

# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA  
“Luis Rivera Terrazas”



**SEMINARIO**  
**“DR. JESUS REYES CORONA”**

**“Óxidos metálicos en película delgada: Retos para su evaluación fotocatalítica”**

**Dra. Monserrat Bizarro Sordo**  
**Instituto de Investigaciones en Materiales**  
**Universidad Nacional Autónoma de México.**

La fotocatalisis heterogénea ha cobrado un gran interés debido a que es posible degradar moléculas orgánicas complejas, volviéndola atractiva para procesos de tratamiento de agua. Algunos óxidos metálicos semiconductores como el ZnO son buenos candidatos para esta aplicación por su alta respuesta fotocatalítica, bajo costo, disponibilidad y no toxicidad. Poseen un área específica grande cuando están en forma de polvo nanométrico, sin embargo para su aplicación en el tratamiento de agua es deseable tenerlos soportados en un sustrato para evitar los procesos posteriores de separación. La obtención de fotocatalizadores en película delgada presenta ciertas desventajas, como la disminución del área de contacto que es esencial para un proceso eficiente. Sin embargo, estas limitaciones pueden sobreponerse si se logra una morfología superficial adecuada en las películas. En esta plática se abordarán aspectos importantes en la síntesis de películas de ZnO y Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> con diferentes nanoestructuras por medio de una técnica sencilla, el rocío pirolítico. Además se mencionarán algunos de los obstáculos que se presentan para su caracterización fotocatalítica, en particular cuando se utilizan colorantes orgánicos como moléculas modelo para dar seguimiento a las reacciones de fotocatalisis. Por otro lado, se presentarán avances en cuanto a los materiales que pueden funcionar mediante luz visible.

**Auditorio-IFUAP**  
**Viernes 25 de noviembre de 2016**  
**13:00 Hrs.**