

Curso

Novas Moléculas Antimicrobianas





**tech** universidade  
tecnológica

## Curso Novas Moléculas Antimicrobianas

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/farmacia/curso/novas-moleculas-antimicrobianas](http://www.techtute.com/br/farmacia/curso/novas-moleculas-antimicrobianas)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Os avanços clínicos e farmacêuticos destacaram a importância da pesquisa na descoberta de novos tratamentos para doenças latentes e recém diagnosticadas. Nesse campo, o conhecimento cada vez mais exaustivo dos microrganismos encontrados na natureza e as consequências de sua aplicação na terapêutica se tornaram uma arma fundamental no tratamento, sobretudo, das infecções bacterianas. Por esse motivo, e tomando como referência as últimas tendências em farmácia antimicrobiana, a TECH e sua equipe de especialistas desenvolveram este programa. Trata-se de uma capacitação de alto nível que permitirá aos profissionais atualizar seus conhecimentos sobre a resistência molecular antimicrobiana e os novos medicamentos utilizados para combatê-la. Tudo em um formato 100% online e com um programa inovador que inclui os últimos desenvolvimentos em carbapenêmicos, monoatômicos, glicopeptídeos e muito mais.



“

*Assista a aulas pré-gravadas sem horários  
e aproveite o conteúdo quantas vezes  
precisar com um Campus Virtual disponível  
24 horas por dia”*

A descoberta da penicilina foi, sem dúvida, um marco histórico que determinou uma virada no campo clínico e farmacêutico. A capacidade de tratar infecções e aumentar as chances de sobrevivência abriu as portas para um caminho longo, mas frutífero, no qual a pesquisa constante e as descobertas microbiológicas serviram como arma na luta contra várias doenças. Assim, o campo farmacêutico desenvolveu um papel fundamental, não apenas na detecção de organismos e no conhecimento das consequências de sua aplicação, mas também na concepção de novas terapias para aliviar a resistência aos antibióticos.

Por isso, trata-se de um campo em constante atualização, no qual estar em dia é fundamental. Por esse motivo, a TECH e uma equipe de especialistas em Microbiologia e Biomedicina desenvolveram o presente Programa Avançado de Novas Moléculas Antimicrobianas. Trata-se de um programa inovador, abrangente e dinâmico que servirá de guia para os profissionais de farmácia se atualizarem sobre os mecanismos de ação do espectro antimicrobiano, usos terapêuticos e efeitos adversos dos organismos descobertos nos últimos anos. Por outro lado, o conteúdo incluído na capacitação permitirá que você se atualize na diferenciação de moléculas entre as famílias de antibióticos penicilinas, cefalosporinas, carbapenêmicos, glicopeptídeos, macrolídeos, tetraciclina, aminoglicosídeos, quinolonas, etc., de forma dinâmica e exaustiva.

E tudo isso por meio de um programa 100% online que permitirá a você definir seu calendário de estudos, sem horários ou aulas presenciais. Além disso, o programa de estudos é complementado por horas de material suplementar (vídeos, diagramas, resumos, notícias e muito mais) para que você possa expandir cada seção de forma personalizada. Assim, a TECH responde à demanda por um curso inovador e de alto nível que permite, de forma conveniente e flexível, a atualização no campo de conhecimento das moléculas antimicrobianas em apenas 6 semanas e pelas mãos de uma instituição internacional reconhecida pela Forbes como "a melhor universidade on-line do mundo"

Este **Curso de Novas Moléculas Antimicrobianas** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas nas Construções Resistentes a Terremotos
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Um programa que inclui as últimas tendências no manejo de moléculas antimicrobianas por meio desse conteúdo diversificado*

“

*Fique por dentro dos desafios e oportunidades no desenvolvimento de novas Moléculas Antimicrobianas com a TECH e este programa”*

A equipe de professores deste programa inclui profissionais desta área, cuja experiência é somada a esta capacitação, além de reconhecidos especialistas de conceituadas sociedades científicas e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Você poderá aperfeiçoar os métodos mais inovadores no estudo de novas moléculas com materiais multidisciplinares.*

*Você gostaria de saber o que há de novo com as novas penicilinas? Então este estudo é perfeito para você.*



# 02

## Objetivos

A TECH, como instituição universitária, tem como objetivo desenvolver cursos do mais alto nível a fim de proporcionar aos profissionais acesso a uma atualização conveniente e flexível. Com base nisso, o programa em Novas Moléculas Antimicrobianas é um exemplo claro do compromisso da universidade em oferecer um programa de estudos dinâmico, exaustivo e completo para que, em apenas 6 semanas, os farmacêuticos possam se atualizar no manejo antimicrobiano em um formato 100% online.



