

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



**INSTITUTO DE FÍSICA
“Luis Rivera Terrazas”**



SEMINARIO EXTRAORDINARIO

“Materiales fotoactivos basados en compuestos del sistema indio-azufre y en óxidos de silicio ricos en silicio”

Dr. Enrique Quiroga González

**Institute for Materials Science (General Materials Science Group)
Christian-Albrechts-University of Kiel.**

En la plática se discutirá acerca de dos sistemas de materiales fotoactivos: El primer sistema es el basado en compuestos del sistema indio-azufre, entre los que se encuentran thioindatos y sulfuros de indio. Uno de los compuestos más conocidos de este sistema es CuInS_2 , que es ampliamente usado en el área fotovoltaica. El estudio presentado en la plática tuvo el fin de preparar nuevos compuestos de este sistema. Los thioindatos presentados fueron preparados en forma solvotérmica (a altas presiones usando soluciones quelantes). Los sulfuros de indio fueron preparados por pirólisis rápida y por depósito por laser pulsante (PLD) usando thioindatos como precursores. Los compuestos presentan propiedades fotoconductoras, fotocatalíticas y/o fotoluminiscentes. El segundo sistema es el basado en óxidos de silicio ricos en silicio (SRO). El material está compuesto de óxidos de silicio de diferentes estequiometrías y de nanocristales de Si. SRO es conocido por presentar intensa respuesta fotoluminiscente al ser excitado a longitudes de onda en el rango de UV. Esta característica se debe a nanocristales de Si y a los defectos que se encuentran en las interfaces óxido/Si y en la matriz de óxido en sí. El estudio presentado se concreta a SRO con alto contenido de Si, donde los nanocristales de Si tienen tamaños de hasta 20 nm. Espectroscopía Raman en combinación con XRD es utilizada para estimar el tamaño de los nanocristales.

Auditorio-IFUAP

Martes 17 de Septiembre de 2013

13:00 Hrs.