

Barcelona reune a los pioneros de la comunicacion cuantica del buque insignia europeo de las tecnologias cuanticas Quantum Flagship

Mas de 200 lideres europeos y expertos en el campo de las Comunicaciones Cuanticas del Quantum Flagship se reunen en Barcelona para revisar el estado actual del panorama europeo en Comunicaciones Cuanticas y definir las acciones futuras para un mayor desarrollo y despliegue de la tecnologia en la region.

June 18, 2024

La fisica del siglo XX desencadeno una serie de descubrimientos transformadores que sentaron las bases para tecnologias disruptivas que continuan dando forma al siglo XXI. Desde el desarrollo de la mecanica cuantica hasta la revolucion de la tecnologia de semiconductores y fotonica, los conocimientos adquiridos han impulsado innovaciones que ahora son parte integral de nuestra sociedad moderna.

La aparicion de las tecnologias cuanticas (QT) es un sello distintivo del siglo XXI. Estas

tecnologias han abierto nuevas posibilidades y caminos en muchas areas, en particular la comunicacion cuantica, permitiendo la transmision segura de informacion a traves de la red actual utilizando protocolos de distribucion de claves cuanticas y sentando los pilares para el despliegue de una nueva Internet cuantica en el futuro.

El 5 de junio de 2024, investigadores, lideres de la industria e innovadores en el campo de las comunicaciones cuanticas, se reunieron en el Auditorio AXA (Barcelona) para una conferencia dinamica. El evento, titulado i¿½Comunicaciones cuanticas en Europ : Construyendo la proxima generacion de tecnologias cuanticas europeasi¿½, fue organi ado por los proyectos Quantum Quantum Secure Networks Partnership (QSNP) y Qua tum Internet Alliance (QIA) y organizado por ICFO. El evento conto con la presenci de responsables politicos, expertos cientificos, ingenieros de deep tech asi como nu vas empresas tecnologicas para conocer y discutir los ultimos avances y colaboraciones en ste campo de vanguardia, no solo a nivel europeo, sino tambien teniendo un contexto claro del panorama internacio

al. El evento fue presentado por los coordinadores Valerio Pruneri (Prof. ICREA en IC O y Coordinador QSNP) y Stephanie Wehner (Prof. en QuTech y Coordinadora QIA). Luego, omo parte de las sesiones matutinas, las palabras de bienvenida fueron dadas por Gustav Ka be, director interino de Excelencia Digital e Infraestructura Cientifica de la Comision Euro ea, Tanner Crowder, asesor politico senior de la Oficina de Politica Cientifica y Tecnologica d la Casa Blanca (EE.UU.), y Mikio Fujiwara, director del Quantum ICT Collaboration Ce ter (Japon), quienes hicieron un repaso del ecosistema internacional y avanzanron al prese tar las politicas que cada region esta adaptando para establecer diferentes programas que aceleren la investigacion y el desarrollo de tecnologias cuanticas y asi impulsar la segur dad economica y nacional de estas regio

es. La Keynote fue presentada por Nikolas Mohr, socio experto en estrategia y transforma ion digital y tecnologica de McKinsey, quien entrego un mensaje convincente sobre las " **Tendencias en tecnologia cuantica y el estado del negocio en comunicaciones cuanticas- Trends in Quantum Technology and the state of business in Quantum Communications** ". Dio una imagen global de la generacion, inversion y aceptacion de QT en general, y de las tecnologias de comunicacion cuantica en particular. Hasta la fecha, las inversiones publicas mundiales en tecnologias cuanticas han alcanzado los 42 mil millones de dolares en 2023. Comento que en el corto plazo, se espera que la comunicacion cuantica siga generando avances tecnologicos y atrayendo interes comercial y que su adopcion se acelere durante la proxima decada a medida que aumenten los riesgos de ciberseguridad de la computacion cuantica. Continuo poniendo enfasis en la importancia de la creacion de nuevas empresas y su notable valor dentro del sector, de la cadena de suministro, al afirmar que la inversion del sector privado tendia a preferir limitar los riesgos evitando tecnologias nuevas e inciertas y continuar invirtiendo en empresas emergentes mas antiguas y establecidas.

Siguiendo este contexto, los proyectos QSNP y QIA repasaron su estado actual y avances,

sus desafios y metas a largo plazo, y la busqueda de sinergias entre ambas iniciativas. Luego, un panel de startups con representantes de Luxquanta ThinkQuantum, Q*Bird, QBlox, AQT y Welinq, discutieron una variedad de temas que incluyen los desafios y oportunidades actuales dentro del mercado de las comunicaciones cuanticas, las estrategias de comercializacion y la importancia de fomentar nuevos talentos. Profundizaron en explicar l resiliencia y aceptacion del mercado de clientes del sector privado y de los primeros e adoptarlos para dar un paso adelante en la incorporacion y comenzar a implementa tecnologia de comunicaciones cuanticas dentro de sus productos y servicios para mejora sus caracteristicas de ciberseguridad

Finalmente, el evento centro la atencion en la formacion y la educacion. Los participante subrayaron la imperiosa necesidad de una fuerza laboral con talento cuantico. La atraccion formacion de talento dio un notable paso adelante en 2023, donde mas de 360.00 personas en todo el mundo se graduaron en 2023 con titulos relevantes para QT, en mas d 190 universidades y mas de 50 maestrias. La Union Europea se ubico en las primera posiciones con el mayor numero de graduados en campos relevantes para QT, lo que ayud a explicar por que los cientificos de las instituciones de la UE contribuyeron principalmente publicaciones relevantes para la cuantica. Sin embargo, la importante necesidad de un mayor fuerza laboral ha impulsado la busqueda de nuevas soluciones para atraer talento incluida la creacion de i¿½centros de innovacioni¿½ que puedan servir como puntos p ente entre los diferentes sectores para acelerar y optimizar las colaboraciones y sinergias ntre e
los. Hacia el final del evento, la secretaria de Politicas Digitales de la Generalitat de Cata una, Gina Tost, pronuncio las palabras de clausura y enfatizo la importancia critica e la colaboracion entre el gobierno, la academia y la industria para impulsar los sectores e la tecnologia cuantica. Expreso que i¿½la Generalidad de Cataluna ha demost ado un compromiso inquebrantable con la financiacion de programas de tecnologias cuan icas a largo plazo, dando apoyo a iniciativas y proyectos en este ambito en particular, sub ayando la conviccion de Cataluna en la importancia de mantenerse a la vanguardia de la ev lucion tecnologica pero destacando tambien su compromiso de fomentar un ecosistema p ospero que fomente descubrimientos innovadores al mismo tiempo que busca perm tir la colaboracion entre expertos en el ca
poi¿½. Para el coordinador del QSNP, Valerio Pruneri, i¿½para la comunidad cientifica, ste evento en Barcelona reunio a la mayoria de los expertos europeos en el campo de la c municacion cuantica y resulto ser un evento revelador y fructifero, porque nos permitio entab ar debates a un nivel intenso, poner sobre la mesa los desafios y riesgos a los que nos enf entamos, y todos juntos, con expertos de muchos campos del conocimiento, encontrar sol ciones que nos hayan ayudado a construir un ecosistema de comunicacion cuantica realment solido en Europa y posicionar la region como lider en el campo