

## DISCIPLINA

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
T	P	E	TOTAL			
CÓDIGO		NOME				
BIOC46		TÓPICOS AVANÇADOS BIOINFORMÁTICA PARA ANÁLISE DE GENÔMAS DE PROCARIOTOS				
34	17	*	51	3		2013

## EMENTA / OBJETIVOS

Introdução ao sistema Linux-UNIX, introdução ao pacote estatístico R, análise composicional e comparativa de genomas, alinhamento de seqüências, análise filogenética, pesquisa em bases de dados biológicas, análise da estrutura secundária das proteínas, análise da expressão gênica, Introduzir os alunos na teoria e prática da análise dos genomas procariotos utilizando técnicas de bioinformática, abordando: análise composicional e comparativa de genomas, pesquisa em bases de dados biológicas, alinhamento de sequências, análise filogenética, análise da estrutura secundária das proteínas e análise da expressão protéica.

## METODOLOGIA

- A metodologia aplicada ao curso se constitui de alternativas instrucionais que enfatizam a participação do aluno. Tais alternativas envolvem exposições teóricas participadas, estudos dirigidos utilizando tutoriais e aulas práticas em laboratório de informática.
- A avaliação compreenderá a análise do desempenho do aluno em sala de aula, exercícios, prova escrita e seminários.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Biologia e Genética de Procariotos

Introdução ao sistema Linux-UNIX

Introdução ao pacote estatístico R

Análise composicional e comparativa dos genomas

Pesquisa em bases de dados biológicas

Alinhamento de sequências

Introdução à análise filogenética

Análise da estrutura secundária das proteínas

Análise da expressão

## BIBLIOGRAFIA

Introduction to Bioinformatics (2014). Arthur Lesk Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis (2013). David Mount Bioinformatics and Computational Biology Solutions Using R and Bioconductor (2005). Robert Gentleman, Vincent Carey, Wolfgang Huber & Rafael Irizarry Bioconductor Case Studies (Use R!) (2013). Florian Hahne Artigos atuais

