



SEMINARIO

## **Disminución de la emisión foltoluminiscente y mejora de la actividad fotocatalítica de nanorodillos de ZnO decorados con nanopartículas de Au, fabricados por síntesis química asistida por microondas**

**Umapada Pal**

Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México  
[upal@ifuap.buap.mx](mailto:upal@ifuap.buap.mx)

**VIERNES 24 DE ENERO A LAS 12:00**

Departamento de Física de Materiales, Sala de Seminarios  
Universidad Complutense de Madrid

Nanorodillos de ZnO decorados con nanopartículas de Au de tamaño promedio alrededor de 20 nm se han fabricado por medio de síntesis química asistida por microondas. Para el crecimiento de nanopartículas de Au sobre su superficie, los nanorodillos de ZnO se funcionalizaron previamente con citrato de sodio y los iones de oro se redujeron calentando por microondas. Cuando la incorporación de las nanopartículas de Au en la superficie redujo las intensidades de emisiones convencionales UV y visible de las nanoestructuras de ZnO, se mejoraron sus actividades catalíticas degradando contaminantes orgánicos como rodamina 6G, hasta 3 veces. Se discutirán los mecanismos de formación de nanopartículas de Au en la superficie de ZnO, la supresión de las emisiones de PL y la mejora de la actividad catalítica de los nanocompuestos.