



Porquê Bioinformática e Biologia Computacional?

1. A procura de Bioinformáticos está em grande crescimento a nível internacional
2. A oferta de Bioinformáticos com formação multidisciplinar é ainda muito baixa
3. O mercado global de bioinformática está previsto chegar ao 12 542 milhões de dólares em 2020

Ou seja, o cenário não pode ser mais favorável:

oferta baixa + procura elevada + mercado em expansão

Formação Multidisciplinar

Fundamentos de Programação
 Introdução às Bases de Dados
 Aprendizagem Automática em Ciências
 Programação por Objectos
 Vida artificial
 Fundamentos de Bioestatística
 Análise de Dados Multivariados
 Genética Molecular
 Biologia Molecular
 Genética Populacional
 Dinâmica Populacional
 Métodos Computacionais em Evolução e Ecologia
 Filogenética
 Biologia Computacional e Genómica
 Evolução Experimental
 Detecção Remota e Sistemas de Informação
 Introdução aos Modelos Biomatemáticos
 Integração e processamento Analítico de informação
 Data Warehousing e Data Mining
 Ontologias Aplicadas às Ciências
 Sistemas Interactivos em Ciências
 Complementos de programação
 Bioinformática
 Aplicações na Web
 Métodos Estatísticos em Bioinformática
 Regulação de Sistemas Bioquímicos
 Regulação Bioquímica
 Evolução Molecular
 Computação na Medição de Fenómenos Biológicos
 Epidemiologia e Doenças Transmissíveis
 Biologia Computacional na Prática Biomédica
 Modelos e Métodos Computacionais em Biologia
 Investigação em Bioinformática

Departamento de Informática
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Edifício C6, Piso 3
 Campo Grande, 1749-016 Lisboa
di.ciencias.ulisboa.pt

Mestrado em BioInformática e Biologia Computacional



Bioinformática e Biologia Computacional

O Mestrado destina-se a alunos do 1º Ciclo das áreas da

- Biologia, Bioquímica, Farmácia, Medicina, Veterinária, Agronomia, Ciências da Saúde e afins
- assim como aos alunos de 1º Ciclo na área da Informática, Tecnologias da Informação, Estatística, Matemática e afins

