



La UE instala la primera tecnología cuántica en seis centros de toda Europa

Bruselas, 4 de octubre de 2022

La Empresa Común de Informática de Alto Rendimiento Europea (Empresa Común EuroHPC) ha anunciado hoy la selección de los seis centros que albergarán los primeros ordenadores cuánticos europeos, que se ubicarán en Chequia, Alemania, España, Francia, Italia y Polonia. Estos ordenadores se integrarán en los superordenadores existentes en las citadas instalaciones y formarán una amplia red en toda Europa. La inversión total prevista es superior a 100 millones EUR, importe del que la mitad procede de la UE y la otra mitad de los diecisiete países que participan en la Empresa Común EuroHPC. Con independencia del lugar de Europa en el que se encuentren, los investigadores y otros profesionales interesados podrán acceder a estos seis ordenadores cuánticos construidos gracias a la tecnología europea más puntera.

Los nuevos ordenadores cuánticos atenderán también la creciente demanda de recursos de computación cuántica y nuevos servicios potenciales por parte de la industria y la investigación europeas. Serán capaces de resolver, en cuestión de horas —frente a los meses y años que requieren los sistemas actuales—, problemas complejos en ámbitos como la salud, el cambio climático, la logística o el uso de la energía, todo ello con un consumo mucho menor de energía.

Margrethe **Vestager**, vicepresidenta ejecutiva responsable de la cartera «Una Europa Adaptada a la Era Digital», ha declarado: *«Es un ejemplo de proyecto europeo por excelencia. Gracias a la puesta en común de recursos y conocimientos especializados podemos asumir el liderazgo en un ámbito esencial para el futuro de nuestra sociedad digital. Ello contribuye a nuestra lucha contra el cambio climático y nos permite dar un paso fundamental para materializar nuestra visión de implantar en Europa una infraestructura de supercomputación y computación cuántica de categoría mundial, accesible en toda la UE».*

Se espera que los nuevos ordenadores cuánticos estén ya disponibles en los seis centros mencionados en el segundo semestre de 2023. Darán soporte a una amplia gama de aplicaciones de relevancia industrial, científica y social para Europa:

- El desarrollo mucho más rápido y eficiente de nuevos fármacos gracias a la creación del «gemelo digital» de un cuerpo humano sobre el que se puedan llevar a cabo, por ejemplo, ensayos virtuales de medicamentos.
- La resolución de problemas logísticos y de organización complejos para ayudar a las empresas a ahorrar tiempo y combustible.
- El desarrollo y el ensayo, en un entorno virtual, de nuevos materiales como polímeros para aviones, convertidores catalíticos para automóviles, células solares o superconductores a temperatura ambiente que podrían almacenar energía indefinidamente.

Estos nuevos ordenadores cuánticos son un paso más que nos acerca al cumplimiento de nuestros objetivos de la [Década Digital](#), a saber, disponer de nuestro primer ordenador con aceleración cuántica de aquí a 2025 y situarnos en la vanguardia de las capacidades cuánticas de aquí a 2030.

Se trata de una iniciativa puramente europea: estas máquinas se compondrán íntegramente de equipos y programas informáticos europeos, para lo que se utilizará la tecnología europea desarrollada en el marco de iniciativas cuánticas financiadas por la UE o mediante programas nacionales de investigación e inversiones privadas.

Próximas etapas

La medida anunciada hoy forma parte de una iniciativa mucho más amplia para la que la UE está trabajando en la integración de ordenadores y simuladores cuánticos europeos como aceleradores de su infraestructura de supercomputación. En el futuro se adquirirán más ordenadores cuánticos. Para seguir desarrollando la informática cuántica y, más concretamente, los programas informáticos cuánticos, la Comisión tiene previsto crear Centros de excelencia para la ciencia y la industria que focalizarán su actividad en los usos tanto investigadores como industriales de los ordenadores y simuladores cuánticos. Estos Centros, destinados a todos los profesionales de la industria del sector,

el mundo de la investigación y, en general, la comunidad de usuarios de tecnología cuántica, constituirán una referencia para las aplicaciones cuánticas industriales e investigadoras, proporcionando servicios, apoyo y bibliotecas a distintas organizaciones de Europa, de forma similar a los actuales [Centros de excelencia de informática de alto rendimiento](#).

Contexto

Los diecisiete países que participan en esta iniciativa cuántica de la Empresa Común EuroHPC son los siguientes: Bélgica, Chequia, Dinamarca, Alemania, Irlanda, España, Francia, Italia, Letonia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovenia, Finlandia, Suecia y Noruega.

Empresa Común de Informática de Alto Rendimiento Europea

La [Empresa Común de Informática de Alto Rendimiento Europea](#) (Empresa Común EuroHPC) es una entidad jurídica y de financiación creada en 2018 para permitir a la UE y a los países participantes en EuroHPC coordinar sus esfuerzos y poner en común sus recursos con el objetivo de hacer de Europa un líder mundial en supercomputación. En julio de 2021, el Consejo adoptó el [Reglamento EuroHPC](#), que generó una inversión adicional de 7 000 millones EUR.

La Empresa Común EuroHPC ya ha financiado el proyecto híbrido de informática de alto rendimiento y simulador cuántico (HPCQS), que comenzó a finales de 2021. El objetivo de ese proyecto es integrar dos simuladores cuánticos, cada uno de los cuales controla algo más de 100 bits cuánticos (cúbits), en dos superordenadores ya existentes:

- El superordenador Joliot Curie de [GENCI](#), la organización nacional francesa de supercomputación, ubicada en Francia;
- El superordenador JUWELS del [Centro de supercomputación de Jülich](#), situado en Alemania.

De este modo, el proyecto HPCQS se convertirá en una incubadora de supercomputación cuántica híbrida única en el mundo.

Iniciativa emblemática sobre tecnologías cuánticas

En 2016, las partes europeas interesadas en la computación cuántica publicaron el [Manifiesto Quantum](#), que en 2018 dio lugar a la puesta en marcha de la iniciativa colaborativa de investigación e innovación, financiada por la UE por un período de 10 años y un importe de 1 000 millones EUR: La [iniciativa emblemática sobre tecnologías cuánticas](#).

Arranca en estos momentos la fase siguiente de la iniciativa emblemática sobre tecnologías cuánticas (financiada con cargo a Horizonte Europa). Consolidará y ampliará el liderazgo europeo en materia de investigación en tecnologías cuánticas y hará que los resultados de la investigación se aproximen al estadio de explotación industrial. Los proyectos de la iniciativa emblemática cuántica crean y desarrollan tecnologías para las actividades de fases posteriores, como la implantación de ordenadores y simuladores cuánticos en EuroHPC o la implantación de una infraestructura de distribución cuántica de clave (QKD) en la iniciativa para la [infraestructura europea de comunicación cuántica \(EuroQCI\)](#).

Más información

[Comunicado de prensa sobre la Empresa Común EuroHPC](#): Selección de los seis centros que albergarán los primeros ordenadores cuánticos europeos

[Quantum](#)

[Iniciativa emblemática sobre tecnologías cuánticas](#)

[Iniciativa EuroQCI](#)

IP/22/5914

Personas de contacto para la prensa:

[Johannes BHRKE](#) (+32 2 295 86 15)

[Marietta GRAMMENO](#) (+32 2 298 35 83)

Solicitudes del público en general: [Europe Direct](#) por teléfono [00 800 67 89 10 11](#), o por [e-mail](#)