



Caracterización magnética y estructural de la hexaferrita de estroncio dopada con holmio

Eduardo Daniel Hernandez Anastasio¹, Felipe Nerhi Tenorio González¹, Ana Maria Bilarín Miró², Felix Sánchez de Jesús³, Pedro Vera Serna⁴ y Iván Ricardo Barajas Rosales⁴

1 Universidad Politécnica de Tecámac, 2 Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo, 3 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 4 Universidad Politécnica de Tecámac. felipe_n_58@hotmail.com

Se emplearon cantidades estequiometricas de óxido de hierro III, carbonato de estroncio y óxido de Holmio III para sintetizar la hexáferrita de estroncio dopada con Holmio (). Los materiales precursores fueron molidos y se aplicó tratamiento térmico a 950°C durante 2 horas. La caracterización por Difracción de Rayos X mostró la fase de hexaferrita de estroncio en todos los niveles de dopaje, mientras que el refinamiento Rietveld señaló que el parámetro de red a se reduce y el parámetro de red c aumenta al incrementar la cantidad de holmio. El estudio por Magnetometría de Muestra Vibrante indicó que la magnetización de la hexaferrita de estroncio fue de 61 emu/g, mientras que al asignar 0.5 al valor de x en la ecuación se notó una disminución en el valor de magnetización, por su parte el campo coercitivo aumento al incrementar la cantidad de x .