



Cursos de Verano 2022

SANTANDER



ESCUELA

VIII Escuela de Biología Sintética Integrativa. Frontiers in Synthetic Biology

Del 29 de agosto al 1 de septiembre

DIRECCIÓN

Rafael Giraldo Suárez

Profesor de Investigación de OPI

Departamento de Biotecnología Microbiana

Centro Nacional de Biotecnología - CSIC, Madrid

Germán Rivas

Profesor de Investigación de OPI

Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas (CIB-CSIC)

Biología y Biomedicina

Ciencia y Tecnología

ESCUELA

La biología sintética es una de las disciplinas más activas de las ciencias de la vida que introduce un enfoque radicalmente novedoso para diseñar y ensamblar sistemas biológicos (o bio-inspirados) mínimos con funcionalidad programada. Estos avances están contribuyendo a mejorar nuestro conocimiento de los principios que gobiernan la organización biológica y están proporcionando poderosas herramientas que aporten nuevas soluciones a importantes problemas relacionados con el medioambiente y la salud humana. En tres ediciones anteriores de la Escuela se plantearon – con notable éxito – diferentes aspectos de esta disciplina, cuya presencia en el panorama educativo español es todavía incipiente. La VIII Edición de la Escuela de Biología Integrativa y Sintética CSIC-UIMP retoma esta temática de frontera y pretende poner en contacto a brillantes jóvenes graduados/as y postgraduados/as en disciplinas científico-tecnológicas (Biología, Medicina, Farmacia, Química, Matemáticas, Física e Ingenierías) con algunos de los más destacados investigadores e investigadoras que trabajan, desde perspectivas pluridisciplinares, a) en la reconstitución de sistemas moleculares y máquinas celulares a partir de sus componentes (en el contexto del desarrollo de células sintéticas) y b) en el desarrollo de nuevas biofactorías para el bienestar global, basadas en sistemas sintéticos, naturales o computacionales.

Código 655u – Tarifa C – 1 ECTS

Organizado con:



Solicitud Online

Para cualquier incidencia técnica con la solicitud puede enviar un correo electrónico a: cau@uimp.es



Plazos

Solicitud de becas

- Hasta el día 3 de mayo

Apertura de matrícula

- Desde el 20 de abril de 2022 (plazas limitadas)

Contacto

- De 9:00 a 14:00 h.
- De 16:00 a 18:00 h. (excepto viernes)

Hasta el 17 de junio

SANTANDER

Campus de Las Llamas
Avda. de los Castros, 42
39005 Santander

942 29 87 00

MADRID

C/ Isaac Peral, 23
28040 Madrid

91 592 06 31
91 592 06 33

A partir del 20 de junio

SANTANDER

Palacio de la Magdalena
39005 Santander

942 29 88 00

alumnos@uimp.es



www.facebook.com/UIMPoficial



[@uimp](https://twitter.com/uimp)



[@uimp1](https://www.instagram.com/uimp1)



www.youtube.com/c/uimpoficial



www.linkedin.com/school/universidad-internacional-menéndez-pelayo

UIMP

Universidad Internacional
Menéndez Pelayo

Lunes 29 de agosto

10.00 Inauguración

10.30 Towards a genetically minimal cell: achievements and challenges

James Pelletier

CNB-CSIC, Madrid

11.30 Chemistry evolution: from inert matter to complex living organisms

Ruth Pérez Fernández

CIB-CSIC, Madrid

12.30 Active self-assembly of rotating ATP synthases in lipid bilayers

Iván López Montero

Universidad Complutense de Madrid

16.00 Mesa redonda. Coloquio con los alumnos

Rafael Giraldo Suárez

Germán Rivas

Martes 30 de agosto

10.30 Biochemical reconstitution of bacterial cell division in cell-like test tubes

Silvia Zorrilla López

CIB-CSIC, Madrid

BIOFACTORIES: NEXT GENERATION PLATFORMS FOR GREEN AND HEALTH-RELATED SOLUTIONS

11.00 Directed evolution of enzymes: overcoming the limits of nature

Eva García Ruiz

ICP-CSIC, Madrid

12.30 Integrative approaches to the design, optimization and control of metabolism towards efficient cell factories

Irene Otero Muras

I2SysBio

Instituto de Biología Integrativa de Sistemas (UV-CSIC)

16.00 TALLER I - Métodos computacionales en biología sintética 1

Aula de Informática de la UIMP (Campus de Los Castros)

Raúl Fernández López

Instituto de Biomedicina y Biotecnología (IBBTEC)-CSIC - UNICAN

Miércoles 31 de agosto

10.00 Cell-to-cell microbial communication in distributed biocatalysis

Jorge Barriuso Maicas

Doctor en Biotecnología

CIB-CSIC, Madrid

11.00 From lignin to plastics: Bringing value to wastes with engineered bacteria

Isabel Pardo Mendoza

CIB-CSIC, Madrid

12.30 Mesa redonda: Presentación del Máster UIMP-CSIC de Biología Sintética Integrativa

Rafael Giraldo Suárez

Germán Rivas

16.00 TALLER II - Métodos computacionales en biología sintética 2
Aula de Informática de la UIMP (Campus de Los Castros)

Raúl Fernández López

Instituto de Biomedicina y Biotecnología (IBBTEC)-CSIC - UNICAN

Jueves 1 de septiembre

10.00 Mesa redonda: Future challenges in Synthetic Biology: engineering for understanding and mastering biological complexity

Rafael Giraldo Suárez

Germán Rivas

11.00 CSIC-LIFE-HUB Keynote Lecture: Synthetic cells & de novo assembly with DNA nanotechnology

Kerstin Göpfrich

Max Planck Institute for Medical Research, Heidelberg

12.30 Clausura



RED SOCIAL DE CONOCIMIENTO UIMP

Accede a las retransmisiones en streaming de los cursos y actividades en **uimptv.es**



www.uimp.es

UIMP
Universidad Internacional
Menéndez Pelayo