura que conecta 14 centros de supercomputación en España y que desde 2007 proporciona servicios de cálculo de altas prestaciones a la comunidad científica. "La inclusión en el nuevo mapa de ICTS es un hito importante para el PIC, ya que abrirá nuevas vías para establecer colaboraciones con grupos de investigación que afronten retos de análisis de datos, y para financiar estas actividades" explica Gonzalo Merino, director del centro.

Puerto de Información Científica

El PIC se creó en 2003 para participar en el proyecto de diseño y construcción del sistema de procesamiento de datos del Gran Colisionador de Hadrones (LHC) del CERN. El punto de partida por tanto es la física de partículas, como disciplina líder en el análisis de volúmenes ingentes de datos, pero uno de los objetivos originales del PIC es desarrollar servicios multidisciplinares y trasladar este conocimiento a otros ámbitos científicos que afrontan retos de análisis de datos. Desde su creación, y hasta la fecha, el PIC opera un centro de primer nivel del sistema de procesamiento de datos del LHC, el mayor sistema de computación científica distribuida del mundo.

Su centro de datos dispone en la actualidad de una capacidad de almacenamiento de 50 Petabytes y 10.000 núcleos de cálculo, configurados como un sistema optimizado para el análisis de grandes volúmenes de datos. Una de las características singulares del PIC es la conectividad de red, que actualmente tiene una capacidad de 200 Gbps y un tráfico anual superior a los 70 Petabytes, el mayor de la red académica española. Además, el PIC gestiona los datos de otros experimentos internacionales como son los telescopios MAGIC y LST, el satélite Euclid de la ESA, los detectores de ondas gravitacionales VIRGO/LIGO o el detector de neutrinos DUNE. Además de participar en estos grandes experimentos internacionales, el PIC también colabora con grupos de investigación de ámbito local.

División TIC

La división TIC del CIEMAT se articula en cuatro unidades que dan servicio en las capacidades de información y comunicaciones y realiza labores de I+D+i en ciencias de la computación y computación aplicada. Dentro del área de supercomputación, no sólo mantiene los supercomputadores Xula y Turgalium, sino que aporta soporte especializado a los usuarios de supercomputación, ciencia de datos o inteligencia artificial. Con la reciente actualización, Xula cuenta con 190 nodos equipados con procesadores de última generación y una potencia de cálculo pico de 722 Tflops; por su parte, Turgalium ofrece capacidades de cómputo CPU, pero también GPU con sus tarjetas NVIDIA V100 y sus 375 Tflops de potencia pico. Con su pertenencia actual a la RES, puede optar a la integración de nuevos nodos de cálculo a partir de la cesión de Mare Nostrum 4, lo que aumentará sus capacidades de cálculo.

En las labores de I+D+i, la división TIC cuenta con una exitosa trayectoria en los programas marcos europeos, en donde viene participando ininterrumpidamente desde 2006 y en los cuales presenta un 47% de tasa de éxito en el recién terminado Horizonte 2020. Además, coordina el programa conjunto transversal de Digitalización para la energía dentro de la Alianza Europea de Investigación en Energía (EERA).

Actualización del Mapa de ICTS

En el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación aprobó la actualización del Mapa de ICTS para 2021-2024 durante su XI reunión en la sede central del CIEMAT. Las ICTS son instalaciones dedicadas a la investigación de vanguardia y de máxima calidad, así como a la transmisión, intercambio y preservación del conocimiento, la transferencia de tecnología y el fomento de la innovación.

El mapa cuenta con 29 ICTS repartidas entre todos los territorios, entre las que se incluyen la Red Española de Supercomputación. Con esta nueva incorporación y junto a la Plataforma Solar de Almería y al Laboratorio Nacional de Fusión, el CIEMAT suma tres Instalaciones Científicas y Técnicas Singulares.

Contacto:
Unidad de Comunicación y RR PP
CIEMAT
prensa@ciemat.es
Tfnos.: 913460822 / 6355