MÁSTER DE FÍSICA BIOMÉDICA. CURSO 2013/14

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: Física del crecimiento y la división celular

Tutor (Nombre y E-mail): Francisco Javier Cao García (francao@fis.ucm.es).

Departamento: Física Atómica, Molecular y Nuc Centro: Fac. de CC Físicas

Resumen:

Objetivos:
- Comprender las bases físicas del crecimiento celular o de la división celular (a elegir por el alumno).
- Adquirir los conocimientos necesarios para modelizar estos procesos celulares, e investigar en este activo e innovador campo.

Metodología:
- El alumno adquirirá a través de secciones seleccionadas de la bibliografía fundamental los conocimentos necesarios para desarrollar el trabajo.
- El alumno investigará modelos de crecimiento celular o de división celular (a elegir por el alumno).

El alumno se integrará en un grupo de investigación de la Facultad que trabaja en el tema.

Bibliografía:

Fundamental:
- D. Boal, Mechanics of the Cell, Cambridge University Press, 2012.

Complementaria:
- (división) V. G. Almendro-Vedia, F. Monroy, and F. J. Cao, Mechanics of Constriction during Cell Division: A Variational Approach, PLOS One 8, 69750 (2013).
- (crecimiento) D. L. Aksnes, F. J. Cao, Inherent and apparent traits in microbial nutrient uptake, Mar. Eco-Prog. Ser. 440, 41-51 (2011).

Observaciones: