



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a: Juan de Vicente Álvarez-Manzaneda
Departamento y Área de Conocimiento: Física Aplicada

Cotutor/a:
Departamento y Área de Conocimiento:

Título del Trabajo: Simulación por dinámica Stokesiana de sistemas coloidales magnéticos

Tipología del Trabajo: 2. Estudio de casos teóricos o prácticos

Breve descripción del trabajo:

En este TFG se pondrán en práctica competencias adquiridas en el Grado de Física tales como Física Estadística, Física de Fluidos, Física de Materiales y Mecánica y Ondas.

En una primera etapa se propone realizar una revisión bibliográfica del estado del arte en las técnicas de simulación de sistemas coloidales magnéticos no Brownianos. Seguidamente se realizarán simulaciones por dinámica stokesiana para entender los mecanismos de agregación sin flujo. Posteriormente se sustituirá parte de los elementos de la colectividad con otros de distintas propiedades (magnetismo, forma y tamaño) para entender su efecto en los mecanismos de agregación. Finalmente, partiendo de las estructuras previamente simuladas, se introducirá un flujo de cizalla y se determinarán las curvas de viscosidad.

A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG

Alumno/a propuesto/a: Abraham Moreno Moreno

Granada, 27 de abril de 2015