

Viernes 13

09:30 h | Nanocomposites de matriz biopolimérica:
bionanocomposites y bioplásticos

Margarita Darder

10:45 h | Los procesos sol-gel en la síntesis
de materiales híbridos: diseño de membranas
compuestas

Pilar Aranda

12:00 h | Recubrimientos híbridos órgano-inorgánicos
para la protección de superficies metálicas.
Caracterización electroquímica

Juan Carlos Galván

13:00 h | Clausura

Los *nanomateriales* y especialmente los denominados materiales *nanoestructurados*, esto es organizados a la escala nanométrica, incluyen a los **materiales híbridos** como ejemplo paradigmático de nanotecnología emergente con incidencia en sectores críticos como salud, alimentación, energía, medio ambiente, transporte o vivienda. El ensamblado a nivel atómico-molecular, o sea a la escala nanométrica, de varios componentes de distinta naturaleza (orgánica e inorgánica, por ejemplo) permite disponer de materiales híbridos dotados de propiedades sinérgicas y provistos de características predeterminadas. Este es el caso de los materiales compuestos (composites) que a la escala nanométrica se conocen como nanocomposites, un verdadero tópico asociado a los materiales de vanguardia en los que una matriz polimérica contiene nanopartículas altamente dispersas confiriendo propiedades estructurales y funcionales de gran interés aplicativo en áreas de la ingeniería, arquitectura, biomedicina, farmacología, agricultura, etc.

Los procesos preparativos de los materiales híbridos órgano-inorgánicos tienen lugar a temperaturas moderadas, permitiendo que alguno de los componentes sea de origen biológico preservando a veces propiedades ligadas a los seres vivos. Este es el caso de los denominados materiales biohíbridos y bionanocomposites, de los que la Naturaleza ofrece ejemplos como huesos, marfil, nácar, etc. Aplicando métodos de biomimetismo se pueden producir artificialmente estos materiales biohíbridos de interés, por ejemplo, en nuevas aplicaciones biomédicas.

El curso oficialmente reconocido por la UIMP con 1 ECTS, está dirigido a estudiantes de último curso de Grado, Máster o Doctorado en Ciencias, Ingeniería, Medioambiente, Medicina o Farmacia. Está programado para profesionales, pero se tratará de impartir de forma asequible al gran público provisto de una formación básica en Ciencias.



www.uimp.es

INFORMACIÓN GENERAL

Hasta el 14 de junio de 2019

Santander

Campus de Las Llamas
Avda. de los Castros, 42
39005 Santander
Tel. 942 29 87 00 / 942 29 87 10

Madrid

C/ Isaac Peral, 23
28040 Madrid
Tel. 91 592 06 31 / 91 592 06 33

A partir del 17 de junio de 2019

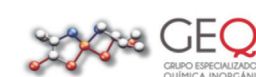
Santander

Palacio de la Magdalena
39005 Santander
Tel. 942 29 88 00 / 942 29 88 10

alumnos@uimp.es

Código 64G9 / Tarifa: C / ECTS: 1

Colaboración:



PLAZOS

Solicitud de becas

Hasta el día 27 de mayo,
para los cursos que comiencen
antes del 5 de julio de 2019

Hasta el día 14 de junio,
para los cursos que comiencen a
partir del 8 de julio de 2019

Apertura de matrícula

Desde el 6 de mayo de 2019
(plazas limitadas)

Horario general

de 9:00 a 14:00 h
de 16:00 a 18:00 h
(excepto viernes)

UIMP
Universidad Internacional
Menéndez Pelayo

SANTANDER 2019

SEMINARIO

Nanotecnologías
emergentes: la
revolución de los
materiales híbridos

Eduardo Ruiz Hitzky

Del 9 al 13 de septiembre



700-19-002-3

www.uimp.es

SEMINARIO

Nanotecnologías emergentes:
la revolución de los materiales híbridos

Dirección
[Eduardo Ruiz Hitzky](#)
Profesor de Investigación *Ad Honorem*
ICMM-CSIC

Secretaría
[Rosa M. Martín-Aranda](#)
Catedrática de Química Inorgánica
UNED

Del 9 al 13 de septiembre

Lunes 9

10:00 h | Inauguración
[Víctor Velasco](#)
Vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales, CSIC

10:15 h | De la nanociencia a la nanotecnología:
del laboratorio al mercado
[Pedro Serena](#)
ICCM-CSIC

11:30 h | Introducción histórica de los materiales
híbridos: de las pinturas cavernícolas a la tecnología
punta actual
[Clément Sánchez](#)
Collège de France, Sorbonne Universités-UPMC

12:45 h | Materiales híbridos precursores
de catalizadores y adsorbentes selectivos
[Miguel A. Cambor](#)
ICMM-CSIC

15:30 h | Mesa redonda
Nanomateriales para una nueva Revolución Industrial
[Andreu Llobera](#)
Carl Zeiss Vision
[Miguel A. Cambor](#)
[Víctor Velasco](#)

Moderación
[Pedro Serena](#)

Martes 10

09:30 h | Nanopartículas funcionales
y materiales híbridos
[Luis Liz-Marzán](#)
CIC, BiomaGUNE

10:45 h | Preparación de materiales híbridos
órgano-inorgánicos por funcionalización de sólidos
inorgánicos: su impacto en sectores de la salud,
industria y medioambiente
[Eduardo Ruiz Hitzky](#)

12:00 h | Materiales híbridos para aplicaciones
fotónicas y oftálmicas
[Andreu Llobera](#)

15:30 h | Mesa redonda
Química sin barreras: el ejemplo de los materiales
híbridos órgano-inorgánicos
[Clément Sánchez](#)
[Luis Liz-Marzán](#)

Moderación
[Eduardo Ruiz Hitzky](#)

Miércoles 11

09:30 h | La Naturaleza, una fuente de conocimiento
para innovar en ciencia de materiales: sistemas híbridos
bioinspirados
[Clément Sánchez](#)

10:45 h | Nanocomposites de matriz polimérica:
conceptos generales y aplicaciones
[Margarita González Prolongo](#)
UPM

12:00 h | Nanocomposites de matriz polimérica:
nuevos retos para la industria aeroespacial
[Margarita González Prolongo](#)

15:30 h | Mesa redonda
Conformación de materiales híbridos: películas,
recubrimientos, monolitos y espumas rígidas
[Margarita Darder](#)
ICMM-CSIC
[Juan Carlos Galván](#)
CENIM-CSIC

Moderación
[Pilar Aranda](#)
ICMM-CSIC

Jueves 12

09:30 h. Materiales biohíbridos: preparación,
conformado y aplicaciones
[Margarita Darder](#)

10:45 h. Composites grafeno-silicatos: sinergias
y aplicaciones avanzadas
[Eduardo Ruiz Hitzky](#)

12:00 h. Nanoarquitecturas funcionales mediante
multiensamblado de nanopartículas
[Pilar Aranda](#)

13:00 h. Impacto ambiental de los nanomateriales
[Rosa M. Martín-Aranda](#)

15:30 h. Mesa redonda
El desarrollo de nanomateriales, ¿un beneficio o una
amenaza para nuestro Planeta?
[Juan Carlos Galván](#)
[Eduardo Ruiz Hitzky](#)

Moderación
[Rosa M. Martín-Aranda](#)