



CENTRO DE ASTROBIOLOGÍA
ASOCIADO AL NASA ASTROBIOLOGY INSTITUTE

NOTA DE PRENSA



GOBIERNO
DE ESPAÑA



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Instituto Nacional de
Técnica Aeroespacial

10-07-2014

EL UNIVERSO DE LO MUY PEQUEÑO

Se acaba de publicar el libro “El nanomundo en tus manos: Las claves de la nanociencia y la nanotecnología” del que son coautores dos investigadores del Centro de Astrobiología.

¿Qué es el nanomundo? ¿Qué es la nanotecnología? ¿Y la nanociencia? Éstas son palabras que desde hace unos años vienen apareciendo en diversas publicaciones científicas y de divulgación y que, incluso, ya están llegando a los libros de texto. ¿Qué significan? Pues, simplemente, el estudio del universo de lo muy pequeño y de sus aplicaciones tecnológicas. Profundizando un poco más en la definición, consiste en el estudio del comportamiento de átomos y moléculas y cómo hemos aprendido a “manejarlos” en nuestro provecho.

Ahora se acaba de publicar un libro que viene a traer luz a este, todavía para muchos, desconocido mundo. El libro, que lleva por título “El nanomundo en tus manos: Las claves de la nanociencia y la nanotecnología”, ha sido publicado por la prestigiosa Colección Drakontos, de la Editorial Crítica. Dos de sus autores son investigadores del Centro de Astrobiología (CAB, CSIC-INTA): José Ángel Martín-Gago, Profesor de Investigación del CSIC, y Carlos Briones, Científico Titular del CSIC. Los otros dos autores de esta obra son Elena Casero, Profesora Titular de la Universidad Autónoma de Madrid, y Pedro A. Serena, Investigador Científico del CSIC en el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (Centro al que también pertenece J. A. Martín-Gago).

En esta obra, pionera en español y marcadamente interdisciplinar, se muestran las bases de la nanociencia como disciplina que estudia las propiedades de la materia en la nanoescala (entre 0,1 y 100 nanómetros —un nanómetro es la millonésima parte de un milímetro) y el comportamiento de las entidades que pueblan ese “nanomundo”: átomos, moléculas y agregados moleculares de todo tipo. En continuo diálogo con ese progreso científico se ha desarrollado la nanotecnología, un conjunto de técnicas para fabricar, caracterizar y manipular los nanomateriales. Esta nueva tecnología está llamada a transformar la sociedad del siglo XXI como ya lo hicieron la microelectrónica o la biotecnología en la segunda mitad del XX.

Uno de los objetivos de este libro es mostrar los retos, los avances y los productos que ya están en el mercado en los distintos ámbitos que convergen en el nanomundo: la física, las tecnologías de la información, la ciencia de materiales, la química, la biología y la medicina. Con un lenguaje cercano y profusamente ilustrado, el libro describe, por ejemplo, técnicas de microscopía que permiten adentrarse en el nanomundo, nuevos materiales basados en carbono (como el grafeno, los nanotubos y los fullerenos), avances en nanoelectrónica, nanopartículas, nuevos catalizadores, nanomateriales bioinspirados, sistemas para manipular moléculas individuales, desarrollos de la bionanotecnología, nanosistemas dispensadores de

fármacos o incluso nanorrobots. También se reflexiona sobre las implicaciones sociales de la nanotecnología, los eventuales riesgos para la salud o el medio ambiente de los nanoproductos, la regulación existente y la necesaria formación en este campo. Con todo ello, los autores buscan que el lector conozca la información más relevante para desarrollar su propia opinión ante una tecnología revolucionaria que ya ha llegado a nuestras vidas.

El libro cuenta con un Prólogo de Emilio Méndez, Director del Centro de Nanomateriales Funcionales del Laboratorio Nacional de Brookhaven, en Nueva York, y Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica en 1998.

Sobre el CAB

El Centro de Astrobiología (CAB) es un centro de investigación mixto del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Creado en 1999, y asociado al *NASA Astrobiology Institute* (NAI), es el primer centro del mundo dedicado específicamente a la investigación astrobiológica. Su objetivo es estudiar, desde una perspectiva transdisciplinar, el origen, presencia e influencia de la vida en el Universo. En el centro trabajan astrofísicos, biólogos, físicos, químicos, geólogos, ingenieros, informáticos y matemáticos, entre otros. Además de todo lo que tiene que ver con la comprensión del fenómeno de la vida tal y como lo conocemos (su emergencia, condiciones de desarrollo, adaptabilidad -extremofilia-, etc.), también involucra la búsqueda de vida fuera de la Tierra (exobiología) y sus derivaciones, como son la exploración espacial (planetología) y la habitabilidad. Actualmente, más de 150 investigadores y técnicos desarrollan en el CAB diferentes proyectos científicos tanto nacionales como internacionales.

Más información

Figuras

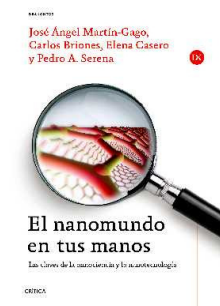


Figura 1: Portada del libro “El nanomundo en tus manos: Las claves de la nanociencia y la nanotecnología” de la Colección Drakontos publicado por la Editorial Crítica. Créditos: Editorial Crítica.

Publicación

“El nanomundo en tus manos: Las claves de la nanociencia y la nanotecnología”, José Ángel Martín-Gago, Carlos Briones, Elena Casero y Pedro A. Serena. Editorial Crítica – Colección Drakontos, Barcelona, 2014. 303 págs. ISBN: 978-84-9892-719-1.

Enlaces

Nota de prensa completa en: <http://www.cab.inta-csic.es/es/noticias/158>

Enlace a la publicación: <http://www.planetadelibros.com/el-nanomundo-en-tus-manos-libro-119093.html>

Contacto

Carlos Briones, Centro de Astrobiología (CSIC-INTA), tlf.: (34) 915 206 411, correo electrónico: cbriones@cab.inta-csic.es

José Ángel Martín-Gago, Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC) y Centro de , Astrobiología (CSIC-INTA), tlf.: (34) 913 349 087, 915 206 416, correo electrónico: gago@icmm.csic.es, martingja@cab.inta-csic.es

Unidad de Cultura Científica del CAB: Luis Cuesta, tlf.: (34) 915 206 422, correo electrónico: ucc@cab.inta-csic.es