

Curso

Microbiologia e Saúde Pública





Curso

Microbiologia e Saúde Pública

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/curso/microbiologia-saude-publica

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia

pág. 16

05

Certificado

pág. 24

01

Apresentação

A escassez de recursos, a poluição dos mares ou o abuso no uso de matérias-primas tem levado a um desequilíbrio no meio ambiente, o que requer uma intervenção urgente para solucionar este problema global. Este é um desafio encontrado na Microbiologia, um elo determinante para poder restaurar a ordem natural através da introdução, por exemplo, de microorganismos no tratamento da água. Estudos recentes neste campo tornam necessário que o profissional de Engenharia Ambiental se mantenha atualizado com os últimos avanços. É por isso que a TECH Universidade Tecnológica oferece este Curso avançado e intensivo, que levará os estudantes a analisar mais profundamente a ecologia quantitativa, a biomassa e os efeitos da poluição nas pessoas. Tudo isso com recursos de ensino multimídia e o método *Relearning*, que reduz as horas de estudo.





“

Este Curso manterá você atualizado sobre os últimos avanços em Microbiologia e Saúde Pública”

Nos últimos anos, a comunidade científica tem se preocupado cada vez mais com os efeitos da poluição sobre a saúde humana e a ligação direta de certos componentes tóxicos com doenças respiratórias e do sistema nervoso. Ao mesmo tempo, a Microbiologia vem trabalhando para responder a um problema ambiental global.

Neste cenário, o profissional de Engenharia Ambiental é fundamental, pois seu conhecimento sobre a diversidade microbiana e sua importância na biosfera podem ser determinantes na criação de projetos que favoreçam o tratamento de resíduos ou a conservação do meio ambiente. Dada a crescente conscientização e demanda das empresas para obter soluções diante da poluição, nasceu este Curso de Microbiologia e Saúde Pública.

Neste programa, que dura apenas 12 semanas, o aluno obterá as informações científicas mais avançadas e atualizadas sobre as técnicas de biomineração, o controle microbiano de pragas e populações causadoras de doenças e os processos de entrada de poluição no meio ambiente. Além disso, os estudantes recebem ferramentas pedagógicas inovadoras, que fazem parte de um programa de estudos elaborado com uma abordagem teórica e prática.

Da mesma forma, graças aos estudos de caso fornecidos pela equipe pedagógica especializada que faz parte deste Curso, o aluno obterá informações e metodologias que podem ser integradas em seu trabalho profissional.

O profissional tem diante de si uma excelente oportunidade de progredir em sua carreira na área de Engenharia Ambiental através de um Curso, que pode ser estudado de forma prática, quando e onde desejar. Tudo que o estudante precisa é de um dispositivo eletrônico com conexão à Internet para acessar o programa de estudos instalado na plataforma virtual. Além disso, terá a liberdade de distribuir sua carga horária de ensino de acordo com suas necessidades, fornecendo a flexibilidade que lhe permite obter um ensino de qualidade, compatível com as responsabilidades mais exigentes.

Este **Curso de Microbiologia e Saúde Pública** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Engenharia Ambiental
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque de maior importância para as metodologias inovadoras
- ◆ As lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso a todo o conteúdo através de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à internet



Você terá à sua disposição o conteúdo mais avançado sobre a aplicação de microorganismos na solução de problemas ambientais, 24 horas por dia"

“*Este Curso lhe permitirá avançar em sua carreira profissional graças ao conhecimento detalhado sobre a relação entre doenças e poluição*”

O corpo docente do Curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições 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, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do Curso. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Análise de maneira dinâmica e visual os diferentes tipos de testes e parâmetros atualmente utilizados para avaliar a toxicidade.

Este Curso apresentará a você os aspectos mais recentes no controle da biodeterioração e do manejo do solo.



02

Objetivos

Os estudantes que realizarem este Curso, obterão em 6 semanas, o aprendizado essencial para progredir em sua carreira profissional como Engenheiro Ambiental. Para isso, contarão com resumos em vídeos, vídeos detalhados, leituras e estudos de caso, que ajudarão a compreender a dinâmica das comunidades microbianas, identificar o modo de ação de diferentes tipos de toxinas no ser humano e a usar o microorganismos para tratar os resíduos.



