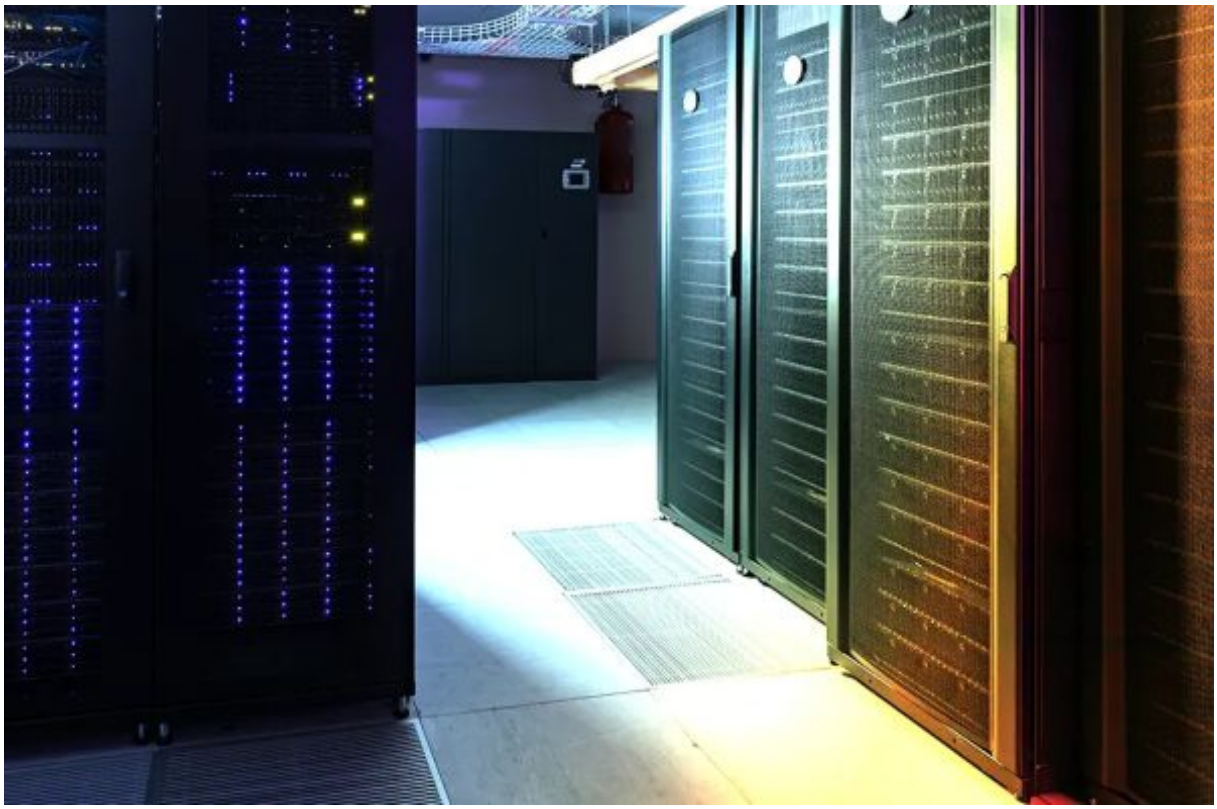
ICFO



Centre d'Excel·lencia Quantica per a Aplicacions Quantiques Millorades

Europa llanca una iniciativa quantica per establir un pont entre la recerca i la industria.

June 25, 2026

S'ha posat en marxa un nou esforc europeu per accelerar l'adopcio real de les tecnologies quantiques amb el llancament de la iniciativa Centre d'Excel·lencia Quantica per Aplicacions Quantiques Millorades (QEC4QEA, per les seves sigles en angles). Financat pe l'Empresa Comuna EuroHPC amb una contribucio de la UE d'aproximadament 4,9 milion d'euros, el projecte, de quatre anys de durada, te com a objectiu transformar la recerc quantica d'avantguarda en solucions industrials practiques

Coordinat pel Centre de Supercomputacio de Jülich, QEC4QEA reuneix 19 socis academics i industrials de tota Europa, entre ells l'ICFO a Espanya, Alemanya, Italia i Franca. La iniciati a esta concebuda com una plataforma unificada, en la practica, una «finestreta unica», ?per simplificar l'acces a les tecnologies i serveis millorats quantica ent. Un pilar central de QEC4QEA es la integracio de les capacitats quantiques en els flux s de treball de la computacio d'alt rendiment (HPC) classica. S'espera que aquest enfoc

ment hibrid alliberi noves eficiencies en sectors on la complexitat computacional continua se
t un coll d'amp
lla. Les arees d'aplicacio clau inclouen la criptografia avancada i la seguretat de dade
, la modelitzacio financera i la prediccio de crisis, l'aprenentatge automatic i l'analisi d'ima
ges, aixi com la recerca farmaceutica i el descobriment de materials. En integrar funcional
tats quantiques en els sistemes existents, QEC4QEA preten fer la computacio de pr
pera generacio mes accessible per a la indus
ria. En el marc del projecte, el Professor ICREA a l'ICFO Antonio Acin i el seu grup de re
erca aportaran la seva experiencia en el disseny d'algorismes quantics per a dispositius qua
tics actuals i de curt termini, aixi com en metodes de certificacio i avaluacio compar
tiva d'ordinadors quantics. L'ICFO desenvolupara solucions a problemes de quimica quan
ica, optimitzacio i criptografia postquantica, i liderara els esforcos en aprenentatge auto
atic qua
tic. Fomentant la col·laboracio, ampliant l'acces als recursos quantics i invertint
en el desenvolupament de competencies, QEC4QEA representa un pas significatiu
cap a l'enfortiment de la posicio d'Europa en la innovacio quantica mundial i la seva sob
rania tecnologica. La iniciativa subratlla l'ambicio mes amplia de la UE de traduir l'excel?
lencia cientifica en lideratge tecnologic i competitivitat industrial.