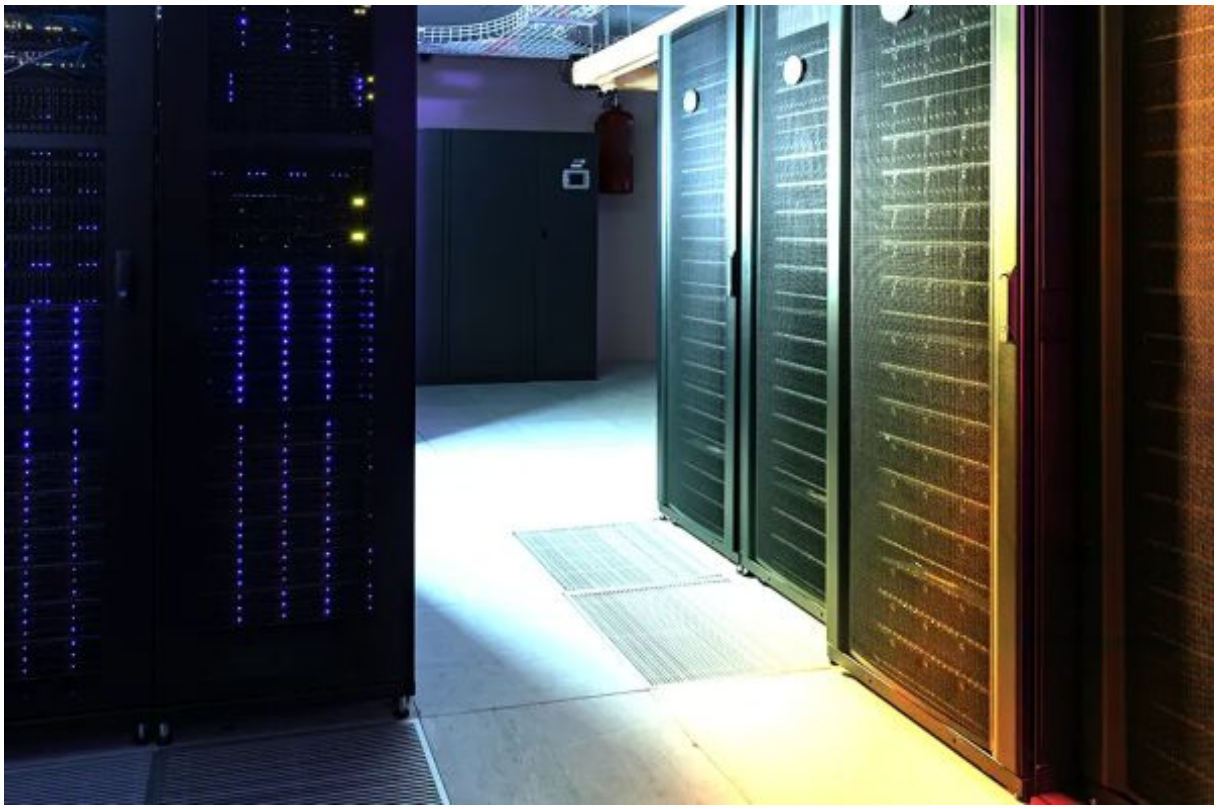
ICFO



Centro de Excelencia Cuantica para Aplicaciones Cuanticas Mejoradas

Europa lanza una iniciativa cuantica para tender un puente entre la investigacion y la industria.

June 25, 2026

Se ha puesto en marcha un nuevo esfuerzo europeo para acelerar la adopcion real de las tecnologias cuanticas con el lanzamiento de la iniciativa Centro de Excelencia Cuantica para Aplicaciones Cuanticas Mejoradas (QEC4QEA, por sus siglas en ingles). Financiado por la Empresa Comun EuroHPC con una contribucion de la UE de aproximadamente 4,9 millones de euros, el proyecto, de cuatro anos de duracion, tiene como objetivo transformar la investigacion cuantica de vanguardia en soluciones industriales practicas.

Coordinado por el Centro de Supercomputacion de Jülich, QEC4QEA reune a 19 socio academicos e industriales de toda Europa, entre ellos el ICFO en Espana, Alemania, Italia Francia. La iniciativa esta concebida como una plataforma unificada -en la practica, un «ventanilla unica»- para simplificar el acceso a las tecnologias y servicios mejora os cuanticamen

e. Un pilar central de QEC4QEA es la integracion de las capacidades cuanticas en los flujos

de trabajo de la computacion de alto rendimiento (HPC) clasica. Se espera que este enfo
ue hibrido libere nuevas eficiencias en sectores donde la complejidad computacional si
ue siendo un cuello de botel
a. Las areas de aplicacion clave incluyen la criptografia avanzada y la seguridad de datos,
la modelizacion financiera y la prediccion de crisis, el aprendizaje automatico y el analisis
de imagenes, asi como la investigacion farmaceutica y el descubrimiento de materiales.
Al integrar funcionalidades cuanticas en los sistemas existentes, QEC4QEA pretende hacer
la computacion de proxima generacion mas accesible para la industr
a. En el marco del proyecto, el Profesor ICREA en el ICFO Antonio Acin y su grupo
de investigacion aportaran su experiencia en el diseno de algoritmos cuanticos para dispositi
os cuanticos actuales y de corto plazo, asi como en metodos de certificacion y evaluac
on comparativa de ordenadores cuanticos. El ICFO desarrollara soluciones a problemas
de quimica cuantica, optimizacion y criptografia poscuantica, y liderara los esfuerzos
en aprendizaje automatico cuanti
o. Fomentando la colaboracion, ampliando el acceso a los recursos cuanticos e invirtiendo en
el desarrollo de competencias, QEC4QEA representa un paso significativo hacia
el fortalecimiento de la posicion de Europa en la innovacion cuantica mundial y su sobera
ia tecnologica. La iniciativa subraya la ambicion mas amplia de la UE de traducir la excelen
ia cientifica en liderazgo tecnologico y competitividad industrial.