que pretendam adquirir formação complementar nas áreas de interface entre as Ciências da Vida e das Tecnologias de Informação e Computação.

```

A5ASC3.1 14 SIKLWPPSQTRLLLVERMANNLST..PSIFTRK..YGLSKEEAARENAKQIEEVACSTANQ.....HYEKEPDGDGSSAVQLYAKECKSLILEVLK 101
B4F917.1 13 SIKLWPPSESTRIMLVDRMNNLST..ESIFSRK..YRLLGKQEAHENAKTIEELCFALADE.....HFREEPDGDGSSAVQLYAKETSKMHLLEVLK 100
A9S1V2.1 23 VFKLWPPSQGTREAVRQKMKALKLSS..ACFESQS..FARIELADAEHARATIEEVAFGAQAE.....ADSGGDKTGSVMVYAKHASKLNLETLR 109
B9GSN7.1 13 SVKLWPPGQSTRMLLVERMTKNFIT..PSFISRK..YGLLSKEEAEDAKKIEEVAFAAANQ.....HYEKQPDGDGSSAVQIYAKESSRLHLEVLK 100
Q8H056.1 30 SFSIWPPTRTRDAVVRRLVDTLGG..DTILCKR..YGAVPADAEPAARGIEAEAFDAAAA..SGEAAATASVEEGIKALQLYSKEVSRRLDFWK 120
Q0D4Z3.2 44 SLSIWPPSQRTRDVAVRRLVQTLVA..PSILSKR..YGAVPEAEAGRAAAVAEAYAVAVTES..SSAAAATASVEEDGIEVLQAYSKESVRRILELAK 135
B9MWJ8.1 56 SFSIWPPTRTRDAIISRLIETLST..TSVLSKR..YGTIPKEEAGEASRIIEEAFSGAST.....VASSEKDGLEVLQLYSKEISKRNILETVK 141
Q0IYC5.1 29 SFAVWPPTRRTRDAVVRRLVAVLSGDTTTLRKYRYGAVPADAEARAARAEAFDAASA.....SSSSSSSVEDGIETLQLYSREVSRLIAFVR 121
A9NW46.1 13 SIKLWPPSESTRMLLVERMTDNLSS..VSFFSRK..YGLLSKEEAENAKRIEETAFLAAND.....HEAKEPNLDDSSVQFYAREASKLNLEALK 100
Q9C500.1 57 SLRIWPPTRTRDAVLRNLIETLST..ESILSKR..YGLTKSDDATTVAKLIEEAYGVASN.....AVSSDDDGKILELYSKEISKRNILESVK 142
Q2HRI7.1 25 NYSIWPPKQRTRDVAVKNRIETLST..PSVLTKR..YGTMSADEASAAAIQIEDEAFSVANA.....SSSTSDNVITILEVYSKEISKRNILETVK 110
Q9M7N3.1 28 SFKIWPPTRTRDAVVRRLVETLTS..QSVLSKR..YGVIPEDATSAARIEEAFSVASV..ASAASGGRPEDIEWIEVLHIYSQEIQRVIVESAK 119
Q9M7N6.1 25 SFSIWPPTRTRDAVINRLIESLST..PSILSKR..YGLTPQDEASETARLIEEAFAAAGS.....TASDADDGIEILQVYSKEISKRNIDTVK 110
Q9LE82.1 14 SVKMWPPSKSTRMLLVERMTKNITT..PSIFSRK..YGLLSVEEAEDAKRIEDLAFATANK.....HFQNEPDGDTGSVMVYAKESKLNLDVVK 101
Q9M651.2 13 SIKLWPPSLPTRKALIERITNFFSS..KTIFTEK..YGLTKDQATENAKRIEDIAFSTANQ.....QFEREPDGDGSSAVQLYAKECKSLILEVLK 100
B9R748.1 48 SLSIWPPTRTRDAVITRLIETLSS..PSVLSKR..YGTISHDEAESARRIEDEAFGVANT.....ATSAEDDGLLELQLYSKEISRMLDVTK 133
    
```

“Advances in understanding the human genome are having a dramatic impact on almost every area of medicine. Foundation Medicine’s approach in harnessing the power of genomic data to improve care for cancer patients could represent an extremely important step forward in improving routine cancer care. I’m happy to be supporting this quite promising approach.”

Bill Gates

A FCUL foi a primeira instituição de ensino portuguesa a oferecer cursos de formação avançada na área da Bioinformática de competências transversais abrangendo seis departamentos, nomeadamente os Departamentos de Estatística e Investigação Operacional, Matemática, Química e Bioquímica, Informática, Biologia Vegetal e Biologia Animal.

A Universidade de Lisboa é uma das mais importantes e antigas universidades portuguesas. Está entre as 400 melhores universidades do mundo nos rankings de Shangai e Times. É a única universidade portuguesa com um prémio Nobel, Egas Moniz.

O seu campus ocupa uma vasta área no centro de Lisboa. No próprio campus universitário

encontram-se o Estádio Universitário, uma piscina olímpica, ginásios, vários restaurantes e cantinas universitárias, um hospital, residências para estudantes, largas zonas ajardinadas, tudo isto ao lado de uma das maiores manchas verdes de Lisboa, o jardim do Campo Grande.

Com cerca de 5.000 alunos, a FCUL é uma das mais antigas e prestigiadas escolas de ciências do país, que privilegia a criação e valorização económica do conhecimento. Possui um centro de inovação, Tec Labs, cujo objectivo é a colaboração com empresas na investigação e desenvolvimento de novas tecnologias, bem como de incubação de empresas de base tecnológica.

