

---

# Unha introducción á Bioinformática para Matemáticos

- Actualizado ()

O Instituto de Matemáticas organiza a xornada "Unha introducción á Bioinformática para Matemáticos". Esta xornada terá lugar no Salón de Graos da facultade de Matemáticas da USC o venres 14 de decembro de 2001 as 10 horas.

## Programa

10.00-11.00 Bioinformática: biofundamentos e aplicacións.

D. Francisco Rodríguez-Trelles.

Instituto de Investigacións Agrobiolóxicas. Consello superior de Investigacións Científicas.

11.00-12.00 Proteínas: Os pilares da vida. ¿Cómo poden as matemáticas axudar a entender a súa estrutura?

D. Ernesto Estrada.

Departamento de Química orgánica. Facultade de Farmacia. USC.

12.00-12.30 Descanso-Café.

12.30-13.15 Estudio molecular de enfermidades: da xenómica á proteómica (I).

Dña. M. Pilar Calo-Mata.

Laboratorio de Investigación nº 3.

Hospital Clínico Universitario de Santiago.

13.15-14.00 Estudio molecular de enfermidades renáis: da xenómica á proteómica (II).

Dña. Wania Rezende Lima.

Laboratorio de Investigación nº 3. Hospital Clínico Universitario de Santiago.

Comite Organizador:

José Antonio Álvarez Dios, Manuel Calaza Cabanas e Antonio Gómez Tato.

## Introducción

Ó amparo do estudio do xenoma e proteoma humanos, está emerxendo unha nova disciplina, con contidos aínda difusos, que polo momento estase a denominar bioinformática. Na nosa comunidade estase a impulsar o seu desenvolvemento dende o Rectorado da Universidade de Santiago e dende a Secretaría Xeral de I+D da Xunta de Galicia a través do Cesga.

O obxectivo desta xornada é aproveitar esta oportunidade para proporcionar unha perspectiva xeral e dar unha pequena introducción para matemáticos sobre esta nova disciplina que permita avaliar as súas posibilidades neste campo.

Existe unha corrente de opinión que pensa que a visión común (e práctica) da bioinformática como a simple aplicación das ferramentas matemáticas ou informáticas xa existentes a problemas da bioloxía, apenas ten interés como programa de investigación para os matemáticos e informáticos. Sen embargo, a cuestión pódese enfocar dende outro punto de vista: o obxectivo da bioloxía, na era dos proxectos xenoma, é desenvolver un coñecemento cuantitativo de como os seres vivos se constrúen a partir da información do xenoma que os codifica.

A complexa e rica estrutura dos datos da xenómica converte este obxectivo no maior problema de descodificación ó que se enfrentou a humanidade ata o momento. Dende esta perspectiva, o secuenciamento do xenoma humano pode pensarse como unha das maiores oportunidades de tódolos tempos para os matemáticos interesados na información, a súa estrutura e a súa análise. Esta formulación do "problema bioinformático" abre o camiño para unha fructífera colaboración entre biólogos e matemáticos.