

CURRICULUM VITAE

INFORMACION GENERAL

NOMBRE: RAUL GARIBAY ALONSO

NOMBRAMIENTO:

TEL OFICINA: 35403020 EXT. (64028)

E-MAIL: raul.garibay@live.mx

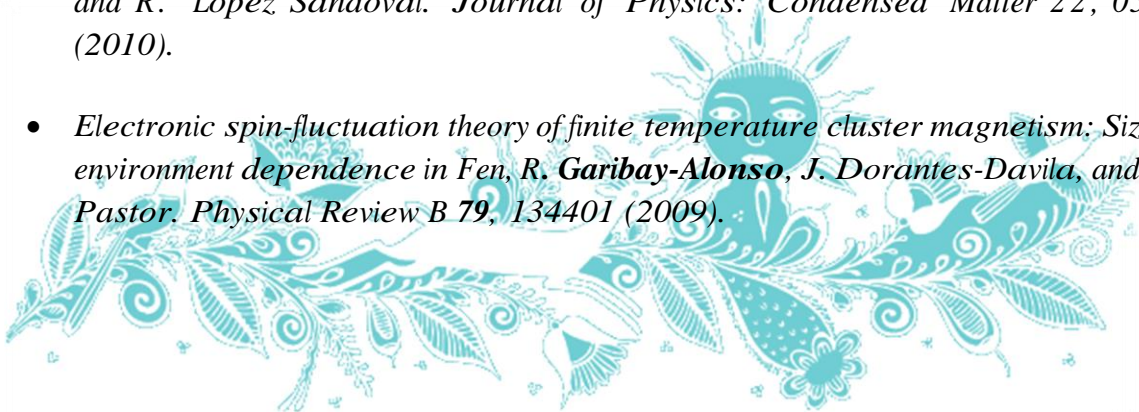
GRADO DE DOCTOR EN: CIENCIAS FISICA

OBTENIDO EN: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ MÉXICO.

PUBLICACIONES

REVISTAS INTERNACIONALES ISI/JCR:

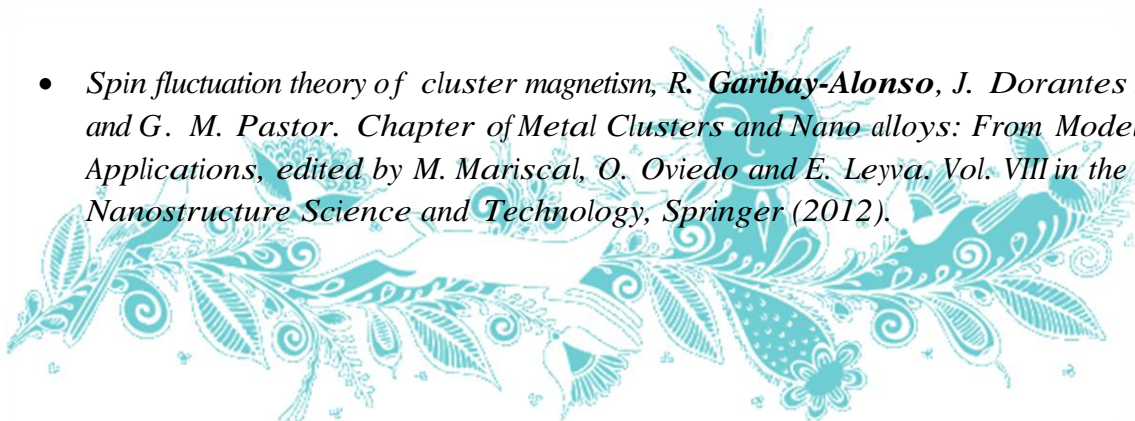
- *Finite temperature magnetism of Ni monolayers: Interplay between flips and amplitude fluctuations of the local moments*, **R. Garibay-Alonso**, J. Dorantes Davila, and G.M. Pastor. *Physical Review B* **85**, 224409 (2012).
- *Noncollinear magnetism in transition metal nanostructures: Exchange interaction and local environment effects in free and deposited clusters*, P. Ruiz Diaz, **R. Garibay-Alonso**, J. Dorantes-Davila, and G.M. Pastor. *Physical Review B* **84**, 024431 (2011). *FALTANTE*
- *Calculation of spin and orbital magnetizations in Fe slab systems at finite temperature*, **R. Garibay-Alonso**, M. Reyes-Reyes, Efraín Urrutia Bañuelos, and R. Lopez Sandoval. *Journal of Physics: Condensed Matter* **22**, 056001 (2010).
- *Electronic spin-fluctuation theory of finite temperature cluster magnetism: Size and environment dependence in Fe_n*, **R. Garibay-Alonso**, J. Dorantes-Davila, and G.M. Pastor. *Physical Review B* **79**, 134401 (2009).



