

# Faculdade: TI e comunicação



**Sigla :** BIOINF

**Opção : Bioinformática**

**Nível:** Licenciatura

**Pré-requisitos:** Baccalauréat científico ou nível equivalente

**Oportunidades:**

Se decidir enveredar por uma carreira após a licenciatura em bioinformática, abrirá um vasto leque de oportunidades em vários sectores. Para além das empresas biotecnológicas, estas incluem os sectores farmacêutico e médico, bem como a tecnologia alimentar. Outras opções são oferecidas pela investigação industrial ou pela investigação básica orientada para as tecnologias da informação nas ciências naturais.

**Descrição**

A bioinformática é um campo de estudo e investigação jovem e emergente que combina as modernas ciências da informação (informática, matemática e estatística) com as ciências da vida (biologia, química, farmácia, medicina, biotecnologia e tecnologia alimentar). A bioinformática trata de questões computacionais decorrentes da aplicação de novas técnicas de trabalho e de um stock de dados em rápido crescimento nas ciências da vida. Está também a tornar-se cada vez mais importante na medicina e na investigação farmacêutica.

O crescimento exponencial dos dados biológicos gerados por projectos de investigação nacionais e internacionais oferece um campo de aplicação excepcional para a bioinformática moderna. Apenas utilizando métodos computacionais podem ser construídos modelos matemáticos nas ciências da

vida e utilizados para a análise de novas e grandes quantidades de dados. Neste contexto, as potenciais utilizações da informática nas ciências da vida vão muito além das suas aplicações actuais.

Na indústria, a bioinformática é vista como uma tecnologia chave. As start-ups biotecnológicas, e não menos importante, estão dependentes de candidatos com competências específicas e interdisciplinares. Com métodos bioinformáticos já em uso na indústria, mas poucos licenciados nesta disciplina interdisciplinar, a indústria necessita de bioinformáticos bem treinados.

### **Competências específicas:**

Como licenciado, terá uma base sólida em informática, matemática e ciências naturais. Em informática, por exemplo, isto inclui programação, algoritmos e estruturas de dados, autómatos e linguagens formais, e em matemática, para além de combinatórias e álgebra, análise e estocástica. Nas ciências naturais, o enfoque é na biologia, química e bioquímica.

### **Qualidade e competências**

Estará familiarizado com as abordagens e métodos básicos da bioinformática, que são o pré-requisito para sequenciar genomas ou prever estruturas e funções proteicas, entre outras coisas. Graças à sua tese de licenciatura, terá também adquirido uma primeira experiência de trabalho independente em tarefas de investigação em curso.