

> **Ciencia/ Divulgación**

**¿Está el científico?
Pues que se ponga**

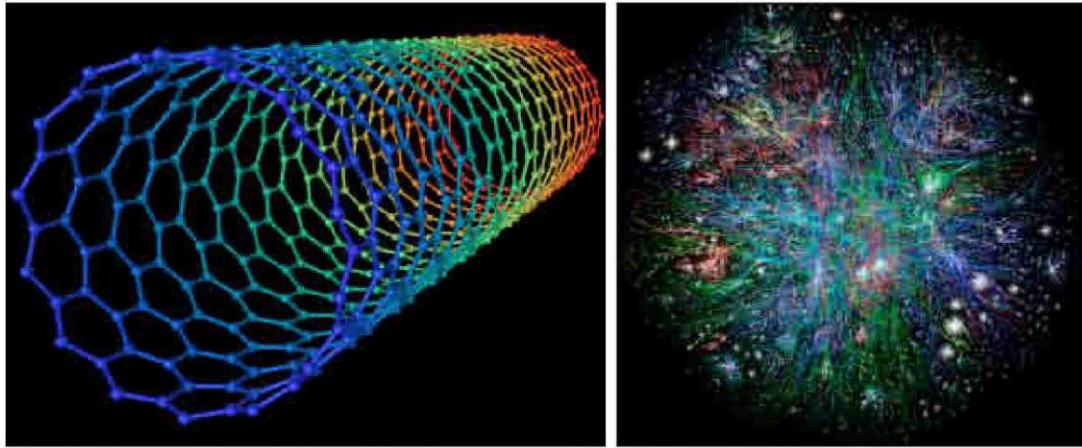
PÁGINA 3





>Ciencia / Divulgación

El ciclo 'Explorando las fronteras entre saberes', organizado por el IFISC (UIB-CSIC) en colaboración con la Fundación La Caixa, tratará los últimos avances en nanotecnología, del reto que supone analizar el caudal de información del 'big data' y del papel de la luz en el desarrollo de la humanidad y sus enormes perspectivas de futuro. / Por **E. Soto**



Nanotubo de carbono constituidos por redes hexagonales de carbono curvadas y cerradas. / Mapa de las conexiones de la red de internet.

¿Está el científico? Pues que se ponga

Elásticos, cien veces más fuertes que el acero y unas diez veces más ligeros, son los nanotubos de carbono, unos materiales asombrosos con propiedades mecánicas, eléctricas, ópticas, térmicas y químicas únicas que prometen conseguir prestaciones inimaginables hasta ahora. Otro de los materiales estrella, derivado también del carbono, es el grafeno, resistente, flexible, elástico, con alta conductividad térmica y eléctrica y capaz de reaccionar químicamente con otras sustancias para formar compuestos con diferentes propiedades. Por ser capaz de aunar todas estas características simultáneamente y su gran potencial de desarrollo, se le ha bautizado como el material del futuro.

Ambos, son objetos de estudio de la nanotecnología y la nanociencia, áreas de conocimiento que son resultado del desarrollo científico técnico que ha permitido al hombre manipular la materia a una escala ínfima y que prometen transformar el planeta como en su día lo hizo internet ¿Por qué la sociedad sabe tan poco sobre ellas?

A escala humana no es fácil comprender esta revolución en miniatura. Un nanómetro es una unidad de longitud que equivale a un milímetro dividido en un millón de partes, y cuando se llega a ese nivel de la materia las partículas adquieren propiedades completamen-

te nuevas en las que ya no funcionan las leyes de la física clásica y hay que acudir a la mecánica cuántica.

El público tiene pocas oportunidades de conocer de primera mano el trabajo que realizan sus investigadores, incluso en áreas de tanto impacto como la nanotecnología, si tuviera una línea de teléfono directa, seguro que llamaría para realizar más de una pregunta y aclarar sus dudas «¿Está el científico? ¡Que se ponga!...»

Que se pongan los científicos y que expliquen de forma clara de qué se trata su trabajo respondiendo a las preguntas del público es el objetivo *Explorando las fronteras entre saberes*, un ciclo organizado por el Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos, IFISC (UIB-CSIC) en colaboración con la Fundación La Caixa.

El ciclo, que cumple su octava edición, nació para dar a conocer el trabajo científico inter-

disciplinar y reúne investigadores del IFISC y de otros centros de reconocido prestigio. El objetivo es mostrar de manera amena y accesible algunos de los retos científicos actuales y cómo estos pueden impactar en nuestro día a día.

Se dice que el 'big data' será la clave para entender la sociedad y la movilidad del futuro. Transacciones con tarjetas de crédito, abonos de transporte, teléfonos geoposicionados, tickets de compras o redes sociales, diariamente se generan enormes cantidades de datos procedentes de las fuentes más diversas que son una oportunidad para desarrollar una nueva generación de tecnologías que permiten almacenar, gestionar, analizar, compartir y sacar provecho o no, vamos dejando tras cada uno de nuestros movimientos. Su potencial va desde la optimización de un sistema de transporte o de tráfico en

una ciudad a su aplicación por parte de empresas para predecir y analizar los gustos, necesidades y opiniones de sus clientes, además de servir para reaccionar ante catástrofes naturales o predecir epidemias.

En la conferencia *Big data: sociedad y movilidad humana*, se tratará el reto que supone analizar eficientemente todo ese caudal de información, sacándole provecho y se hablará del desarrollo de modelos y herramientas de análisis que permiten estudiar la evolución de las ciudades y simular la gestión de los servicios urbanos, contribuyendo a mejorar la movilidad humana, y su influencia en procesos de formación de opinión y cambios culturales.

Finalmente, coincidiendo con el Año Internacional de la Luz y de las Tecnologías basadas en la Luz, se abordará el papel que ésta ha desempeñado en nuestra vida cotidiana y en la historia de la humanidad. La charla *El poder de la luz: de los faros de Mallorca al cerebro fotónico*, tratará sobre cómo hemos utilizado esta herramienta durante siglos en campos como la navegación, la señalización o la medición del tiempo hasta llegar a la actualidad, revolucionado las comunicaciones, la medicina o la manufactura, así como algunas de las aplicaciones de futuro que nos puede ofrecer como, por ejemplo, el diseño de ordenadores fotónicos inspirados en el funcionamiento del cerebro humano.

CICLO DE CONFERENCIAS

- ◆ **Nanotecnología: el futuro está aquí.** Rosa López, investigadora del IFISC (UIB-CSIC), y Pedro Serena, del Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid CSIC. 14 de mayo, a las 19.00 h en CaixaForum Palma.
- ◆ **Big data: sociedad y movilidad humana.** Maxi San Miguel, director del IFISC (UIB-CSIC), Joan Serras, investigador del Centre for Advanced Spatial Analysis, University College of London y Ovidio Andrés, socio fundador de Logitravel. 21 de mayo, 19.00 h en CaixaForum Palma
- ◆ **El poder de la luz: de los faros de Mallorca al cerebro fotónico.** Ingo Fischer, investigador del IFISC (UIB-CSIC) y Yanne Chembo, investigador del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) Francia. 28 de mayo, a las 19.00 h en CaixaForum Palma.