

ACTIVIDADES ZARAGOZA



Instituto Universitario de Investigación
en Nanociencia de Aragón
Universidad Zaragoza

DELEGACIÓN EN ARAGÓN
CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

LIFTEC
Laboratorio de Investigación
en Fluidodinámica y
Tecnologías de la Combustión

Con la colaboración de:

Obra Social "la Caixa"



ORGANIZADORES: CCiT (Centres Científics i Tecnològics, UNIVERSITAT DE BARCELONA), CSIC (CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS), Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón, CIC nanogune (FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO).

COLABORADORES: UNIVERSITAT DE BARCELONA, IMN, ICP, ICB INSTITUTO DE CARBOQUIMICA, IPE CSIC, DELEGACIÓN EN ARAGÓN CSIC, ICM2, ICMOL, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN NANOCIENCIA DE ARAGÓN, CENIM, LIFTEC, icmm, in2, GRAPHENEA, ctechnano, CNM, BIBLIOTECA DE BARCELONA, ICFO, SAINT LOUIS UNIVERSITY, ALBA, Obra Social "la Caixa", Generalitat de Catalunya, IREC, idea nanociencia, ICBEC, SCN2.

PATROCINADOR PLATINUM: BASF (We create Chemistry), REPSOL.

PATROCINADOR GOLD: VLC PHOTONICS.

PATROCINADOR SILVER: FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA (FECYT).

CON LA COLABORACIÓN DE: MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y TURISMO.

PARA ESCOLARES ED. SECUNDARIA Y BACHILLERATO

FECHA: 11 y 12 de abril

LUGAR: CaixaForum Zaragoza

Hora: Primer pase de 9 a 11.40h y Segundo pase de 11.00 a 13.40h

INSCRIPCIÓN PREVIA: Aforo completo.

PARA PÚBLICO GENERAL

FECHA: 11 de abril

LUGAR: CaixaForum Zaragoza

Hora: Actividades simultáneas de 18.00 a 20.00h

INSCRIPCIÓN PREVIA: en cada actividad descrita debajo.

1. CHARLAS:

A) "PREGUNTA A UN FUTURO CIENTÍFICO" (CSIC)

Estudiantes de grado, de máster o doctorado en nanotecnología contestarán a todas las preguntas que les plantee el público sobre sus actividades formativas y motivación científica e investigadora.

Pases escolares por las mañanas. Aforo completo.

Pase público general de 18 a 18:25h.: <https://bit.ly/2l8jOM1>



B) NANOSEMINARIOS (CSIC)

“MATERIALES DE CARBONO DE TAMAÑO NANOMÉTRICO: TIPOS Y APLICACIONES”

Los títulos de los 3 nanoseminarios son:

- “Nuevos materiales basados en carbono”;
- “Nanomateriales de carbono en electrónica”;
- “Nanomateriales de carbono en energía”

Se mostrarán las características morfológicas principales de los materiales de carbono de tamaño nanométrico (fullerenos, nanotubos, nanofibras, grafenos), así como las propiedades únicas que estos materiales presentan que los hacen idóneos para múltiples aplicaciones. En particular, se mostrarán ejemplos de su posible aplicación en tecnologías y elementos de la vida cotidiana, así como futuras aplicaciones tales como aditivos en materiales compuestos, en electrónica, en pilas de combustible, almacenamiento de energía y como soporte de catalizadores.

“LAS IMPLICACIONES AMBIENTALES DEL USO DE LA NANOTECNOLOGÍA”

Los nanomateriales han pasado de ser un producto de laboratorio a ser la punta de lanza de las nuevas tecnologías y productos de consumo, provocando una revolución tecnológica similar a la provocada por la mecanización de las industrias textiles y metalúrgicas entre los siglos XVIII y XIX.

Los nanomateriales se caracterizan por que alguna de sus dimensiones puede ser expresada en el rango de los nanómetros (10⁻⁹ metros). Su pequeño tamaño provoca que un porcentaje muy elevado de los átomos que los forman, estén expuestos en su superficie, provocando que las propiedades físico-químicas sean diferentes de las manifestadas en la escala macroscópica. Estas características permiten a los



nanomateriales aportar nuevas o mejoradas características a los productos en los cuales se añaden. Por ejemplo, las nanopartículas de plata, son unos de los materiales más utilizados en productos de consumo, por su gran poder bactericida. Pero como tantos otros residuos, estas nanopartículas acabarán por llegar al medio ambiente, donde pueden entrar en contacto con la fauna y flora natural. En esta presentación explicaremos como evaluar las interacciones de estos nanomateriales con algunos de los organismos más sencillos de nuestros ríos y mares: las algas.

Pases las mañana del 11 y 12 de abril para escolares. Aforo Completo.

C) DEMOSTRACIONES NANOMALETÍN (INA)

Un investigador/a del Instituto de Nanociencia de Aragón nos sorprenderá con las contándonos los avances que existen gracias a la nanociencia y a la nanotecnología y que usamos a diario con demostraciones en directo.

Pases escolares por las mañanas. Aforo completo

Pase público general de 18:30h a 18:55h.: <https://bit.ly/2pKXsZF>



2. TALLERES

a) ¡NANOINVESTIGANDO! (CSIC)

Los participantes podrán construir, conocer e investigar sobre diferentes estructuras de carbono -fullerenos, nanotubos,..- La realización de este taller permitirá a los asistentes enfrentarse al desarrollo real del método científico, les proporcionará métodos de trabajo en equipo, y les ayudará a enfrentarse con la problemática del quehacer científico.

