

Unidade curricular:

Bioinformática

Curricular Unit:

Bioinformatics

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Paolo De Marco

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres):

Conhecimento das principais bases de dados e aplicações informáticas disponíveis para investigação bioquímica aplicada à saúde.
Capacidade de utilização e exploração de dados obtidos da pesquisa e análise em bases de dados moleculares.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Know the main databases and computer applications available for biochemical research applied to health.

Ability to utilize and exploit the data obtained from molecular databases research and analysis.

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

1. Introdução à Bioinformática: a Bioinformática como o resultado da convergência da Genómica, Biotecnologia, Tecnologia de informação, Computação, Matemática etc.
2. A necessidade do movimento OpenSource
3. Genoma
4. O transcriptoma
5. O proteoma
6. O lado obscuro do Genoma, Transcriptoma e Proteoma
7. A Medicina e a Bioinformática: análise da expressão genética.
8. A Medicina e a Bioinformática: bases de dados de doenças e alterações genéticas.

Syllabus

1. Introduction to Bioinformatics: Bioinformatics as the results of convergence between Genomics, Biotechnology, Information Technology, Computation, Mathematics, etc.
2. The necessity of the OpenSource movement
3. Genome
4. Transcriptome
5. Proteome
6. The dark side of the Genome, Transcriptome and Proteome
7. Medicine and Bioinformatics: analysis of gene expression.
8. Medicine and Bioinformatics: databases of diseases and genetic mutations.

Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

1 - "Applied bioinformatics: an Introduction" Selzer P, Marhöfer R and Rohwer A. Springer. 2008.

2 - "Essential Bioinformatics". Xiong J. Cambridge University Press, 2006

A bibliografia fundamental será complementada com os manuais e tutoriais associados aos vários programas demonstrados nas aulas e disponíveis na internet.

O regente: (data e nome completo):