



Universidad de Sonora departamento de Investigación en Física

“ Teoría de la Elasticidad de Curvatura para Explicar la Forma de los Glóbulos Rojos ”

Dr. Luciano Martínez Balbuena

Posdoctorado-DIFUS

Fecha: **viernes 19 de octubre**

Sala Audiovisual “ **Eduardo Hinojosa Márquez** ”

(**Edificio 3H**)

12:00 a 13:00 hrs.



Seminario de Investigación

Otoño 2018

RESUMEN

La existencia de las membranas biológicas es una característica esencial del mundo biológico. Entre las funciones primordiales en los seres vivos está la capacidad de rodear a la célula, separar su contenido celular del medio exterior, formar espacios específicos dentro del citoplasma y participar en procesos biológicos como la división o fusión celular y la endo-exocitosis. La caracterización de las membranas puede ayudar en la solución de problemas fundamentales como *el origen de la vida* o crear innovaciones tecnológicas basadas en sus principios básicos.

Para modelar la membrana plasmática y caracterizar las estructuras y secuencias intermedias en distintos procesos celulares se utilizan arreglos de doble capa. Los cuales cuentan con una estructura básica de membrana similar a las biológicas y por ello se utilizan ampliamente en Biofísica como modelos experimentales de membranas.

En esta charla se expondrá una teoría para caracterizar las estructuras membranales, los cambios en su forma y los estados de equilibrio. La teoría describe al sistema a una escala mesoscópica, tomando en cuenta las características principales de las moléculas que la forman y las deformaciones laterales y transversales de las estructuras. En particular, se discutirá el problema de la forma de los glóbulos rojos en su estado de equilibrio.