MÁSTER DE FÍSICA BIOMÉDICA. CURSO 2015/16

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: Desarrollo de nuevas micro-esferas biopoliméricas para la liberación controlada de medicamentos

Tutor (Nombre y e-mail): M. Carmen García Payo (mcgpayo@ucm.es)
Mohamed Khayet Souhaimi (khayetm@ucm.es)

Departamento: Física Aplicada I Centro: Facultad de Físicas

Resumen:

El objetivo del proyecto es la fabricación y caracterización de micro-esferas y micro-encapsulados de alginato para liberar de modo controlado medicamentos como sulfamidas y/o analgésicos. Se ha comprobado que en encapsulados de medicamentos, se puede controlar el tiempo y la velocidad de liberación del principio activo consiguiendo un efecto terapéutico más uniforme y reduciendo los efectos secundarios relacionados con dosis elevadas. Se utilizarán varios métodos y se estudiarán los efectos de diferentes parámetros en el proceso de fabricación. Se emplearán varias técnicas de caracterización (Microscopio Electrónico de Barrido, Calorimetría Diferencial de Barrido, Espectrometría infrarroja con transformada de Fourier, Difracción de rayos X, Grado de hinchamiento o "swelling", etc.). Se desarrollará un modelo teórico para estudiar la difusión del medicamento desde la matriz biopolimérica hacia el medio que la rodea.

Observaciones: