

Ciencia

Componentes ópticos

# El CSIC propone un nuevo método para procesar información a alta velocidad

## Directorio

- [Consejo Superior Investigaciones Científicas](#)
- [Nature Communications](#)
- [Claudio Mirasso](#)



Foto: BOY/WIKIMEDIA COMMONS

MADRID, 21 Ene. (EUROPA PRESS) -

Un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha propuesto un nuevo método para procesar información a alta velocidad, formado por componentes ópticos estándar. El trabajo, publicado en 'Nature Communications', se basa en sistemas con capacidad de aprendizaje, que funcionan como las redes neuronales.

"Las exigencias en los sistemas informáticos modernos para realizar cálculos complejos son cada vez mayores y hacen necesarios métodos de procesamiento más eficientes", ha explicado el investigador del CSIC, **Claudio Mirasso**, quien ha apuntado que "uno de los enfoques más prometedores para mejorar dicha eficiencia es el conocido como 'reservoir computing', que utiliza los estados transitorios de un sistema no lineal como base, de forma similar a lo que se hace en una red neuronal tradicional".

El sistema emplea un láser semiconductor para generar los estados transitorios necesarios durante el proceso, mientras un bucle de fibra óptica, como la que se utiliza en las comunicaciones ópticas tradicionales, permite la realización del cálculo. "Este tipo de sistema es adecuado para el procesamiento de secuencias temporales de información, así como tareas de clasificación, como puede ser el reconocimiento de una voz, a velocidades de gigabytes por segundo", ha añadido Mirasso.

La implementación de este sistema demuestra, según este estudio, las posibilidades del 'reservoir computing' para tareas de procesamiento de datos de forma eficiente y completamente óptica.

© 2013 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.