

NANOCARIBE'2015  
NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA EN EL CARIBE COLOMBIANO



1er Simposio Caribeño en Nanociencia y Nanotecnología, NANOCARIBE' 2015  
Barranquilla, Colombia, 2015

Actualmente los conceptos de Nanociencia y Nanotecnología están directamente relacionados con la creación de materiales útiles, dispositivos y sistemas a través de un control de sus componentes a escala nanométrica, con el objetivo de explotar las nuevas propiedades y fenómenos que emergen a dicha escala para así aplicarlos en importantes sectores de la economía como son la Electrónica, la Energética, la Biotecnología, la Medicina, la Farmacología, el Medio Ambiente, etc. El desarrollo y la producción de dispositivos en cuyo funcionamiento resulta crucial una dimensión de menos de 100 nanómetros (1 nanómetro (nm), equivale a  $10^{-9}$  metros) está permitiendo obtener materiales con una enorme precisión en su composición y propiedades y se prevén cada vez un mayor número de nuevos nanomateriales.

Internacionalmente, el tema de la Ciencia y la Tecnología a escala nanométrica es algo que ha venido creciendo cada día más y hoy se cuentan con más de 3000 productos y servicios en base a la Nanotecnología. Muchos países de Norteamérica, Europa, Asia y América Latina están llevando a cabo planes nacionales con el fin de desarrollar ampliamente en los próximos años esta área de la Ciencia y la Tecnología.

En el presente número de la Revista EIA de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín (Antioquia, Colombia) se presenta una selección de artículos de autores de Latinoamericanos basados en ponencias presentadas en el 1er Simposio Caribeño en Nanociencia y Nanotecnología, NANOCARIBE' 2015, celebrado en el marco de la Semana de la Nanociencia y la Nanotecnología en Colombia 2015, llevada a cabo del 5 al 9 de Octubre de 2015 en la Universidad del Atlántico, Puerto Colombia (Atlántico, Colombia).

La actividad anual Semana de la Nanociencia y la Nanotecnología, creada en 2011 por la Red “José Roberto Leite” de Divulgación y Formación en Nanotecnología (NANODYF), promueve el intercambio de experiencias en investigación, desarrollo, divulgación y formación en Nanotecnología entre docentes e investigadores iberoamericanos relacionados con esta tecnología fundamental del Siglo XXI. La Semana de la Nanociencia y la Nanotecnología, que ya ha sido celebrada en Puebla, México en 2012, en Medellín, Colombia en 2013, en Costa Rica en 2014 y en 2015 en Barranquilla, Colombia, resalta el valor y la excelencia de las investigaciones y los desarrollos en Nanociencia y Nanotecnología.

Los artículos que se publican en este número abordan tópicos relacionados con la nanoencapsulación por vía electrospinning, la caracterización de capas delgadas depositadas por la técnica de laser pulsado, cálculos teóricos en el estudio de nanoestructuras semiconductoras a nivel atómico, el estudio computacional de parámetros de reactividad del grafeno, el depósito de películas dopantes sobre silicio cristalino, las aplicaciones del grafeno en la tecnología de cadena de frío, cálculos teóricos de dispersión Raman en puntos cuánticos, fabricación de nanopartículas para la liberación controlada de fármacos y el estudio teórico de propiedades electrónicas de pozos cuánticos semiconductores. Estos artículos han sido evaluados por pares de acuerdo a los requerimientos de la revista EIA.

Agradecemos a todo el colectivo editorial de la Revista EIA por la oportunidad de publicar estos artículos y por todo su apoyo.

*Editores Invitados*

Dr. Joaquín Darío Tutor Sánchez

Coordinador Red NANODYF

ETSI-ICAI Universidad Pontificia Comillas. Madrid, España

Dra. Zulia Caamaño

Directora de Grupo de investigación Ciencia y Caracterización de Materiales,

Departamento de Física, Universidad del Atlántico, Puerto Colombia (Atlántico), Colombia.