

# "Materiales magnéticos: síntesis, propiedades y aplicaciones"

Jueves 30 de noviembre a las 15 horas

Aula RFP - 3er piso Departamento de Qca. Inorg., Analítica y Qca. Física/INQUIMAE

**Tesista: Nicolás García Saggion**

**Director: Dr. Fernando Molina**

**Directora asistente: Dra. Soledad Antonel**

**Consejero de Estudios: Dr. Enrique San Román**

Resumen

Los materiales magnéticos son de gran interés por sus numerosas aplicaciones. Se emplean para almacenamiento de datos, fabricación de sensores, tratamiento de tumores y otros trastornos localizados, transductores mecano-magnéticos en la estimulación mecánica de células y tejidos e imágenes de resonancia magnética, entre otras muchas.

Dentro de estos materiales, las ferritas de cobalto ( $\text{CoFe}_2\text{O}_4$ ) son objeto de intenso estudio debido a sus propiedades magnéticas, como una fuerte anisotropía, alta coercitividad a temperatura ambiente, moderada magnetización de saturación y buena estabilidad tanto mecánica como química.

Un aspecto importante es la forma de las partículas magnéticas. En estudios previos se ha informado con más frecuencia la preparación de nanopartículas esféricas o cuasiesféricas. Sin embargo resulta muy interesante la formación de barras que permitan ser movidas o rotadas en un campo magnético apropiado, lo cual favorece la nanomanipulación.

En este seminario de avance de tesis, presentaremos los resultados obtenidos en la síntesis y caracterización de microbarras de ferritas de cobalto con el objetivo de preparar materiales que puedan ser objeto de manipulación manteniendo intactas el resto de sus propiedades magnéticas.