

Asesor: Dr. Luis Armando Díaz Torres

Sinodales: Dra. María del Rosario Galindo González
(Sinodal Externa - UGTO, Secretaria)

Dr. Christian Gómez Solís
(Sinodal Externo - UANL, Vocal)

Dr. Luis Armando Díaz Torres
(Asesor de Tesis, Presidente)

Tesis: "ÓXIDOS METÁLICOS COMO CATALIZADORES PARA EVOLUCIÓN DE
HIDRÓGENO Y TRATAMIENTO DE AGUAS"

Resumen:

En este proyecto, fueron sintetizados aluminatos de Bario, Calcio, Magnesio y Estroncio, puros y dopados con Bismuto, Europio y Estroncio, en una atmósfera de aire y en una atmósfera reductora de carbono. Se utilizaron como catalizadores para evolución de Hidrógeno y para la remoción de azul de metileno en aguas contaminadas por colorantes. Los aluminatos fueron preparados por el método de combustión. Se caracterizaron por SEM, DRX, BET, absorción UV-VIS y fotoluminiscencia. Se les realizó pruebas fotocatalíticas empleando un simulador solar y un reactor con lámparas de luz acuario y luz blanca, así como pruebas de generación de Hidrógeno empleando un cromatógrafo de gases. Obteniendo que el material que remueve mejor el colorante azul de metileno es el aluminato de Calcio y el material que presenta una mayor evolución de Hidrógeno es el aluminato de Magnesio.