



Centre d'Excel·lència Quàntica per a Aplicacions Quàntiques Millorades

Europa llança una iniciativa quàntica per establir un pont entre la recerca i la indústria.

June 25, 2026

S'ha posat en marxa un nou esforç europeu per accelerar l'adopció real de les tecnologies quàntiques amb el llançament de la iniciativa Centre d'Excel·lència Quàntica per Aplicacions Quàntiques Millorades (QEC4QEA, per les seves sigles en anglès). Financat per l'Empresa Comuna EuroHPC amb una contribució de la UE d'aproximadament 4,9 milions d'euros, el projecte, de quatre anys de durada, té com a objectiu transformar la recerca quàntica d'avantguarda en solucions industrials pràctiques.

Coordinat pel Centre de Supercomputació de Jülich, QEC4QEA reuneix 19 socis acadèmics i industrials de tota Europa, entre ells l'ICFO a Espanya, Alemanya, Itàlia i França. La iniciativa està concebuda com una plataforma unificada, en la pràctica, una «finestreta única», per simplificar l'accés a les tecnologies i serveis millorats quàntics. Un pilar central de QEC4QEA és la integració de les capacitats quàntiques en els fluxos de treball de la computació d'alt rendiment (HPC) clàssica. S'espera que aquest enfoc

ment híbrid alliberi noves eficiències en sectors on la complexitat computacional continua ser un coll d'amp

lla. Les àrees d'aplicació clau inclouen la criptografia avançada i la seguretat de dades, la modelització financera i la predicció de crisis, l'aprenentatge automàtic i l'anàlisi d'imatges, així com la recerca farmacèutica i el descobriment de materials. En integrar funcionalitats quàntiques en els sistemes existents, QEC4QEA pretén fer la computació de pròxima generació més accessible per a la indústria.

En el marc del projecte, el Professor ICREA a l'ICFO Antonio Acín i el seu grup de recerca aportaran la seva experiència en el disseny d'algorismes quàntics per a dispositius quàntics actuals i de curt termini, així com en mètodes de certificació i avaluació comparativa d'ordinadors quàntics. L'ICFO desenvoluparà solucions a problemes de química quàntica, optimització i criptografia post quàntica, i liderarà els esforços en aprenentatge automàtic quàntic.

Fomentant la col·laboració, ampliant l'accés als recursos quàntics i invertint en el desenvolupament de competències, QEC4QEA representa un pas significatiu cap a l'enfortiment de la posició d'Europa en la innovació quàntica mundial i la seva sobania tecnològica. La iniciativa subratlla l'ambició més àmplia de la UE de traduir l'excel·lència científica en lideratge tecnològic i competitivitat industrial.