



EFFECTO DE LA TEMPERATURA Y SINTONIZACIÓN DEL COLOR EN OXIFLUORUROS PARA ILUMINACIÓN DE ESTADO SÓLIDO

Dulce Araceli Guzmán Rocha¹

¹ Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara. dul_ara@yahoo.com.mx

1,2Dulce Guzmán (dul_ara@yahoo.com.mx), 1Hagge Desirena, 2Jesus Castañeda, 1Elder De la Rosa
1Centro de Investigaciones en Óptica A.C., León, Gto. 37150, México 2 Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos, Lagos de Moreno, Jalisco. 47460, México En el presente trabajo se sintetizaron cerámicos oxifluorados con la siguiente composición química SrAlBaOF: Ce³⁺, por medio del método de reacción en estado sólido en una atmósfera reductora y con un tiempo de síntesis de hasta 30 minutos usando diferentes concentraciones de óxido de cerio (IV) que van desde de 0.1% hasta 1% en mol. El espectro de excitación muestra que se pueden excitar en el rango de 285 nm a 435 nm con un pico máximo en 403 nm. Los oxifluoruros presentan emisión en el azul y en el verde, el color puede ser sintonizable al modificar la concentración de óxido de cerio, esto se puede observar desde concentraciones bajas como 0.1% . Se estudió el efecto de la temperatura en función a la intensidad de la luminiscencia de los cerámicos oxifluoruros tomando la muestra de 0.1% de concentración de óxido de cerio. Las mediciones se realizaron en un rango de temperatura de 25°C a 150°C.