

COMPUTAEX presenta nuevos avances en su compromiso con la computación cuántica

• Wed, 21/02/2024



Actualmente la computación cuántica está atrayendo el interés de una gran parte de la comunidad científica y la industria. Esto se debe a las múltiples aplicaciones que tiene para enfrentar aquellos problemas a los que la computación clásica no proporciona una solución satisfactoria. Por ello, la Fundación [COMPUTAEX](#) tiene entre sus líneas de investigación prioritarias la investigación y el avance de tecnología relacionado con la computación cuántica a través de varios proyectos, entre los que destacan [Quantum Spain](#), [ExQNet](#) y [QCS Lusitania](#).

QUANTUM SPAIN

En el proyecto participan instituciones de investigación de 14 comunidades autónomas y su objetivo final es la construcción de un ordenador cuántico, que dará servicio a empresas y al sector público. Los trabajos están liderados por el Barcelona Supercomputing Center ([BSC](#)). Este centro, al igual que los superordenadores LUSITANIA que gestiona la Fundación COMPUTAEX, forman parte de la Red Española de Supercomputación.

Quantum Spain está financiado por la Unión Europea y el Ministerio de Transformación Digital y Función Pública a través de la convocatoria Quantum ENIA, dentro del marco del [Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia](#), [NextGenerationEu](#), y recogido en la [Agenda España Digital 2026](#).

ExQNet (Extremadura Quantum Network).

En este proyecto se propuso el diseño, planificación, especificación y evaluación de una red de comunicaciones cuánticas para la interconexión de infraestructuras críticas, con el objetivo de realizar conexiones fiables y seguras usando tecnologías cuánticas. En el contexto de este trabajo se publicaron varios artículos de impacto, proponiendo directrices para la construcción de oráculos cuánticos reutilizables, realizándose algunos experimentos tanto en simuladores como en hardware cuántico real.

ExQNet estuvo financiado por la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura, a través del programa [PAI](#) (Personal de Apoyo a la Investigación).

QCS-LUSITANIA -Quantum Circuit Simulator as a Service on LUSITANIA III

En el proyecto se ha desplegado el simulador IQS de Intel, en la infraestructura de supercomputación de CénitS. De este modo, la investigación ha permitido poner a disposición de la comunidad la posibilidad de simular algoritmos cuánticos mediante el uso de la computación de alto rendimiento.

Los trabajos se han ejecutado a través de una subvención de la [Consejería de Empleo, Ciencia y Formación Profesional \(Junta de Extremadura\)](#), dentro del Programa [Investigo](#), dirigido a la contratación de investigadores menores de 30 años.

Además, uno de sus técnicos; Pablo Fernández, ha obtenido una calificación de Sobresaliente 10 en el Trabajo Fin de Máster (TFM), Despliegue y Análisis de Rendimiento de Simuladores de Circuitos Cuánticos, para la obtención del Máster en Ingeniería de Telecomunicaciones de la Universidad de Extremadura ([UEX](#)). El director del proyecto ha sido el Dr. Javier Corral, responsable de la Unidad de Proyectos y Comunicación de la Fundación COMPUTAEX.



This work has been financially supported by the Ministry for Digital Transformation and of 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.

Source

URL: <https://www.cenits.es/en/noticias/21022024-computaex-presenta-nuevos-avances-su-compromiso-con-computacion-cuantica>