“

*Uma capacitação de alto nível destinada aos melhores farmacêuticos para elevar seus conhecimentos à vanguarda antimicrobiana”*



## Objetivos gerais

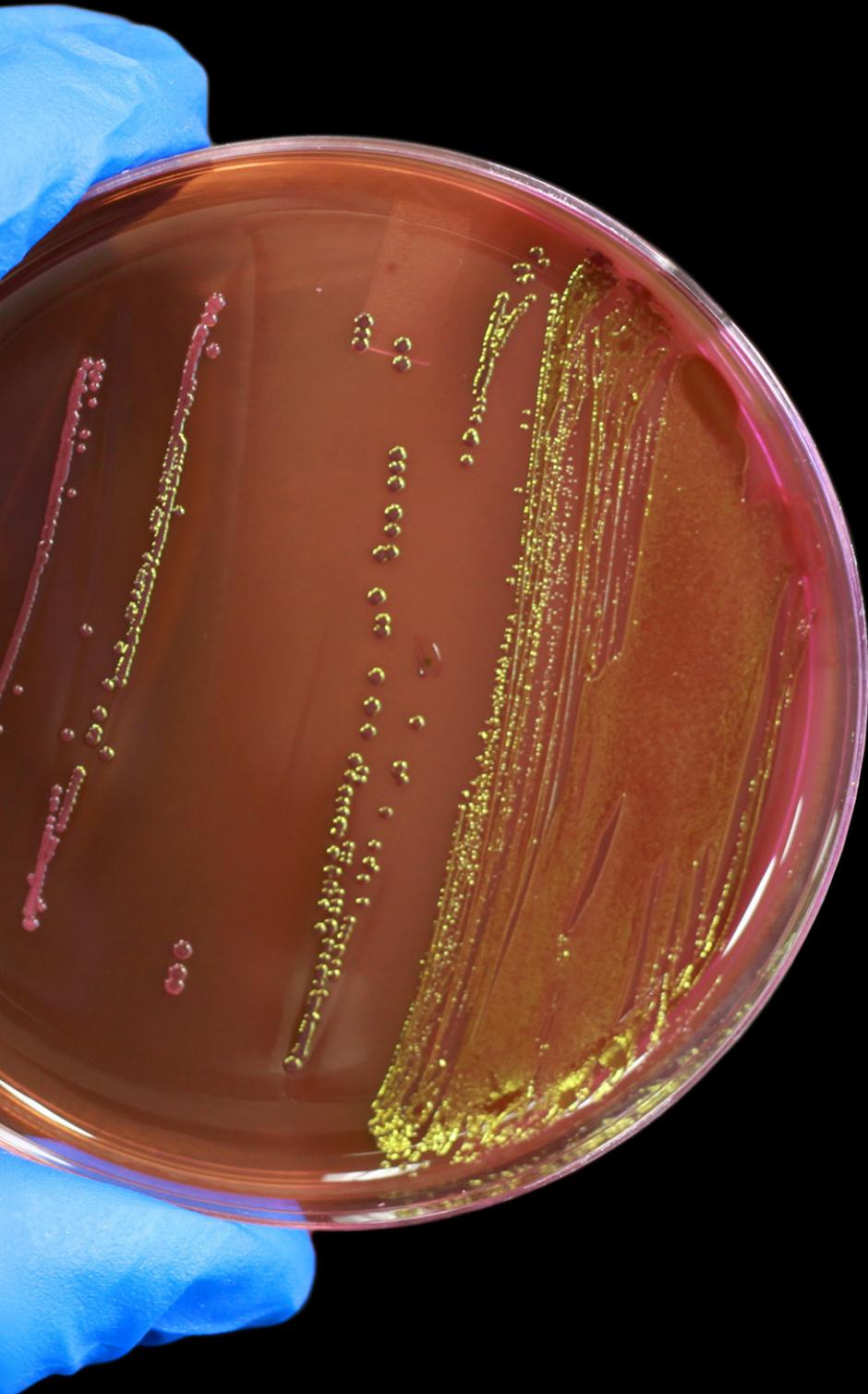
---

- ♦ Compreender como a resistência Bacteriana evolui à medida que novos antibióticos são introduzidos na prática clínica

