

Un profesor del departamento de Ingeniería de Comunicaciones publica en *Nature* un trabajo sobre tecnologías fotónicas

En un artículo de revisión publicado recientemente en *Nature*, nuestro compañero Robert Halir comparte con expertos del NRC Canadiense, Caltech y Duke University una revisión sobre nuevas estructuras fundamentales para el diseño de los dispositivos fotónicos del futuro. Sólo el 3% de los documentos publicados por *Nature* son artículos de revisión, y en el año 2017 sólo se publicó un artículo de revisión con autoría española.



Los chips electrónicos de silicio constituyen el núcleo de nuestros teléfonos inteligentes y ordenadores, pero la transmisión de toda la información que manejamos se realiza de manera óptica, tanto dentro de los centros de datos como alrededor del globo. El creciente campo de la fotónica del silicio tiene como objetivo llevar las ventajas de la electrónica del silicio al dominio óptico, implementando dispositivos nano-fotónicos para las redes óptica de alta velocidad que forman la base de Internet. Las estructuras sub-longitud de onda, que son esencialmente guías de luz nanoestructuradas realizadas en silicio, se han convertido en una pieza clave en esta ambiciosa misión. Al actuar como metamateriales ópticos estas estructuras permiten el desarrollo de dispositivos nano-fotónicos con prestaciones sin precedentes. En el trabajo los autores relatan cómo estos pequeños bloques de silicio se han convertido en una herramienta fundamental para diseñar los dispositivos fotónicos del futuro.

Más información:

Pavel Cheben, Robert Halir, Jens H. Schmid,
Harry A. Atwater y David R. Smith,
“Subwavelength integrated photonics”.
Nature, vol. 560, pp. 565-572, 2018.



Uciencia – Nano-fotónica una tecnología de presente con mucho futuro

