



## 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](http://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 SIKLWPPSQTRLLVERMANNLST..PSIFTRK..YGLSKEEAENAKQIEEVCSTANQ.....HYEKEPDGSGSAVQLYAKECSKLI LEVLK 101
B4F917.1 13 SIKLWPPSESTRIMLVDRMNNLST..ESIFSRK..YRLLGKQEAHENAKTIEELCFALADE.....HFREEPDGGSSAVQLYAKETSKMHLLEVLK 100
A9S1V2.1 23 VFKLWPPSQGTREAVRQKMKLSS..ACFESQS..FARIELADAEHARAIEEVAFGAAQE.....ADSGGDKTGSVMVYAKHASKLNLETLR 109
B9GSN7.1 13 SVKLWPPGQSTRMLMVERMTKNFIT..PSFISRK..YGLLSKEEAEEADAKKIEEVAFAAANQ.....HYEQPDGSGSAVQIYAKESSRLHLEVLK 100
Q8H056.1 30 SFSIWPPQTRTRDAVVRRLVDTLGG..DTILCKR..YGAVPADAEPAARGIEAEAFDAAAA..SGEAAATASVEEGIKALQLYSKEVSRRLDFWK 120
Q0D4Z3.2 44 SLSIWPPSQRTTRDAVVRRLVQTLVA..PSILSKR..YGAWPEAEAGRAAAVVEAEYAVAVTES..SSAAAAPASVEDGIEVLQAYSKESVRRILELAK 135
B9MWJ8.1 56 SFSIWPPQTRTRDAIISRLIETLST..TSVLSKR..YGTIPKEEAGEASRIIEEAFSGAST.....VASSEKDGLEVLQLYSKEISKRNILETVK 141
Q0IYC5.1 29 SFAVWPPTRRTTRDAVVRRLVAVLSGDTTTLRKYRYGAVPADAEARAARAVEAQAFAAASA.....SSSSSSSVEDGIEVLQLYSREVSRLIAFVR 121
A9NW46.1 13 SIKLWPPSESTRMLMVERMTDNLSS..VSFFSRK..YGLLSKEEAENAKRIEETAFLAAND.....HEAKEPNLDDSSVQFYAREASKLNLEALK 100
Q9C500.1 57 SLRIWPPQKTRDAVNLRLIETLST..ESILSKR..YGLTKSDDATTVAKLIEEAEYGVASN.....AVSSDDGKILELQYSKEISKRNILESVK 142
Q2HRI7.1 25 NYSIWPPKQRTTRDAVKNRLIETLST..PSVLTKR..YGTMSADEASAAAIQIEDEAFSVANA.....SSSTNDNVTILEVQYSKEISKRNILETVK 110
Q9M7N3.1 28 SFKIWPPQTRTRDAVVRRLVETLTS..QSVLSKR..YGVIPEDATSAARIIEEAFSVASV..ASAASGGRPEDEWIEVLHIYSQEIQRVIVESAK 119
Q9M7N6.1 25 SFSIWPPQTRTRDAVINRLIESLST..PSILSKR..YGLTPQDEASETARLIEEAEFAAAGS.....TASDADDGIEILQVYSKEISKRNIDTVK 110
Q9LE82.1 14 SVKMWPPSKSTRMLMVERMTKNITT..PSIFSRK..YGLLSVEEAEDAKRIEDLAFATANK.....HFQNEPDGDTGSVMVYAKESKLNLDVVK 101
Q9M651.2 13 SIKLWPPSLPTRKALIERITNFFSS..KTIFTEK..YGLTKDQATENAKRIEDIAFSTANQ.....QFEREPDGGSSAVQLYAKECSKLI LEVLK 100
B9R748.1 48 SLSIWPPQTRTRDAVITRLIETLSS..PSVLSKR..YGTISHDEAESARRIIEDEAFGVANT.....ATSAEDDGLLELQLYSKEISRRMLDVTK 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.

