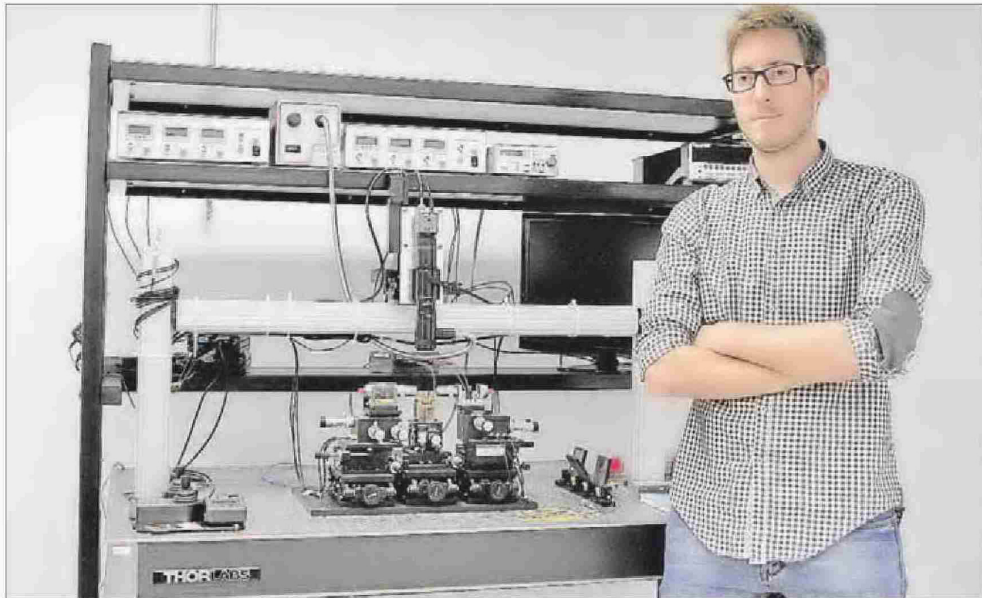


Un investigador valenciano de la UPV crea un chip óptico reconfigurable - Levante - 12/06/2018



Daniel Pérez, en el laboratorio del Iteam de la Universitat Politècnica de València. UPV

Un investigador de la UPV crea un chip óptico reconfigurable

► El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación concede al nuevo procesador fotónico desarrollado por Daniel Pérez el premio a la mejor tesis

R. M. COLL VALÈNCIA

■ Daniel Pérez, investigador del Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia (Iteam) de la Universitat Politècnica de València (UPV), ha sido galardonado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación por sus trabajos sobre fotónica. En concreto, Pérez ha recibido el premio COIT-AEIT a la Mejor Tesis Doctoral en Fundamentos y Tecnologías Básicas de la Información y las Comunicaciones, y sus Aplicaciones.

En su tesis, dirigida por el catedrático José Capmany y la doctora Ivana Gasulla, Daniel Pérez aborda el desarrollo de nuevos procesadores fotónicos que incorporan

tecnologías de altas prestaciones, claves para las nuevas comunicaciones del futuro.

«Estos procesadores integrados incorporan elementos de sintonización que permiten programar los circuitos ópticos por los que viaja la luz, pudiendo así ser reconfigurados para múltiples aplicaciones», explica Daniel Pérez. «Permitirán -prosigue- responder a los desafíos de las comunicaciones y las redes 5G, un escenario en el que cada vez habrá más dispositivos interconectados y la demanda de ancho de banda y prestaciones irá en continuo aumento».

Y la respuesta a esta demanda que propone se basa en un concepto clave: el chip reconfigurable:

«un hardware común que luego se puede reconfigurar a demanda para obtener un chip con la aplicación deseada». «Aquí está la clave para poder responder a las necesidades de 5G y el internet de las cosas, etc», apunta el premiado.

Reducción de tiempos y costes

Ahora, el tiempo medio de diseño, fabricación, testado, y encapsulado de un chip óptico es de un año. La propuesta es transformar el concepto de circuito fotónico integrado de un componente exclusivo, que necesita mucho tiempo y unos conocimientos previos exigentes en un componente de menor coste, listo para ser programado y utilizado.