

Programa Avançado

Bactérias Multirresistentes em Microbiologia
Humana e Saúde Animal



Programa Avançado

Bactérias Multirresistentes em Microbiologia Humana e Saúde Animal

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

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/farmacia/programa-avancado/programa-avancado-bacterias-multirresistentes-microbiologia-humana-saude-animal

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificado

pág. 30

01

Apresentação

As bactérias multirresistentes desenvolveram resistência a várias classes de antibióticos, dificultando o tratamento de infecções comuns e complicando os procedimentos médicos de rotina. Nos seres humanos, essas infecções levaram ao aumento da morbidade e da mortalidade, enquanto na saúde animal, elas comprometeram a eficácia dos tratamentos na produção animal. Portanto, a vigilância contínua e a implementação de estratégias de controle são cruciais para mitigar o impacto desse problema global em ambos os setores. Nesse cenário, a TECH elaborou um programa 100% online, que oferece adaptabilidade de acordo com as necessidades individuais dos alunos, eliminando a necessidade de deslocamento para um local físico ou de ajuste a horários pré-estabelecidos. Além disso, baseia-se na inovadora metodologia de aprendizagem conhecida como *Relearning*.



“

Graças a este Programa Avançado 100% online, você obterá conhecimentos avançados sobre as causas e mecanismos da resistência bacteriana, tanto em humanos quanto em animais, aplicando-os no seu estágio diário”

As bactérias multirresistentes complicaram o tratamento de infecções em humanos e animais. Esse fenômeno foi intensificado pelo uso excessivo e inadequado de antibióticos na medicina e na agricultura, bem como pela transmissão de genes de resistência entre diferentes espécies de bactérias. O surgimento dessas bactérias, portanto, levou à necessidade urgente de desenvolver novas estratégias terapêuticas e de gestão.

Assim surge este Programa Avançado, que abordará a resistência bacteriana na patologia humana, analisando profundamente as causas que a promovem. Também serão examinadas, desde a escassez de novos antibióticos, até fatores socioeconômicos e políticas de saúde que influenciam seu desenvolvimento e propagação. Além disso, será analisada a situação global atual da resistência aos antibióticos, com ênfase nas estatísticas e nas tendências regionais.

O plano de estudos também se concentrará na resistência antimicrobiana na saúde animal, explorando as causas e mecanismos por trás da resistência bacteriana no âmbito veterinário. Igualmente, serão identificadas as espécies bacterianas multirresistentes mais relevantes e avaliado seu impacto na saúde animal, introduzindo medidas preventivas e de controle para mitigar a resistência bacteriana em animais, incluindo o manejo adequado de antibióticos e alternativas viáveis na pecuária e na aquicultura.

Por último, o conteúdo abordará as Bactérias Multirresistentes na cadeia alimentar, analisando o papel crucial que desempenham na dispersão da resistência aos antibióticos. Dessa forma, serão pesquisados os riscos associados aos alimentos de origem animal e vegetal, bem como a água, como vetores de transmissão de bactérias resistentes.

Esses recursos abrangentes oferecerão aos alunos uma metodologia completamente online, permitindo-lhes organizar seu horário de estudo de acordo com seus compromissos pessoais e profissionais. Adicionalmente, será implementado o avançado sistema *Relearning*, que facilita a compreensão profunda de conceitos-chave por meio de repetições estratégicas. Dessa forma, poderão aprender no seu próprio ritmo e dominar completamente as últimas evidências científicas disponíveis.

Este **Programa Avançado de Bactérias Multirresistentes em Microbiologia Humana e Saúde Animal** contém o programa científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em em Microbiologia, Medicina e Parasitologia
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ 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



Você ampliará sua função como farmacêutico sem se limitar à dispensação de medicamentos, tornando-se uma peça-chave na detecção precoce de doenças e na promoção da saúde”

