

El objetivo principal de esta escuela de verano, organizada conjuntamente por la UIMP y el CSIC, es proporcionar a estudiantes de postgrado una formación avanzada en biociencias moleculares y celulares en un entorno científico de vanguardia. La escuela se centrará en la **Biología Molecular y Celular Integrativa** (BMCI), un enfoque de investigación que pretende caracterizar los sistemas biológicos a distintos niveles de organización (molecular, supra-molecular, celular y tisular) para entender cómo las propiedades de los elementos presentes en uno de los niveles de organización (nano a macro) determinan el comportamiento del sistema completo. Estos estudios integradores, con sistemas naturales y sintéticos mínimos, contribuirán a mejorar nuestro conocimiento sobre principios fundamentales de la función biológica y serán la base para nuevas aplicaciones biotecnológicas y biomédicas.

Los profesores invitados impartirán clases avanzadas en una serie de temas relacionados con biología fundamental y tecnologías de frontera, biología medioambiental y biomedicina, que serán analizados dentro de un programa de investigación integrado –la seña de identidad de BMCI– combinando abordajes químicos, estructurales, moleculares, celulares, sintéticos y sistémicos.

www.uimp.es

INFORMACIÓN GENERAL

→ Hasta el 13 de junio de 2014

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)

PLAZOS

→ **Plazo de solicitud de becas**
Hasta el día 19 de mayo, para los cursos que comiencen antes del 7 de julio de 2014

Hasta el día 2 de junio, para los cursos que comiencen entre el 7 de julio y el 1 de agosto de 2014

Hasta el día 23 de junio, para los cursos que comiencen a partir del día 4 de agosto de 2014



→ A partir del 16 de junio de 2014

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 15:30 a 18:00 h
(excepto viernes)

→ **Apertura de matrícula**
Desde el 5 de mayo de 2014
(Plazas limitadas)

 @cursosUIMP
 fb.com/uimp20

* Curso acreditado por el Ministerio de Educación para profesores de enseñanzas universitarias

Transporte oficial


→ Código 6289 | Tarifa: A | ECTS: 1

Colaboración



UIMP Universidad Internacional
Menéndez Pelayo

Santander 2014

ESCUELA DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR INTEGRATIVA

* **Fundamentos y fronteras de la nueva Biología**

Rafael Giraldo Suárez
Germán Rivas Caballero

Santander
Del 25 al 28 de agosto de 2014



www.uimp.es

**ESCUELA DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR
INTEGRATIVA
Fundamentos y fronteras de la nueva
Biología****Dirección****Rafael Giraldo Suárez**

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

Germán Rivas Caballero

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

Del 25 al 28 de agosto de 2014**Lunes 25**

10:00 h | Inauguración

Rafael Giraldo Suárez**Germán Rivas Caballero**

BIOLOGÍA ESTRUCTURAL Y QUÍMICA

10:30 h | Una visión en 3D de cómo funcionan complejos macromoleculares con relevancia biomédica

Oscar Llorca

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

11:30 h | Química biológica: reconocimiento molecular y diseño de fármacos dirigidos contra tubulina

José Fernando Díaz Pereira

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

12:30 h | Química de sistemas: principios físico-químicos de la auto-organización biológica

Ralf Richter

CIC biomaGUNE

15:30 h | Mesa redonda

¿Es posible reconstruir un proceso biológico en el tubo de ensayo?

Oscar Llorca**José Fernando Díaz Pereira****Ralf Richter****Moderación****Germán Rivas Caballero****Martes 26**

TECNOLOGÍAS DE FRONTERA EN BIOLOGÍA: MICROSCOPIAS ÓPTICAS AVANZADAS

09:30 h | La dimensión «tiempo» en microscopía in vivo

Miguel Ángel Peñalva Soto

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

10:30 h | La microscopía confocal: una herramienta clave de la biología celular para el estudio de interacciones planta-virus *in vivo***Tomás Canto Ceballos**

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

12:30 h | Microscopía cuantitativa de tejidos: el caso del sistema hematolinfoide

César Nombela Arrieta

University Hospital Zurich

15:30 h a 17:00 h | Visita al centro de imagen del IBBTEC-CSIC

Mesa redonda

Las imágenes en Biología - ¿una realidad virtual?

Miguel Ángel Peñalva Soto**César Nombela Arrieta****Tomás Canto Ceballos****Moderación****Raúl Fernández-López**

IBBTEC - CSIC Universidad de Cantabria

Miércoles 27

MICROBIOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL, SINTÉTICA Y DE SISTEMAS

09:30 h | Ingeniería de proteínas: evolución dirigida de enzimas de interés industrial y medioambiental

Susana Camarero Fernández

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

10:30 h | Biología sintética: la ingeniería genómica y los límites de la imaginación

Javier Fernández Juárez

Universidad de Harvard

12:30 h | Sacando a la luz fenotipos silenciados en bacterias a través de reconstrucción y análisis de redes metabólicas

Juan Nogales Enrique

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

15:30 h | Mesa redonda

¿Es posible modificar a voluntad el funcionamiento de una célula?

Susana Camarero Fernández**Javier Fernández Juárez****Juan Nogales Enrique****Moderación****Rafael Giraldo Suárez****Jueves 28**

09:30 h | Las células dendríticas, el sueño de un ingeniero molecular

José Luis Rodríguez Fernández

Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC

12:30 h | Clausura

Federico Morán Abad

Secretario General de Universidades

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Antonio Javier Sanchez Herencia

Vicepresidente adjunto de programación científica

César Nombela Cano

Rector de la UIMP