

Biofísica 2016

Introducción a Redes Complejas con Aplicaciones a Biología de Sistemas.

A nadie se le escapa la facilidad con la que es posible hoy en día generar y acumular datos sobre casi cualquier cosa. Esto no sólo ha transformado la manera en que nos relacionamos con el mundo sino que ha impactado en numerosas áreas de investigación básica y aplicada. En particular, ha llevado a una rama de la biología del presente siglo a convertirse en una ciencia de uso intensivo de datos cuantitativos.

Dicho esto, existe una gran brecha conceptual entre 'datos' e 'información', sustentada por la gran capacidad que disponemos actualmente para generar los primeros, y lo no-trivial que resulta la tarea de inferir conocimiento relevante a partir de los mismos.

En este contexto, la teoría de redes complejas se presenta como una herramienta invaluable para analizar y organizar de manera no trivial la heterogénea y enorme cantidad de datos disponibles. Resulta sobre todo una metáfora útil, y de carácter muy general, para analizar sistemas en términos de las interacciones de sus componentes y de patrones de conectividad entre los mismos.

En este curso presentaremos una introducción a la temática de redes complejas. Se tratará de un curso de carácter interdisciplinario donde abarcaremos tanto conceptos generales como aplicaciones relevantes para el área de la biología de sistemas.

IMPORTANTE:

+ En esta primera edición nos sería muy útil conocer backgrounds y expectativas de posibles interesados, por lo que desde ya agradecemos la colaboración de quienes quieran participar en esta breve encuesta (toma 3') [<https://biofis2016.typeform.com/to/soVtoc>]

+ Programa preliminar [<http://goo.gl/L1p0RU>]

+ Para los que necesiten imperiosamente un poco de info sobre la filosofía y abordaje que trataremos de dar al curso pueden chusmear: "*Network biology: understanding the cell's functional organization*" Albert-László Barabási & Zoltán N. Oltvai, Nature Reviews Genetics 5, 101-113 (February 2004)