“

*Obtenha uma capacitação avançada
em Epidemiologia Ambiental em apenas
12 semanas através deste Curso"*



Objetivos gerais

- ◆ Adquirir conhecimentos científicos básicos e utilizar seus resultados integrando a esfera social, econômica, jurídica e ética para a identificação de problemas ambientais
- ◆ Desenvolver e exercer as habilidades necessárias para trabalhar em um laboratório de Microbiologia Ambiental
- ◆ Expandir a capacidade de integrar as evidências experimentais obtidas em estudos de campo
- ◆ Identificar o modo de ação de diferentes tipos de tóxicos a nível molecular, celular e sistêmico



A TECH Ihe oferece uma educação acadêmica, sem presença ou aulas com horários fixos. Criada para profissionais como você"





Objetivos específicos

- ◆ Identificar e compreender a base da diversidade microbiana e sua importância na biosfera
- ◆ Conhecer e compreender o estado fisiológico dos microorganismos no meio ambiente e a dinâmica das comunidades microbianas
- ◆ Compreender as técnicas modernas de estimativa e interpretação da biodiversidade microbiana, assim como avaliar sua potencial aplicação em processos ambientais e industriais
- ◆ Analisar a importância da aplicação de microorganismos na solução de problemas ambientais: tratamento de abastecimento de água, tratamento de águas residuais e técnicas de biomineração
- ◆ Compreender os processos que um tóxico sofre quando atinge um organismo vivo e os mecanismos que o organismo vivo põe em prática para neutralizar sua ação
- ◆ Conhecer os diferentes métodos de avaliação da toxicidade e os requerimentos existentes para que se considerem válidos
- ◆ Entender os mecanismos de toxicidade a nível celular
- ◆ Aprender os efeitos tóxicos sobre os diferentes órgãos e sistemas de seres vivos

03

Estrutura e conteúdo

O objetivo da TECH Universidade Tecnológica é oferecer ao profissional de engenharia um certificado de qualidade e para isso utiliza a mais recente tecnologia aplicada ao ensino acadêmico. Desta forma, os estudantes obtêm de forma atrativa e visual o conteúdo mais avançado em Microbiologia e Saúde Pública. Além disso, os estudos de caso fornecidos pelos especialistas que fazem parte deste programa online lhes aproximam de situações reais e cujas metodologias o aluno será capaz de integrar em sua prática diária. Tudo isso com a liberdade de acessar o plano de estudos quando quiser, através de qualquer dispositivo com conexão à Internet.



“

Matricule-se já em um Curso que lhe fornece as mais recentes técnicas e ferramentas utilizadas no controle de pragas microbianas”

Módulo 1. Microbiologia ambiental

- 1.1. História da Microbiologia
 - 1.1.1. História da Microbiologia
 - 1.1.2. Desenvolvimento do cultivo axênico
 - 1.1.3. Relação da microbiologia com as ciências ambientais
- 1.2. Método de estudo de microorganismos
 - 1.2.1. Microscópio e microscopia
 - 1.2.2. Técnica de Gram
 - 1.2.3. Cultivo de microorganismos
- 1.3. Estrutura celular microbiana
 - 1.3.1. Bactérias
 - 1.3.2. Protozoários
 - 1.3.3. Fungos
- 1.4. Crescimento microbiano e fatores ambientais
 - 1.4.1. Evolução microbiana
 - 1.4.2. Base genética da evolução
 - 1.4.3. Evolução da diversidade biológica
 - 1.4.4. Diversidade microbiana
- 1.5. Metabolismo microbiano
 - 1.5.1. Catabolismo
 - 1.5.2. Anabolismo
 - 1.5.3. Vias biossintéticas
- 1.6. Comunidades e ecossistemas microbianos
 - 1.6.1. Dinâmica das comunidades microbianas
 - 1.6.2. Estrutura das comunidades microbianas
 - 1.6.3. Ecossistemas
- 1.7. Ecologia quantitativa; número, biomassa e atividade
 - 1.7.1. Coleta de amostras
 - 1.7.2. Processamento de amostras
 - 1.7.3. Hidrosfera
 - 1.7.4. Litosfera
- 1.8. Ciclos Biogeoquímicos e Microbiologia
 - 1.8.1. Ciclo do carbono
 - 1.8.2. Ciclo do hidrogênio
 - 1.8.3. Ciclo do oxigênio
 - 1.8.4. Ciclo do nitrogênio
 - 1.8.5. Ciclo do enxofre
 - 1.8.6. Ciclo do fósforo
 - 1.8.7. Ciclo do ferro
 - 1.8.8. Outros ciclos
- 1.9. Virologia
 - 1.9.1. Características gerais de um vírus
 - 1.9.2. Herpes-vírus
 - 1.9.3. Vírus da hepatite
 - 1.9.4. Vírus da Imunodeficiência
- 1.10. Microorganismos e meio ambiente
 - 1.10.1. Microorganismos na recuperação de minerais e energia, e na produção de combustível e biomassa
 - 1.10.2. Controle microbiano de pragas e populações causadoras de doenças
 - 1.10.3. Aspectos ecológicos no controle da biodeterioração e na gestão do solo, resíduos e água

