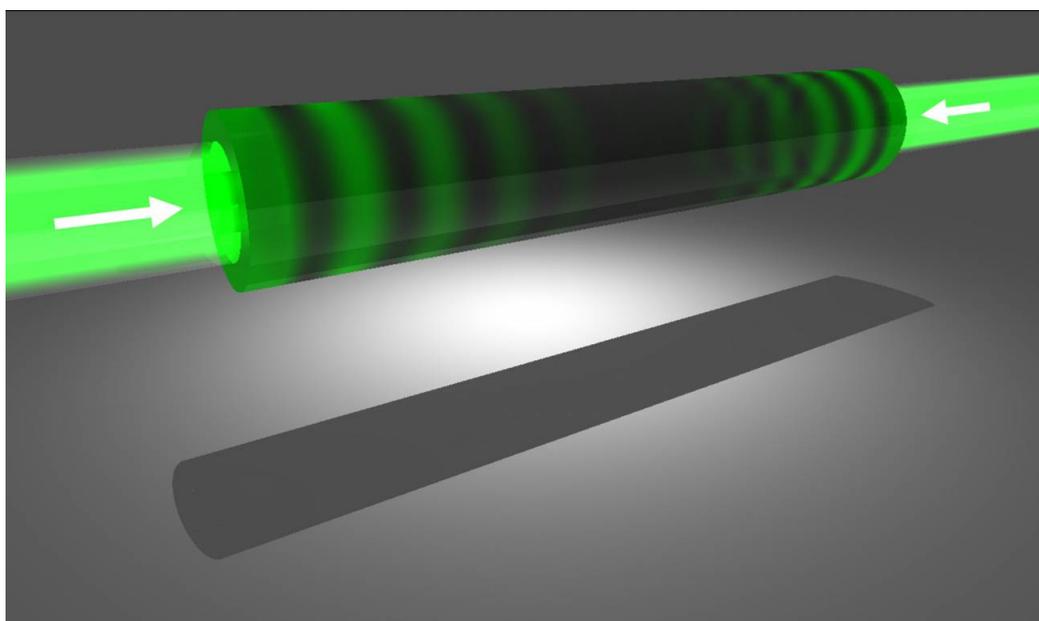


Desarrollan el primer antiláser del mundo

Cincuenta años después de la invención del láser, un equipo de científicos de la Universidad de Yale (EE UU) ha construido el primer antiláser del mundo. Con un centímetro de diámetro, este desarrollo podría tener aplicaciones en la nueva generación de ordenadores “ópticos” y en la radiología.

SINC

17/2/2011 20:00 CEST



Cincuenta años después de la invención del láser, un equipo de científicos de la Universidad de Yale (EE UU) ha construido el primer antiláser del mundo. Imagen: AAAS/Science

“El dispositivo absorbe los rayos láser entrantes y transforma la energía de la luz de estos rayos en energía eléctrica o térmica”, explica a SINC A. Douglas Stone, investigador de la Universidad de Yale (EE UU) y miembro del equipo que ha desarrollado el primer antiláser del mundo.

El mecanismo, denominado “amortiguador de coherencia perfecta” (CPA por sus siglas en inglés), enfoca dos rayos láser con una frecuencia específica dentro de una cavidad que contiene un disco de silicio como material semiconductor. El disco alinea las ondas de luz, que rebotan de forma indefinida hasta que se absorben y se transforman en calor, tal y como detalla el artículo publicado hoy en *Science*.

Cincuenta años después de la invención del láser, “el antiláser ejecuta un proceso óptico fundamental que no había sido estudiado hasta ahora”, asegura Douglas Stone. Es, por tanto, un láser que funciona al revés: absorbe la luz en frecuencias específicas en lugar de emitirla.

El dispositivo mide cerca de un centímetro de diámetro aunque los científicos esperan contruir uno de tan solo seis micras. Por el momento, el antiláser absorbe el 99,4% de la luz entrante, aunque debería ser capaz de absorber el 99,999%. “Confío en que comenzará a acercarse al límite teórico a medida que construyamos CPA más sofisticados”, declara el investigador.

Aplicaciones en computación y radiología

La próxima generación de ordenadores, conocidos como “ópticos”, podría utilizar esta nueva tecnología en interruptores, detectores y diversos componentes. Además, el antiláser podría utilizarse en el campo de la radiología, al dirigir la radiación electromagnética a una región de tejidos humanos opacos. De esta forma, se podrían obtener imágenes o utilizar el mecanismo con fines terapéuticos.

Los científicos confían en que, en el futuro, el dispositivo sea capaz de absorber la luz visible y las frecuencias específicas de infrarrojos que se utilizan en las comunicaciones de fibra óptica.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

