



Curso

BIOLÓGÍA COMPUTACIONAL

Análisis de inmensas cantidades de datos ómicos

Almuñécar (Granada), 21 a 25 de julio de 2014.

La **Biología Computacional** trata del desarrollo de algoritmos y el uso de computadores para facilitar el conocimiento de la biología, y puede considerarse una materia interdisciplinar en la que confluyen materias tales como la biología, la informática, la química, la medicina la bioquímica, las matemáticas, la ingeniería de sistemas, la física o la estadística. Trata de la utilización de recursos computacionales para investigar problemas en los que intervienen datos biológicos básicos y a pequeña escala (por ejemplo, bases de ADN, ARN o proteínas) en escalas y cantidades que sobrepasan la capacidad humana. El curso presentará una introducción general, pero no por ello con falta de rigor, al análisis de inmensas cantidades de datos ómicos, se impartirá de forma eminentemente práctica, y está orientado a personas con formación en campos tales como la biología, biotecnología, la informática, las matemáticas, la medicina, o la química.

Contenidos:

1. Introducción a la biología computacional y al análisis de datos ómicos voluminosos
2. Secuenciación de Nueva Generación. Análisis de datos
3. Gestión de datos ómicos, representación visual y extracción de conocimiento
4. Taller de introducción a la Bioinformática Estructural de Proteínas
5. Aplicaciones

Dirección y coordinación:

Alberto Prieto, Catedrático de Arquitectura y Tecnología de Computadores; **M^a del Mar Abad**, Dto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos; **Fuencisla Matesanz**, Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra (IPBLN), CSIC; **Ignacio Rojas**, Catedrático de Arquitectura y Tecnología de Computadores, UGR.

Profesorado (además de los coordinadores):

Pedro Carmona, Director de la Unidad de Bioinformática del Centro de Investigación de Genómica y Oncología (GENYO); **María Isabel García**, Dto. de Arquitectura y Tecnología de Computadores. UGR; **Roderic Guigó**, Coordinador del Grupo de Biología Computacional de procesamiento de ARN, Centro de Regulación Genómica (CRG), Unv. Pompeu Fabra; **José Antonio Lorente**, Director de la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud de la Consejería de Salud (CISPS) y Director Científico del Centro de Investigación de Genómica y Oncología (GENYO); **Luis Javier Martínez**, Responsable de Genómica del Centro de Investigación de Genómica y Oncología (GENYO); **Eduardo Pareja**, CEO - ERA 7; **Javier Pérez Florido**, Genomics & Bioinformatics Platform of Andalusia (GBPA); **Francisco Perfectti**, Departamento de Genética, UGR; **Víctor Potenciano**, CEO - Poten Dynamics; **Hilario Ramírez**, Dpto. de Bioquímica UGR; **Antonio Rueda**, Genomics & Bioinformatics Platform of Andalusia (GBPA).

Precio de inscripción: 120 € (Se puede solicitar beca de inscripción hasta el 23 de junio; hasta el 15% de alumnos matriculados).

Créditos de libre configuración reconocidos en la UGR (en titulaciones a extinguir): 3 créditos

Más información: Centro Mediterráneo de la UGR (<http://www.centromediterraneo.com>).