Módulo 2. Epidemiologia Ambiental e Saúde Pública

- 2.1. Conceitos gerais e cinética epidemiológica
 - 2.1.1. Introdução à epidemiologia e à toxicologia
 - 2.1.2. Mecanismos de ação de um tóxico
 - 2.1.3. Vias de entrada de um tóxico
- 2.2. Avaliação da toxicidade
 - 2.2.1. Tipos de testes e parâmetros para avaliar a toxicidade
 - 2.2.2. Avaliação da toxicidade em medicamentos
 - 2.2.3. Hormese
- 2.3. Fatores que influenciam a toxicidade
 - 2.3.1. Parâmetros físicos
 - 2.3.2. Parâmetros químicos
 - 2.3.3. Parâmetros biológicos
- 2.4. Mecanismos de toxicidade
 - 2.4.1. Mecanismos a nível celular e molecular
 - 2.4.2. Prejuízos a nível celular
 - 2.4.3. Capacidade de sobrevivência de um ser vivo
- 2.5. Toxicidade sem organotropismo
 - 2.5.1. Toxicidade simultânea
 - 2.5.2. Genotoxicidade
 - 2.5.3. Impacto da toxicidade no organismo e o ecossistema
- 2.6. Contaminação e Saúde Pública
 - 2.6.1. Problemas de contaminação
 - 2.6.2. Saúde pública em matéria de contaminação
 - 2.6.3. Efeitos da contaminação na saúde humana
- 2.7. Principais tipos de contaminantes
 - 2.7.1. Fontes de contaminação física
 - 2.7.2. Fontes de contaminação química
 - 2.7.3. Fontes de contaminação biológica
- 2.8. Rota de entrada de contaminantes nos ecossistemas
 - 2.8.1. Processos de entrada de contaminação no meio ambiente
 - 2.8.2. Fontes de contaminação
 - 2.8.3. Importância da contaminação no meio ambiente
- 2.9. Movimento de contaminantes nos ecossistemas
 - 2.9.1. Processos e modelos de distribuição de contaminantes
 - 2.9.2. Contaminação local
 - 2.9.3. Contaminação transfronteiriça
- 2.10. Avaliação de risco e estratégias de reparação ambiental
 - 2.10.1. Remediação
 - 2.10.2. Recuperação de áreas contaminadas
 - 2.10.3. Problemas ambientais no futuro



Obtenha, com este curso universitário, uma compreensão profunda da Microbiologia e dos problemas ambientais do futuro"

04

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"

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

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



Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.



Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, 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.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais.

Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

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.

Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.

Na TECH você aprende através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



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. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso 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.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



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.



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.



