



· Dirección de
· **Investigación & Vinculación con el Medio**
· Ampliar el conocimiento en la Patagonia-Aysén **UAysén**

Excitaciones colectivas en sistemas magnéticos interactuantes

Autores:

Mg. Alonso Tapia, Pontificia Universidad Católica de Chile

Mg. Carlos Saji, Universidad de Chile

Dr. Alejandro Roldán, Universidad de Aysén

Dr. Álvaro Núñez, Universidad de Chile



En la naturaleza, es frecuente encontrar sistemas físicos constituidos por muchos elementos similares los cuales interactúan unos con otros. Fruto de estas interacciones pueden emerger propiedades nuevas, características del colectivo las cuales dan cuenta de una acción coordinada entre sus elementos. En el caso de los sistemas magnéticos, cada elemento constituyente es un momento magnético, la interacción entre momentos vecinos puede dar lugar a la estabilización de diferentes ordenes magnéticos como el ferromagnético (orden colineal), vórtices, Skyrmions o puntos de Bloch. Una vez estabilizado el orden magnético, cualquier perturbación a este orden corresponde a una excitación colectiva tipo onda de espín, cuyas propiedades dependerán fuertemente del orden basal.

En esta charla se presentará una introducción de los distintos ordenes magnéticos y su relevancia científica-tecnológica, ahondando en los llamados puntos de Bloch y sus excitaciones colectivas tipo onda de espín. Se mostrarán las consecuencias de considerar la naturaleza cuántica de la excitaciones en este último caso, a partir de resultados recientes que próximamente serán publicados.

Palabras clave: Magnetismo, onda de espín, magnón, excitación colectiva, punto de Bloch.

Organizan:



Centro
PUENTES
DE INVESTIGACIÓN
EN SALUD
UAysén



Centro de investigación
interdisciplinario
PATRIMONIO
MICOLÓGICO
UAysén

Auspicia:


Tecnología para la educación

URY 20993

"Fortaleciendo la institucionalidad para la creación de centros de Investigación/docencia que impacten socialmente en el territorio."