

Ponente: Dr. Rodolfo Ramos González

Título de la charla: Separación Magnética Selectiva de la Enzima Lipasa Mediante el Sistema Nanoestructurado CoFe₂O₄/quitosán/heparina

Resumen:

La presente investigación se enfoca en el desarrollo de un nanocompuesto magnético de ferrita de cobalto (recubierto con quitosán por coprecipitación en una sola etapa) y funcionalizado con heparina. El sistema nanoestructurado se aplicó en ensayos de separación magnética de la enzima lipasa. Utilizando las nanopartículas funcionalizadas se definieron las condiciones apropiadas para el proceso de extracción de lipasa a partir de una solución estándar, midiendo la concentración de proteína por el método de Bradford y actividad enzimática por el método espectrofotométrico con p-nitrofenil propionato como sustrato. Las condiciones definidas se aplicaron para la realización de la extracción de lipasa obtenida por fermentación sumergida del hongo *Aspergillus niger*, demostrando el grado de pureza de enzima mediante electroforesis y la posibilidad del reúso del sistema magnético nanoestructurado para varios ciclos de extracción.

Semblanza:

El Dr. Rodolfo Ramos González realizó sus estudios de doctorado en tecnología de polímeros en el Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA), obtuvo el grado de maestría en ciencia y tecnología de materiales por la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Coahuila y es egresado de la carrera de químico farmacobiólogo por la misma institución. Realizó una estancia posdoctoral en el área de nanociencias y nanotecnología en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-IPN). El Dr. Ramos es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I y actualmente se desempeña como Catedrático CONACYT en la Universidad Autónoma de Coahuila, dentro del proyecto Desarrollo de nanoestructuras de separación magnética para su aplicación en procesos biocatalíticos. Sus áreas de interés son nanotecnología, nanobiociencia, desarrollo y funcionalización de materiales magnéticos nanoestructurados para aplicaciones biotecnológicas.