

VIURE



GENT

Vicky Luengo, l'actriu del moment gràcies a l'Ondas i a l'estrena de la pel·lícula 'El sustituto'

Barcelona desenvoluparà el primer ordinador quàntic al sud d'Europa

El projecte Quantum Spain tindrà una inversió de 22 milions aquest mateix any



XAVIER CERVERA

L'ordinador quàntic s'ubicarà a la nova seu del BSC, al Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya

SARA SANS
JOSEP CORBELLÀ
Barcelona

Barcelona ha fet un pas decisiu per consolidar la seva presència al mapa europeu de les tecnologies quàntiques. Aquest emergent sector d'R+D, amb importants oportunitats de desenvolupament econòmic i d'atracció de talent, tindrà un nou focus d'activitat a la ciutat. El Barcelona Supercomputing Center (BSC) liderarà el desenvolupament del primer ordinador quàntic del sud d'Europa i coordinarà una xarxa espanyola de computació quàntica, segons l'acord acceptat al Consell de Ministres d'aquesta setmana, que dota el projecte amb una inversió inicial de 22 milions d'euros procedents de fons europeus.

L'ordinador quàntic s'ubicarà a la nova seu del BSC, inaugurada recentment al Campus Nord de la Universitat Politècnica de Ca-

talunya (UPC). L'objectiu inicial és construir un prototip de dos o tres qbits –o bits quàntics– que podria entrar en funcionament a començaments del 2023. Els anys següents, s'incrementarà el nombre de qbits amb la perspectiva de construir un ordinador quàntic anomenat de propòsit universal, capaç de realitzar diferents tipus de tasques.

60

Milions és la inversió prevista pel ministeri durant els pròxims tres anys a través de la participació en iniciatives europees

Aquest nou tipus de màquina es distingeix dels ordinadors quàntics de propòsit únic, capaços de realitzar una tasca específica que queda fora de l'abast dels ordinadors tradicionals, i que són els primers que s'han començat a desenvolupar.

El projecte s'emmarca en l'estratègia europea de recuperar sobirania tecnològica després que

la dependència d'altres països en el camp dels xips hagi posat de manifest la vulnerabilitat de la indústria de la UE. En el camp emergent de la computació quàntica, en què la Xina i empreses dels Estats Units com ara Google i IBM tenen avantatge, es

considera que Europa encara està en condicions de no quedar-se enrere.

La creació de l'ordinador quàntic s'acompanya d'una iniciativa per impulsar les capacitats de computació quàntica al conjunt d'Espanya i en què participa-

ran 25 centres d'investigació de 14 comunitats. Aproximadament la meitat d'aquests centres treballaran en el desenvolupament del software específic per a computació quàntica. L'altra meitat són els centres que ja formen part de la Xarxa Espanyola de Supercomputació i que desenvoluparan la tecnologia per tal que usuaris de tot Espanya puguin tenir

Les noves instal·lacions s'ubicaran a la seu del BSC, al Campus Nord de la UPC

Serà el primer ecosistema de computació quàntica del sud d'Europa i hi participaran 25 centres

accés al núvol des de l'ordinador quàntic.

En el desenvolupament de software es prioritzarà el desenvolupament d'algoritmes per a intel·ligència artificial en el nou camp d'investigació de Quàntum Machine Learning. Atesa la complexitat dels problemes que aborda la intel·ligència artificial, es considera que la computació quàntica pot obrir la via a avenços que superin la capacitat de càlcul dels superordinadors actuals.

El conjunt del projecte, anomenat Quantum Spain, està impulsat pel Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital. A la comunitat científica, el projecte Quantum Spain ha estat concebut per José Ignacio Latorre, físic de la Universitat de Barcelona (UB) i del BSC, però serà coordinat per Alba Cervera-Lierta, física formada a la UB que aquest any s'ha incorporat al BSC després de treballar com a investigadora postdoctoral a la Universitat de Toronto.

El pressupost del projecte aprovat per al 2021 es desglossa en 10 milions d'euros per a la creació de l'ordinador quàntic al BSC; 7 milions per al desenvolupament de software i 5 milions per a la creació de la plataforma d'accés al núvol des de l'ordinador quàntic. ●

Per a empreses i entitats públiques

■ **L'ús del nou computador quàntic no estarà restringit a l'àmbit investigador, aquesta tecnologia també es posarà al servei d'empreses i organismes públics. No en va, l'objectiu del projecte és garantir el desenvolupament d'algoritmes quàntics amb un enfocament clarament dirigit a la solució de casos reals, que siguin aplicables a problemes relacionats, per exemple, amb les fi-**

nances, l'optimització de processos de la cadena productiva o la criptografia, ja que el desenvolupament de la seguretat en les comunicacions és un dels camps en què la tecnologia quàntica tindrà clares aplicacions industrials. Amb tot això el ministeri espera enfortir el desenvolupament tecnològic i industrial del país i generar a més ocupació d'alta qualificació.

EL DEBAT POLÍTIC

Sánchez encarrila els pressupostos i la legislatura amb ERC i PNB

Els republicans renuncien a presentar una esmena a la totalitat a canvi de pactar protegir el català en la llei de l'Audiovisual

POLÍTICA / P. 13

Barcelona liderarà el projecte del futur ordinador quàntic

El projecte, que s'ubicarà a la seu del Barcelona Supercomputing Center (BSC), té una inversió inicial de 22 milions d'euros procedents dels fons europeus. VIURE / P. 1

Els consumidors es plantegen apel·lar a Europa contra la sentència de la plusvàlua

ECONOMIA / P. 44



BIDEN, EL PAPA I LA COMUNIÓ

La trobada entre el papa Francesc i Joe Biden –la primera des que va ser elegit president dels EUA– va ser llarga i cordial, al con-

trari que la celebrada amb el seu antecessor, Donald Trump. El Papa es va mostrar partidari que Biden, de fe catòlica, pugui re-

bre la comunió, cosa que els bisbes nord-americans volen impedir pel seu suport al dret a l'avortament. INTERNACIONAL / P. 3

AFP



Aquesta nit les busques del rellotge hauran d'endarrerir-se una hora, de les 3 h a les 2 h

TOTS SANTS

Difunts, passat i futur




PATEK PHILIPPE
GENEVE

TWENTY~4 AUTOMÁTICO
INICIE SU PROPIA TRADICIÓN



uniónsuiza
1840

Diagonal 482 · 08006 Barcelona
Tel.: 93 416 11 11 · www.unionsuiza.com