

⁴ *Universidad Técnica de Darmstadt*

⁵ *Tecnológico de Apizaco, Tlaxcala*

Currently the study of solar cells based on perovskites (PSC) has increased significantly, based on the results obtained in recent years, going from an efficiency of 4

59. Estructura electrónica del SnS dopado con Al: influencia de la simetría cristalina y la concentración de portadores de carga sobre el orden magnético del sistema

Zandalazini C I¹, Albanesi E A^{1 2}

¹ *Instituto de Física del Litoral (CONICET-UNL)*

² *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Entre Ríos - 3101, Oro Verde, Entre Ríos, Argentina*

Obtener semiconductores magnéticos diluidos que se mantengan operativos a temperatura ambiente, tiene como principal interés el desarrollo de dispositivos espintrónicos. Trabajos reportados recientemente muestran que en algunos sistemas, el orden magnético observado no es propiedad exclusiva de un dopante magnético, sino que hay una importante contribución intrínseca del defecto que éste produce en la estructura del semiconductor. En determinados sistemas, se ha observado que el dopaje con átomos que poseen capas p parcialmente ocupadas (elementos no magnéticos), ofrece las condiciones energéticas necesarias para estabilizar una configuración de espín local no nulo. En este trabajo presentaremos resultados predictivos sobre la estructura electrónica del SnS puro y dopado con aluminio. Se estudiaron diferentes estructuras cristalográficas del SnS, analizando la eventual formación de momento magnético local, las condiciones para que haya interacción entre éstos, y su dependencia con la concentración de portadores de carga. Los resultados fueron obtenidos mediante la teoría de la funcional densidad, utilizando un esquema basado en pseudopotenciales, y considerando la funcional de intercambio-correlación descrita por la aproximación del gradiente generalizado (GGA), dentro de formalismo de Perdew-Burke-Ernzerhof (PBE).

60. Estudio de la dependencia de la resistencia con la temperatura en películas delgadas de Ag-Sb-Te

Acosta N A¹, Rocca J A¹, Ureña M A¹, Fontana M R¹

¹ *Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería "Hilario Fernández Long". Facultad de Ingeniería. Paseo Colón 850, C1063ACV Buenos Aires, Argentina.*

Los vidrios calcogenuros se encuentran entre los materiales promisorios para la fabricación de memorias no volátiles. Estos materiales presentan el fenómeno de realizar un cambio de fase inducido por un pulso eléctrico y pasar de una estructura amorfa a una cristalina disminuyendo en varios órdenes de magnitud su resistencia eléctrica (*phase change materials*, PCM). Este proceso puede revertirse volviendo al estado amorfo y permitiendo así el ciclado de la memoria.