

Cursos
de verano
Santander
23

26 a 30
de junio

UIMP

Universidad
Internacional
Menéndez Pelayo

SEMINARIOS

Desafíos
tecnológicos de
la neurociencia
y su dimensión
ética

Biología
y Biomedicina

Horario y dirección de contacto

Mañana de L a V: 9.00 a 14.00 h

Santander
Campus de Las Llamas
Avda. de Los Castros, 42
39005 Santander
Tlf.: 942 29 87 00

Madrid
Calle Isaac Peral, 23
28040 Madrid
Tlf.: 91 592 06 31 / 33

A partir del 19 de junio

Mañana de L a V: 9.00 a 14.00 h
Tarde de L a J: 15.30 a 18.00 h

Santander
Palacio de la Magdalena
39005 Santander
Tlf.: 942 29 88 00

alumnos@uimp.es
www.uimp.es

Colaboración

FUNDACION TATIANA

Este curso es susceptible de ser reconocido como formación permanente del profesorado para el personal docente de los centros que imparten las enseñanzas reguladas en la Ley Orgánica 2/2006, de Educación, en base al artículo 21 y 29 de la Orden EDU/2886/2011, de 20 de octubre, por la que se regula la convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de formación permanente del profesorado.

Código 65ez - ETCS: 2,5

Dirección

Javier Bernácer María
Director científico del Centro Internacional de Neurociencia y Ética (CINET)
Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno
Investigador en el Grupo Mente-Cerebro
Instituto Cultura y Sociedad (ICS)
Universidad de Navarra

Miguel Ángel García Cabezas

Investigador Distinguido del Programa Beatriz Galindo
Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia
Facultad de Medicina
Universidad Autónoma de Madrid

Los avances tecnológicos han revolucionado el estudio y tratamiento de las enfermedades del cerebro en estas dos décadas del siglo XXI, abriendo perspectivas esperanzadoras para muchos enfermos. Estos avances también plantean los sempiternos problemas sobre la relación entre el cerebro, el pensamiento y la persona. ¿Hasta dónde llegaremos? ¿Hay en el cerebro fronteras infranqueables para la ingeniería? El objetivo principal de este curso es presentar las técnicas de vanguardia que se emplean para registrar y manipular el sistema nervioso, junto con las limitaciones impuestas por la propia neurobiología y las cuestiones éticas que surgen de unas y otras. Objetivos específicos:

- 1) Explicar las posibilidades y los límites biológicos en la reparación del sistema nervioso
- 2) Mostrar los nuevos avances en el estudio in vivo del cerebro y la aplicación de IA para su análisis
- 3) Mostrar los nuevos avances en la intervención cerebral profunda y desde fuera del cráneo
- 4) Plantear las posibilidades de los organoides como modelos de estudio del cerebro
- 5) Discutir los límites técnicos, biológicos y éticos de la bioingeniería

De lunes a jueves, las mañanas estarán dedicadas a ponencias por parte de expertos en cada uno de los temas, y las tardes se dedicarán a mesas redondas para profundizar en la discusión de los temas tratados por las mañanas. El viernes por la mañana se cerrará el curso con una nueva mesa redonda para sintetizar las conclusiones del curso y la propuesta de futuros temas de investigación.

Este curso está dirigido a estudiantes universitarios, investigadores en cualquier fase de su carrera y profesionales interesados en conocer los últimos avances tecnológicos de la ingeniería para el estudio y tratamiento del sistema nervioso, así como sus desafíos éticos. Será de interés para personas de campos biomédicos, ingenierías, física, matemáticas, psicología, humanidades y ciencias sociales.

Apertura matrícula

Desde el día 17 de abril de 2023
(plazas limitadas)

Solicitud
online





Lunes 26

- 10.00 h Inauguración
- 10.30 h Límites en la regeneración del sistema nervioso
Miguel Ángel García Cabezas
- 12.00 h Avances en la regeneración del sistema nervioso
María Concepción Serrano López-Terradas
Investigadora en el Grupo de Materiales para Medicina y Biotecnología (MaMBIO)
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- 15.30 h Mesa redonda
¿Hasta qué punto es técnica y éticamente posible regenerar un sistema nervioso central dañado?
Miguel Ángel García Cabezas
Elisa López Dolado
Investigadora y médica en Laboratorio de Interfaces para la Neuroreparación (LINER) y Unidad de Rehabilitación Pediátrica Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo (SESCAM)
Moderación
Javier Bernácer María



Red social de conocimiento UIMP
Accede a las retransmisiones en streaming de los cursos y actividades en uimptv.es




Martes 27

- 10.00 h El registro de la actividad eléctrica en la superficie del cráneo
Miguel Garzón García
Catedrático de Anatomía y Embriología
Universidad Autónoma de Madrid
- 12.00 h Inteligencia artificial para el análisis de señales cerebrales
Jordi Solé Casals
Director del Data and Signal Processing Research Group (Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña)
- 15.30 h Mesa redonda
¿Hasta dónde llegan la resolución y los algoritmos para estudiar el cerebro humano in vivo?
Miguel Garzón García
Jordi Solé Casals
Moderación
Miguel Ángel García Cabezas



Miércoles 28

- 10.00 h Intervención profunda y transcraneal en el cerebro humano
Guglielmo Foffani
Investigador en HM CINAC
Hospital de Paraplégicos de Toledo
- 12.00 h La apertura de la barrera hematoencefálica
Javier Blesa de los Mozos
Investigador en HM CINAC
- 15.30 h Mesa redonda
¿Hasta qué punto resulta técnicamente posible y ético intervenir en el cerebro humano sin dañarlo?
Guglielmo Foffani
Javier Blesa de los Mozos
Moderación
Miguel Ángel García Cabezas



Jueves 29

- 10.00 h Validez de los organoides para estudiar el cerebro
Víctor Borrell Franco
Profesor de Investigación CSIC, Instituto de Neurociencias, CSIC-UMH
- 12.00 h La vida, lo mental y los límites de la bioingeniería
José Ignacio Murillo Gómez
Investigador Principal del Grupo Mente-Cerebro Instituto Cultura y Sociedad (Universidad de Navarra)
- 15.30 h Mesa redonda
¿Hasta qué punto puede un material in vitro desarrollar actividad mental?
Víctor Borrell Franco
José Ignacio Murillo Gómez
Moderación
Javier Bernácer María



Viernes 30

- 10.00 h Mesa redonda
¿Existen fronteras biológicas, tecnológicas o éticas para la ingeniería aplicada al cerebro?
Miguel Ángel García Cabezas
Aitzol García Etxarri
Investigador Ikerbasque en Donostia International Physics Center
Elena María Postigo Solana
Directora del Instituto de Bioética de la Universidad Francisco de Vitoria
Moderación
Javier Bernácer María

Universidad Internacional Menéndez Pelayo

