

OBJETIVOS

Objetivo General

Estudiar el proceso de crecimiento de películas delgadas de sulfuro de cadmio (CdS) depositadas sobre diferentes sustratos por el método de baño químico (DBQ) en un sistema libre de amoníaco.

Objetivos Particulares

- 1) Síntesis de las películas a diferentes tiempos de depósito (15, 30, 60, 180, 240, 300, 360, 420, 720 y 900 s) sobre:
 - Sustratos base vidrio:
 - * serie 1: vidrio
 - * serie 2: vidrio/ITO (VITO)

 - Sustratos poliméricos:
 - * serie 3: PEN
 - * serie 4: PEN/ITO (PENITO)

- 2) Realizar la caracterización óptica y estructural a las cuatro series de películas obtenidas, utilizando difracción de rayos X (DRX) y medidas de reflexión y transmisión (R y T) y relacionarlo con el proceso de crecimiento.
- 3) Seleccionar la serie de películas que presente las mejores características ópticas y estructurales; realizar su caracterización morfológica y química con microscopía de fuerza atómica (AFM), espectroscopia de retrodispersión de Rutherford (RBS) y espectroscopia fotoelectrónica de rayos X (XPS) y relacionarlo con el proceso de crecimiento.
- 4) Determinar el efecto que provoca el tipo de sustrato en el proceso de crecimiento de las muestras obtenidas por DBQ en una solución libre de amoníaco.