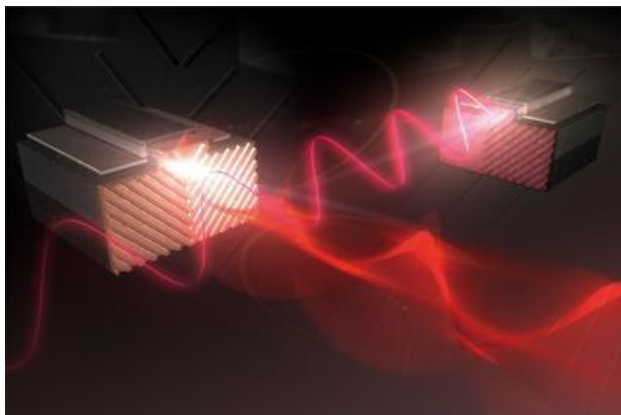


Oferta tecnológica CSIC/ME/019

Sistema de pulsos láser modulables con potencia y duración mejoradas



Método que mejora las propiedades de la señal en sistemas de pulsos láser ultrarrápidos, permitiendo pulsos más cortos y de mayor potencia, que además pueden modularse a voluntad en función del uso deseado.

Propiedad industrial

PCT solicitada

Colaboración Propuesta

Licencia

Estado de desarrollo

Prototipo desarrollado y probado en laboratorio con sistema láser de anillo.

Contacto

Marc Escamilla
Vicepresidencia de
Innovación y Transferencia
m.escamilla@dicv.csic.es
comercializacion@csic.es

La necesidad del mercado

Los sistemas láser tienen aplicaciones muy extendidas en las industrias de la actualidad, estando presentes en una gran cantidad de sectores como las telecomunicaciones, el procesamiento de materiales, la logística, la monitorización ambiental, o la medicina, entre otros. Cada uso distinto requiere de unas características específicas del dispositivo láser, pero en la mayoría de los casos, siempre se necesita un control más o menos preciso de los pulsos o flujos de luz. Esto se consigue mediante la incorporación de sistemas de control, amplificación, polarización... que, como efecto secundario, reducen la potencia y dificultan el uso adecuado. Por ello, es deseable contar con sistemas que permitan combinar un control preciso con unas prestaciones de potencia y duración lo más elevadas posible.



La solución CSIC

Nuestra tecnología consigue mejorar las propiedades de potencia y duración del láser, permitiendo generar pulsos de mayor potencia y menor duración sin que ello suponga un menor control de los pulsos o de la polarización. Esto abre la posibilidad a nuevas aplicaciones que requieran simultáneamente de altas prestaciones de potencia y control. Se trata además de una tecnología altamente compatible con cualquier sistema láser amplificado existente.

Ventajas competitivas

- Sistema aplicable a cualquier arquitectura láser que incluya amplificadores de fibra dopada.
- Permite obtener pulsos láser de mayor potencia y menor duración que los sistemas comerciales actuales.
- Permite modular la señal láser previamente a la etapa de amplificación, mejorando el control.