



Contribution ID : 55

Type : parallels

Simulación de la dependencia de la temperatura de Curie con el tamaño y forma para nanopartículas de Fe, Co, Ni y Gd.

Saturday, 14 August 2021 14:35 (25)

Las nanopartículas magnéticas (nps) son un atractivo campo de investigación debido a que pueden exhibir interesantes fenómenos como el superparamagnetismo, Exchange bias, etc. Por lo tanto, estas nps son utilizados en un gran número de aplicaciones tecnológicas. En este trabajo nosotros estudiamos nanopartículas magnéticas de ferromagnetos elementales en función de parámetros geométricos. Las simulaciones fueron realizadas usando el Hamiltoniano clásico de Heisenberg y el modelo de spin atomístico. La dinámica la magnetización se calculó usando la ecuación de Landau-Lifshitz-Gilbert estocástica resuelta numéricamente en el software VAMPIRE. Las distintas temperaturas de Curie (T_c) se obtuvieron de cálculos sistemáticos de la magnetización en función de la temperatura para diferentes tamaños y formas de nanopartículas. La T_c sigue una ley de escalamiento resultado que está en buen acuerdo con la literatura.

Primary author(s) : TERRAZAS PALOMINO, Angel (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Co-author(s) : GOMEZ QUISPE, Juan Rafael (Universidad Nacional Mayor de San Marcos); Dr ROJAS AYALA, Chachi (Universidad Nacional Mayor de San Marcos); Dr ROJAS TAPIA, Justo (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Presenter(s) : TERRAZAS PALOMINO, Angel (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Session Classification : parallels

Track Classification : Materials Science and Nanotechnology