

# MÁSTER DE FÍSICA BIOMÉDICA. CURSO 2020/21

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: Simulación de procesos térmicos en sistemas de nanopartículas para hipertermia

Title: Simulation of thermal processes in systems of nanoparticles for hyperthermia

### Tutor 1

Nombre, e-mail Patricia de la Presa (pmpresa@ucm.es)

Centro y Departamento Instituto de Magnetismo Aplicado - UCM

### Tutor 2\*

Nombre, e-mail Fernando Gálvez Alonso (fgalvez@ucm.es)

Centro y Departamento Instituto de Magnetismo Aplicado - UCM

### Resumen\*\*

El objetivo de este trabajo es estudiar mediante simulaciones la respuesta térmica de sistemas de nanopartículas empleados en procesos de hipertermia. Para ello, se utilizará principalmente la plataforma Comsol, sobre la que se desarrollaran modelos de los sistemas de interés. Los resultados se analizarán comparándolos con experimentos recientes, lo que permitirá refinar los modelos desarrollados y profundizar en la comprensión de los procesos termodinámicos implicados.

PLAN ALTERNATIVO QUE NO IMPLIQUE PRESENCIALIDAD: El desarrollo del trabajo no requiere presencialidad obligatoria, se contempla el seguimiento y supervisión del alumno por vía telemática.

### Observaciones\*\*\*

\* Solo en el caso de dos co-tutores.

\*\* Breve resumen de los objetivos.

\*\*\* Optativo. Por ejemplo si se recomienda tener algun conocimiento o experiencia previa.