



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Estudian adelantos en nanotecnología biomimética

5 AGO 2009



La Dra. Anja Mueller tiene cerca de 20 publicaciones internacionales como fruto de su labor de investigación (foto Luis Alvarado Castro)

Con el objetivo de que estudiantes y profesores conozcan los últimos adelantos en la investigación de la nanotecnología que trata de reproducir la función de moléculas biológicas, el Centro de Investigación en Ciencias e Ingeniería de Materiales (Cicima), de la Universidad de Costa Rica (UCR) realiza durante esta semana el curso "Nanotecnología Biomimética".

La nanotecnología trabaja en el control y manipulación de la materia a una escala menor que un micrómetro, mientras que la biomimética busca emular el funcionamiento de organismos vivos a través de lo mecánico o robótico.

El curso, dirigido a estudiantes y profesionales en física, química, biología molecular, ingeniería química y campos afines, es impartido por la Dra. Anja Mueller, docente e

investigadora del Departamento de Química de la Universidad Central de Michigan, Estados Unidos.

Entre los temas tratados están microfluidos, motores moleculares, olfato artificial, materiales basados en tela de araña y materiales ajustables con el entorno.



En el curso participan estudiantes y profesionales en diversos campos tales como física, química, biología molecular e ingeniería química, entre otros (foto Luis Alvarado Castro)

Según explicó el Dr. Arturo Ramírez Porras, director del Cicima “la formación en este campo es de gran importancia para las y los participantes porque se actualizan en una de las corrientes de la investigación que está teniendo mucho auge dentro de la nanociencia y la nanotecnología. Se pretende que la UCR sea líder en la disseminación de la información en estos temas”.

El trabajo con la nanociencia y nanotecnología se inició en la Escuela de Física, de la UCR a finales de los años 70, antes de que se definiera el término mismo, según la National Science Foundation de Estados Unidos. El Cicima se fundó en 1990 con el objetivo de enfocar la investigación en materiales microscópicos con potenciales usos en la tecnología en general.

Entre los varios proyectos que se tienen activos en estos momentos en el Cicima se llevan a cabo estudios de: nanocapas de materiales hidrogenados con potencial para almacenamiento de hidrógeno en celdas de energía; nanocapas de materiales magnéticos con potencial para desarrollo de memorias ópticas de computadora; nanoestructuras semiconductoras con potencial para desarrollo de detectores químicos y biológicos de contaminantes en ambiente acuoso y gaseoso; y, nanobiomateriales para aplicaciones biomédicas diversas, explicó el Dr. Ramírez.

El resultado en la investigación en estos campos, ya suman más de 100 artículos científicos y se ha publicado en revistas internacionales indexadas y referenciadas. “Los investigadores participan en congresos técnicos internacionales, por lo que la presencia de la UCR siempre se ha puesto en relieve en los últimos 15 años en este campo de la nanociencia y nanotecnología”, añadió el profesional.

[Roxana Grillo Rosania.](#)

**Periodista Oficina de Divulgación e Información**

[roxana.grillo@ucr.ac.cr](mailto:roxana.grillo@ucr.ac.cr)