

# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA  
"Luis Rivera Terrazas"



SEMINARIO EXTRAORDINARIO  
"DR. JESUS REYES CORONA"

## "Silicio Macro-poroso usado como centro de nucleación para cristales de proteínas"

Dr. Ulises Salazar Kuri  
Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias  
Aplicadas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Se usaron sustratos de Silicio Poroso macro-estructurado de poros cuadrados para cristalizar lisozima del huevo blanco de gallina por el método de difusión de vapor. La técnica de difracción de rayos-X (XRD) fue usada para determinar la estructura tetragonal de los cristales. El uso de anodización asimétrica permitió la fabricación de un gradiente en el tamaño de los poros de la estructura porosa, desde 400 nm hasta 1  $\mu\text{m}$ , lo que provocó el crecimiento de proteínas de tamaño sub-micrométrico dentro de las estructuras macroporosas. La presencia de cristales fue observada por SEM y confirmada por espectroscopia Raman e IR. Este trabajo presenta una evidencia experimental del crecimiento de cristales sub-micrométricos desde las paredes rugosas y las esquinas de los poros, atribuida a la reducción de la energía potencial de nucleación, en acuerdo con los modelos matemáticos propuestos hasta ahora.

**Auditorio-IFUAP**  
**Miércoles 29 de Abril de 2015**  
**13:00 Hrs.**