“

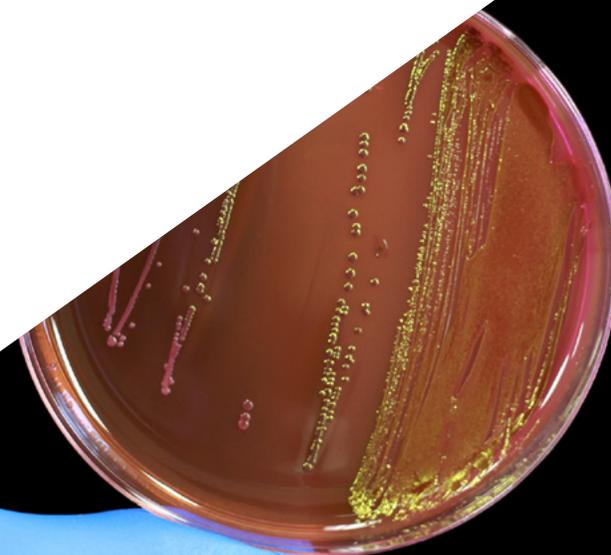
Você adquirirá uma compreensão profunda de como a cadeia alimentar contribui para a propagação e persistência da resistência bacteriana, impulsionando a necessidade de medidas eficazes de gestão e controle”

O curso conta com profissionais do setor que trazem para esta capacitação toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência 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.

Escolha a TECH! Você analisará a importância da estratégia One Health para integrar esforços no manejo adequado de antibióticos e alternativas viáveis para a pecuária e a aquicultura, com uma abordagem global.



02

Objetivos

Este programa tem como objetivo proporcionar aos profissionais um conhecimento avançado dos mecanismos de resistência bacteriana e seu impacto na saúde humana e animal. Assim, os farmacêuticos poderão avaliar criticamente as causas subjacentes da resistência, implementar estratégias de uso racional de antibióticos e desenvolver medidas preventivas e de controle, tanto no âmbito clínico quanto no veterinário. Além disso, será promovida a compreensão da abordagem One Health, integrando saúde humana, animal e ambiental, para contribuir de maneira significativa em equipes multidisciplinares para combater esse problema global.





“

O objetivo deste Programa Avançado de Bactérias Multirresistentes em Microbiologia Humana e Saúde Animal será capacitar os farmacêuticos para enfrentar e gerenciar de forma eficaz a resistência antimicrobiana”



Objetivos gerais

- ♦ Compreender como a resistência das Bactérias evolui à medida que novos antibióticos são introduzidos no estágio clínico
- ♦ Estudar a presença de bactérias multirresistentes no ambiente e na fauna selvagem, bem como entender seu potencial impacto na Saúde Pública
- ♦ Adquirir conhecimentos sobre a disseminação de bactérias resistentes na produção de alimentos



Você estará capacitado para liderar iniciativas de prevenção e controle de infecções, promovendo pesquisas interdisciplinares e aplicando a abordagem One Health, tudo isso graças aos melhores materiais didáticos do mercado acadêmico”



Objetivos específicos

Módulo 1. Bactérias Multirresistentes na Patologia Humana

- ♦ Avaliar as causas da resistência aos antibióticos, desde a falta de novos antibióticos até fatores socioeconômicos e políticas de saúde
- ♦ Examinar a situação atual da resistência aos antibióticos no mundo, incluindo estatísticas globais e tendências em diferentes regiões

Módulo 2. Resistência aos Antimicrobianos na Saúde Animal

- ♦ Analisar as causas e mecanismos de resistência bacteriana no âmbito veterinário, incluindo a disseminação de genes de resistência aos antibióticos
- ♦ Identificar as espécies de bactérias multirresistentes de maior importância veterinária e entender seu impacto sobre a saúde animal
- ♦ Estabelecer as medidas preventivas e de controle contra a resistência bacteriana em animais, incluindo os sistemas e processos para o uso adequado dos antibióticos, e as alternativas aos antibióticos na pecuária e aquicultura
- ♦ Determinar os objetivos da estratégia *One Health* e sua aplicação no estudo e controle de bactérias multirresistentes

Módulo 3. Bactérias Multirresistentes na Cadeia Alimentar

- ♦ Analisar o papel da cadeia alimentar na disseminação da resistência das bactérias aos antibióticos, através de alimentos de origem animal e vegetal, assim como através da água

A Z M
15

03

Direção do curso

O corpo docente é composto por uma equipe interdisciplinar de especialistas em Microbiologia, Parasitologia e Veterinária. De fato, este seletivo grupo de profissionais possui ampla experiência acadêmica e clínica, bem como uma sólida trajetória em pesquisa sobre resistência antimicrobiana. Dessa forma, os farmacêuticos se beneficiarão do acesso a conhecimentos atualizados e práticas inovadoras ministradas por líderes na área, com um enfoque integral e prático. Além disso, esses mentores promoverão um ambiente colaborativo e de aprendizado ativo, onde os alunos poderão desenvolver soluções aplicáveis à sua prática profissional.



