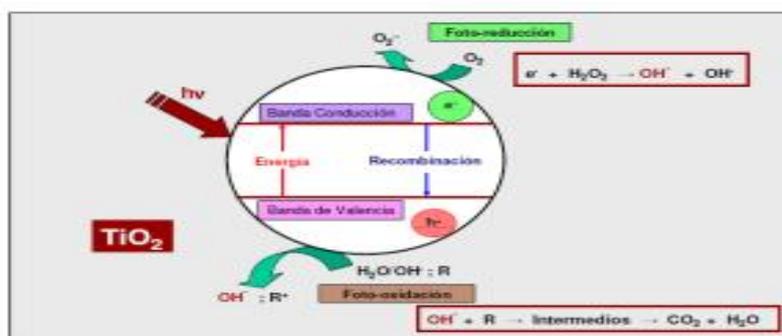


# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



## INSTITUTO DE FÍSICA “Luis Rivera Terrazas”

### SEMINARIO “DR. JESUS REYES CORONA”



Procesos involucrados en fotocatalisis.

## “Síntesis de materiales semiconductores y estudio de su aplicación en fotocatalisis”

Dr. Martín Trejo Valdez

Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas,  
Instituto Politécnico Nacional.

En el presente trabajo, se presentan avances de la síntesis de  $\text{TiO}_2$  dopado con tungsteno ó iones  $\text{Ag}^+$  y del estudio de su potencial aplicación en la remoción de cromo hexavalente disuelto en agua. La síntesis de estos compuestos se hizo por Sol-gel, que es un método de bajo costo y permite preparar diversos materiales a baja temperatura. Los estudios preliminares de cinética de adsorción, muestran que el  $\text{Ag-TiO}_2$  presenta una buena afinidad por especies de  $\text{Cr(VI)}$  en ausencia de luz UV. La cinética de remoción fotocatalítica medida en la eliminación de cromatos empleando  $\text{TiO}_2$  dopado con tungsteno resulta óptima irradiando con luz blanca y en condiciones de pH ácido. La variación de la concentración de cromo en solución se midió empleando polarografía diferencial de pulsos. Los fotocatalizadores se caracterizaron por Difracción de Rayos X y espectroscopía Raman y XPS.

**Auditorio-IFUAP**

**Viernes 12 de Julio de 2013**

**13:00 Hrs.**