

[Inicio](#) > El BSC ha sido seleccionado como coordinador de tres proyectos en la primera convocatoria EuroHPC para promover la investigación y el desarrollo de superordenadores con tecnología europea

El BSC ha sido seleccionado como coordinador de tres proyectos en la primera convocatoria EuroHPC para promover la investigación y el desarrollo de superordenadores con tecnología europea

El centro participa en otros seis proyectos, de los 20 seleccionados.



Los tres proyectos coordinados por el BSC tienen un presupuesto total de 19,6 millones de euros

EuroHPC tiene como objetivo reunir recursos para desarrollar supercomputadoras exascale basadas en tecnología europea para procesar grandes cantidades de datos.

El Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) ha sido seleccionado como coordinador de tres proyectos de investigación de la [convocatoria](#) puesta en marcha por la [EuroHPC Joint Undertaking](#) para promover la investigación y el desarrollo de los nuevos supercomputadores del futuro. En su primera convocatoria, EuroHPC ha seleccionado 20 proyectos, de los cuales el BSC coordina tres y participa en otros seis. Los proyectos coordinados por el BSC tienen un presupuesto global de 19,6 millones de euros, financiados al 50% por la EuroHPC_ JU y el otro 50% por los gobiernos nacionales de los socios.

El BSC lidera **eProcessor** (European, extendable, energy-efficient, energetic, embedded, extensible, Processor Ecosystem) que tiene como objetivo construir un nuevo procesador de código abierto *out-of-order* (OOO). El objetivo es ofrecer el primer ecosistema de código abierto europeo de pila completa basado en una nueva CPU RISC-V. eProcessor será extensible (código abierto), energéticamente eficiente (bajo consumo de energía), de escala extrema (alto rendimiento), adecuado para usos en HPC y aplicaciones integradas, y extensible (fácil de agregar componentes en chip y / o fuera de chip).

Otro de los proyectos liderados por el BSC es **eFlows4HPC** (Enabling dynamic and Intelligent workflows in the future EuroHPCecosystem). Para extender las funcionalidades de los entornos de workflows actuales, eFlows4HPC busca ofrecer un entorno de software para desarrollar workflows y un conjunto adicional de servicios que permitan la integración de procesos de simulación y modelado HPC con procesos de *big data* y *machine learning* en aplicaciones científicas e industriales. Para expandir el acceso a HPC a nuevos usuarios, el proyecto proporcionará HPC Workflows as a Service (HPCWaaS), un nuevo paradigma que permitirá compartir, reutilizar, desarrollar y ejecutar workflows existentes en sistemas HPC. El proyecto tiene como objetivo demostrar las diferentes funcionalidades a través de tres pilares de aplicación con alta relevancia industrial y social: fabricación, estudio del clima y computación urgente para mitigar desastres naturales.

NextSim (CODA: Next generation of industrial aerodynamic simulation code) es otro de los proyectos que el BSC lidera. Los simuladores industriales de vanguardia actuales no aprovechan suficientemente las inmensas capacidades de las nuevas arquitecturas de hardware de computación de altas prestaciones. El proyecto investigará cómo avanzar en el desarrollo de estas herramientas a través de la investigación combinada de algoritmos y HPC con la industria aeronáutica europea. NextSim se centrará en satisfacer las necesidades de la industria aeronáutica europea, con el desarrollo del simulador de flujo aerodinámico CODA (Finite Volume and high-order discontinuous Galerkin schemes), que será el nuevo simulador de referencia para aplicaciones aerodinámicas dentro del grupo AIRBUS y tendrá un impacto significativo en el mercado aeronáutico.

Los otros proyectos en los que el BSC participa son: ADMIRE (Adaptative multi-tier intelligent data manager for Exascale), DEEP-SEA (DEEP-Software for exascale architectures), ExaFOAM (Exploitation of exascale systems for open-source computational fluid dynamics by mainstream), HEROES (Hybrid eco responsible optimized European solution), REGALE (An open architecture to equip next generation HPC applications with exascale capabilities) y TEXTAROSSA (Towards EXtreme scale Technologies and Accelerators for euROhpc hw/Sw Supercomputing).

Sobre EuroHPC

La [European High Performance Computing Joint Undertaking](#) (EuroHPC JU) lanza [convocatorias](#) para financiar actividades de investigación e innovación que ayudarán a Europa a seguir siendo competitiva a nivel mundial en el campo de la supercomputación.

La misión de la EuroHPC JU es desarrollar, implementar, extender y mantener una infraestructura integrada de supercomputación y datos de clase mundial en la Unión Europea (UE) y desarrollar y apoyar un ecosistema HPC altamente competitivo e innovador.

La EuroHPC JU tiene como objetivo dotar a la UE a principios de 2021 de una infraestructura petascale (capaz de al menos 10^{15} cálculos por segundo) y precursora de supercomputadoras exascale (capaz de al menos 10^{18} cálculos por segundo), y desarrollar las tecnologías y aplicaciones necesarias para alcanzar capacidades completas de exascale alrededor de 2022/2023.

Source URL (retrieved on 18 Abr 2024 - 23:24): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/el-bsc-ha-sido-seleccionado-como-coordinador-de-tres-proyectos-en-la-primer-convocatoria-eurohpc>