

CURSO “CIRCUITOS, SISTEMAS Y COMPORTAMIENTOS” 2021

El Curso Básico de Neurociencias "Circuitos, Sistemas y Comportamientos" tiene como objetivo explorar la estructura y función de los sistemas neurales que subyacen a la percepción sensorial, al movimiento, y ritmos biológicos, así como procesos motivacionales y emocionales.

Datos relevantes:

Fecha: 19 de Julio al 8 de Setiembre de 2021.

Días y lugar de las actividades teóricas:

-Curso teórico y presentación de artículos científicos: Lunes y Miércoles de 9:00 a 13:00 hs a través de plataforma virtual (Zoom).

Días y lugar de las actividades correspondientes al complemento del módulo II:

-Charlas especiales: 28 de Julio de 9:00 a 11:30, 13 y 20 de Agosto y 3 de Setiembre de 15:00 a 17:30 hs, a través de plataforma virtual (Zoom).

-Talleres: 9, 11 y 13 de Agosto de 15:00 a 19:00 hs a través de plataforma virtual (Zoom).

Carga horaria: 84 hs

Dinámica del curso:

Curso teórico y presentación de artículos científicos: Los temas serán tratados en 1 o 2 clases teóricas (Lunes) y en una instancia de presentación de artículos por los estudiantes y discusión de los mismos (Miércoles). Se compondrá de 15 clases teóricas y 7 clases de presentación de discusión de artículos científicos por parte de los estudiantes.

Complemento del módulo II:

-Charlas especiales: consistirá en cuatro instancias donde investigadores consolidados internacionales brindarán una charla de sus líneas de investigación relacionadas a diferentes temáticas que se abordarán durante el curso.

-Talleres: consistirá en tres instancias tipo talleres de discusión sobre técnicas y estrategias metodológicas utilizadas en el campo de las neurociencias para abordaje del estudio de los circuitos y sistemas asociados a la percepción sensorial, el movimiento, los ritmos biológicos y el control de la conducta, procesos motivacionales y emocionales.

Aprobación del curso: El estudiante deberá tener una asistencia del 70 %. Se evaluará al estudiante de forma continua a lo largo del curso (incluyendo evaluación de lecturas y presentación de seminarios). A su vez, el curso tendrá una instancia de evaluación final, examen escrito.

Coordinadoras: Ana Silva

Ximena Lopez Hill

asilva@fcien.edu.uy

ximelopezhill@hotmail.com

PROGRAMA DEL CURSO

Semana 1: Introducción al procesamiento de la información en el Sistema Nervioso y a los sistemas sensoriales

Lunes 19 de Julio (9:00 a 13:00 hs)

- Desafíos de la organización circuital del Sistema Nervioso. **Omar Trujillo, IIBCE.**
- Generalidades de los sistemas sensoriales. **Adriana Migliaro, Facultad de Ciencias.**

Miércoles 21 de Julio (9:00 a 13:00 hs)

- Introducción a la percepción y a formación de campos receptivos. **Leonel Gómez, Facultad de Ciencias.**
- Presentación y discusión de artículos

Semana 2: Bases neurales del control motor e integración sensoriomotora

Lunes 26 de Julio (9:00 a 13:00 hs)

- Control central de movimiento. **Giselle Prunell, IIBCE.**
- Integración sensorio-motora. **Michel Borde, Facultad de Medicina.**

Miércoles 28 de Julio (9:00 a 11:30)

- Seminario 1: "Neural circuits underlying swimming in nudibranch molluscs", profesor invitado **Dr. Paul Katz, Universidad de Massachusetts Amherst, USA.**

Viernes 30 de Julio (15:00 a 19:00 hs)

- Presentación y discusión de artículos.

Semana 3: Bases neurales del comportamiento

Lunes 2 de agosto (9:00 a 13:00 hs)

- Organización del comportamiento. **Natalia Uriarte, Facultad de Ciencias.**
- Motivación y sus bases biológicas. **José Pedro Prieto, IIBCE.**

Miércoles 4 de agosto (9:00 a 13:00 hs)

- Presentación y discusión de artículos

Viernes 6 de Agosto (15:00 a 17:30 hs)

-Seminario 2: "Neural basis of addiction and its influence on motivated behaviors", profesora invitada **Dra. Liliana Cancela, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina**

Semana 4: Talleres de herramientas y abordajes experimentales en Neurociencias

Lunes 9 de Agosto (15:00 a 19:00 hs)

- Taller 1: Abordajes moleculares al estudio de la conducta, **Dra. Laura Quintana. IIBCE.**

Miércoles 11 de Agosto (15:00 a 19:00 hs)

-Taller 2: Herramientas de programación en R para el procesamiento de datos, **MSc. Daniel Herrera, estudiante de Doctorado Pedeciba, Facultad de Ciencias y MSc. Ignacio Estévan, estudiante de Doctorado Pedeciba, Facultad de Psicología.**

Viernes 13 de Agosto (15:00 a 19:00 hs)

-Taller 3: Abordajes farmacológicos para el estudio de circuitos neuronales vinculados al control emocional.

Dra. Jessika Urbanavicius, IIBCE y Dra. Ximena López Hill, IIBCE

Semana 5: Bases neuroendocrinas del comportamiento social

Lunes 16 de Agosto (9:00 a 13:00 hs)

-El rol de las hormonas esteroideas en el control de la territorialidad, **Lucía Zubizarreta, Facultad de Medicina**

-Modulación neuropeptérgica de la dominancia y subordinación, **Paula Pouso, Facultad de Medicina.**

Miércoles 18 de Agosto (9:00 a 13:00 hs)

-Presentación y discusión de artículos

Viernes 20 de Agosto (15:00 a 17:30 hs)

-Seminario 3: "Neural and genomic basis of species differences in parental care strategies", profesora invitada **Dra. Lauren O'Connell, Universidad de Stanford, USA.**

Semana 6: Ritmos biológicos

Lunes 23 de Agosto (9:00 a 13:00 hs)

-Influencia ambiental y social en ritmos. **Ana Silva, Facultad de Ciencias-IIBCE.**

-Introducción a la neurobiología del sueño. **Pablo Torterolo, Facultad de Medicina.**

Viernes 27 de Agosto (15:00 -19:00 hs)

-Presentación y discusión de artículos.

Semana 7: Neurobiología asociada a desórdenes psiquiátricos

Lunes 30 de Agosto (9:00 a 13:00 hs)

-Neurobiología del trastorno depresivo. **Victoria Gradín, Facultad de Psicología.**

-Comportamientos emocionales y modelos pre-clínicos para el estudio de la sintomatología en desórdenes psiquiátricos. **Jessika Urbanavicius, IIBCE.**

Miércoles 1 de Setiembre (9:00 a 13:00 hs)

-Presentación y discusión de artículos.

Viernes 3 de Setiembre (15:00 a 17:30 hs)

-Seminario 4: "El control neural de los ritmos biológicos", profesor invitado **Dr. Horacio de la Iglesia, Universidad de Washington, USA.**

Semana 8: Memoria y Aprendizaje

Lunes 6 de Setiembre (9:00 a 13:00 hs)

-Memoria y aprendizaje: evidencias en humanos. **Alvaro Cabana, Facultad de Psicología.**

- Modelos preclínicos para el estudio del aprendizaje y la memoria. **Vanessa Athaide, Facultad de Ciencias.**

Miércoles 8 de Setiembre (9:00 a 13:00 hs)

-Presentación y discusión de artículos.

-CIERRE DEL CURSO