

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Modificar químicamente películas delgadas y polvo de ZnS con sal de Cadmio y posteriormente tratarlas térmicamente, con el fin de estudiar las propiedades físicas y estructurales de los materiales obtenidos, para evaluar sus posibilidades de aplicación en la fabricación de dispositivos optoelectrónicos y como dosímetros de radiación ionizante.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Obtener polvo y películas delgadas de ZnS por medio de la técnica de depósito por baño químico.
- Modificar químicamente las películas delgadas de ZnS por medio de una reacción de intercambio iónico con una sal de $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$ a una temperatura de 30 °C.
- Modificar químicamente el polvo de ZnS por medio de una reacción de intercambio iónico con una sal de $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$ a una temperatura de 50 °C.
- Caracterizar estructuralmente las películas y polvos de ZnS modificados químicamente con Cd, por medio de microscopía electrónica de barrido y difracción de rayos X.
- Medir las propiedades de fotoconductividad y fotoluminiscencia de las películas de ZnS modificadas químicamente con Cd.

- Tratar térmicamente en atmósfera oxidativa las películas delgadas y el polvo de ZnS modificado químicamente con Cd.
- Caracterizar estructuralmente las películas y polvos de ZnS modificados químicamente con Cd y con posterior tratamiento térmico, por medio de microscopia electrónica de barrido y difracción de rayos X.
- Medir las propiedades de fotoconductividad y fotoluminiscencia de las películas de ZnS modificadas químicamente con Cd y con posterior tratamiento térmico.
- Medir la respuesta de termoluminiscencia del polvo de ZnS modificado químicamente con Cd y con posterior tratamiento térmico.