“

*Descubra os mais recentes desenvolvimentos no gerenciamento dos efeitos adversos das cefalosporinas, bem como os cálculos de dosagem atualizados para o gerenciamento de diferentes infecções”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Analisar os mecanismos de ação, o espectro antimicrobiano, os usos terapêuticos e efeitos adversos de novas moléculas antimicrobianas
- ♦ Diferenciar novas moléculas antimicrobianas entre as famílias de antibióticos: penicilinas, cefalosporinas, carbapenêmicos, glicopeptídeos, macrolídeos, tetraciclina, aminoglicosídeos, quinolonas e outros

# 03

## Direção do curso

A equipe de professores deste programa foi projetada com o objetivo de disponibilizar aos profissionais que se inscrevem no programa o acompanhamento de especialistas na área. Assim, a TECH formou um corpo docente versado em Biomedicina e Microbiologia que trabalhou exaustivamente na elaboração de um programa de estudos de alto nível, incluindo os mais recentes desenvolvimentos em moléculas antimicrobianas. Dessa forma, o graduado poderá se atualizar com a segurança e a confiança de informações latentes no campo farmacêutico.



“

*Uma equipe de professores versada em Biomedicina e Microbiologia trabalhou exaustivamente para oferecer a você um programa de estudos abrangente e de última geração”*

## Direção



### Dr. José Ramos Vivas

- Diretor da Cátedra de Inovação do Banco Santander-Universidade Europeia do Atlântico,
- Pesquisador do Centro de Inovação e Tecnologia da Cantábria (CITICAN)
- Acadêmico de Microbiologia e Parasitologia na Universidade Europeia do Atlântico
- Fundador e ex-diretor do Laboratório de Microbiologia Celular do Instituto de Pesquisa Valdecilla (IDIVAL)
- Doutorado em Biologia pela Universidade de León
- Doutorado em Ciências pela Universidade de Las Palmas de Gran Canaria,
- Formado em Biologia pela Universidade de Santiago de Compostela
- Mestrado em Biologia Molecular e Biomedicina pela Universidade da Cantábria
- Membro: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Membro da Sociedade Espanhola de Microbiologia e Membro da Rede Espanhola de Pesquisa em Patologia Infecciosa

## Professores

### Dra. María del Mar Pacheco Herrero

- ♦ Gestora de Projetos na Universidade Europeia do Atlântico, Cantábria,
- ♦ Pesquisadora Principal na Pontifícia Universidade Católica Madre y Maestra (PUCMM), República Dominicana
- ♦ Fundadora e Diretora do Laboratório de Pesquisa em Neurociências na PUCMM, República Dominicana
- ♦ Diretora Científica do Núcleo da República Dominicana no Banco de Cérebros Latino-americano para o Estudo de Doenças do Neuro-desenvolvimento, Universidade da Califórnia, Estados Unidos
- ♦ Pesquisadora no Ministério da Educação Superior, Ciência e Tecnologia, República Dominicana
- ♦ Pesquisadora no Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (*Deutscher Akademischer Austauschdienst*) (DAAD), Alemanha
- ♦ Assessora Internacional no Biobanco Nacional de Demências da Universidade Nacional Autônoma do México
- ♦ Estágios de Pós-Doutorado em Pesquisa na Universidade de Antioquia (Colômbia) e na Universidade de Lincoln (Reino Unido)
- ♦ Doutorado em Neurociências pela Universidade de Cádiz
- ♦ Mestrado em Biomedicina. pela Universidade de Cádiz
- ♦ Mestrado em Monitoramento de Ensaios Clínicos e Desenvolvimento Farmacêutico pela INESEM Business School
- ♦ Formado em Medicina Bioquímica pela Universidade de Córdoba
- ♦ Membro: Carreira Nacional de Pesquisadores em Ciência, Tecnologia e Inovação, República Dominicana, e do Conselho Mexicano de Neurociências.

