

27/03/2009

Llega la diversión al estilo "nano"

Este año la química y directora del Centro de Recursos para la Ciencia y la Ingeniería Ana Rita Mayol, vuelve a organizar para grandes y chicos Los días Nano (NanoDays).

La también profesora del Departamento de Química del Recinto de Río Piedras, de la Universidad de Puerto Rico, estará celebrando los NanoDays del 28 de marzo al 6 de abril, pero será en Plaza Las Américas, los días 3 y 4 de abril, justo en el atrio central, donde se llevará a cabo la exposición interactiva. Igualmente, el público disfrutará de sus "nuggets", una forma rápida y concisa que utilizan para diseminar la información, que ofrece un resumen de las diversas actividades de investigación que se han hecho.

Los NanoDays es un evento instituido por el Nanoscale Informal Science Education Network (NISE, <http://www.nisenet.org/nanodays>), una organización sin fines de lucro, para educar al público en general a cerca de la Nanociencia y la Nanotecnología, ambos temas de gran relevancia social en la actualidad. Allí se ofrecerán dinámicas presentaciones para motivar de manera amena a los visitantes, y, también, estarán presentes profesores y personal de apoyo de los diversos programas de investigación de la UPR, los cuales están subvencionados por la NASA y la Fundación Nacional de las Ciencias de EE.UU. (NSF, por sus siglas en inglés).

La actividad consiste de demostraciones interactivas donde el público en general, estudiantes y maestros pueden aprender acerca de la Nanociencia de forma educativa y divertida. Las demostraciones estarán conducidas por estudiantes de escuela superior y estudiantes becados del programa de la Agencia Nacional de Aeronáutica y el Espacio, mejor conocida como la NASA, y el Centro Avanzado de Materiales a Nanoescala de la UPR (CaNM, por sus siglas en inglés). También estarán participando otros grupos como Operación Éxito y Boy and Girls Club de Puerto Rico.

Según informó la profesora Mayol, "el año pasado el Instituto de Nanomateriales Funcionales (IFN, por sus siglas en inglés) participó de los NanoDays con actividades similares celebradas en el Observatorio de Arecibo y el Centro de Innovación Tecnológica en Caguas, impactando a más de mil estudiantes, maestros y público general de distintos puntos de la isla. Las evaluaciones fueron excelentes y el trabajo fue reconocido por el NISE. Este año intentamos llegar a más personas del área metropolitana, utilizando el centro comercial más grande de la isla y los numerosos estudiantes talentosos que existen en nuestras escuelas públicas". "Esperamos que este esfuerzo innovador se respalde y que valoremos el ahínco de los diversos programas importantes de la universidad, que se han unido en su afán de trabajo. Por otra parte, esto también nos brinda la oportunidad de destacar

el talento de nuestros estudiantes", afirmó la directora de educación e investigación, del Centro de Recursos para la Ciencia y la Ingeniería.

Para más información puede comunicarse con la profesora Ana Rita Mayol, a través del 787 764-0000, ext. 2564. La entrada y participación en todas las actividades es libre de costo.

Sobre la Nanociencia y la Nanotecnología ¿qué son y hacia dónde van?

Según explicara el Premio Nóbel de Química en 1996, Harold Kroto, "la nanociencia es la química del siglo 21", es un esfuerzo por definir la ciencia que reúne química, física y ciencia de materiales para construir nuevos mecanismos y materiales, a partir de un ensamblaje en el mundo más pequeño. Preocupado porque entre el gran público impera una "confusión" sobre lo que son la nanociencia y la nanotecnología, el investigador británico explicó que la primera implica "una nueva forma de ensamblar átomos y moléculas, lo que abre un campo nuevo de posibles aplicaciones". De otra parte, la nanotecnología utiliza los nuevos conocimientos generados por la nanociencia para diseñar y fabricar dispositivos que pueden ser utilizados en diversas aplicaciones tecnológicas.

Actualmente, recordó Kroto, se prevén avances basados en nanociencia dentro de las industrias químicas, electrónica, óptica, y a más largo plazo, en biotecnología y medicina. Mientras que la nanotecnología permitirá atender enfermedades desde el interior del cuerpo, e incluso a nivel celular o molecular. "Sorprendentes aplicaciones se esperan en el campo médico para monitorear el organismo a través de imágenes, para reparar tejidos vivos y para conocer y atacar enfermedades", advirtió. (periodicodigital.com.mx)

La nanotecnología es una nueva tecnología que se basa en la manipulación de materiales microscópicos. Para comprender mejor este concepto, es de gran ayuda conocer lo que el término "nano" significa. Éste se refiere a una unidad de medida que corresponde a la milmillonésima parte de un metro. Esta es una medida tan pequeña, que si juntamos cinco átomos y los ponemos en línea, recién ahí juntamos un nanómetro. Por ende, la nanotecnología corresponde a la creación y manipulación de aquellos materiales que entren en esta pequeñísima escala, que va desde los 5 a los 50 o 100 átomos.

A esta escala, los materiales tienen propiedades totalmente diferentes a las que conocemos en el mundo macroscópico. Los colores, la conductividad y el magnetismo, entre otras propiedades, son absolutamente diferentes. Esto permite que la manipulación de estos pequeños materiales de como resultado la creación de materiales a medida según las propiedades que se quieran obtener, algunas de ellas que no existen en la naturaleza.