La nananociencia y la nanotecnología son disciplinas multidisciplinares donde convergen ideas y metodologías procedentes de la física, la química, la biología, la medicina y la ingeniería. La nanociencia ha abierto caminos para conocer el nanomundo, mientras que la nanotecnología se ha convertido en una tecnología facilitadora transversal que proporciona novedosas soluciones con impacto en todas las áreas de producción y servicios: electrónica, automoción, salud, energía, construcción, alimentación, cosmética, aeronáutica, etc. La formación de los futuros expertos en nanociencia y nanotecnología requiere que estos se aproximen a la solución de los problemas que se presentan en la nanoescala con una nueva mirada, más abierta e integradora. Este curso pretende ser una ventana a los continuos avances sobre la nanociencia y la nanotecnología que se están produciendo en una gran cantidad de laboratorios de centros públicos de investigación, universidades, y empresas. El objetivo del curso es presentar a los alumnos los métodos de síntesis, fabricación y caracterización que se utilizan para entender las propiedades de las diversas entidades (nano-objetos) que constituyen el denominado nanomundo, para controlar los procesos e interacciones que tienen lugar en él con el fin de diseñar nuevos materiales e integrar nuevos dispositivos de gran impacto en multitud de sectores de aplicación. El curso presentará también las implicaciones sociales, económicas y éticas de la nanotecnología, prestando atención a la gestión de sus riesgos y cómo controlarlos para conseguir el desarrollo responsable y sostenible de la nanotecnología. El curso, en el que intervienen investigadores de gran peso en el panorama internacional, va dirigido fundamentalmente a estudiantes de tercer y cuarto año de Grado y de Máster de Ciencias Químicas, Físicas, Biología, Ingenierías de Materiales, Industriales, Energía, etc. con el fin de orientar su formación de posgrado a los estudios en nanociencia y en nanotecnología.

www.uimp.es

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

INFORMACIÓN GENERAL

➔ Hasta el 16 de junio de 2017

Santander
Campus de Las Llamas
Avda. de los Castros, 42
39005 Santander
Tel. 942 29 87 00 / 942 29 87 10
Fax 942 29 87 27
informacion@sa.uimp.es

Madrid
C/ Isaac Peral, 23
28040 Madrid
Tel. 91 592 06 31 / 91 592 06 33
Fax 91 592 06 40 / 91 543 08 97
alumnos@uimp.es

Horario
de 9.00 a 14.00 h
de 16.00 a 18.00 h (excepto viernes)

➔ A partir del 19 de junio de 2017

Santander
Palacio de la Magdalena
39005 Santander
Tel. 942 29 88 00 / 942 29 88 10
Fax 942 29 88 20

Horario
de 9.00 a 14.00 h
de 16.00 a 18.00 h (excepto viernes)

PLAZOS

➔ Solicitud de becas
Desde el 18 de mayo de 2018

➔ Apertura de matrícula
Desde el 8 de mayo de 2018
(Plazas limitadas)

➔ Código 640R | Tarifa: C | ECTS: 1

Portada: basada en el original de Hugo Fontela para la UIMP, 2018

041-18-002-0

@UIMP
www.facebook.com/UIMPSantander

UIMP Universidad Internacional Menéndez Pelayo

Santander 2018

Seminario

Del 23 al 27 de julio

De la Nanociencia a la Nanotecnología: luces y sombras del control de la materia a escala atómica

Pedro A. Serena Domingo
Agustina Asenjo Barahona

Organizado en colaboración con

CSIC
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

www.uimp.es

Seminario

De la Nanociencia a la Nanotecnología: luces y sombras del control de la materia a escala atómica

Dirección
Pedro A. Serena Domingo
Investigador Científico
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM)
Delegado Institucional del CSIC en la Comunidad de Madrid
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Agustina Asenjo Barahona
Investigadora Científica
Instituto de Ciencia de los Materiales de Madrid (ICMM)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Del 23 al 27 de julio de 2018

Lunes 23

10.00 h | Inauguración

Pedro A. Serena Domingo
Agustina Asenjo Barahona

10.15 h | Introducción a la nanotecnología

José Ángel Martín Gago
Profesor de Investigación
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

12.00 h | Nanomateriales: ¿Por qué es tan importante la nanoescala al hablar de materiales?

Anna Roig Serra
Investigadora Científica
Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (ICMAB)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

15.30 h | Entendiendo el nanomundo con ayuda de los ordenadores

Daniel Sánchez Portal
Investigador Científico
Centro de Física de Materiales (CFM)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Martes 24

09.30 h | Microscopías de campo cercano: los ojos del nanomundo

Agustina Asenjo Barahona

11.30 h | Microscopia y espectroscopia con resolución nanoscópica: Herramientas fundamentales para resolver los constituyentes de la materia

José Ignacio Pascual Chico
Ikerbasque Research
Professor CIC nanoGUNE

15.30 h | Grandes instalaciones científicas: Un universo de posibilidades al servicio de la nanotecnología

María Cruz García Gutiérrez
Científico Titular
Instituto de Estructura de la Materia (IEM)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Miércoles 25

09.30 h | Nanomateriales para un modelo energético sostenible

Pedro Gómez-Romero
Profesor de Investigación
Catalan Institute of Nanoscience and Nanotechnology, (ICN2)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y Generalitat de Catalunya (GenCat)

11.30 h | Nanoestructuras ópticamente activas: la luz en la Nanotecnología

Rosalía Serna Galán
Profesora de Investigación
Instituto de Óptica (IO)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

15.30 h | Nanotecnología aplicada a la medicina: nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento

María del Puerto Morales Herrero
Investigadora Científica
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Jueves 26

09.30 h | Materiales bidimensionales

Mar García Hernández
Profesora de Investigación
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

11.30 h | Nanotecnología para la información y las comunicaciones

Fernando Calle Gómez
Catedrático de Universidad
Instituto de Sistemas Optoelectrónicos y Microtecnología (ISOM)
Universidad Politécnica de Madrid

15.30 h | La nanotecnología en el plato

José Manuel Barat Baviera
Catedrático de Universidad
Departamento de Tecnología de Alimentos
Universitat Politècnica de València (UPV)

16.30 h | Mesa redonda
¿Cómo ser nanotecnólogo en España?

Pedro A. Serena Domingo
Fernando Calle Gómez
José Manuel Barat Baviera

Moderación
Agustina Asenjo Barahona

Viernes 27

09.30 h | La nanotecnología como herramienta innovadora en el sector de la construcción

María Cruz Alonso Alonso
Profesora de Investigación
Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción (IETcc)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

11.30 h | El impacto social de la nanotecnología: del laboratorio al supermercado, del sueño a la realidad, los beneficios y los riesgos

Pedro A. Serena Domingo

13.00 h | Clausura

Pedro A. Serena Domingo
Agustina Asenjo Barahona