



Obtención de Nanopartículas de Cobalto mediante el proceso sol gel.

Carlos Alberto Reynoso González¹, Diego Romero Bustos¹, Carmen Salazar Hernández², Enrique Elorza Rodríguez¹ y Ma. Mercedes Salazar Hernández¹

1 Universidad de Guanajuato, 2 UPIIG-IPN. merce@ugto.mx

La síntesis y caracterización de nano-partículas ha tomado un interés especial en la ciencia de los materiales, debido a las propiedades ópticas, eléctricas y magnéticas que estas partículas suelen mostrar; muy particularmente las nano-partículas de metales tales como el cobalto y el hierro han mostrado diversas aplicaciones biomédicas, como por ejemplo en terapias contra cáncer, en la liberación controlada de fármacos, en la separación de ADN, entre otras, así mismo las propiedades ópticas y eléctricas de este tipo de materiales también les permite aplicaciones como dispositivos eléctricos. La síntesis de nano-partículas de cobalto, comúnmente son sintetizadas a partir de la reducción de las sales del metal con hidracina, por precipitación en presencia de aditivos tales como NaCl o NaF, así como por el proceso sol-gel. El proceso sol gel es una metodología simple y versátil que permite la obtención de diversos tipos de materiales, en este proyecto se muestra el uso del procesos sol gel para la obtención de nano-partículas de cobalto y el uso de nano-esfera de silica como malla molecular para la obtención de nano-partículas de cobalto, los materiales sintetizados son caracterizados por FTIR y SEM.