“

O corpo docente da TECH está envolvido em projetos inovadores, proporcionando acesso às mais recentes pesquisas, técnicas e abordagens inovadoras para tratar da problemática das bactérias multirresistentes”

Direção



Dr. José Ramos Vivas

- Diretor da Cátedra de Inovação do Banco Santander-Universidade Europeia do Atlântico
- Pesquisador do Centro de Inovação e Tecnologia de Cantabria (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)
- Doutor em Biologia pela Universidade de León
- Doutor 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 de Cantabria
- Membro: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Membro da Sociedade Espanhola de Microbiologia e Membro da Rede Espanhola de Pesquisa em Patologia Infecciosa



Professores

Dr. Ángel Alegria González

- ◆ Pesquisador e Acadêmico em Microbiologia de Alimentos e Genética Molecular na Universidade de León
- ◆ Pesquisador em 9 projetos financiados por chamadas públicas competitivas
- ◆ Pesquisador Principal como beneficiário de uma Bolsa Marie Curie Intraeuropeia (IEF-FP7) em projeto associado à Universidade de Groningen (Países Baixos)
- ◆ Doutor em Biotecnologia Alimentar pela Universidade de Oviedo – CSIC
- ◆ Formado em Biologia pela Universidade de Oviedo,
- ◆ Mestrado em Biotecnologia de Alimentos pela Universidade de Oviedo

Dr. Félix Acosta Arbelo

- ◆ Pesquisador no Instituto Universitário IU-ECOQUA da ULPGC
- ◆ Acadêmico na Área de Saúde Animal, Doenças Infecciosas na Faculdade de Veterinária, da ULPGC
- ◆ Especialista Europeu em Saúde de Animais Aquáticos pelo Comitê Europeu de Especialização Veterinária
- ◆ Especialista em Microbiologia e Imunologia pelo Hospital Universitário Marqués de Valdecilla, Cantábria
- ◆ Doutor em Veterinária pela Universidade de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
- ◆ Formado em Veterinária pela Universidade de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)

04

Estrutura e conteúdo

Este programa universitário está dividido em três módulos principais: o primeiro abordará as bactérias multirresistentes em patologia humana, desde as causas da resistência até as políticas de saúde e as tendências globais atuais. O segundo se concentrará na resistência aos antimicrobianos no âmbito veterinário, analisando os mecanismos de resistência, as espécies bacterianas mais relevantes e as estratégias preventivas e de controle sob a perspectiva *One Health*. Por último, o terceiro módulo examinará o papel da cadeia alimentar na propagação da resistência bacteriana.



“

Este Programa Avançado de Bactérias Multirresistentes em Microbiologia Humana e Saúde Animal oferecerá um conteúdo rigoroso e especializado, que abrangerá os aspectos críticos da resistência antimicrobiana”

