



# La Nanotecnología revoluciona el siglo y recibirá un trillón de euros de la UE

La Universidad se suma a la vanguardista disciplina científica y estrenará próximamente un laboratorio especializado en el edificio I+D+i

**SALAMANCA.** La Nanotecnología y la Nanociencia son áreas prioritarias de la investigación, el desarrollo y la innovación por parte de la Comisión Europea. Este mensaje nuclear quedó patente ayer durante la inauguración en la Hospedería Fonseca el VII Workshop en Nanocien-



**RICARDO RÁBADE**  
Word Comunicación

cia y Nanotecnología Analíticas (NyNA2015), en cuya organización participa la Fundación General de la Universidad de Salamanca. La presidenta del comité organizador del encuentro y profesora de Ciencias Químicas de la Usal, María Jesús Almendral, junto con el vicerrector de Investigación y Transferencia, Juan Manuel Corchado, participaron en la inauguración del encuentro, en el que se dan cita 125 especialistas de diversas nacionalidades.

La Nanociencia y la Nanotecnología se han convertido por derecho propio en uno de los últimos acontecimientos revolucionarios de la ciencia y la tecnología del siglo XXI. De hecho, el todavía joven campo de la Nanociencia ha experimentado grandes avances. En la actualidad, nanopartículas de diferente naturaleza son utilizadas en muy diversas disciplinas, desde la Medicina a la Física, pasando por la Biología o la Química, cuyo desarrollo se ha visto potenciado por el conocimiento cada vez más exhaustivo de los nanoma-

teriales. Actualmente se ha descrito una gran variedad de procedimientos de síntesis para la preparación de nanopartículas con una estrecha distribución de tamaños, usados como bloques de construcción funcionales, desarrollando superestructuras con nuevas propiedades y diversas aplicaciones.

La Química Analítica no ha sido ajena a este avance. Sin excepción, los diversos nanomateriales sintetizados han encontrado aplicación en este campo con logros notables, que han promovido en gran medida una investigación multidisciplinar que relaciona esta materia con otras ciencias. Como consecuencia, la Nanotecnología orientada al campo de la Química Analítica y la Química Nanoanalítica se ha convertido en un área de gran potencial que está proporcionando nuevas herramientas para diferentes aplicaciones, en los nuevos campos que se abren en el escenario nanotecnológico, tal como destacó la Fundación General de la Universidad salmantina a la hora de sintetizar estos retos.

## Varias ciencias

La presidenta del comité organizador incidió en estos postulados durante la apertura del congreso. Resaltó que bajo el amplio paraguas de la Nanotecnología conviven, se interrelacionan y se conectan disciplinas científicas tan importantes como la Física, la Química, la Biología, las Ciencias de los Materiales, la Electrónica y la Medicina. La Comisión Europea ha tomado buena de los cambios revolucionarios que encarna la Nanotecnología y por ello ha decidido inyectar la astronómica cuantía de un trillón de euros a su desarrollo. María Jesús Almendral amplió sus argumentaciones al proclamar que la Nanotecnología y la Nanociencia ejemplifican la gran revolución científica del siglo XXI, emulando a lo que representaron en el siglo pasado tanto la Biología como la Electrónica. Además, esta mastodóntica apuesta económica por la Nanotecnología —el trillón de euros— se acompaña con un incremento progresivo anual que alcanza el 50%.

En el caso español, la Nanotecnología está conquistando nuevas órbitas en el tejido universitario, con la constitución de institutos académicos específicos e incluso con la puesta en marcha de grados universitarios, como sucede en Barcelona.

La Universidad de Salamanca también está sintonizando con estas vanguardistas e innovadoras tendencias. Buena prueba de todo ello será la próxima apertura un nuevo laboratorio de Nanotecnología, ▶

## LAS CLAVES

### 2007

En julio se celebró el I Workshop de Nanociencia y Nanotecnología Analíticas de España. Las siguientes ediciones se desarrollaron en Tarragona, Oviedo, Zaragoza, Toledo y Alcalá de Henares.

▶ **Medicina.** Es una de las principales áreas de aplicación, tanto en terapias como en diagnósticos, sobre todo en el cáncer.