# 04

## Estrutura e conteúdo

Para a elaboração do conteúdo deste programa, a equipe de professores trabalhou durante meses para reunir todas as informações necessárias para uma atualização abrangente (e em menos de 6 semanas) no campo de Novas Moléculas Antimicrobianas. Além disso, todo o material foi adaptado para um formato 100% online, o que proporcionará ao graduado flexibilidade e conveniência no decorrer do programa. Tudo isso com material multidisciplinar adicional que também pode ser baixado para consulta off line (vídeos, imagens, diagramas, notícias, resumos e muito mais).



“

*Um programa flexível e conveniente  
que permitirá a você atualizar seus  
conhecimentos no campo das moléculas  
antimicrobianas onde quer que esteja”*

## Módulo 1. Novas Moléculas Antimicrobianas

- 1.1. Novas Moléculas Antimicrobianas
  - 1.1.1. A necessidade de novas moléculas antimicrobianas
  - 1.1.2. Impacto de novas moléculas na resistência antimicrobiana
  - 1.1.3. Desafios e oportunidades no desenvolvimento de novas moléculas antimicrobianas
- 1.2. Métodos de descoberta de novas moléculas antimicrobianas
  - 1.2.1. Enfoques tradicionais de descoberta
  - 1.2.2. Avanços na tecnologia de triagem
  - 1.2.3. Estratégias de design racional de fármacos
  - 1.2.4. Biotecnologia e genômica funcional
  - 1.2.5. Outros enfoques inovadores
- 1.3. Novas penicilinas: Novos fármacos, seu papel futuro na terapêutica anti-infecciosa
  - 1.3.1. Classificação
  - 1.3.2. Mecanismo de ação
  - 1.3.3. Espectro antimicrobiano.
  - 1.3.4. Usos terapêuticos
  - 1.3.5. Efeitos colaterais
  - 1.3.6. Apresentação e dosagem
- 1.4. Cefalosporinas
  - 1.4.1. Classificação
  - 1.4.2. Mecanismo de ação
  - 1.4.3. Espectro antimicrobiano.
  - 1.4.4. Usos terapêuticos
  - 1.4.5. Efeitos colaterais
  - 1.4.6. Apresentação e dosagem
- 1.5. Carbapenêmicos e Monobactâmicos
  - 1.5.1. Classificação
  - 1.5.2. Mecanismo de ação
  - 1.5.3. Espectro antimicrobiano.
  - 1.5.4. Usos terapêuticos
  - 1.5.5. Efeitos colaterais
  - 1.5.6. Apresentação e dosagem



- 1.6. Glicopeptídeos cíclicos e lipopeptídeos
  - 1.6.1. Classificação
  - 1.6.2. Mecanismo de ação
  - 1.6.3. Espectro antimicrobiano.
  - 1.6.4. Usos terapêuticos
  - 1.6.5. Efeitos colaterais
  - 1.6.6. Apresentação e dosagem
- 1.7. Macrolídeos, Cetolídeos e Tetraciclinas
  - 1.7.1. Classificação
  - 1.7.2. Mecanismo de ação
  - 1.7.3. Espectro antimicrobiano.
  - 1.7.4. Usos terapêuticos
  - 1.7.5. Efeitos colaterais
  - 1.7.6. Apresentação e dosagem
- 1.8. Aminoglicosídeos e quinolonas
  - 1.8.1. Classificação
  - 1.8.2. Mecanismo de ação
  - 1.8.3. Espectro antimicrobiano.
  - 1.8.4. Usos terapêuticos
  - 1.8.5. Efeitos colaterais
  - 1.8.6. Apresentação e dosagem
- 1.9. Lincosamidas, Estreptograminas e Oxazolidinonas
  - 1.9.1. Classificação
  - 1.9.2. Mecanismo de ação
  - 1.9.3. Espectro antimicrobiano.
  - 1.9.4. Usos terapêuticos
  - 1.9.5. Efeitos colaterais
  - 1.9.6. Apresentação e dosagem
- 1.10. Rifamicinas e outras moléculas antimicrobianas novas
  - 1.10.1. Rifamicinas: classificação
    - 1.10.1.2. Mecanismo de ação
    - 1.10.1.3. Espectro antimicrobiano.
    - 1.10.1.4. Usos terapêuticos
    - 1.10.1.5. Efeitos colaterais
    - 1.10.1.6. Apresentação e dosagem
  - 1.10.2. Antibióticos de origen natural
  - 1.10.3. Agentes antimicrobianos sintéticos
  - 1.10.4. Peptídeos antimicrobianos
  - 1.10.5. Nanopartículas antimicrobianas



*Opte por um curso vanguardista e não perca a oportunidade de se atualizar com a TECH e com esse programa tão completo”*

05

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o *New England Journal of Medicine*.