Módulo 1. Bactérias Multirresistentes na Patologia Humana

- 1.1. Mecanismos de resistência adquirida aos antibióticos
 - 1.1.1. Aquisição de genes de resistência
 - 1.1.2. Mutações
 - 1.1.3. Aquisição de plasmídeos
- 1.2. Mecanismos de resistência intrínseca aos antibióticos
 - 1.2.1. Bloqueio da entrada do antibiótico
 - 1.2.2. Modificação do alvo do antibiótico
 - 1.2.3. Inativação do antibiótico
 - 1.2.4. Expulsão do antibiótico
- 1.3. Cronologia e evolução da resistência aos antibióticos
 - 1.3.1. Descoberta da resistência aos antibióticos
 - 1.3.2. Plasmídeos
 - 1.3.3. Evolução da resistência
 - 1.3.4. Tendências atuais na evolução da resistência aos antibióticos
- 1.4. Resistência aos antibióticos na Patologia Humana
 - 1.4.1. Aumento da mortalidade e morbidade
 - 1.4.2. Impacto da resistência na Saúde Pública
 - 1.4.3. Custo econômico associado à resistência aos antibióticos
- 1.5. Patógenos humanos multirresistentes
 - 1.5.1. *Acinetobacter baumannii*
 - 1.5.2. *Pseudomonas aeruginosa*
 - 1.5.3. *Enterobacteriaceae*
 - 1.5.4. *Enterococcus faecium*
 - 1.5.5. *Staphylococcus aureus*
 - 1.5.6. *Helicobacter pylori*
 - 1.5.7. *Campylobacter spp.*
 - 1.5.8. *Salmonellae*
 - 1.5.9. *Neisseria gonorrhoeae*
 - 1.5.10. *Streptococcus pneumoniae*
 - 1.5.11. *Haemophilus influenzae*
 - 1.5.12. *Shigella spp*
- 1.6. Bactérias altamente perigosas para a saúde humana: Atualização da lista da OMS
 - 1.6.1. Patógenos com prioridade crítica
 - 1.6.2. Patógenos com prioridade alta
 - 1.6.3. Patógenos com prioridade média
- 1.7. Análise das causas da resistência aos antibióticos
 - 1.7.1. Falta de novos antibióticos
 - 1.7.2. Fatores socioeconômicos e políticas de saúde
 - 1.7.3. Higiene e saneamento deficiente
 - 1.7.4. Políticas de saúde e resistência aos antibióticos
 - 1.7.5. Viagens internacionais e comércio global
 - 1.7.6. Dispersão de clones de alto risco
 - 1.7.7. Patógenos emergentes com resistência a múltiplos antibióticos
- 1.8. Uso e abuso de antibióticos na comunidade
 - 1.8.1. Prescrição
 - 1.8.2. Aquisição
 - 1.8.3. Uso indevido de antibióticos
- 1.9. Situação atual da resistência aos antibióticos no mundo
 - 1.9.1. Estatísticas globais
 - 1.9.2. América Central e América do Sul
 - 1.9.3. África
 - 1.9.4. Europa
 - 1.9.5. América do Norte
 - 1.9.6. Ásia e Oceania
- 1.10. Perspectivas na resistência aos antibióticos
 - 1.10.1. Estratégias para mitigar o problema da multirresistência
 - 1.10.2. Ações internacionais
 - 1.10.3. Ações a nível global

Módulo 2. Resistência aos Antimicrobianos na Saúde Animal

- 2.1. Os antibióticos no contexto veterinário
 - 2.1.1. Prescrição
 - 2.1.2. Aquisição
 - 2.1.3. Uso indevido de antibióticos
- 2.2. Bactérias multirresistentes no contexto veterinário
 - 2.2.1. Causas da resistência bacteriana no contexto veterinário
 - 2.2.2. Disseminação de genes de resistência a antibióticos (ARG), especialmente por meio da transmissão horizontal mediada por plasmídeos
 - 2.2.3. Gene móvel de resistência à colistina (mcr)
- 2.3. Espécies de bactérias multirresistentes de importância veterinária
 - 2.3.1. Patógenos de animais de estimação
 - 2.3.2. Patógenos de gado bovino
 - 2.3.3. Patógenos de gado suíno
 - 2.3.4. Patógenos de aves
 - 2.3.5. Patógenos de cabras e ovelhas
 - 2.3.6. Patógenos de peixes e animais aquáticos
- 2.4. Impacto das bactérias multirresistentes na saúde animal
 - 2.4.1. Sofrimento e perdas animais
 - 2.4.2. Impacto na subsistência de famílias
 - 2.4.3. Geração de "superbactérias"
- 2.5. Bactérias multirresistentes no ambiente e na fauna selvagem
 - 2.5.1. Bactérias resistentes a antibióticos no ambiente
 - 2.5.2. Bactérias resistentes a antibióticos na fauna selvagem
 - 2.5.3. Bactérias resistentes a antibióticos em águas marinhas e continentais
- 2.6. Impacto das resistências detectadas em animais e no ambiente sobre a saúde pública
 - 2.6.1. Antibióticos compartilhados na medicina veterinária e na medicina humana
 - 2.6.2. Transmissão de resistências de animais para humanos
 - 2.6.3. Transmissão de resistências do ambiente para humanos



- 2.7. Prevenção e controle
 - 2.7.1. Medidas preventivas contra a resistência bacteriana em animais
 - 2.7.2. Sistemas e processos para o uso efetivo de antibióticos
 - 2.7.3. Papel dos veterinários e donos de animais de estimação na prevenção da resistência bacteriana
 - 2.7.4. Tratamentos e alternativas aos antibióticos em animais
 - 2.7.5. Ferramentas para limitar o surgimento da resistência a antimicrobianos e sua propagação no meio ambiente
- 2.8. Planos estratégicos para reduzir o risco de seleção e disseminação da resistência a antibióticos
 - 2.8.1. Controle e vigilância do uso de antibióticos críticos
 - 2.8.2. Formação e pesquisa
 - 2.8.3. Comunicação e prevenção
- 2.9. Estratégia *One Health*
 - 2.9.1. Definição e objetivos da estratégia *One Health*
 - 2.9.2. Aplicação da estratégia *One Health* no controle de bactérias multirresistentes
 - 2.9.3. Casos de sucesso utilizando a estratégia *One Health*
- 2.10. Mudanças climáticas e resistência a antibióticos
 - 2.10.1. Aumento de doenças infecciosas
 - 2.10.2. Condições climáticas extremas
 - 2.10.3. Deslocamento de populações

