

Las tecnologias cuanticas para el espacio de ICFO se presentan en Space Tech Expo

ICFO participa en el pabellon NewSpace Catalonia en la Space Tech Expo de Bremen, Alemania, un espacio organizado por la Generalitat de Catalunya con el apoyo del Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC).

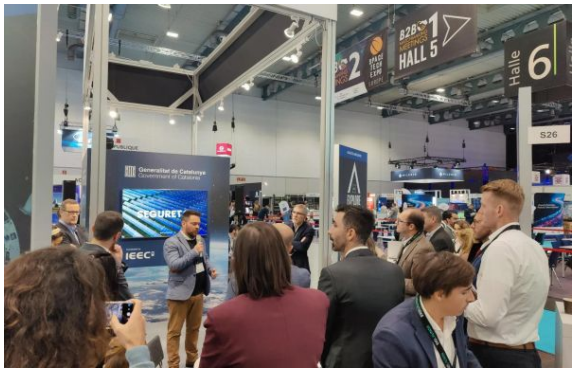
November 18, 2025

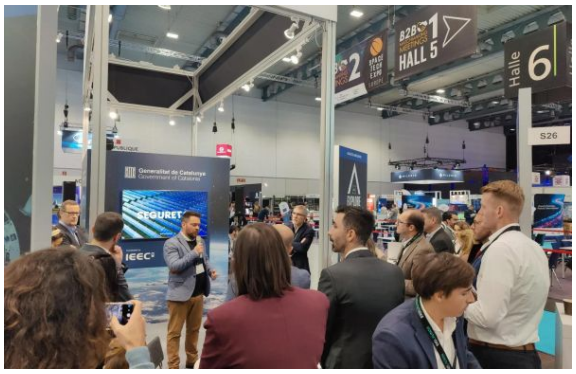
Space Tech Expo Europe, el mayor evento B2B del sector espacial en el continente, ha abierto sus puertas en Bremen, reuniendo a miles de profesionales, empresas e instituciones de investigacion de todo el mundo. El evento, que tiene lugar del 18 al 20 de noviembre, se consolida como una plataforma clave para presentar tecnologias de vanguardia y fomentar colaboraciones en un sector espacial en rapida evolucion.

Este ano, Cataluna se presenta con fuerza en el escenario internacional a traves de su pabellon NewSpace Catalonia, organizado por la Generalitat con apoyo del IEEC. El pabellon destaca las crecientes capacidades de la region en tecnologias satelitales, observacion de la

Tierra, analisis de datos y nuevas soluciones cuanticas para aplicaciones espaciales.
Los expertos de ICFO Adria Sansa, del grupo de investigacion en Optoelectronica liderado por el investigador ICREA Valerio Pruneri, y Victor Herrero y Jordi Pinyol, del equipo de Transferencia de Conocimiento y Tecnologia (KTT), representan al instituto como participantes destacados, presentando los ultimos avances en tecnologias cuanticas para el espacio, incluidos sistemas de comunicacion cuantica ultrasegura para redes de espacio libre y misiones espaciales.
Las tecnologias cuanticas de ICFO incluyen dispositivos de ultima generacion disenados para el espacio y las comunicaciones seguras: transmisores cuanticos de polarizacion en dos longitudes de onda clave -785 nm, optimizada para enlaces de espacio libre y comunicaciones por satelite, y 1550 nm, ideal para redes de fibra de larga distancia y redes hibridas-; fuentes de entrelazamiento (SPaDES I & II) para redes y sistemas de sensado cuanticos, que entregan pares de fotones con visibilidad superior al 90% y brillo adecuado para redes cuanticas globales.
Mas alla de los dispositivos de comunicacion, ICFO ha avanzado en enlaces cuanticos de espacio libre, estableciendo un banco de pruebas de 20 km entre Collserola e ICFO para facilitar la futura infraestructura del internet cuantico. Estas tecnologias posicionan a ICFO como un lider en innovacion cuantica aplicada al espacio, apoyando la conectividad global segura y las aplicaciones cuanticas de proxima generacion.
La presencia de ICFO en Space Tech Expo subraya el compromiso del instituto con la innovacion espacial en el ambito cuantico. Estas innovaciones forman parte de diferentes proyectos e iniciativas europeas, entre ellas EuroQCI Spain, QUDICE, Qnetworks y Qdesign, que buscan abordar los desafios criticos de seguridad en el desarrollo de comunicaciones cuanticas a traves de futuras infraestructuras espaciales.






HALL 5
Halle 6
S26
SEGURET
IEEC