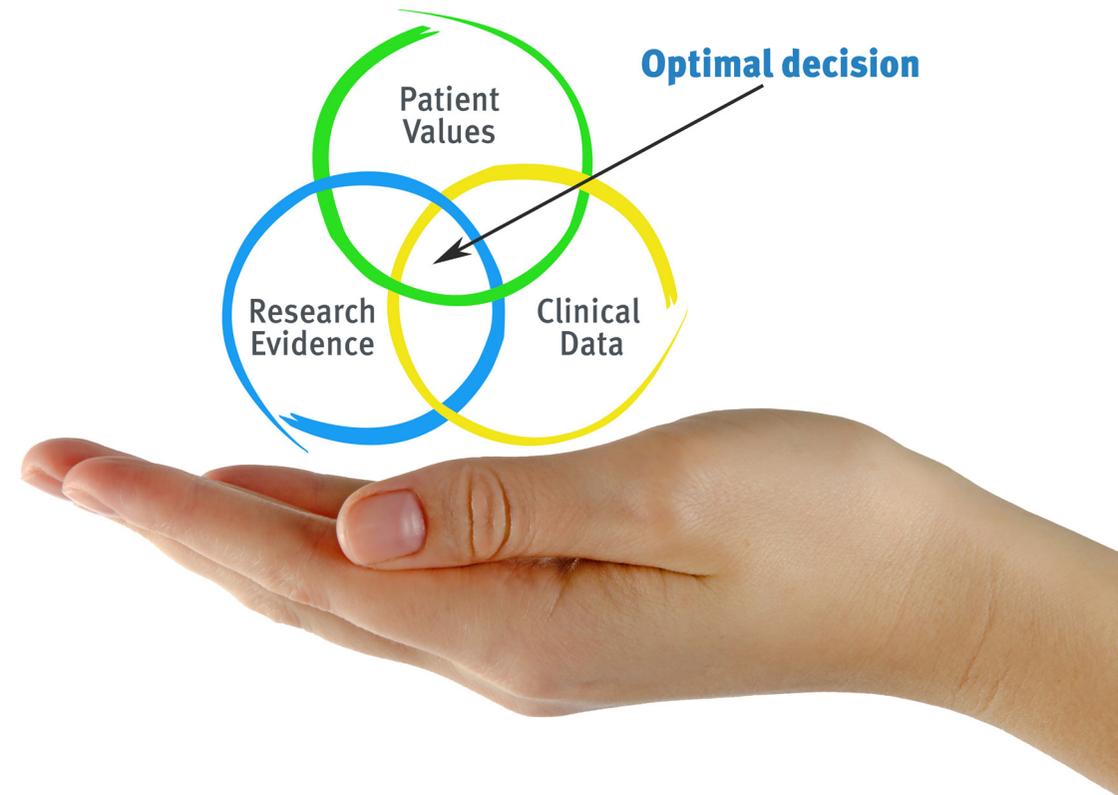


*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"*

## Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação clínica, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos simulados baseados em situações reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há diversas evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os farmacêuticos aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais da prática profissional do farmacêutico.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os farmacêuticos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação do conhecimento.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas permitindo ao farmacêutico integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*O farmacêutico aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Através desta metodologia, mais de 115 mil farmacêuticos foram capacitados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independente da carga cirúrgica. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima o aluno das técnicas mais inovadoras, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda da Educação. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