Módulo 3. Bactérias Multirresistentes na Cadeia Alimentar

- 3.1. Bactérias multirresistentes na cadeia alimentar
 - 3.1.1. O papel da cadeia alimentar na dispersão de resistências antimicrobianas
 - 3.1.2. Resistências antimicrobianas em alimentos (ESBL, MRSA e colistina)
 - 3.1.3. A cadeia alimentar dentro da abordagem *One Health*
- 3.2. Disseminação de resistências antimicrobianas através dos alimentos
 - 3.2.1. Alimentos de origem animal
 - 3.2.2. Alimentos de origem vegetal
 - 3.2.3. Disseminação de bactérias resistentes através da água
- 3.3. Disseminação de bactérias resistentes na produção de alimentos
 - 3.3.1. Disseminação de bactérias resistentes em ambientes de produção de alimentos
 - 3.3.2. Disseminação de bactérias resistentes através de manipuladores de alimentos
 - 3.3.3. Resistências cruzadas entre biocidas e antibióticos



- 
- 3.4. Resistências antimicrobianas em *Salmonella* spp.
 - 3.4.1. *Salmonella* spp. produtoras de AmpC, ESBL e Carbapenemases
 - 3.4.2. *Salmonella* spp. resistentes em humanos
 - 3.4.3. *Salmonella* spp. Antibiótico resistentes em animais de criação e carne
 - 3.4.4. *Salmonella* spp multirresistentes
 - 3.5. Resistências antimicrobianas em *Campylobacter* spp.
 - 3.5.1. Resistências antimicrobianas em *Campylobacter* spp.
 - 3.5.2. *Campylobacter* spp. antibiorresistentes em alimentos
 - 3.5.3. *Campylobacter* spp. multirresistentes
 - 3.6. Resistências antimicrobianas em *Escherichia coli*
 - 3.6.1. *E. coli* produtoras de AmpC, ESBL e carbapenemases
 - 3.6.2. *E. coli* antibiorresistentes em animais de criação
 - 3.6.3. *E. coli* antibiorresistentes em alimentos
 - 3.6.4. *E. coli* multirresistentes
 - 3.7. Resistências antimicrobianas em *Staphylococcus*
 - 3.7.1. *S. aureus* resistentes a meticilina (MRSA)
 - 3.7.2. MRSA em alimentos e animais de criação
 - 3.7.3. *Staphylococcus epidermidis* resistentes a meticilina (MRSE)
 - 3.7.4. *Staphylococcus* spp. multirresistentes
 - 3.8. Resistências antimicrobianas em enterobactérias
 - 3.8.1. *Shigella* spp.
 - 3.8.2. *Enterobacter* spp.
 - 3.8.3. Outras enterobactérias ambientais
 - 3.9. Resistências antimicrobianas em outros patógenos de transmissão alimentar
 - 3.9.1. *Listeria monocytogenes*
 - 3.9.2. *Enterococcus* spp.
 - 3.9.3. *Pseudomonas* spp.
 - 3.9.4. *Aeromonas* spp. e *Plesiomonas* spp.
 - 3.10. Estratégias para prevenir e controlar a disseminação de resistências microbianas na cadeia alimentar
 - 3.10.1. Medidas preventivas e de controle na produção primária
 - 3.10.2. Medidas preventivas e de controle em abatedouros
 - 3.10.3. Medidas preventivas e de controle em indústrias alimentícias

