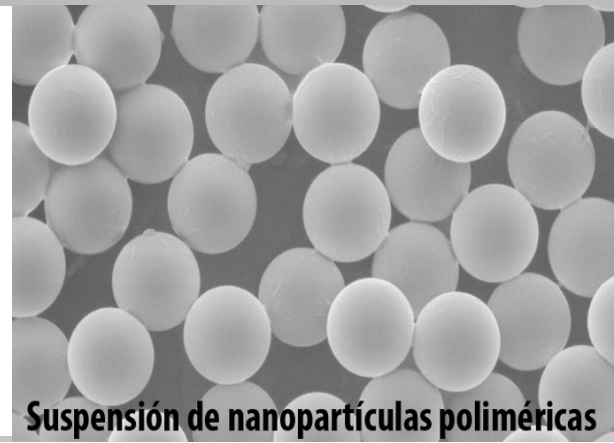




FÍSICA ESTADÍSTICA Y DE MEDIOS DISPERSOS



Suspensión de nanopartículas poliméricas

PRESENTACIÓN

El grupo de investigación desarrolla estudios teóricos, modelos y simulaciones numéricas para estudiar el comportamiento colectivo de sistemas de partículas. En particular, analiza la conducta de suspensiones de nanopartículas en medios acuosos. Estos sistemas tienen interés en biotecnología y aplicaciones biomédicas. También estudia el ordenamiento de sistemas de nanopartículas magnéticas, explorando los límites físicos para el almacenamiento de información en medios magnéticos. Al mismo tiempo, mantiene una intensa y constante colaboración en proyectos externos de otros grupos de investigación, que pertenecen a otras Universidades, OPIs (como el CSIC) y servicios de I+D+i de muchas empresas tecnológicas. Muchas de estas colaboraciones se fundamentan en el uso experto de la simulación multifísica y los métodos numéricos que aporta el grupo de investigación, y se enmarcan en áreas muy diversas de la Ciencia y la Ingeniería.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Electrocinética y reología de sistemas de nanopartículas.
- Transiciones de fase en sistemas de nanopartículas magnéticas.
- Diseño racional de hidrogeles y nanoreactores sensibles a estímulos.
- Liberación y encapsulación de fármacos en hidrogeles.
- Simulación numérica en Ciencia e Ingeniería.

SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

- Modelización de sistemas físicos por ordenador.
- Simulación numérica multifísica de fenómenos de transferencia de calor, dinámica de fluidos, mecánica estructural, electromagnetismo e ingeniería química.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSE ALONSO PEREDA
REFERENCIA PAI: FQM278

CONTACTO

TELÉFONO: 952 132 039 | FAX: 952 132 382

E-MAIL: jjalonso@uma.es

DIRECCIÓN: Dpto. Física Aplicada I. Facultad de Ciencias. Campus Teatinos, s/n. 29071- Málaga