

Climava, adjudicataria del diseño y construcción del SITE para la ubicación del superordenador MareNostrum5

La compañía ha diseñado las instalaciones para cubrir las necesidades técnicas específicas del supercomputador, que sustituirá al actual MareNostrum 4 y ocupará dos plantas subterráneas del nuevo edificio del BSC-CNS. Climava, que se ha especializado en la ejecución de infraestructuras tecnológicamente exigentes, ya se encargó de diseño y ejecución del CPD Torre Girona del BSC, y ha adaptado las instalaciones de refrigeración del existente del MN4 para conectarse a la nueva producción de frío del MN5

Climava, compañía de referencia en construcción, ingeniería, rehabilitación y mantenimiento de edificios, ha sido la empresa adjudicataria de la creación del proyecto técnico y la construcción de las instalaciones del nuevo superordenador MareNostrum 5. El supercomputador, que sustituirá al actual MareNostrum 4, ocupará dos plantas subterráneas del nuevo edificio del Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS).

El sistema tendrá una alta eficiencia energética, utilizará energías renovables y tecnologías de reutilización de calor, y estará alojado en las nuevas instalaciones del Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), diseñadas específicamente para cubrir las necesidades de este superordenador.

"Participar en un proyecto con proyección internacional como el MareNostrum 5, en el que tenemos una participación muy relevante, nos ha permitido posicionarnos como referentes en la construcción de CPDs. Además, la creación de las instalaciones integrales, con unos requisitos técnicos exigentes, y muy específicos, nos ha supuesto un excelente aprendizaje y nos ha brindado la oportunidad de trabajar con equipos altamente cualificados.", explica Gisela Valderrama, Consejera Delegada de Climava".

Proyecto integral de construcción de las instalaciones

El proyecto de diseño y construcción del espacio que ha llevado a cabo Climava, junto con la ingeniera B-Global Technia, y que ya está listo para albergar el nuevo supercomputador, incluye el diseño y montaje de las instalaciones para el CPD en los sótanos 1, 2 y 3, que ocupan una superficie total de 2.741 m2.

MareNostrum 5 (*) se posicionará entre los mejores supercomputadores del mundo y supondrá un paso más hacia las capacidades exaescala, la próxima frontera de la supercomputación. Para ello, el superordenador tendrá un rendimiento a peak performance de 314 Pflops, 314 mil billones de cálculos por segundo, más de 200 PB de almacenamiento y 400 PB de archivo activo.

Climava ha dotado a la infraestructura de un sistema de suministro eléctrico con potencia de 20 MW, ampliable a 40 MW. En cuanto a especificaciones técnicas del sistema de refrigeración del nuevo CPD, las infraestructuras del MN5 están pensadas para acoger la próxima generación de supercomputación HPC basadas en sistemas DLC (Direct Liquid Cooling Systems), lo que ha permitido conseguir un PUE de 1.07 en un entorno de racks de alta densidad, de hasta 80kw con una potencia térmica total de 15MW. Para cumplir estas exigencias de eficiencia energética global del CPD, el 85% de esta potencia se refrigerará con tecnología DLC (Direct Liquid Cooling) con Tª de distribución de agua de 30-40°C, y el 15% restante con circuitos de media (16°C-26°C) para refrigerar por puertas traseras y baja temperatura. (8°C – 14º) para refrigerar el calor residual en el ambiente por medio de crabs.

Además de conseguir esta alta eficiencia, también se han implementado soluciones de recuperación de calor y estrategias de ahorro de consumo de agua.

Las infraestructuras del MareNostrum 5 están pensadas para ser un Centro de Exhibición ya que todas sus instalaciones están diseñadas para mostrar a los visitantes qué es un Data Center, lo que es un Superordenador y la ciencia que se realiza al servicio de la ciudadanía.

El MareNostrum 5 sustituirá al actual MareNostrum 4 y será concebido especialmente para reforzar la investigación médica europea en el diseño de nuevos fármacos, desarrollo de vacunas, simulaciones de propagación de virus, así como aplicaciones de inteligencia artificial y análisis de grandes volúmenes de datos. La máquina también admitirá aplicaciones de supercomputación tradicionales, como investigación climática, ingeniería, ciencia de materiales y ciencias de la Tierra.

Climava, que cuenta con una dilatada experiencia en la creación y construcción de proyectos tecnológicamente exigentes, como centros de producción de datos (CPD), ya fue la compañía encargada de las obras de adecuación de las instalaciones y mantenimiento del CPD TG ubicado en el edificio histórico de Torre Girona de la Universidad Politécnica de Catalunya UPC.

(*) Nota: The acquisition and operation of the EuroHPC supercomputer is funded jointly by the EuroHPC Joint Undertaking, through the European Union's Connecting Europe Facility and the Horizon 2020 research and innovation programme, as well as the Participating States Spain, Portugal, Croatia, and Turkey.

Sobre Climava

Climava Instalaciones Integrales cuenta con más de 50 años de experiencia diseñando y desarrollando proyectos de ingeniería, ejecución de grandes instalaciones, mantenimiento de edificios tecnológicamente exigentes, proyectos de construcción y rehabilitación de edificios en los principales sectores de nuestra sociedad tal como centros de producción de datos (CPD), hospitales, hoteles, oficinas, centros comerciales e instalaciones deportivas.

Con la misión de ofrecer las mejores soluciones tecnológicas para maximizar la eficiencia energética, se ha especializado en la obtención de clasificaciones de construcción sostenible LEED, (Líder en Eficiencia Energética y Diseño sostenible).

La compañía, empresa familiar con sede en Viladecans, está formada por un equipo multidisciplinar de más de 115 profesionales directos y 220 indirectos, de diversas especialidades, entre las que destacan ingenieros, arquitectos y técnicos cualificados cuya misión es garantizar todo el ciclo de vida del proyecto, desde la concepción a la puesta en marcha, operación y mantenimiento de la instalación.

Datos de contacto:

Marta Sevilla

hola@somosd80.com

651901784

Nota de prensa publicada en: [Barcelona](#)

Categorías: [Inteligencia Artificial y Robótica](#) [Cataluña](#) [Logística](#) [Software](#) [Arquitectura](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>