



## CRECIMIENTO DE PELÍCULAS DELGADAS DOPADAS CON UN LIQUIDO IÓNICO

José Alberto Morales Rivera<sup>1</sup>, Orlando Ortiz Jiménez<sup>1</sup>, Mónica Trejo Durán<sup>1</sup>, Wilma Betzabe Rojas Salinas<sup>2</sup>, Edgar Alvarado Méndez<sup>3</sup> y Jesús Eduardo Castellanos Águila<sup>4</sup>

1 Universidad de Guanajuato. Departamento de Estudios Multidisciplinarios, 2 División de Ingenierías Campus Irapuato Salamanca, 3 División de Ingenierías Campus Irapuato Salamanca, 4 División de Ingenierías Campus Irapuato Salamanca. ja.moralesrivera@ugto.mx

En este trabajo se presentan los resultados del crecimiento de películas delgadas por la vía de sol-gel y dip coating. Las películas fueron dopadas con un líquido iónico, llamado 1-ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate ([EMIM][BF<sub>4</sub>]). Para el crecimiento de las películas fue necesario el control de algunas variables ambientales (Temperatura y corrientes de aire). La primera caracterización fue con un microscopio óptico, con el cual se observó que las películas tenían una buena calidad óptica, es decir no presentan fracturas, en la mayor parte de la película, por evaporación brusca. La siguiente caracterización es por medio de un FTIR, con el objetivo de confirmar de que el líquido iónico usado estaba presente en la película. Finalmente se presenta la caracterización por la técnica de Z-scan, para la búsqueda de propiedades ópticas no lineales de tercer orden (Absorción y refracción no lineal).