



SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.

“Métodos y técnicas para determinar propiedades superficiales en sistemas con componentes biológicos”

Dr. José Campos Terán

Departamento de Procesos y Tecnología, División de Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM-Cuajimalpa

El uso de componentes biológicos como son proteínas, lípidos, ADN y ARN para la creación de nuevas estructuras y / o materiales es cada día mas frecuente y es en estos momentos una de las áreas de mayor desarrollo teórico y tecnológico dada la gran variedad de usos que existen para ellos en diversas industria como son la química, farmacéutica, cosméticos, alimentos y otras. En la mayoría de estos sistemas la presencia de estos componentes en una superficie o interfase es de primordial importancia por el efecto que pueden tener en el funcionamiento de la estructuras creadas. De ahí la importancia de poder evaluar y cuantificar los diferentes factores que intervienen en los procesos de adsorción superficial. Teniendo en cuenta lo anterior, en esta platica se mostraran y explicarán diferentes técnicas que permiten llevar a cabo lo anterior y entre las que se encuentran: películas de Langmuir, mediciones de ángulo de contacto y tensión superficial, microscopía de ángulo de Brewster, microbalanza de cristal de cuarzo y reometría interfacial de superficies. Como ejemplo de estas técnicas se mostrarán los resultados obtenidos del estudio de la formación y actividad de complejos autoensamblados de proteínas peroxidasas con nanoparticulas de CdS, la formación de películas de celulosa con poros ordenados y las propiedades viscoelásticas de películas formadas por complejos de ciclodextrinas y tensoactivos.

