



Les tecnologies quantiques per a l'espai d'ICFO es presenten a Space Tech Expo

ICFO participa al pavelló NewSpace Catalonia de la Space Tech Expo a Bremen, Alemanya, un espai organitzat per la Generalitat de Catalunya amb el suport de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC).

November 18, 2025

Space Tech Expo Europe, el principal esdeveniment B2B del sector espacial al continent, ha obert les seves portes a Bremen, reunint milers de professionals, empreses i institucions de recerca d'arreu del món. L'esdeveniment, que té lloc del 18 al 20 de novembre, es consolida com una plataforma clau per presentar tecnologies d'avantguarda i impulsar col·laboracions en un sector espacial en ràpida evolució.

Aquest any, Catalunya fa una aposta decidida en l'escenari internacional a través del seu pavelló NewSpace Catalonia, organitzat per la Generalitat amb el suport de l'IEEC. El pavelló posa en relleu les capacitats creixents de la regió en tecnologies satel·litàries, observació

e la Terra, analítica de dades i noves solucions quantiques per a aplicacions espacial . Els experts d'ICFO Adria Sansa, del grup de recerca en Optoelectronica liderat p r l'investigador ICREA Valerio Pruneri, i Victor Herrero i Jordi Pinyol, de l'equip de Transferenc a de Coneixement i Tecnologia (KTT), representen l'institut com a participants destacat , presentant els darrers avenços en tecnologies quantiques per a l'espai, incloent-hi sistem s de comunicacio quantica ultrasegura per a enllacos d'espai lliure i missions espacial . Les tecnologies quantiques d'ICFO inclouen dispositius d'ultima generacio dissenyats per a l'espai i comunicacions segures: transmissors quantics de polaritzacio en dues longitu s d'ona clau -785 nm, optimitzada per a enllacos d'espai lliure i comunicacions per satel·lit i 1550 nm, ideal per a xarxes de fibra de llarg abast i xarxes hibrides-; fonts d'entrellacam nt (SPaDES I & II) per a xarxes i sistemes de deteccio quantics, que generen parells de fot ns amb visibilitat superior al 90% i brillantor apta per a xarxes quantiques globa s. Mes enlla dels dispositius de comunicacio, ICFO ha avançat en enllacos quantics d'es pai lliure, establint un banc de proves de 20 km entre Collserola i ICFO per facilitar la fut ra infraestructura de l'internet quantic. Aquestes tecnologies posicionen ICFO com un lider en innovacio quantica aplicada a l'espai, donant suport a la connectivitat global segura i a es aplicacions quantiques de nova generac o. La presència d'ICFO a Space Tech Expo subratlla el compromís de l'institut amb la innova cio espacial en l'ambient quantic. Aquestes innovacions formen part de diferents projecte i iniciatives europees, entre elles EuroQCI Spain, QUDICE, Qnetworks i Qdesign, que busq en donar resposta als reptes crítics de seguretat en el desenvolupament de comunicaci ns quantiques a través de futures infraestructures espacials.



