

Nova infraestructura al BSC a disposició de científics europeus



El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC) disposa de recursos de supercomputació i d'emmagatzematge nous i més potents per a impulsar la recerca científica a Europa. A més a més dels sistemes existents, els nous oferiran serveis com la computació al núvol, emmagatzematge de dades i computació interactiva. Aquests sistemes estaran federats junt amb d'altres situats arreu d'Europa com part de la infraestructura europea de recerca Fenix.

Gràcies al projecte europeu “Interactive Computing E-Infrastructure” ([ICEI](#)), el supercomputador MareNostrum s'ha ampliat amb nous sistemes per a poder abordar les necessitats tant dels neurocientífics com d'investigadors d'altres disciplines científiques. Aquests perfils requereixen serveis de computació interactiva, així com gestionar gran volum de dades. Aquests innovadors sistemes permetran comptar amb les més avançades tecnologies de màquines virtuals, fluxos de feina, visualització, gestió i processament eficient de grans volums de dades aplicables tant als entorns acadèmics com als industrials.

Els nous sistemes del BSC que completen la [infraestructura Fenix](#) inclouen:

- **Un nou clúster de computació escalable i servei cloud de màquines virtuals:** el rendiment pic és de 292 Teraflops amb 756 nodes de computació a 2.6 GHz y 24.2 TB de memòria. Aquests nodes executaran processos de supercomputació mitjançant un sistema de cues o podran executar les seves aplicacions mitjançant màquines virtuals en un sistema de *cloud* privat.
- **Un clúster de computació interactiu:** oferirà serveis computacionals amb molta memòria (aprox. 1TB). Aquest clúster s'utilitzarà per a tasques de pre i post processament, computació interactiva, visualització remota i aplicacions amb una interfície d'intercanvi de missatge (*Message Passing Interface*)

, MPI en les seves sigles en anglès).

- **Repositori actiu de dades (ACD, en les seves sigles en anglès):** aquesta infraestructura d'emmagatzemament està muntada amb recursos SCC i pot gestionar la balança de carregues d'entrada i sortida. A més a més, el BSC implementa ACD per a Fenix emprant la seva estructura d'emmagatzematge descrita més abaix.
- **Repositori d'emmagatzematge d'arxius:** este servei és un emmagatzematge jeràrquic que utilitza memòries flash de 15PB i discs durs, així com cintes d'emmagatzematge de 120PB. Aquest repositori d'arxius vol emmagatzemar gran volum de dades de llarga durada (dades experimentals, simulació de resultats, etc.)

Aquests nous serveis s'alinearan amb la resta de tecnologies existents en el projecte europeu Fenix (ubicades a Finlàndia, França, Alemanya, Itàlia i Suïssa) completant els serveis d'aquesta infraestructura europea. Gràcies al projecte ICEI, la federació Fenix gestiona l'accés a supercomputadors ubicats en centres de supercomputació europeus oferint serveis ben integrats, repositoris de dades i sistemes escalables.

Els nous recursos del BSC s'han integrat a la concessió d'hores de càlcul de [convocatories conjuntes PRACE-ICEI](#), disponibles a usuaris dels projectes europeus "Human Brain Project" ([HBP](#)) y [PRACE](#). Des de principis d'abril del 2021, els primers investigadors de las institucions com [IDIBAPS](#) (Hospital Clínic de Barcelona) i IRB ja estan executant els seus càlculs.

"Gràcies a Fenix, disposem d'una nova gama de serveis que ofereixen nous mètodes d'accés a les nostres màquines, I/O i capacitats de computació que estan alineades amb un gran número de centres de supercomputació europeus", afirma [Sergi Girona](#), Director de Operacions i CIO del BSC.

Sobre Fenix i el projecte europeu ICEI

La federació Fenix, mitjançant el projecte europeu ICEI (Interactive Computing E-Infrastructure for the Human Brain Project), compta amb membres dels principals centres de supercomputació europeus: BSC (Espanya), CEA (França), CINECA (Itàlia), CSCS (Suïssa), CSC (Finlàndia) i JSC (Alemanya). Es caracteritza pels seus repositoris de dades i sistemes de supercomputació escalables ben integrats, i també ofereixen serveis interactius.

Fenix ??ha rebut finançament del programa de recerca i innovació Horitzó 2020 de la Unió Europea mitjançant el projecte ICEI sota l'acord número 800858.

Per a més informació, visiti la seva plana web <https://fenix-ri.eu>.

Peu de foto: Imatge del nou clúster instal·lat al BSC

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 19 Mar 2025 - 10:09): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/nova-infraestructura-al-bsc-disposici%C3%B3-de-cient%C3%ADfics-europeus>