

# Setor : ENGENHARIA BIOLÓGICA

**Acrônimo :** BIOTECH

**Opção :** Biotecnologia

**Nível :** BTS

**Pré - requisitos :** Série científica ou nível equivalente

**Oportunidades :**

O técnico sênior de biotecnologia trabalha em pesquisa ou na indústria. Ele aplica produtos biológicos, bioquímicos e biofísica para produzir substâncias que podem ser utilizadas nas indústrias produtos farmacêuticos, cosméticos ou agroalimentares.

Sob a responsabilidade de um engenheiro, ele realiza as manipulações biológicas celular e molecular, isola e prepara as células, decompõe-nas e purifica-as.

Ele usa os resultados para a produção. Ele deve verificar e ajustar o autômatos e dispositivos de medição que ele usa.

Os ensinamentos se concentram em bioquímica, biologia celular e molecular, bem como as técnicas associadas (engenharia enzimática, engenharia genética, engenharia de fermentação).

## Descrição

As biotecnologias são tecnologias transversais que afetam os mais diversos setores: agroalimentar, farmacêutica, cosmética, agrícola, ambiental, pesquisa básica, clínica, etc.

O titular do BTS Biotecnologias implementa, na investigação e no desenvolvimento da investigação, os métodos de clonagem e as técnicas de obtenção, preparação, identificação e purificação de agentes biológicos ou biomoléculas. Participa da exploração de resultados e dados, seja para desenvolver novas ferramentas de análise, seja com o objetivo de incrementar os processos biotecnológicos que podem ser utilizados na indústria, em particular na produção de medicamentos. Essas funções, portanto, requerem primeiro o

domínio de tecnologias resultantes principalmente de biologia molecular e engenharia genética, como análise de sequências nucleicas ou proteicas, amplificação de ácidos nucleicos, sondas moleculares, biochips, engenharia celular, genotipagem molecular e fenotipagem, engenharia de proteínas, transfecções e vetorizações. Essas atividades relacionadas à biologia molecular e engenharia genética também exigem domínio suficiente de ferramentas de computador e tecnologias de informação:

- seja para analisar ou processar dados (uso de bancos de dados, previsão de estruturas, digitalização e gerenciamento de documentos, digitalização e indexação de imagens, software de apoio à decisão)
- ou para transmitir informações (rede local ou remota). Essas funções também envolvem o domínio das operações de fermentação e engenharia celular e das operações de engenharia enzimática e de proteínas na escala do laboratório de pesquisa e desenvolvimento.

## **Habilidades:**

Como qualquer técnico sênior, o titular da BTS Biotecnologias deve ser capaz de se adaptar às mudanças nas técnicas e regulamentações. O técnico superior em biotecnologia deve, obviamente, conhecer as técnicas básicas em bioquímica, biofísica, microbiologia, imunologia e biologia celular. Laboratórios e oficinas que preparam ou usam agentes biológicos e biomoléculas são obrigados a implementar procedimentos de garantia de qualidade a fim de atender aos requisitos de qualidade atuais. Esses procedimentos são muito sensíveis ao nível dos técnicos e operadores que trabalham nesses produtos. O pessoal envolvido deve, portanto, ser capaz de compreender e aplicar os procedimentos prescritos, ou mesmo explicá-los. No que diz respeito às profissões em que os artigos científicos e técnicos, manuais e avisos técnicos são publicados maioritariamente em inglês, o domínio da língua inglesa contribui para estabelecer de forma decisiva a competência profissional do técnico superior.