

L'equip treballa en un nou sistema òptic capaç d'imitar la manera com el cervell processa la informació

L'IFISC coordina el projecte europeu de recerca PHOCUS

J. Mateu

L'Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexos (IFISC), centre de recerca mixt de la Universitat de les Illes Balears (UIB) i del Centre Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), coordina el projecte europeu de recerca PHOCUS.

Claudio Mirasso, catedràtic de Física de la UIB i investigador de l'IFISC, encapçala un equip que també compta amb investigadors del CSIC, la Universitat de Cantàbria, l'Institut d'Estudis Avançats de Frankfurt (Alemanya), l'Institut de Posidam per a la Investigació de l'Impacte Climàtic (Alemanya), la Universitat del Franc Comtat (França) i la Universitat Lliure de Brussel·les (Bèlgica).

El projecte PHOCUS, que és finançat per la Comissió Europea amb 1.805.000 euros i durarà fins el desembre de 2012, té com a

objectiu dissenyar sistemes fotònics capaços de realitzar, de manera ràpida i eficient, càlculs complexos. Aquests sistemes són capaços de processar una gran quantitat de dades amb l'avantatge de tenir un consum d'energia menor que el dels superordinadors actuals.

El cervell, com ho fa un líquid, reacciona a pertorbacions externes. De les ones generades per l'impacte d'una pedra en un líquid es pot concloure on i quan la pedra va caure a l'aigua. De la mateixa manera, seria possible extreure informació sobre els estímuls externs que arriben al nostre cervell a través de les respostes transients de les xarxes de neurones. Aquestes xarxes que són activades pels estímuls es denominen *reservoir*.

El projecte PHOCUS pretén dur el concepte de *reservoir computing* a l'àrea de la fotonica emprant làsers de semiconductors.



L'IFISC treballa en la computació basada en llum, ràpida com un pensament. Foto: UIB