

Atos se adjudica el contrato del superordenador MareNostrum5 para el Barcelona Supercomputing Center

[Multimedia](#)

Atos, que lidera un consorcio de proveedores de tecnología, anuncia que ha sido elegida para suministrar el sistema de pre-exascale que albergará el Barcelona Supercomputing Center, como parte de la EuroHPC JU (European High Performance Computing Joint Undertaking). MareNostrum5 se situará entre los mejores superordenadores del mundo y allanará el camino hacia las capacidades de exascale: la próxima era de la supercomputación

Este nuevo sistema apoyará la misión de la UE de proporcionar a los científicos y a la industria europeos acceso a infraestructuras y servicios de HPC de vanguardia, con el objetivo principal de reforzar las capacidades de investigación médica en toda Europa. Atos ya está apoyando las capacidades de HPC de Europa proporcionando sistemas de pre-exascale para otros cinco proyectos de EuroHPC de un total de ocho.

Con una capacidad de potencia de hasta 314 Petaflops, es decir, al menos 314 miles de billones de cálculos por segundo, el sistema denominado MareNostrum5 está diseñado para impulsar la investigación médica europea a través de la exploración de medicamentos, el desarrollo de vacunas, las simulaciones de propagación de virus, así como la inteligencia artificial y las aplicaciones de procesamiento de grandes datos. El sistema también desbloqueará el rendimiento informático para aplicaciones complejas específicas de HPC, como la investigación climática, la ingeniería, la ciencia de los materiales y las ciencias de la tierra, que requieren ser gestionadas fuera de la nube.

Como contratista principal, Atos gestionará la entrega de todo el superordenador MareNostrum5 en estrecha colaboración con el especialista europeo en tecnología ParTec AG, que proporcionará partes fundamentales de la solución y apoyará a Atos en la coordinación técnica del proyecto. Una gran partición del acelerador se basará en la recientemente anunciada arquitectura híbrida de nueva generación [BullSequana XH3000](#) de Atos -la mayor instalación del mundo-, que integra nodos de GPU con la GPU H100 Tensor Core de NVIDIA, basada en la nueva arquitectura Hopper™ y con procesadores Intel Xeon Scalable de 4ª generación (cuyo nombre en clave es Sapphire Rapids). Atos también suministrará nodos con el Superchip de CPU Grace™ de NVIDIA para la partición de evaluación de la tecnología de propósito general de nueva generación.

La partición informática de uso general, proporcionada a través de ParTec AG, se basará en la solución ThinkSystem SD650 V3 Neptune™ de Lenovo, equipada con procesadores escalables Intel Xeon de cuarta generación, para permitir el desarrollo de uno de los supercomputadores científicos de uso general más grandes del mundo. El almacenamiento del sistema, también proporcionado a través de ParTec AG, consistirá en la plataforma de datos global IBM Spectrum Scale. El acelerador y las particiones informáticas de uso general se beneficiarán de las tecnologías avanzadas de refrigeración líquida directa para proporcionar un sistema extremadamente eficiente desde el punto de vista energético. MareNostrum5 estará interconectado con la plataforma de red InfiniBand Quantum-2 400Gb/s de NVIDIA.

"EuroHPC sigue liderando la supercomputación europea. MareNostrum5 proporcionará a los científicos y a la industria europeos acceso a infraestructuras y servicios de HPC de vanguardia. Impulsará la innovación médica, pero también la investigación sobre el clima, la ingeniería y las ciencias de la tierra, al tiempo que apoyará nuestro objetivo de promover las tecnologías ecológicas y sostenibles", dijo Anders Dam Jensen, Director Ejecutivo de la EuroHPC Joint Undertaking.

"La adquisición de MareNostrum5 permitirá avances científicos que cambiarán el mundo, como la creación de gemelos digitales para ayudar a resolver retos globales como el cambio climático y el avance de la medicina de precisión. Además, el BSC- CNS está comprometido con el desarrollo de hardware europeo que se utilizará en las futuras generaciones de superordenadores y ayudará a conseguir la soberanía tecnológica de los estados miembros de la UE", ha declarado el director del BSC-CNS, Mateo Valero.

"Como fabricante líder de supercomputación en Europa, estamos orgullosos de apoyar el compromiso de Europa hacia la excelencia tecnológica y la soberanía con el sistema de pre-exaescala MareNostrum5. Con esta solución fabricada íntegramente en Europa, ayudaremos a los investigadores a acelerar los descubrimientos científicos y a desarrollar soluciones para los retos actuales y futuros", comentó Emmanuel Le Roux, SVP del Grupo, responsable Global de HPC, IA y Computación cuántica de Atos.

La gama BullSequana de Atos se utiliza y se utilizará en seis centros de supercomputación EuroHPC: Sofia Tech Park en Bulgaria ([Discoverer](#)), CINECA en Italia ([Leonardo](#)), IZUM en Eslovenia ([Vega](#)), LuxProvide en Luxemburgo ([MeluXina](#)), Minho Advanced Computing Centre en Portugal (Deucalion), y ahora en Barcelona Supercomputing Center, reforzando así la posición de Atos como líder europeo en computación de alto rendimiento.
