



EVALUACIÓN DE LA CALIDAD ÓPTICA DE RECUBRIMIENTOS DELGADOS DE ZNO DOPADOS CON Cu OBTENIDOS POR SPIN COATING

Fabiola del Carmen Gómez Torres¹, David Salazar Marín¹, Osiris Escamilla Luna¹, Saúl García López¹, Laura Lorena Díaz Flores¹ y Ma. Guadalupe Garnica Romo²

1 Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
fabiolagomeztr@gmail.com

En este trabajo se obtuvieron recubrimientos transparentes de óxido de Zinc (ZnO) dopados con cobre (Cu) y depositados por el método de spin coating sobre sustratos de vidrio. Para conseguir tal propósito, por el proceso de hidrólisis forzada, se variaron las concentraciones molares de las soluciones precursoras del ZnO:Cu. Y se establecieron las condiciones adecuadas de las soluciones con pH ácido y viscosidad menor a 10 cP, para que éstas se depositaran sobre el vidrio a una velocidad de giro de 1000 rpm en atmósfera de N₂ por el método de spin coating, con hasta tres capas. Las muestras obtenidas se secaron 1 hora a 80°C para evaporar el solvente y tratadas térmicamente a 400 y 450°C durante 2 horas. La caracterización fue realizada por DRX, para conocer la estructura cristalina y el efecto del tratamiento térmico; por UV-Vis para evaluar la transmitancia óptica y por SEM para observar la morfología de los recubrimientos. Con los resultados previos obtenidos, se concluye que estos recubrimientos tienen propiedades para posibles aplicaciones fotocatalíticas y celdas fotovoltaicas.

*Agradecimientos: A la MC Beatriz Heredia Cervera, por su apoyo en las mediciones de SEM. Por los análisis por difracción de rayos X, que se realizaron en el Laboratorio Nacional de Nano y Biomateriales (**Financiado por Fomix-Yucatán y Conacyt**), Cinvestav-IPN. Unidad Mérida. A la Dra. Patricia Quintana por el acceso al LANNBIO y al M.C. Daniel Aguilar por su apoyo técnico en la obtención de los difractogramas. Y al proyecto CONACYT CB-2015-256221.