

# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA  
"Luis Rivera Terrazas"



**SEMINARIO EXTRAORDINARIO**  
**"DR. JESUS REYES CORONA"**

## **"Propiedades físicas y aplicaciones de nanohilos semiconductores"**

Prof. Dr. Andrés Cantarero  
Universidad de Valencia.

Las técnicas de crecimiento epitaxial han permitido el crecimiento de heteroestructuras semiconductoras que han revolucionado la industria electrónica en los últimos años. Desde hace unos pocos años ha sido posible el crecimiento de estructuras semiconductoras en forma de nanobarras o nanohilos, a partir de las cuales surgen nuevas simetrías no posibles en el caso de capas delgadas. Las más conocidas son las heteroestructuras radiales y axiales. En esta charla repasaremos las principales características de nanohilos basados en compuestos III-V, desde el punto de vista estructural, óptico o electrónico. Desde el punto de vista estructural crecen en la estructura de la wurtzita en lugar de la blenda de cinc, lo que le proporciona una cierta polarización espontánea no existente en el bulto. Desde este mismo punto de vista podemos decir también que la relación superficie volumen es centenas de veces superior en comparación con una capa delgada, lo cual indica que las superficies van a jugar un papel muy importante, lo cual afecta al transporte electrónico de los nanohilos. Por último, haremos hincapié en las aplicaciones de estas nanoestructuras, tanto a nivel individual como de forma colectiva.

**Auditorio-IFUAP**  
**Martes 05 de Agosto de 2014**  
**13:00 Hrs.**