ICFO



L?Any Internacional de la Ciencia i la Tecnologia Quantiques

El president de la Generalitat de Catalunya, Salvador Illa, acompanyat de la consellera de Recerca i Universitats, Nuria Montserrat, ha presidit l'acte d'inauguracio de l'any de la quantica a Catalunya

February 26, 2025

El passat 21 de febrer de 2025, en el marc de l'Any Internacional de la Ciencia i la Tecnologia Quantiques (IYQ 2025), el Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya va organitzar un esdeveniment dedicat a explorar el passat, el present i el futur de les tecnologies quantiques i el seu impacte en la societat. L'esdeveniment tenia com a objectiu promoure la col·laboracio entre la recerca, la industria i la societat mostrant el avencos academics i industrials que s'han fet fins ara en el camp tant a Catalunya com Espanya, visualitzant les diferents iniciatives que s'estan desplegant al territori, aixi com le startups i spin-offs que han sorgit en els ultims anys i que ara s'executen a tota velocitat pe portar les tecnologies quantiques al mercat

L'acte, moderat per la fisica quantica i comunicadora cientifica **Sonia Fernandez Vidal**, va

comencar amb les paraules d'obertura del president de la Generalitat de Catalunya, **Salvador Illa**, que va destacar la importancia de la ciencia i les tecnologies quantiques i l'impacte que tindran en el creixement economic i el futur de la nostra societat. Destacant el compromis de la Generalitat amb la ciencia i tecnologies quantiques per al futur de Catalunya, va dibuixar una imatge del context internacional i de la posicio de lideratge d'Europa en aquest camp. Seguidament, la consellera de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya**, Nuria Montserrat**, tambe va destacar la importancia que aquestes tecnologies tenen en la transformacio de la nostra societat en ambits que van des de la informatica i les comunicacions, fins a la seguretat de la informacio i el descobriment de nous materials, per esmentar-ne alguns. i¿½Catalunya, amb el seu ecosistema d'investigacio i industria d'ultima generacio, esta ben posicionada per convertir-se en un actor clau en aquest camp i avui tenim l'oportunitat d'escoltar les entitats que integren aquest ecosistema, per fomentar un espai on aprendre i intercanviar idees, aixi com establir sinergies futuresi¿½, ha conclo

. L'expert quanti**Ignacio Cirac**, director de l'Institut Max Planck d'Optica Quantica a Alemanya i president del Consell Cientific Assessor de l'ICFO, i **Gustav Kalbe**, director de Xarxes de Comunicacio, Continguts i Tecnologia - Excel·lencia Digital i Infraestructur Cientifica de la Comissio Europea, van impartir les ponencies. Mentre que el primer va dona una visio general del que son les tecnologies quantiques i de com es poden aplicar e escenaris de la vida quotidiana, el segon va donar idees sobre la visio i el paper de l Comissio Europea en la formulacio de politiques de tecnologia quantica i com esta invertint posicionar Europa en primera linia a tot el mon

L'esdeveniment va reunir experts no nomes en els ambits academic i de recerca, sino tamb politics, spin-offs i mitjanes i grans empreses que s'estan convertint en els primers adoptant d'aquesta tecnologia. Iniciatives com**QSNP**, **EuroQCI Spain**, **PixEurope** (liderada per l'ICFO), **Quantum Spain** (liderada pel Barcelona SuperComputing Center), Quantum Galicia (liderada per la Universitat de Vigo), MADQCI (liderada per la Universitat Politecnica de Madrid), BasqueQ (liderada pel Departament de Ciencia, Universitats i Innovacio del Govern Basc), **Plan Complementario de Comunicaciones Cuanticas** (liderada conjuntament per UPM i ICFO) van proporcionar els ultims avencos que s'estan produint tant en el camp de les comunicacions quantiques com en la computacio.

Dins de l'ambit industrial, les empreses **LuxQuanta, Qilimanjaro, Multiverse, Qoolnet, Qdynamics i Quside** van ser convidades a compartir els seus punts de vista, la tecnologia que estan desenvolupant, els mercats que estan trobant, les perspectives que tenen per al futur i com poden i¿½transformar aquesta tecnologia del que ara sembla ser ciencia-ficcio, en alguna cosa que sigui una tecnologia tangible real com una torradora que tenim a casa que funciona simplement prement un botoi¿½ va explicar Vanesa Diaz, de LuxQuant

. Finalment**Joe Niemala**, representant del Comite de l'International Year of Quantum, va concloure la ronda de ponencies amb un discurs sobre l'establiment de l'Any Internacional del Quantic, destacant els seus origens de base i l'esforc col·lectiu darrere del seu inici

Despres d'aixo,**Lydia Sanmarti-Vila**, coordinadora d'Outreach de l'ICFO, va oferir una visio completa d'algunes de les emocionants iniciatives i esdeveniments previstos per al 2025, aplanant el cami per a un any transformador en ciencia quantica.
Les tecnologies quantiques tenen el potencial de revolucionar la nostra societat, des de la computacio i la comunicacio fins a la salut i la seguretat, fent realitat allo aparentment impossible. Per aprofitar aquest poder, hem d'invertir a educar i inspirar les proximes generacions, assegurant que l'alfabetitzacio quantica es converteixi en un lloc tan comu com l'alfabetitzacio digital, transformant aquestes innovadores tecnologies en eines quotidianes que donin forma a un mon mes intel·ligent, connectat i sostenible

L'Any Internacional de la Ciencia i Tecnologia Quantiques
El 7 de juny de 2024 l'ONU va proclamar el 2025 com l'Any Internacional de la Ciencia i Tecnologia Quantica (International Year of Quantum). La iniciativa mundial d'aquest any te com a objectiu celebrar les contribucions de la ciencia quantica al progres tecnologic durant el segle passat, conscienciar a tot el mon de la seva importancia per al desenvolupament sostenible al segle XXI i garantir que totes les nacions tinguin acces a l'educacio i oportunitats quantiques.
El 4 de febrer de 2025, la UNESCO, i els seus socis, van celebrar la inauguracio oficial de l'Any Internacional de la Ciencia i la Tecnologia Quantica (IYQ) a Paris per sensibilitzar col·lectivament sobre el potencial transformador de la ciencia i la tecnologia quantica pe abordar els reptes globals critics
IYQ coincideix amb el 100e aniversari del naixement de la mecanica quantica moderna, l teoria que descriu el comportament de la materia i l'energia a escales atomiques subatomiques i ha fet possible moltes de les tecnologies mes importants del mon. Duran l'ultim segle, la teoria quantica s'ha convertit en la base de la fisica, la quimica, l'enginyeria la biologia i ha revolucionat l'electronica moderna i les telecomunicacions globals Invencions com el transistor, els lasers, els imants de terres rares i els LED - tecnologies qu van portar internet, ordinadors, cel·lules solars, ressonancia magnetica i la navegacio glob l a la seva realitzacio - tot existeix a causa de la mecanica quantica.



President de la Generalitat de Catalunya, Salvador Illa



Consellera de Recerca i Universitats, Nuria Montserrat



Director de l'ICFO, Prof. Oriol Romero-Isart



Coordinadora d'Outreach a l'ICFO, Lydia Sanmarti-Vila