

NUEVAS TECNOLOGÍAS

Investigadores de la UPV proponen una estructura que permitirá crear ordenadores más eficientes

Un equipo de investigación de la Facultad de Químicas de la UPV-EHU ha propuesto un nuevo sistema qbit que hará más eficientes los ordenadores.

SAN SEBASTIÁN | EUROPA PRESS

El grupo de Física de Materiales de la UPV, del Centro Mixto UPV de Física de Materiales (ubicado en Donostia y adscrito a la Facultad de Químicas) y del Centro Europeo de Espectroscopia Teórica (ETSF), acaba de publicar un nuevo artículo en la revista 'Physical Review Letters' en el que propone unas nuevas estructuras anulares (quantum rings) para definir el qbit, la unidad de información de los ordenadores cuánticos. Según informó hoy la Universidad del País Vasco en un comunicado, se trata de anillos metálicos controlables por láser y fácilmente integrables en la electrónica actual.

El trabajo del grupo de la UPV dirigido por Angel Rubio se ha realizado en colaboración con la Freie-Universitt de Berlín, con el grupo del profesor Eberhard K.U. Gross.

La universidad vasca explicó que, a diferencia del bit de los ordenadores actuales, que sólo tienen dos estados posibles (0 ó 1), la medida de información de los ordenadores cuánticos es el qbit. El qbit, añadió, utiliza una lógica "mucho más compleja" que involucra múltiples estados y permite procesar información de manera "mucho más eficiente".

Sencillez y economía

Las propuestas de qbit existentes se basan en puntos cuánticos embebidos en matrices, en moléculas magnéticas o en átomos fríos. Los investigadores de la UPV proponen un nuevo sistema que se basa en la interacción de una luz láser sobre una estructura metálica en forma de anillo en la que ha escrito litográficamente.

Las ventajas del sistema son, en palabras de sus responsables, "su sencillez y economía" ya que su estado cuántico puede ser controlado de forma precisa con luz y el método se podría integrar en las estructuras electrónicas actuales.

Angel Rubio y su equipo trabajan ahora en la combinación de varias de estas estructuras para que interaccionen, lo que permitiría realizar operaciones.

Este es el cuarto artículo sobre una investigación dirigida por Angel Rubio que Physical Review Letters publica en el plazo de un año.

Angel Rubio es profesor de Física de la Materia Condensada en la Facultad de Ciencias Químicas de la UPV, miembro del Donostia Physic Center y asociado del Centro Mixto CSIC- UPV /EHU de Física de Materiales. Su actividad investigadora ha recibido numerosos premios, entre ellos el premio de la Sociedad Española de Física a jóvenes investigadores (1992), el premio de investigación Friedrich Wilhelm Bessel, de la Fundación Humboldt (2005) y el premio DuPont de la Ciencia (2006).

© Copyright DIARIOVASCO.COM DIGITAL VASCA, S.A.

Camino de Portuetxe, 2. 20018 San Sebastián

CIF A-20677878