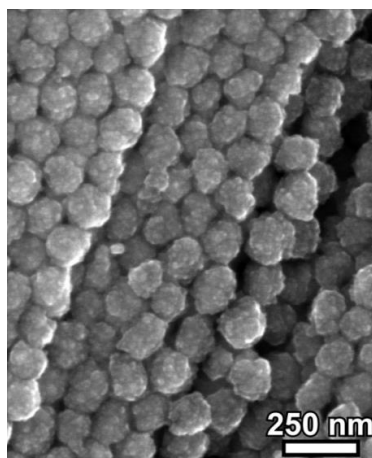


Martes 18 de abril de 2023 – 12:30 h
Sala de Grados Edificio A (Antigua capilla)

DESARROLLO DE NANOPARTÍCULAS DE FERRITA Y SU ENSAMBLADO PARA LA APLICACIÓN DE HIPERTERMIA MAGNÉTICA

Helena Gavilán Rubio

*Departamento de Química Física, UCM,
hgavilan@ucm.es*



Las nanopartículas magnéticas (MNPs) han asumido un papel clave en el área de la nanomedicina, ya que sus características físicas pueden adecuarse para que estas desempeñen varias funciones diagnósticas y terapéuticas. Un ejemplo es la terapia de cáncer mediante hipertermia magnética. Esta terapia se basa en el calor generado por las MNPs en presencia de campos magnéticos alternos, el cual se emplea para eliminar células del cáncer.

En esta charla se verán diferentes estrategias de síntesis de MNPs para optimizar: i) tamaño, distribución de tamaño y cristalinidad, ii) anisotropía de forma, iii) composición química y iv) ensamblado controlado, desarrollando “nano-calentadores” eficientes tras la exposición a campos magnéticos alternos apropiados para uso clínico. Además, es importante correlacionar las propiedades magnéticas y estructurales de las MNPs con su mecanismo de calentamiento y la evaluación de la liberación de calor en entorno similares al microentorno tumoral.