




Buenos Aires, 22 de Agosto de 2018

Comisión de Doctorado
Secretaría de Posgrado – Area Doctorado
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Buenos Aires

De mi mayor consideración,

Por medio de la presente nota, amplío el detalle del programa presentado oportunamente para la materia “Seminario sobre Algoritmos de Análisis de Secuencias”

Quedando a disposición para cualquier consulta, saludo muy atentamente,


Pablo Turjanski

Materia: “Seminario sobre Algoritmos de Análisis de Secuencias”

Programa ampliado

El curso cubrirá algunos de los algoritmos más utilizados en la bioinformática para el análisis de secuencias biológicas. Se hará hincapié en la aplicación de los algoritmos en términos de programas computacionales. Durante el curso serán presentados y analizados problemas biológicos vinculados al análisis de secuencias biológicas, con el propósito de poner de relieve los puntos fuertes y débiles de los diferentes algoritmos que atacan dichos problemas. Se cubrirán los siguientes temas:

Algoritmos de ensamblado

- * El problema biológico de la secuenciación y ensamblado de genomas
- * Reconstrucción de cadenas a partir de sus k-meros
- * Fuerza bruta
- * Representación a través de grafos. Camino hamiltoniano
- * Grafos de de Bruijn
- * Camino Euleriano
- * Problemas abiertos

Alineamiento Multiple de Secuencias

- * El problema de alineamiento
- * Alineamiento de a pares
- * Programación dinámica
- * Métodos Iterativos
- * Descubrimiento de Motivos

Búsqueda de patrones repetitivos en secuencias

- * Repeticiones exactas maximales
- * Repeticiones exactas súper maximales, nesteadas y no nesteadas
- * Cubrimiento y familiaridad
- * Búsqueda eficiente de patrones

Perfiles estadísticos para representar familias de proteínas basados en Modelos Ocultos de Markov

- * Modelos de Markov
- * Estados ocultos en secuencias biológicas
- * Representación estadística de un conjunto de secuencias
- * Algoritmo de Viterbi
- * Probabilidad de secuencias observadas

ENTRÓ
28 AGO, 2018
SEC. POSGRADO