

Estudio de Nanoestructuras de Sulfuro de Plomo (PbS) para su Aplicación en Celdas Solares de Película Delgada

Diana García¹, Laura Hernández¹, and Domingo García¹

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL, Fac. de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, FIME, Av. Universidad S/N, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, C.P. 66450, México.

Corresponding author's Email: domingo.garciagt@uanl.edu.mx

Nota del Autor: Se agradece al CONACYT por el apoyo brindado a través de los proyectos 148691 y 154303.

Resumen: Este trabajo contribuye con el estudio de nanopartículas de PbS para su aplicación en celdas solares de película delgada. El estudio se desarrolla desde la síntesis química de las nanopartículas de PbS con la variación de ácido carboxílico utilizado para la formación del monómero precursor del plomo (Pb), debido a que las propiedades eléctricas y ópticas de las nanopartículas se ven afectadas por el largo de la cadena del ácido carboxílico. Se muestra también la caracterización de las nanopartículas mediante microscopía electrónica de transmisión y de barrido (TEM y SEM por sus siglas en inglés) y espectroscopía de UV-VIS-Nir. También se muestran valores de resistividad eléctrica obtenidos de películas delgadas elaboradas de nanopartículas de PbS depositadas sobre sustratos de vidrio.

Palabras clave: PbS, Nanopartículas, Celdas Solares.