- *Functional-integral study of spin fluctuations in small Fe clusters*, **R. Garibay-Alonso**, J. Dorantes Davila and G. M. Pastor. *European Physical Journal D* 52, 167 (2009).
- *Effect of packing on the cohesive and electronic properties of methanofullerene crystals*, J. M. Nápoles Duarte, M. Reyes-Reyes, J. L. Ricardo-Chavez, **R. Garibay-Alonso**, and R. Lopez-Sandoval, *Physical Review B* 78, 035425 (2008).
- *Methanofullerene Nano whisker formation for enhanced organic solar-cells: Electron microscopy and Monte Carlo simulations*, M. Reyes-Reyes, R. Lopez Sandoval, **R. Garibay-Alonso**, A. Lastras Martinez, and D. L. Carroll, *Thin Solid Films* 516, 52 (2007).
- *Thermodynamic properties at constant volume around the solid-liquid phase transition in single metals by using molecular dynamics*, Gonzalo Moroyoqui Estrella, Efraín Urrutia Bañuelos and **R. Garibay-Alonso**, *Physica A* 374, 179 (2007).
- *Temperature dependent magnetic properties of ultra-thin Fe films: Interplay between local environment and itinerant ferromagnetism*, **R. Garibay-Alonso**, J. Dorantes Davila and G. M. Pastor, *Physical Review B* 73, 224429 (2006). This article was also selected for appearing in the *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology* -- July 4 2006, Vol.14, No. (<http://www.vjnano.org>).
- *Resonance effect of a magnetic quantum ring on the conductance of a two dimensional sample*, **R. Garibay-Alonso**, J. L. Marin, R. A. Rosas, *Solid State Communications* 137, 249-252 (2006).
- *Calculations of ground-state spin magnetizations in Cu-coated Fe nanotubes*, **R. Garibay-Alonso**, R. Lopez Sandoval, *Solid State Communications* 135, 668-672 (2005).
- *Ground state spin local magnetic moments of deposited Fe clusters*, **R. Garibay-Alonso**, R. López-Sandoval, *Solid State Communications* 134, 503-508(2005).



- *Calculation of the magnetic anisotropy and finite temperature magnetic properties of transition metal thin films, R. Garibay-Alonso, P. Villasenor González, J. Dorantes Davila and G. M. Pastor, Journal of Physics: Condensed Matter 16, S2257-S2262 (2004).*
- *Temperature dependence of the magnetization of transition-metal thin films: Fe-monolayers and bilayers, R. Garibay-Alonso, J. Dorantes-Davila and G. M. Pastor, Journal of Applied Physics 91, 8254 (2002).*
- *Phase separation of binary liquid mixtures of hard Spheres and Yukawa particles, R. Garibay-Alonso, J. M. Méndez-Alcaraz and R. Klein, Physica A 235, 159-169 (1997).*
- *Finite temperature enhancement of the spin moment anisotropy in small Fe cluster chains, R. Garibay-Alonso, I. Guillen-Escamilla, M. Reyes-Reyes and R. Lopez-Sandoval. En preparación para su publicación.*
- *Temperature driven spin reorientation transition in Fe mono-layer systems: Spin fluctuations calculations, R. Garibay-Alonso, J. Dorantes-Davila and G. M. Pastor. En preparación para su publicación.*
- *Ab initio study on the non-collinear spin and orbital magnetism and magnetic anisotropy energy of Fe/Cu (001) thin films, R. Garibay Alonso, J. L. Ricardo Chavez and J. L. Rodríguez Lopez. En preparación para su publicación.*
- *Finite temperature non-collinear magnetism of bulk and slab Iron systems: Spin fluctuation calculations, R. Garibay-Alonso, J. Dorantes-Davila and G. M. Pastor. En preparación para su publicación.*
- *Spin fluctuation theory of cluster magnetism, R. Garibay-Alonso, J. Dorantes Davila and G. M. Pastor. Chapter of Metal Clusters and Nano alloys: From Modelling to Applications, edited by M. Mariscal, O. Oviedo and E. Leyva. Vol. VIII in the series Nanostructure Science and Technology, Springer (2012).*



- *Publicaciones para enseñanza*
- *Simulación del problema de los 3-cuerpos en rumbo de colisión total, Julio Saucedo Zul y R. Garibay Alonso, Memorias del 1er. Seminario Internacional sobre Resolución de Problemas y uso de la Tecnología Computacional, 57-61(2010).*

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- “Estudio de las propiedades magnéticas a temperatura finita de sistemas de metales de transición con dimensionalidad reducida (Segundo Año)”. Aprobado con un fondo económico de alrededor de \$120,000.00 para compra de equipo y beca de estudiante. **Responsable: Raúl Garibay Alonso**; participantes: hay más participantes. Periodo: *del 01/11/2009 al 31/10/2009. Patrocinador: PROMEP.*
- “Estudio de las propiedades magnéticas a temperatura finita de sistemas de metales de transición con dimensionalidad reducida”. Aprobado con un fondo económico de alrededor de \$300,000.00 para compra de equipo, viáticos, beca de estudiante y compra de materiales y consumibles. **Responsable: Raúl Garibay Alonso**; participantes: hay más participantes. Periodo: *del 01/08/2008 al 31/07/2009. Patrocinador: PROMEP.*
- “*Electron correlations and magnetism in low-dimensional systems*”. *Responsable: Gustavo Miguel Pastor; participantes adicionales: Raúl Garibay Alonso y hay más participantes. Periodo: del 01/10/2002 al 31/05/2003. Patrocinador: Supercomputer Center IDRIS (CNRS, France).*
- “Cálculo de las propiedades magnéticas de sistemas nano-estructurados hechos a base de metales de transición”. *Responsable: José Luis Marín Flores; participantes adicionales: Raúl Garibay Alonso. Periodo: del 01/01/2004 al 31/12/2004. Patrocinador: PIFOP 2002.*





