

# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA  
“Luis Rivera Terrazas”



SEMINARIO  
“DR. JESUS REYES CORONA”

## “POLIELECTROLITOS AUTOENSAMBLADOS Y SU INTERACCIÓN CON SISTEMAS BIOLÓGICOS”

Dr. José Elías Pérez López  
Instituto de Física, UASLP.

La adsorción de polielectrolitos sobre superficies y la formación de complejos de polielectrolitos, formados por polielectrolitos de carga positiva y negativa, constituyen el tema principal de esta presentación. La primera parte de la plática está dirigida al análisis de la estructura superficial de los polielectrolitos adsorbidos sobre superficies, los cuales forman complejos de polielectrolitos que fueron observados por la celda líquida del AFM. Estos resultados nos motivaron a realizar simulaciones numéricas de complejos de polielectrolitos en solución, en donde podemos observar los efectos de la asimetría de los polielectrolitos y su rigidez. La segunda parte de la plática está dirigida a la utilización de estos sistemas para preservar y destruir la biofuncionalidad de los sistemas biológicos. Estos efectos, opuestos, están controlados por la densidad de carga en los polielectrolitos. Nuestros resultados muestran que los complejos de polielectrolitos son capaces de conservar la estructura de la enzima GOX, y que los polielectrolitos cuaternarios pueden desestabilizar las membranas bacterianas a causa de su alta densidad de carga.

**Auditorio-IFUAP**  
**Viernes 10 de Abril de 2015**  
**13:00 Hrs.**