



Contribution ID : 89

Type : poster

Influencia del acoplamiento de intercambio interfacial sobre las curvas de histéresis de películas delgadas ferrimagnéticas FeTb/Ta/FeGd

Saturday, 26 September 2020 12:30 (10)

Las películas delgadas tienen un gran número de aplicaciones[1], en particular, películas ferrimagnéticas son de gran interés para el desarrollo de tecnologías de procesamiento y grabación de información[2]. Adicionalmente, este tipo de sistema abre camino para lograr entender el fenómeno conocido como exchange bias[3]. En este estudio modelamos el sistema FeTb/Ta/FeGd, las aleaciones amorfas fueron obtenidas a partir de una estructura FCC donde los átomos de Fe, Tb y Gd fueron colados de forma aleatoria en los sitios de la red. Las simulaciones fueron ejecutadas utilizando la ecuación estocástica de Landau-Lifshitz-Gilbert implementadas en el programa VAMPIRE[4]. Resultados preliminares muestran que variando el espesor de la capa de Ta podemos controlar la intensidad del campo de exchange bias.

[1] P. Karami, B. Khorshidi, M. McGregor, J. T. Peichel, J. B. P. Soares, and M. Sadrzadeh, "Thermally stable thin film composite polymeric membranes for water treatment: A review," *J. Clean. Prod.*, vol. 250, 2020, doi: 10.1016/j.jclepro.2019.119447.

[2] J. Wang, S. Sugimoto, S. Kasai, and Y. K. Takahashi, "Interlayer Exchange Coupling Modulated All-Optical Magnetic Switching in Synthetic Ferrimagnetic Heterostructures," *J. Phys. D. Appl. Phys.*, pp. 5–12, 2020, doi: 10.1088/1361-6463/ababd0.

[3] F. Canet, S. Mangin, C. Bellouard, and M. Piecuch, "Positive exchange bias in ferromagnetic-ferrimagnetic bilayers: FeSn/FeGd," *Europhys. Lett.*, vol. 52, no. 5, pp. 594–600, 2000, doi: 10.1209/epl/i2000-00479-1.

[4] R. F. L. Evans, W. J. Fan, P. Chureemart, T. A. Ostler, M. O. A. Ellis, and R. W. Chantrell, "Atomistic spin model simulations of magnetic nanomaterials," *J. Phys. Condens. Matter*, vol. 26, no. 10, 2014, doi: 10.1088/0953-8984/26/10/103202.

Primary author(s) : TERRAZAS PALOMINO, Angel (Universidad Nacional Mayor de San Marcos); TORRES ESTELA, Jose Manuel (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); MILLA ROBLES, Tony Wenceslao (unmsm); Dr ROJAS TAPIA, Justo (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Presenter(s) : TORRES ESTELA, Jose Manuel (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Session Classification : Poster session

Track Classification : Materials Science and Nanotechnology