GRADO EN INGENIERIA DE MATERIALES- CURSO 2018/19

Ficha Trabajo Fin de Grado

Departamento: Física de Materiales

Título del tema: Interacciones magnéticas quirales

Plazas: 1

Objetivos: Realizar una búsqueda bibliográfica puesta al día

Metodología: A diferencia de la interacción de canje, que favorece una ordenación paralela o antiparalela de los momentos magnéticos, la ruptura de simetría en superficies e intercaras, así como el fuerte acoplo espín-órbita, dan lugar a interacciones que favorecen ordenamientos no colineales de los momentos magnéticos. Estas interacciones, como la interacción de Dzyaloshinskii-Moriya, permiten estabilizar estructuras magnéticas (paredes de dominio, skyrmiones) de quiralidad bien definida y protegida topológicamente, propiedad de plena actualidad que puede servir para diseñar dispositivos eficientes de almacenamiento magnético de información.

Se utilizarán las herramientas online disponibles a través de la Biblioteca UCM para realizar una exhaustiva búsqueda bibliográfica.

Tipo de TFG: Experimental [ ] Bibliográfico [X] Simulación [ ]

Bibliografía:

Fert, A. et. al., Magnetic skyrmions: advances in physics and potential applications. *Nature Reviews Materials* **volume2**,
Article number: 17031 (2017) (DOI: 10.1038/natrevmats.2017.31)