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

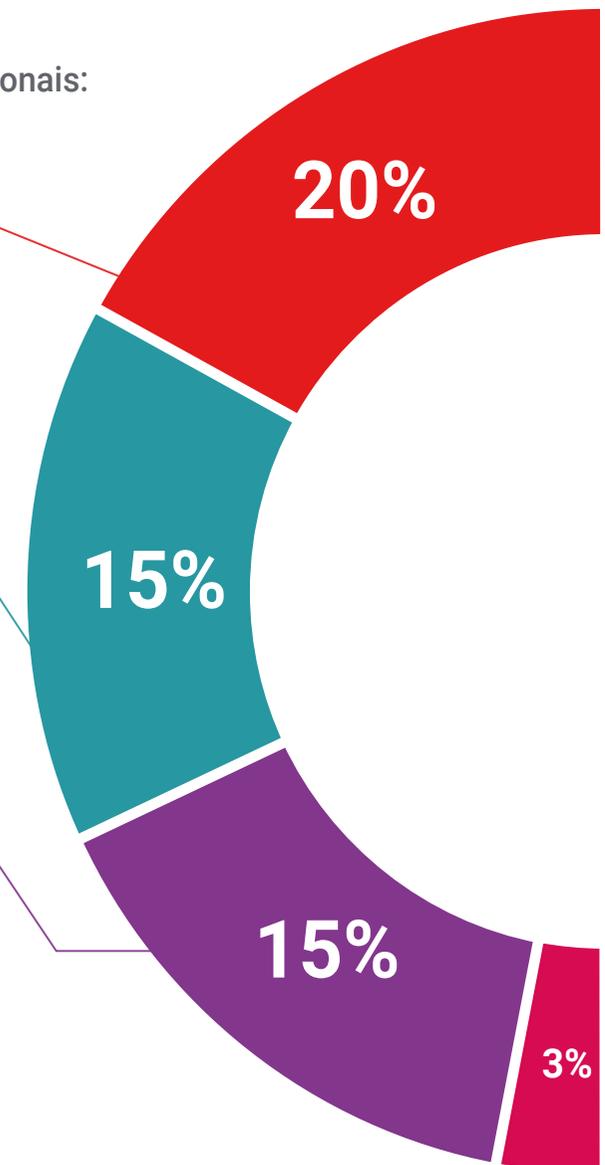
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

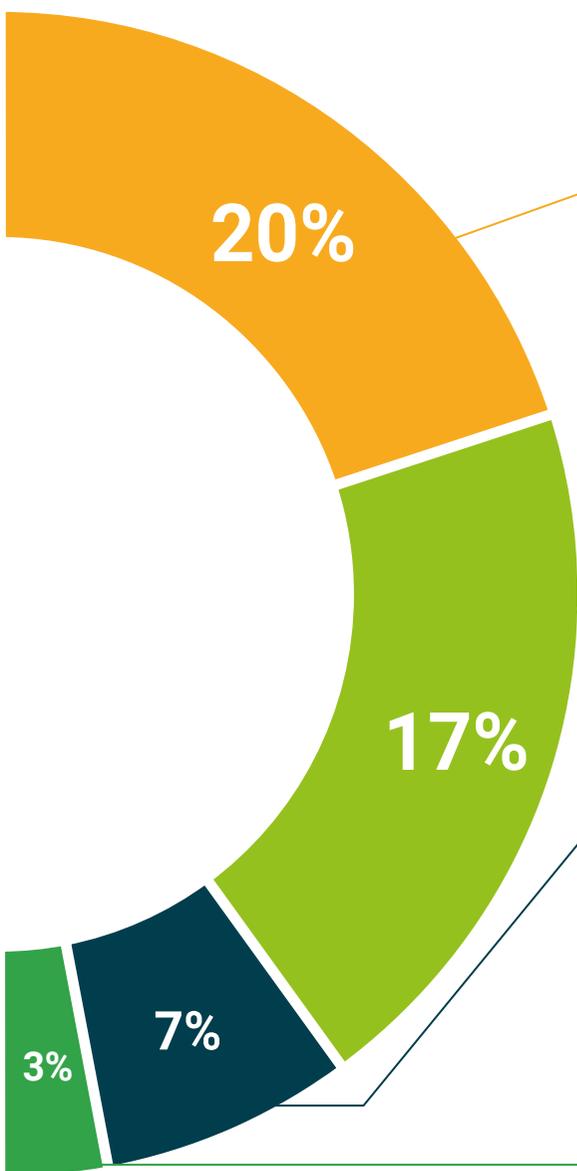
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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 Programa Avançado de Bactérias Multirresistentes em Microbiologia Humana e Saúde Animal garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Programa Avançado de Bactérias Multirresistentes em Microbiologia Humana e Saúde Animal** 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: **Programa Avançado de Bactérias Multirresistentes em Microbiologia Humana e Saúde Animal**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



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



Programa Avançado
Bactérias Multirresistentes
em Microbiologia Humana
e Saúde Animal

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

Programa Avançado de

Bactérias Multirresistentes em Microbiologia
Humana e Saúde Animal