



Seminario de Estudiantes

2018-A

*Invita a la plática del periodo
Primavera 2018*

***Dinámica de red y acoplamiento electrón-fonón en
Mn_{1-x}Fe_xSi: efecto del magnetismo***

Presenta

M. en C. Paola González Castelazo *

Instituto de Física “Ing. Luis Rivera Terrazas”, BUAP

RESUMEN

El sistema de nuestro interés es la aleación Mn_{1-x}Fe_xSi, del cual estudiamos sus propiedades electrónicas, la dinámica de red y el acoplamiento electrón-fonón, analizándolo en el marco de la teoría perturbativa del funcional de la densidad, utilizando un método pseudopotencial de base mixta y la aproximación de cristal virtual (VCA) para modelar la aleación.

Particularmente, la densidad de estados electrónicos (DOS), la fonónica, así como el acoplamiento electrón-fonón (λ) y el linewidth (γ), se han calculado con y sin la inclusión de espín.

En torno a la fase de transición magnética se presentan comportamientos interesantes que apuntan la existencia de una correlación entre el ordenamiento del espín y la dinámica de red. En consecuencia la evolución y la relación de tales propiedades son discutidas con el propósito de aclarar el efecto del magnetismo en función del contenido de Fe y determinar el orden de influencia de los términos de las expresiones de acoplamiento electrón-fonón.

Fecha: **Martes 24 de Marzo de 2018**

Lugar: **Auditorio del IFUAP, Edificio IF1**

Horario: **16:00 h**

- *email: paola@ifuap.buap.mx
- Contacto: seminario_estudiantes@ifuap.buap.mx
- www.ifuap.buap.mx/seminario/SeminarioEstudiantil.php
- <https://www.facebook.com/SE.IFUAP/>