Fechas: 11 y 12 de abril de 2018

Lugar: CaixaForum Zaragoza

Pases escolares por las mañanas. Aforo completo.

Pase público general de 19 a 19:30h: <https://bit.ly/2GyAoYh>

b) "EL RESCATE DEL TITÁN" (INA)

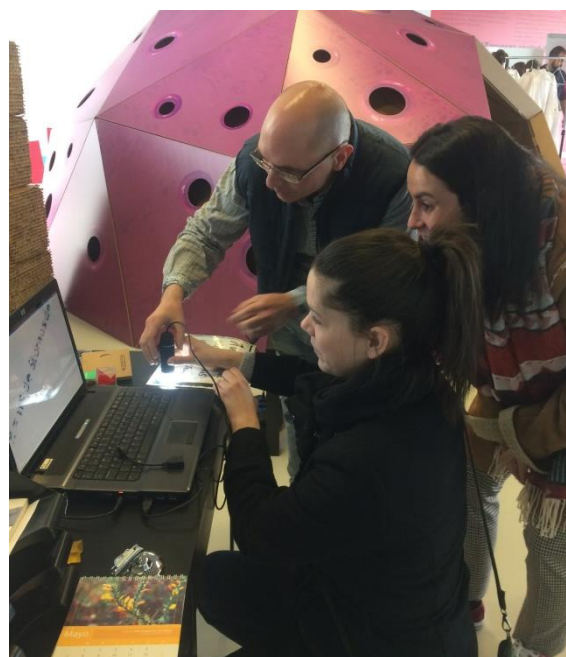
En este juego de ingenio y mediante pistas, basadas en la nanociencia y sus principios, como en un *escape room* los participantes deberán resolver el misterio del robo del "Titán". Se trata de uno de los microscopios más potentes que existen en las instalaciones del INA y ¡ha desaparecido!

Pases escolares por las mañanas. Aforo completo.

Pase público general - **inscripciones:**

De 18 a 18:40h: <https://bit.ly/2GenbVI>

De 19 a 19:40h: <https://bit.ly/2GBIPDU>



c) "NANOELIA" (INA)



Los más pequeños (de 3 a 6 años) junto con la ayuda de sus papis se convertirán en investigadores y utilizando la nanociencia deben resolver un problema dado.

Pase público general de 18.00 a 18:45h.: <https://bit.ly/2J2wXYw>

3. SHOW CIENTÍFICO

"Que me NanoRevolucionas" (INA)

Espectáculo científico que combina experimentos en directo con explicaciones claras y directas. Se estrenó por primera vez en la celebración de YoMo (el festival de ciencia del Mobile World Congress) al ser uno de los cuatro shows seleccionados entre más de 100 propuestas. En este espectáculo se habla del cambio conceptual que supone trabajar a escala del nanómetro.

Fechas: 11 y 12 de abril de 2018

Lugar: CaixaForum Zaragoza

Pases escolares por las mañanas. Aforo completo.

Pase público general de 19 a 19:30h.: <https://bit.ly/2GfPjTP>



4. EXPOSICIÓN

“Nanorevolution” (INA)

Módulos interactivos de las exposiciones del INA para que cualquier visitante pueda acercarse a descubrir algo más de la nanociencia. Son módulos diseñados para transmitir mensajes desde la interacción en primera persona.

Fechas: 11 y 12 de abril de 2018

Lugar: CaixaForum Zaragoza

Pases escolares por las mañanas. Aforo completo.

Pase público general: de 18.00 a 20.00 pases continuos hasta completar aforo.





ORGANIZAN

CCiT Centres Científics i Tecnològics UNIVERSITAT DE BARCELONA

CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Instituto Interdepartamental de Investigación en Nanociencia de Aragón Universidad Zaragoza

CIC nanogUNE FUNDACIONES COOPERATIVAS REGIONAL YI GARRITAN

CON PATROCINIO

UNIVERSITAT DE BARCELONA **ICMAB** INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA **UAB** UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA **ICN2** INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA **ICTP** INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA

IMN **IOB** **IO*** **CENIM** **LIFTEC** **icmm** **in2**

INSTITUT DE CIÈNCIES DE LA TERRA **ICP** **ICB** INSTITUT DE CARBOQUÍMICA **IPe** **CSIC** **DELEGACIÓN EN ARAGÓN** **CSIC** **ICMOL** **INSTITUT DE CIÈNCIES DE LA TERRA** **ICMOL** **INSTITUT DE CIÈNCIES DE LA TERRA**

Graphenea **ctech nano** **cnm** **BIBLIOTECA DE BARCELONA** **ICFO** **SAINT LOUIS UNIVERSITY** **ALBA**

Obra Social "la Caixa" **Generalitat de Catalunya** **IREC** **idea nanociencia** **IBEC** **SCN²**

PATROCINADOR PLATINUM **PATROCINADOR GOLD** **PATROCINADOR SILVER** **CON LA COL·LABORACIÓ DE:**

BASF **REPSOL** **VLC PHOTONICS** **FECYT** **AGENCIA ESPAÑOLA PARA LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**