

**NANOBIOFÍSICA CELULAR:
APLICACIONES EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOMEDICINA.**

25-29 de Setiembre 2023

El curso comprende dos días de clases introductorias y tres días de conferencias dictadas por especialistas durante la Conferencia Luis Bagatolli.

Temáticas*

Nano biofísica y sus proyecciones a la nano medicina y biotecnología. Nuevos paradigmas en las propiedades biofísicas de membrana. Nuevos modelos y perspectivas. Aspectos termodinámicos y estructurales. Heterogeneidad lateral y transversal.

Estructura del agua en entornos reducidos. Rol en la función de membrana.

La interfase membrana solución. Potenciales superficiales y de membrana. Propagación y dinámica de los procesos de interfase.

Propiedades biomecánicas de membranas. Monocapas de Gibbs y de Langmuir. Isotermas de presión/área. Relación con la actividad de agua. Reología bidimensional. Actividades interfaciales de redes de membranas de surfactante pulmonar.

Sistemas Biomiméticos: Vesículas híbridas. Aplicaciones biomédicas. Estabilidad mecánica y ruptura de biomembranas. Aplicaciones en membranas biológicas, glóbulos de grasa y liposomas.

Interacción lípido-proteínas: Organización en receptores, fibrilación amiloide. Señalización y catálisis.

Funcionalidad de Biomembranas. Aplicación de la Termodinámica de Sistemas en No Equilibrio. Membranas excitatorias.

Adsorción de efectores biológicos. Interfaces de fluidos con relevancia fisiológica. Aplicaciones de la espectroscopia de fluorescencia estacionaria y resuelta en el tiempo. Anisotropía, sondas intrínsecas y extrínsecas, aplicaciones en sistemas modelos y biológicos. Aplicaciones para administración de fármacos.

Modulación del estrés hídrico. Aplicaciones de la espectroscopia infrarroja en sistemas Biomiméticos para nanomedicina y células enteras. Determinación de transiciones de fase liotrópicas y termotrópicas. Estrés hídrico, sorción de agua, aplicación de modelos de ajuste. Modulación por composición lipídica y estrés mecánico. Preservación de estructuras biológicas. Osmolitos protectores.

Interacción de hormonas, péptidos antimicrobiales y productos naturales. Aplicaciones de la Espectroscopia Raman. Evaluación de cambios bioquímicos en procesos de maduración.

*las temáticas no se desarrollarán necesariamente en el orden arriba expuesto

Dirigido a: físicos, químicos, médicos, bioquímicos, biotecnólogos, ingenieros.

Inscripción y envío de resúmenes hasta el 15 DE SETIEMBRE DE 2023.

La inscripción en el curso incluye la asistencia al ciclo de Conferencias sobre Fronteras en Biofísica Celular con derecho a presentar un trabajo como comunicación oral o poster **.

Estudiantes de Grado. Becarios Doctorales	\$ 5000
Graduados. Becarios Postdoctorales	\$ 10000
Investigadores	\$ 15000

Contacto: clabsde2023@gmail.com

Pago mediante transferencia o depósito bancario a la siguiente cuenta.: CUENTA CORRIENTE EN PESOS 364-000994/6, CBU: 072036482000000099468, BANCO SANTANDER*

** Para registrar la inscripción se debe adjuntar el comprobante de pago y datos personales del inscripto