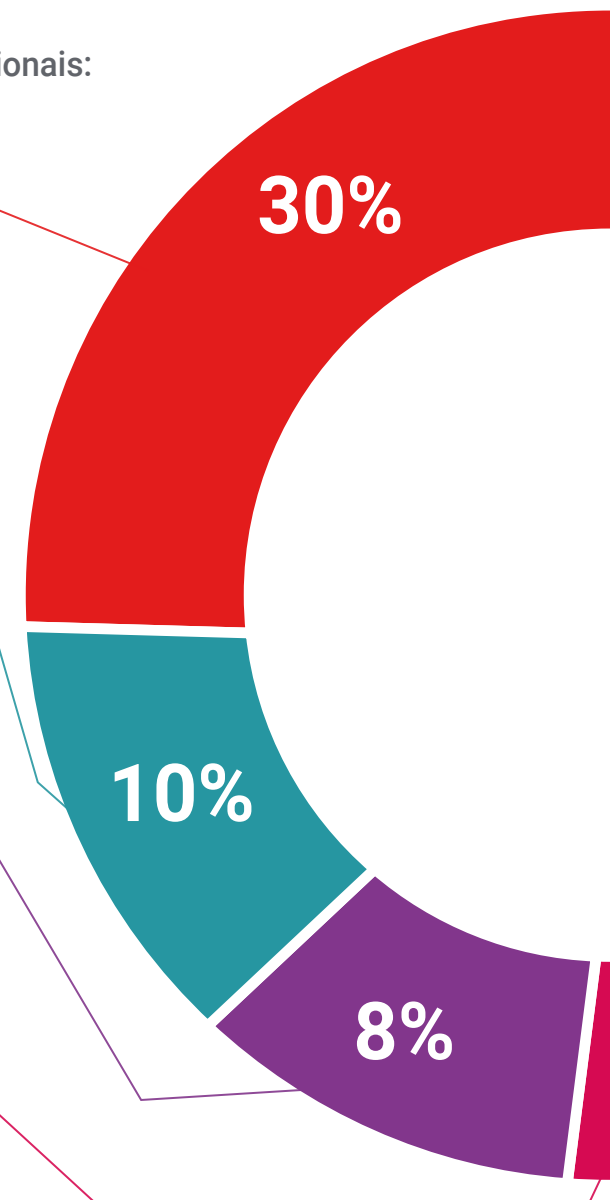
Práticas de habilidades e competências

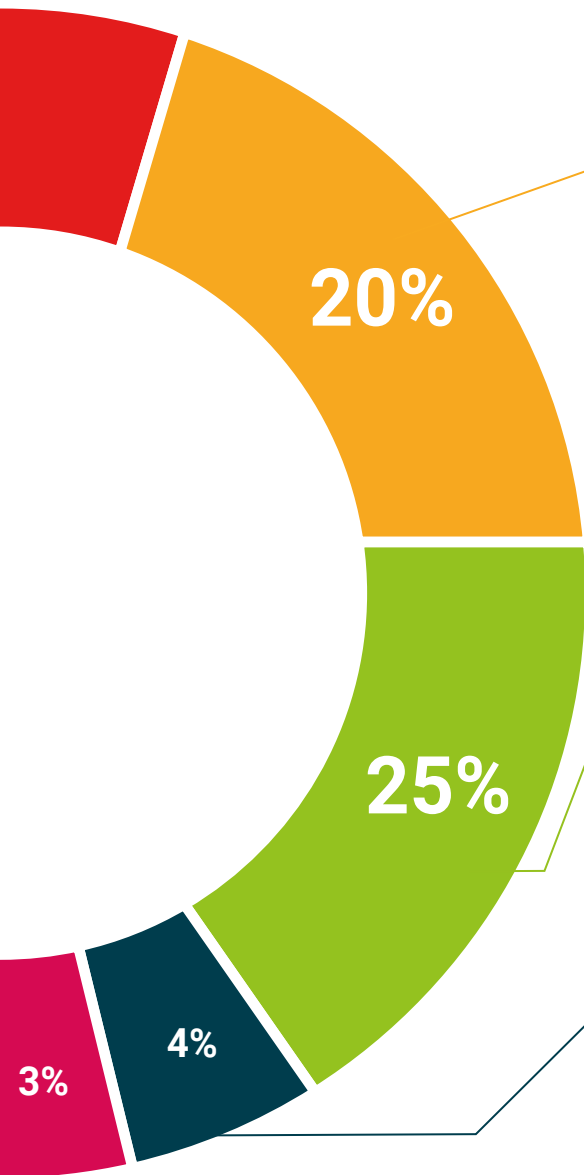
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



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".



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.



05

Certificado

O Curso de Microbiologia e Saúde Pública garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Microbiologia e Saúde Pública** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao **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.

Certificado: **Curso de Microbiologia e Saúde Pública**

N.º de Horas Oficiais: **300h**



*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 compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade

tech universidade
tecnológica

Curso
Microbiologia
e Saúde Pública

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Microbiologia e Saúde Pública