



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Físico español ofreció charla en el CICIMA

30 SEPT 2008



El Dr. Carlos Untiedt Lecuona expuso un avance de sus estudios con aplicación de la nanotecnología ante estudiantes, docentes e investigadores de la UCR. (Foto Omar Mena)

Invitado por el Centro de Investigación en Ciencia e Ingeniería de Materiales (CICIMA), de la Universidad de Costa Rica, el Dr. Carlos Untiedt Lecuona, de la Universidad de Alicante (UA), de España, ofreció una conferencia sobre el tema Electrónica en un único átomo.

El profesor Untiedt, y un grupo de colegas del Laboratorio de Bajas Temperaturas y Sistemas Nanométricos de la UA, estudian la forma de hacer circular corriente eléctrica en medio de dos contactos metálicos que terminan en puntas muy finas pero que no se tocan.

Se trata de un estudio básico con posible aplicación en la nanotecnología (ciencia aplicada encargada del control y manipulación de la materia a nivel de átomos y moléculas).

De esta forma, se pretende estudiar el flujo de corrientes eléctricas en sistemas de pocos átomos, pensando aplicarlo en el futuro en transistores moleculares.

Para el Dr. Arturo Ramírez, director del CICIMA, “esto es interesante pues los transistores que Intel o AMD producen actualmente son de unos 50 a 100 nanómetros de tamaño, así “si se lograra controlar el flujo de carga por moléculas, se puede pensar en reducir el tamaño de esos transistores a cinco nanómetros o menos”.

El Dr. Untiedt explicó que el estudio logró determinar por varios métodos que el sistema de dos puntas "captura" una molécula y ella actúa como puente para el paso de la carga eléctrica.

Al respecto el Dr. Ramírez manifestó que “yo he visto otros grupos de investigación que usan otras moléculas orgánicas para hacer este trabajo, por lo que los investigadores de la UA están aportando algo diferente al conocimiento existente”.

El Dr. Ramírez añadió que existe interés por parte de las y los investigadores de la Universidad de Alicante en establecer algún tipo de convenio con la Universidad de Costa Rica a través del CICIMA. “Estamos empezando a ver un convenio marco nada más. Quizá en el futuro se establezca uno o varios proyectos en donde haya intercambio no solo de conocimiento, sino de estudiantes y profesores” añadió Ramírez.

El CICIMA fue creado en 1990 con el objetivo de estudiar microscópicamente las propiedades físicas y químicas de los materiales, para su desarrollo y adaptación en procesos industriales.

[Roxana Grillo Rosania.](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

roxana.grillo@ucr.ac.cr