

Logra mexicano innovar en LED



Las nanoantenas creadas por el mexicano direccionan los haces de luz LED y evitan pérdidas aprovechando las propiedades eléctricas y magnéticas de la luz. Foto: Especial

Diana Saavedra
Cd. de México (15 diciembre 2014).- Una serie de nanoantenas en forma de pirámide, desarrolladas por el mexicano Said Rahimzadeh-Kalaleh Rodríguez, permitirá hacer más eficientes los focos LED, utilizados ya comúnmente en todo el mundo.

El trabajo fue desarrollado en el Instituto AMOLF (Instituto de Física Atómica y Molecular), en Holanda, donde

Rahimzadeh-Kalaleh Rodríguez realizó sus estudios doctorales en Física Aplicada a la Iluminación.

El diseño de las antenas comenzó hace tres años y se realizó en colaboración con el área de investigación de la empresa Phillips, en Eindhoven.

De ahí que el desarrollo, que ya ha sido patentado por el mexicano y sus colegas, puede llegar al mercado en poco tiempo, ya sea de la mano de la empresa holandesa o bien de alguna otra compañía dedicada a la iluminación.

La idea surgió debido a que en los Diodos Emisores de Luz (LEDs, por sus siglas en inglés) la mayoría de la luz viaja en todas direcciones y la mayoría termina atrapada en el dispositivo, lo que genera pérdidas y afecta su eficiencia.

Esta Navidad gana con

sodexo[®]

Notas Relacionadas



Premia Nobel a creadores de LEDs azules

En tanto, con una lámpara para un teatro lo que se busca es enviar el haz de luz en una sola dirección, no iluminar todo, como ocurre con los focos incandescentes en la casa.

Para lograrlo, actualmente se añaden a los dispositivos LED otros elementos como espejos o lentes, que hacen más voluminoso el equipo y no son muy eficientes.

Las nanoantenas creadas por el mexicano utilizan las propiedades eléctricas y magnéticas de la luz para dirigirla de una manera nunca antes vista.

"Lo que hicimos fue una nanoantena que tiene paredes inclinadas en forma de pirámide. Esta forma genera resonancias magnéticas y eléctricas que interfieren entre sí, con lo cual podemos manipular la luz y dirigir determinados colores hacia un punto en especial", precisó el joven físico quien, gracias a su trabajo, ha comenzado un posdoctorado en el Centro Nacional de Investigación Científica de Francia (CNRS).

Para la creación de la nanoantena, el equipo con el que trabajó Rahimzadeh-Kalaleh Rodríguez, supervisado por Jaime Gómez Rivas, utilizó aluminio y moléculas orgánicas con una eficiencia muy alta, es decir, se trata de materiales económicos que permite que sean creadas lámparas a gran escala.

"No es que el aluminio sea magnético, ni que hayamos creado un aluminio magnético, sino que con la estructura piramidal lo que hicimos fue crear artificialmente este campo que nos permite manipular más eficientemente la luz y modificar los colores que emite un LED", añadió el investigador.

Hora de publicación: 00:00 hrs.