

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA
“Luis Rivera Terrazas”



SEMINARIO
“DR. JESUS REYES CORONA”

“Utilización de la técnica de difracción de rayos-x para estudiar distribución de electrones en sitios de redes en nanopartículas de ZnO:Ga”

Dr. Umapada Pal
Instituto de Física, BUAP

El interés en las nanoestructuras se ha incrementado drásticamente debido a sus propiedades singulares. Las nanoestructuras de ZnO con conductividad tipo- n y alta concentración de portadores tienen amplias posibilidades para aplicaciones en microelectrónica, sensado químico y biológico, detección de enfermedades, almacenamiento y producción de energía, entre otras. Para cada una de estas aplicaciones, es necesario controlar la concentración de portadores, o más bien la distribución de los electrones, para obtener efectos deseados en los dispositivos fabricados con ellos, debido a que todos los procesos físico-químicos ocurren por medio de la interacción de los electrones de sus átomos/iones con su red cristalina. Por lo tanto, el estudio de la distribución de electrones y organización de carga en redes cristalinas es de suma importancia para la utilización apropiada de nanocristales, específicamente los dopados.

En esta plática se discutirá como una técnica sencilla como la difracción de rayos-x se puede utilizar para determinar la distribución de electrones/carga en el espacio de una red cristalina de ZnO, considerando el método de entropía máxima. Efectos de incorporación de Ga en la distribución de carga y las características de enlaces atómicos en la red de ZnO serán presentados.

Auditorio-IFUAP

**Viernes 12 de Octubre de 2012
13:00 Hrs.**