

## **Membranas Biológicas: aspectos básicos y aplicados de la biología y neurociencias"**

### **Cronograma y Programa Final**

#### Módulo I – Introducción a las membranas biológicas, los lípidos de las membranas biológicas, sus alteraciones redox, membrana mitocondrial y posibilidades terapéuticas.–

##### *Día 1 (Lunes 19 Octubre)*

-10 00 a 11 30 Introducción a Membranas Biológicas. Evolución de modelos y organización en Membrana Plasmática y Organelos. Canales iónicos, Transportadores, Receptores y Generalidades de mecanismos de señalización y alteraciones de los mismos. Gonzalo Ferreira

-14 00 a 15 15 The Fluid-Mosaic Model of cell membrane structure in 2015. Prof. Garth Nicolson. (Esta charla en inglés tendrá el carácter de Seminario Institucional).

-15 30 a 16 45 **Lipid Replacement Therapy for restoring mitochondrial function and reducing symptoms in chronic diseases and the role of chronic infections in neurodegenerative and neurobehavioral diseases.** Prof. Garth Nicolson. (Esta charla en inglés tendrá el carácter de Seminario Institucional).

-16 45 a 18 00 Difusión de O<sub>2</sub> y NO en membranas biológicas. Dr. Matías Moller.

##### *Día 2 (Martes).*

-9 a 10 30 Especies reactivas ROS/RNS y mecanismos de oxidación de membranas biológicas. Dra Ana Denicola.

-10 30 a 12 00 Nitración y oxidación de lípidos en membranas biológicas. Dr. Homero Rubbo.

-14 00 a 15 15 Nitración de proteínas de membrana. Dra. Silvana Bartsaghi.

-15 30 a 16 45 Cardiolipina e interacciones lípido-proteína en la membrana mitocondrial. Dra. Verónica Demicheli.

**-17 15 a 18 15 Lipogénesis y patología tumoral. Dra. Celia Quijano.**

#### *Módulo II–Mecanismos de señalización relacionados con membranas biológicas y aproximaciones novedosas a estudio de proteínas de membrana.*

##### *Día 3 (Miércoles).*

**-9 00 a 10 15 Transporte de agua en membranas biológicas. Dr. Julio Hernández**

**-10 30 a 12 00 Canales de Calcio y Calcio intracelular en músculo cardíaco y espermatozoides.**

-14 00 a 18 00 Calcio intracelular y dominios de membrana en músculo cardíaco (práctico). Drs. Gonzalo Ferreira Mariana Di Doménico y Carlos Costa González.

##### *Día 4 (Jueves).*

-9 a 10 30 Rol del transporte iónico en la cicatrización epitelial. Dra. Silvia Chifflet.

-10 30 a 12 00 Microscopía de Fuerza Atómica aplicada al estudio de las membranas biológicas. Dr. Juan Claudio Benech.

*Módulo III–Membranas Biológicas en sistema nervioso (Señalización y fisiología),*

-14 00 a 15 00 Interacción funcional entre Uniones Gap y canales HCN en neuronas. Dr. Sebastián Curti.

-15 30 a 19 30 Calcio intracelular y dominios de membrana en músculo cardíaco (práctico). Drs. Gonzalo Ferreira y Carlos Costa González.

-17 00 a 21 00 Calcio intracelular y dominios de membrana en músculo cardíaco (práctico). Drs. Gonzalo Ferreira Mariana Di Doménico y Carlos Costa González.

*Día 5 (Viernes).*

-9 00 a 10 10 Canales iónicos para el desarrollo del sistema nervioso. Dr. Raul Russo.

-10 15 a 11 30 Importancia de membranas biológicas en Neurociencia, conceptos esenciales y aplicaciones e interpretaciones experimentales y enfermedades neurodegenerativas. Dr. Michel Borde.

-11 30 a 12 15 Examen múltiple opción.

Al terminar el curso se efectuará un examen de 10 preguntas generales a los estudiantes. Las preguntas tratarán sobre conceptos esenciales del curso. Evaluación del curso.