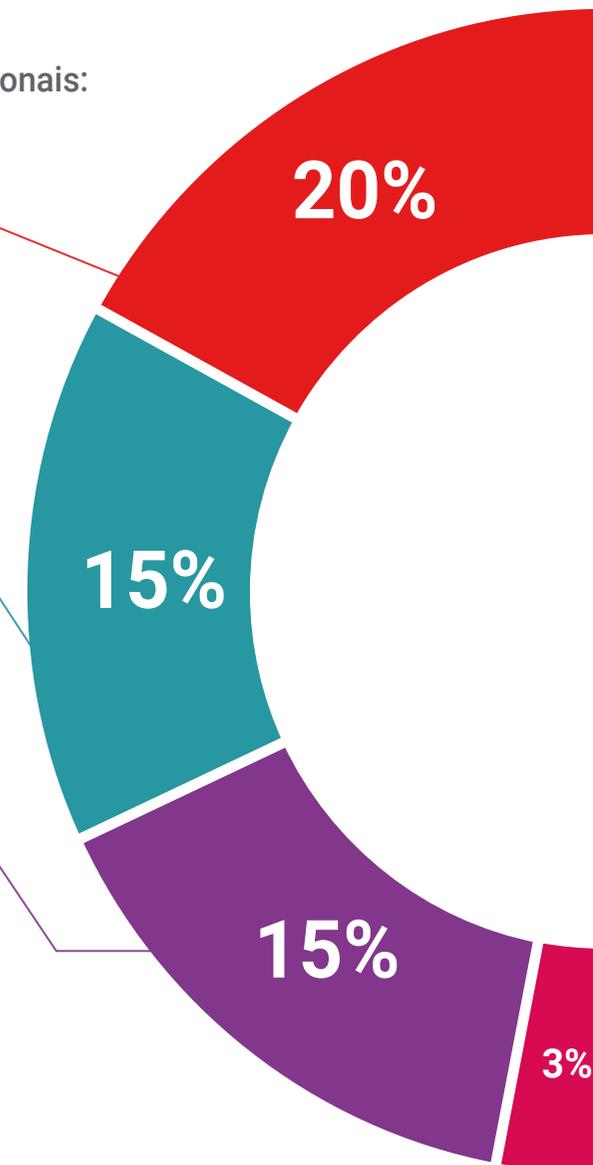
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

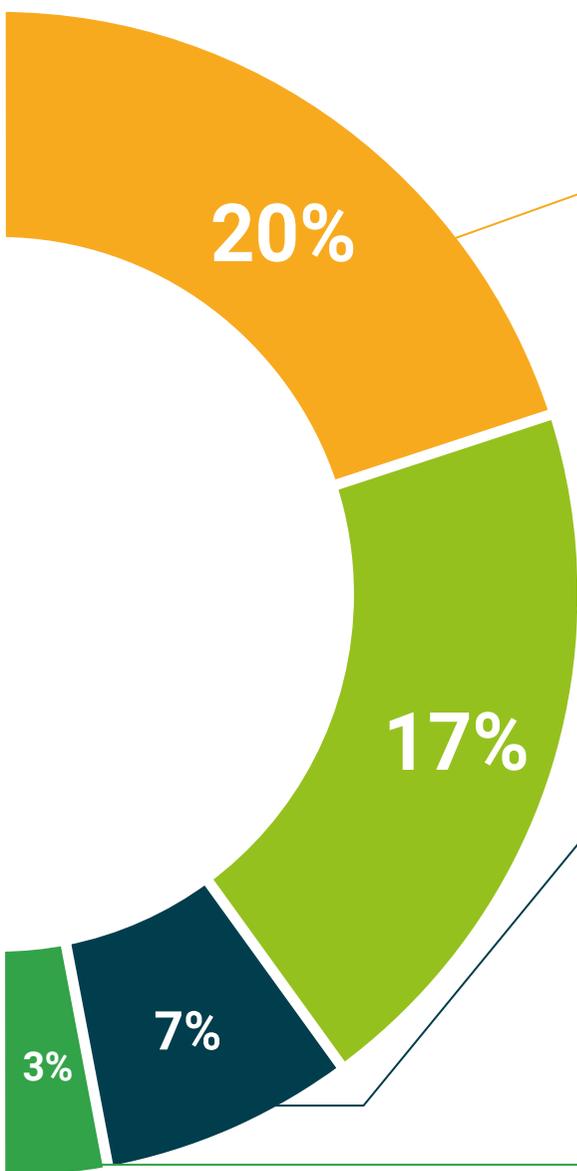
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





### Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentamos casos reais em que o especialista guia o aluno através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



06

# Certificado

O Curso de Novas Moléculas Antimicrobianas garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este programa de estudos com sucesso e receba seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Novas Moléculas Antimicrobianas** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* do **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Curso de Novas Moléculas Antimicrobianas**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Novas Moléculas  
Antimicrobianas

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Novas Moléculas Antimicrobianas