

Link: http://www.hoyxhoy.cl/2021/01/22/full/cuerpo-principal/9/

El trabajo fue publicado recientemente en la revista Nature Communications. Uno de los fines de la computación cuántica es optimizar las velocidades de transferencia y almacenamiento de la informática.

En este contexto, un grupo de físicos generó "una nueva teoría cuántica de interacción entre la luz y materia en cavidades que confinan radiación infrarroja". Así lo explicó el doctor Johan Triana, investigador del Departamento de Física de la Usach e integrante de la investigación. "Las bajas temperaturas en las que funcionan los prototipos de computación cuántica hoy -mucho más bajas que la con que se almacena la vacuna de Pfizer BioNTech contra el covid-19- representan un gran desafío tecnológico, pero con nuestro trabajo, esto podría cambiar en un futuro próximo", añadió. Investigadores del Naval Research Laboratory de EE.UU. hicieron varios experimentos para identificar las propiedades de un sistema cuántico acoplado, que consiste en luz infrarroja confinada en una cavidad y la vibración de enlaces químicos seleccionados en moléculas disueltas en fase líquida.

"En este tipo de sistemas de óptica cuántica molecular se pueden preservar las coherencias cuánticas necesarias para procesar información cuántica, pero a temperatura ambiente y con materiales de bajo costo", dijo el doctor Felipe Herrera, académico del Departamento de Física Usach e Investigador del Instituto Milenio de Óptica MIRO. "El gran desafío en este tipo de sistema es lograr entender la complejidad intrínseca del sistema acoplado radiación-materia. Nuestros colegas en EE.UU. pasaron años sin lograr entender los resultados de sus mediciones antes de que comenzáramos a colaborar", detalló Herrera. "Nuestra teoría desarrollada 100% en Chile permitió comprender la estructura de estos sistemas cuánticos y nos abre el desafío de explorar nuevas aplicaciones en tecnología cuántica usando componentes en fase líquida", precisó. El trabajo chileno fue publicado en la revista Nature Communications. "Nuestra teoría permitió comprender la estructura de estos sistemas cuánticos y abre el desafío de explorar nuevas aplicaciones. felipe herrera, académico física usach

El trabajo fue publicado recientemente en la revista Nature Communications. Uno de los fines de la computación cuántica es optimizar las velocidades de transferencia y almacenamiento de la informática. En este contexto, un grupo de físicos generó "una nueva teoría cuántica de interacción entre la luz y materia en cavidades que confinan radiación infrarroja". Así lo explicó el doctor Johan Triana, investigador del Departamento de Física de la Usach e integrante de la investigación. "Las bajas temperaturas en las que funcionan los prototipos de computación cuántica hoy -mucho más bajas que la con que se almacena la vacuna de Pfizer BioNTech contra el covid-19- representan un gran desafío tecnológico, pero con nuestro trabajo, esto podría cambiar en un futuro próximo", añadió. Investigadores del Naval Research Laboratory de EE.UU. hicieron varios experimentos para identificar las propiedades de un sistema cuántico acoplado, que consiste en luz infrarroja confinada en una cavidad y la vibración de enlaces químicos seleccionados en moléculas disueltas en fase líquida. "En este tipo de sistemas de óptica cuántica molecular se pueden preservar las coherencias cuánticas necesarias para procesar información cuántica, pero a temperatura ambiente y con materiales de bajo costo", dijo el doctor Felipe Herrera, académico del Departamento de Física Usach e Investigador del Instituto Milenio de Óptica MIRO. "El gran desafío en este tipo de sistema es lograr entender la complejidad intrínseca del sistema acoplado radiación-materia. Nuestros colegas en EE.UU. pasaron años sin lograr entender los resultados de sus mediciones antes de que comenzáramos a colaborar", detalló Herrera. "Nuestra teoría desarrollada 100% en Chile permitió comprender la estructura de estos sistemas cuánticos y nos abre el desafío de explorar nuevas aplicaciones en tecnología cuántica usando componentes en fase líquida", precisó. El trabajo chileno fue publicado en la revista Nature Communications. "Nuestra teoría permitió comprender la estructura de estos sistemas cuánticos y abre el desafío de explorar nuevas aplicaciones. felipe herrera, académico física usach



Físicos chilenos marcan avance hacia la computación cuántica

El trabajo fue publicado recientemente en la revista Nature Communications.

Uno de los fines de la computación cuántica es optimizar las velocidades de transferencia y almacenamiento de la informática. En este contexto, un grupo de físicos generó "una nueva teoría cuántica de interacción entre la luz y materia en cavidades que confinan radiación infrarroja". Así lo explicó el doctor Johan Triana, investigador del Departamento de Física de la Usach e integrante de la investigación.

"Las bajas temperaturas en las que funcionan los prototipos de computación cuántica hoy -mucho más bajas que la con que se almacena la vacuna de Pfizer BioNTech contra el covid-19- representan un gran desafío tecnológico, pero con nuestro trabajo, esto podría cambiar en un futuro próximo", añadió.

Investigadores del Naval Research Laboratory de EE.UU. hicieron varios experimentos para identificar las propiedades de un sistema cuántico acoplado, que consiste en luz infrarroja confinada en una cavidad y la vibración de enlaces químicos seleccionados en moléculas disueltas en fase líquida.

"En este tipo de sistemas de óptica cuántica molecular se pueden preservar las coherencias cuánticas necesarias para procesar información cuántica, pero a temperatura ambiente y con materiales de bajo costo", dijo el doctor Felipe Herrera, académico del Departamento de Física Usach e Investigador del Instituto Milenio de Óptica MIRO.

"El gran desafío en este tipo de sistema es lograr entender la complejidad intrínseca del sistema acoplado radiación-materia. Nuestros colegas en EE.UU. pasaron años sin lograr entender los resultados de sus mediciones antes de que comenzáramos a colaborar", detalló Herrera. "Nuestra teoría desarrollada 100% en Chile permitió comprender la estructura de estos sistemas cuánticos y nos abre el desafío de explorar nuevas aplicaciones en tecnología cuántica usando componentes en fase líquida", precisó.

El trabajo chileno fue publicado en la revista Nature Communications.

"Nuestro trabajo permitió comprender la estructura de estos sistemas cuánticos y abre el desafío de explorar nuevas aplicaciones. felipe herrera, académico física usach

¿Se pueden combinar distintas vacunas contra el covid-19?