



ICFO recibe el Premio Nacional de Innovación a la creación de una empresa de base científica

El premio otorgado por el Departamento de Investigación y Universidades de la Generalitat de Catalunya y la Fundación Catalana para la Investigación y la Innovación (FCRi) es un reconocimiento a ICFO por la creación de la spin-off tecnológica LuxQuanta

February 01, 2023

El Departamento de Investigación y Universidades de la Generalitat de Catalunya y la Fundación Catalana para la Investigación y la Innovación (FCRi) han dado a conocer los ganadores del Premio Nacional de Investigación e Innovación y entre los premiados, han destacado a ICFO con el más alto reconocimiento por la creación de la empresa LuxQuanta, empresa spin-off de base científico-tecnológico.

ICFO, centro CERCA de investigación de frontera que centra la transferencia de tecnología como una de sus misiones principales, está firmemente comprometido en promover avances

científicos que tengan un impacto y beneficio en la sociedad. **Silvia Carrasco, directora de la Unidad de Transferencia de Tecnología y Conocimiento (KTT) de ICFO**, comenta: «Estamos muy contentos y orgullosos de este premio. En el ICFO ya hemos creado once empresas spin off que emplean a alrededor de cien personas ahora mismo. LUXQUANTA es el ejemplo perfecto de nuestra vocación de hacer investigación de frontera con el potencial de crear innovaciones a escala global y después llevarlas a la sociedad, generando puestos de trabajo, riqueza y valor económico directo en Cataluña».

LuxQuanta fue constituida en mayo 2021 después de gestarse en la incubadora de KTT en el ICFO. La compañía se especializa en el desarrollo y la comercialización de sistemas e distribución cuántica de claves (Quantum Key Distribution o QKD) para la criptografía. Estos sistemas ofrecen una capa de seguridad a las comunicaciones de entidades públicas y privadas. La tecnología de LuxQuanta se basa en la investigación llevada a cabo en el grupo de investigación de Optoelectrónica, liderado por el **Profesor ICREA en ICFO Dr. Valerio Pruneri**, miembro fundador de la compañía junto con los investigadores **Dr. Sebastian Etcheverry (CTO)** y **Dr. Saeed Ghasemi (responsable de la unidad de Procesado de Senal)**, quienes contribuyeron a desarrollar prototipos de la tecnología durante su tiempo como investigadores postdoctorales en el ICFO.

«Es efectivamente un premio que reconoce nuestra capacidad de conectar el mundo de la investigación fundamental con el desarrollo de productos y eventualmente a la industria, y a crear innovaciones que luego pueden dar beneficios a la sociedad», explica el Prof. Pruneri.

LuxQuanta tiene un futuro muy prometedor ya que poco después de su fundación en el 2021, diversos líderes de la industria, incluidos Corning y GTD, invirtieron en la compañía, lo que ha representado un importante avance para la empresa en su consolidación como uno de los proveedores únicos de soluciones de seguridad cuántica para las actuales infraestructuras de telecomunicación. Además, gracias a una fructífera colaboración con el Departamento de Políticas Digitales de la Generalitat de Catalunya, en septiembre del 2022, ICFO y LuxQuanta realizaron una demostración exitosa en el uso de sistemas QKD para la comunicación y transmisión de información crítica entre las sedes del ICFO, en Castelldefels, y la del CTTI, en Barcelona, cubriendo una distancia de 30km entre las dos instituciones.

Por otro lado, la Comisión Europea ha lanzado recientemente la iniciativa EuroQCI - Infraestructura Europea de Comunicación Cuántica, que tiene como objetivo desplegar un sistema de comunicación ultra-seguro en todo el territorio europeo. Tanto ICFO como LuxQuanta son coordinadores de dos de los programas nacionales EuroQCI en España, y tienen como objetivo colaborar entre ellos y con los demás programas nacionales en el diseño y despliegue de una infraestructura segura de comunicación cuántica que conectará las ciudades de Barcelona y Madrid y consecuentemente, otras ciudades de la región. Todos los programas nacionales de Europa ejecutarán las mismas tareas para lograr así, a largo plazo, una red cuántica segura que abarque toda la UE, incluidos sus territorios de ultramar.

Vanesa Diaz, CEO de LuxQuanta, también se muestra encantada con el premio de ICFO y la dirección que la empresa está tomando. Añade, *¿El premio supone para nuestra compañía una gran visibilidad a nivel nacional y también europeo. Las comunicaciones cuánticas todavía son un poco desconocidas si las comparamos con la computación. Con lo cual, en este punto en el que nos encontramos consolidando nuestras primeras aventuras comerciales, que la gente sepa que existimos, que tenemos la tecnología de vanguardia que puede proteger sus comunicaciones futuras, pues es de vital importancia para nosotros.¿*

La investigación que dio origen a LuxQuanta recibió el apoyo de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional asignados a la Generalitat de Catalunya para clusters tecnológicos emergentes dedicados a la valorización y transferencia de resultados de investigación (QuantumCAT 001-P-001644, e InnoDelta- 001-P-002223), del Departamento de Políticas Digitales y Administración Pública de la Generalitat de Catalunya (Criptografía Cuántica en Comunicacions Críiques), del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad de España a través de la Distinción a la Excelencia Severo Ochoa, de la Comisión Europea a través del FET Flagship H2020 on Quantum Technologies (CiViQ - nº 820466), los Ayuntamientos de Barcelona y Castelldefels, y la Fundación *¿la Caixa¿*.



Todos los ganadoras y ganadores del Premi Nacional 2022 en el anuncio del premio.



Silvia Carrasco, directora KTT al ICFO y Vanesa Diaz, CEO a LuxQuanta



Silvia Carrasco, Valerio Pruneri y Vanesa Dias comentan sobre este premio