

Laboratório de Bioinformática

Ocorrência: 5º semestre

Carga horária: PL 60h; OT 7.5h

ECTS: 10,0

Área disciplinar: Biotecnologia, Informática

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta UC está organizada de modo a que os alunos utilizem os conhecimentos e as capacidades adquiridos em UCs anteriores e desenvolvam seus próprios projetos, em ambiente computacional, com um alto grau de autonomia e apenas com a supervisão necessária. As capacidades de simulação estrutural da UC "Bioquímica Computacional" e de modelação matemática das UCs "Metabolismo e Regulação" e "Modelação de Processos Biológicos" constituem o ponto de partida para esta UC; várias outras UCs das áreas de biotecnologia e informática são também particularmente relevantes.

O objetivo desta UC é levar os alunos a identificar problemas, encontrar e implementar estratégias, realizar as simulações necessárias, analisar os resultados e produzir relatórios, como esperado em ambiente profissional.

Conteúdos programáticos:

1.O método científico e a planificação de projetos – caracterização de problemas, formulação de hipóteses, capacidade de previsão, realização de experiências.

2.Trabalho de projeto – questões relevantes serão analisadas pelos alunos na forma de projectos computacionais de pesquisa de modo semi-autónomo.

Bibliografia principal:

- Tsai, C.S., An Introduction to Computational Biochemistry, Wiley, ISBN 978-0-471-40120-9.
- Krawetz, S., Bioinformatics for Systems Biology, Humana Press, ISBN 978-1-934-11502-2.