

[Inici](#) > El BSC presenta el primer ordinador quàntic d'Espanya desenvolupat amb tecnologia 100% europea

---

## El BSC presenta el primer ordinador quàntic d'Espanya desenvolupat amb tecnologia 100% europea

El nou sistema estarà a la disposició de la comunitat investigadora, empreses i organismes públics d'Espanya, enfortint així el desenvolupament tecnològic i industrial a tot el país



**La construcció i la posada en marxa d'aquesta infraestructura s'emmarca en la iniciativa Quantum Spain, impulsada pel Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública a través de la SEDIA.**

**L'acte de presentació al BSC ha comptat amb la presència del president de la Generalitat de Catalunya, Salvador Illa, la ministra de Ciència, Innovació i Universitats, Diana Morant, i el ministre per a la Transformació Digital i de la Funció Pública, Óscar López.**

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) ha presentat primer ordinador quàntic desenvolupat amb tecnologia 100% europea. Aquesta fita consolida el BSC a l'avantguarda de la supercomputació a Europa i estableix les bases d'una nova era de la computació híbrida, que combina la computació tradicional i la quàntica.

El nou sistema forma part de Quantum Spain, iniciativa coordinada pel BSC i impulsada pel Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública, a través de la Secretaria d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial (SÈDIA). Finançada pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, la iniciativa s'emmarca al programa Espanya Digital 2026 i l'Estratègia Nacional d'Intel·ligència Artificial (ENIA).

Quantum Spain és un esforç col·laboratiu en què participen 27 institucions de referència en investigació i supercomputació a Espanya, incloent-hi els 14 nodes de la Xarxa Espanyola de Supercomputació (RES) i altres institucions com el CSIC, l'ICFO i universitats com la Universitat de Barcelona, la Universitat Autònoma de Madrid i la Universitat Politècnica de València, entre moltes altres.

## **La nova infraestructura quàntica s'integrarà a MareNostrum 5**

El nou ordinador quàntic ha estat presentat avui, en un acte celebrat a la capella de Torre Girona, on el BSC va tenir instal·lades les primeres quatre versions del MareNostrum i que ara acull la nova infraestructura quàntica que s'integrarà a MareNostrum 5, el supercomputador més potent d'Espanya i un dels més avançats del món. L'esdeveniment ha comptat amb la presència del president de la Generalitat de Catalunya, Salvador Illa, la ministra de Ciència, Innovació i Universitats, Diana Morant, el ministre per a la Transformació Digital i de la Funció Pública, Óscar López, la consellera de Recerca i Universitats de la Generalitat, Núria Montserrat, el delegat del Govern a Catalunya, Carlos Prieto, i la secretària de Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial, María González Veracruz.

La integració al supercomputador MareNostrum 5 d'aquest nou ordinador quàntic digital representa un avenç significatiu en la capacitat computacional del país. A aquest nou sistema s'hi unirà un dels primers ordinadors quàntics europeus, de tipus analògic, adjudicat al BSC per l'Empresa Comuna de Computació d'Alt Rendiment (EuroHPC Joint Undertaking) de la Comissió Europea. Tots dos sistemes ofereixen tecnologies complementàries i conformen la infraestructura quàntica del BSC, reforçant el seu paper com a actor clau en el panorama europeu de la computació avançada i consolidant Espanya com a líder en investigació quàntica i supercomputació al continent.

La combinació de tecnologies quàntica i clàssica impulsarà la investigació i la innovació, fomentant el progrés industrial i tecnològic a Espanya i contribuint a la creació d'ocupació altament qualificada. El nou sistema estarà disponible per a la comunitat científica, les empreses i els organismes públics a través dels mecanismes d'accés de la Xarxa Espanyola de Supercomputació (RES).

La computació quàntica té el potencial de transformar diversos camps en permetre estudiar fenòmens a nivell atòmic. Les seves aplicacions abasten des de la química, on podria accelerar el desenvolupament de nous materials i medicaments, fins a la resolució de problemes complexos en sectors com ara logística i finances.

A més, la seva capacitat per optimitzar processos la converteix en una eina clau per a aquestes àrees, especialment quan es combina amb la intel·ligència artificial per desenvolupar algorismes d'aprenentatge automàtic més eficients. Al camp de la seguretat, aquesta tecnologia podria transformar la criptografia, presentant nous desafiaments, però també oferint solucions més robustes.

## **Tecnologia 100% europea**

La construcció del nou ordinador quàntic de Quantum Spain ha estat liderat per la UTE formada per les empreses espanyoles Qilimanjaro i GMV, que van aportar la seva experiència en tecnologies d'avantguarda per desenvolupar un sistema basat en cúbits superconductors, les unitats fonamentals de la computació quàntica. Aquests cúbits, a diferència dels bits tradicionals, poden representar múltiples estats

simultàniament, cosa que els permet fer càlculs molt més complexos.

Aquest sistema, construït amb tecnologia 100% europea, representa un pas decisiu en l'estratègia d'Espanya en computació quàntica i reforça l'autonomia tecnològica europea, alineant-se amb l'estratègia de la Comissió Europea per reduir la dependència d'infraestructures clau de tercers països.

*This work has been financially supported by the Ministry for Digital Transformation and the Civil Service of the Spanish Government through the QUANTUM ENIA project call – Quantum Spain project, and by the European Union through the Recovery, Transformation and Resilience Plan – NextGenerationEU within the framework of the Digital Spain 2026 Agenda.*

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 31 Mar 2025 - 06:47):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-presenta-el-primer-ordinador-qu%C3%A0ntic-despanya-desenvolupat-amb-tecnologia-100-europea>