

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA
"Luis Rivera Terrazas"



SEMINARIO SEMANAL
"DR. JESUS REYES CORONA"

"Diseño y fabricación de Materiales Nanoestructurados para aplicaciones en óptica y Catálisis"

Dr. Pedro Salas Castillo
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada,
Departamento de Nanotecnología - UNAM.

Empleando procesos hidrotérmicos sencillos con temperaturas de reacción moderadas de 80-160°C se sintetizaron materiales nanoestructurados de BaZrO₃, Y₂O₃, ZrO₂, TiO₂, ZnO, entre otras puros y dopados. Las nanoestructuras obtenidas presentan morfologías regulares, estructura cristalina, así como excelentes propiedades luminiscentes y catalíticas. La regularidad de su morfología y sus propiedades fisicoquímicas dependen fuertemente de las condiciones de síntesis, lo que se ve reflejado en una intensa emisión en el azul, verde y rojo por procesos de "upconversion". También se evaluaron sus propiedades fotocatalíticas en la descomposición de colorantes. Las nanoestructuras desde su síntesis pueden presentar su fase cristalina o cambiar la misma dependiendo del tratamiento térmico a 1000°C. En este trabajo se presentan el diseño, síntesis y aplicaciones de diversos materiales nanoestructurados.

Auditorio-IFUAP
Viernes 14 de Febrero de 2014
13:00 Hrs.