

## PROYECTO NANOCATALIZADORES PREMIADO POR INNOVAR

El proyecto "Nanocatalizadores" desarrollado por el equipo formado por los becarios doctorales de CONICET, Miguel Vago y Mario Tagliacruz, y los investigadores de CONICET y profesores de la UBA, Federico Williams y Ernesto Calvo, recibió el Premio Innovar 2008 en la categoría "Investigación Aplicada".

El proyecto fue desarrollado en INQUIMAE (CONICET)/Departamento de Química Inorgánica (FCEyN-UBA) y se trata de un proceso para formar nanopartículas de metales de 6 millonésimas de milímetro de diámetro en filtros de carbón que se obtienen por impregnación de multicapas de polielectrolitos (polímeros cargados) con iones metálicos y posterior reducción electroquímica. De tal modo, la película delgada de polímero actúa como "Nanoreactor" confinando los iones metálicos y evitando el crecimiento de las partículas de catalizador.

Los nanocatalizadores resultantes encuentran aplicación en electrosíntesis de moléculas de interés farmacéutico, en celdas de combustible para conversión limpia de energía, en electrolizadores para generar hidrógeno a partir de energía solar y eólica, entre otras.

Relacionado con esta tecnología se está desarrollando un Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) con la empresa Nanotek S.A. para desarrollar nanoplata en fibras textiles que evita el crecimiento de bacterias y hongos. Dicho proyecto forma parte del PAE 37063 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica dentro del Centro Interdisciplinario de Nanociencia y Nano-tecnología (CINN) que tiene como instituciones beneficiarias al CONICET, la UBA y la CNEA.

En relación a micropartículas catalizadoras de paladio, la reacción modelo de hidrogenación de acetofenona resulta con una mayor selectividad cuando se lleva a cabo con nanocatalizadores de paladio, lo que resulta sumamente importante en la industria farmacéutica porque evita separaciones costosas y productos tóxicos.