▶ **Edificio I+D+i.** El moderno inmueble académico, ubicado en la calle Espejo, será la sede del nuevo laboratorio de Nanotecnología de la Universidad, vinculado a la actual Sala Blanca.

▶ **Sector estratégico.** El congreso inaugurado ayer en la Hospedería Fonseca puso de relieve que la Nanotecnología constituye una prioridad de la Comisión Europea en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación.



María Jesús Almendral y Juan Manuel Corchado inauguraron el congreso.:: ALMEIDA

## Novedosas aplicaciones en el tratamiento del cáncer y la producción de artículos deportivos

:: R. RÁBADE / WORD

**SALAMANCA.** El variopinto elenco de aplicaciones de la Nanotecnología abarca órbitas innumerables y sin límites temáticos. Por ejemplo, su desarrollo engarza directamente con los nuevos tratamientos personalizados en la lucha contra el cán-

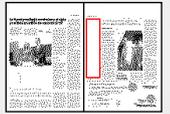
cer, pero también permite el diseño y la fabricación de nuevos productos industriales en apartados tan variados como la electrónica e incluso el deporte. Palos de golf más resistentes, bicicletas y hasta pelotas de tenis que no se deshinchan integran la amalgama de artículos deportivos

que están alumbrando tanto la Nanotecnología como la Nanociencia. Los productos alimenticios conforman otro apartado de especial interés para los impulsores de la Nanotecnología y la Nanociencia Analíticas e incluso vertientes correspondientes a la vida doméstica, como

electrodomésticos tan comunes y habituales como las neveras.

Uno de los primeros investigadores en exponer y detallar ante los congresistas asistentes el fruto de sus estudios científicos ha sido Borja Sepúlveda, investigador del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología. Sepúlveda desglosó que su afán científico pivota en torno a la idea de tratar de «modificar las propiedades ópticas, magnéticas o mecánicas de las superficies y con eso intentamos desarrollar diferentes aplicaciones biomédicas». De he-

cho, este joven investigador irrumpió en el congreso con la idea de presentar la forma en la que «unas superficies con nanodiscos de oro se pueden utilizar como biosensores para la detección de reacciones alérgicas a antibióticos». Borja Sepúlveda y su equipo de investigadores se han propuesto demostrar la forma en la que «nanopartículas que contienen una parte magnética y una parte metálica se pueden utilizar como nanofuentes de calor, que tienen un potencial para tratamientos localizados frente al cáncer».



## El congreso congrega en la Hospedería Fonseca a 125 expertos de diferentes naciones

### EL nuevo laboratorio se vinculará a la Sala Blanca y estará al servicio de las empresas

 que se ubicará en el edificio I+D+i de la calle Espejo, vinculado a la actual Sala Blanca, según adelantó el vicerrector de Investigación y Transferencia, Juan Manuel Corchado. El nuevo laboratorio no solo permitirá sumar y aunar esfuerzos y quehaceres de los diferentes equipos de investigadores salmantinos, sino que ensamblará su labor con las empresas.

Salamanca acoge esta séptima edición, después de las seis anteriores, que arrancaron en Córdoba y prosiguieron posteriormente en Tarragona, Oviedo, Zaragoza, Toledo y Alcalá de Henares. El encuentro salmantino, que prolongará sus actividades a lo largo de hoy y mañana en las dependencias de la Hospedería Fonseca, se caracteriza por la participación, tanto de investigadores consagrados, como de jóvenes promesas que quieren aportar sus estudios y sus descubrimientos tanto en la esfera de la Nanotecnología como el universo de la Nanociencia.

El precedente histórico de estas disciplinas, según desveló la catedrática María Jesús Almendral, hay que ubicarlo, nada más y nada menos, que en el año 1959, cuando el reputado físico norteamericano Richard Feynman escribió un clarividente artículo sobre «lo mucho que había al fondo» de las investigaciones científicas, que en aquel periodo histórico no pudo ser descubierto por carecer del instrumental tecnológico desarrollado posteriormente. Feynman, catalogado como un precursor iniciático de la Nanotecnología, se alzó con el Premio Nobel de Física en el año 1965.