

Curso

Bioestatística com R



tech universidade
tecnológica

Curso

Bioestatística com R

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

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/nutricao/curso/bioestatistica-r

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificado

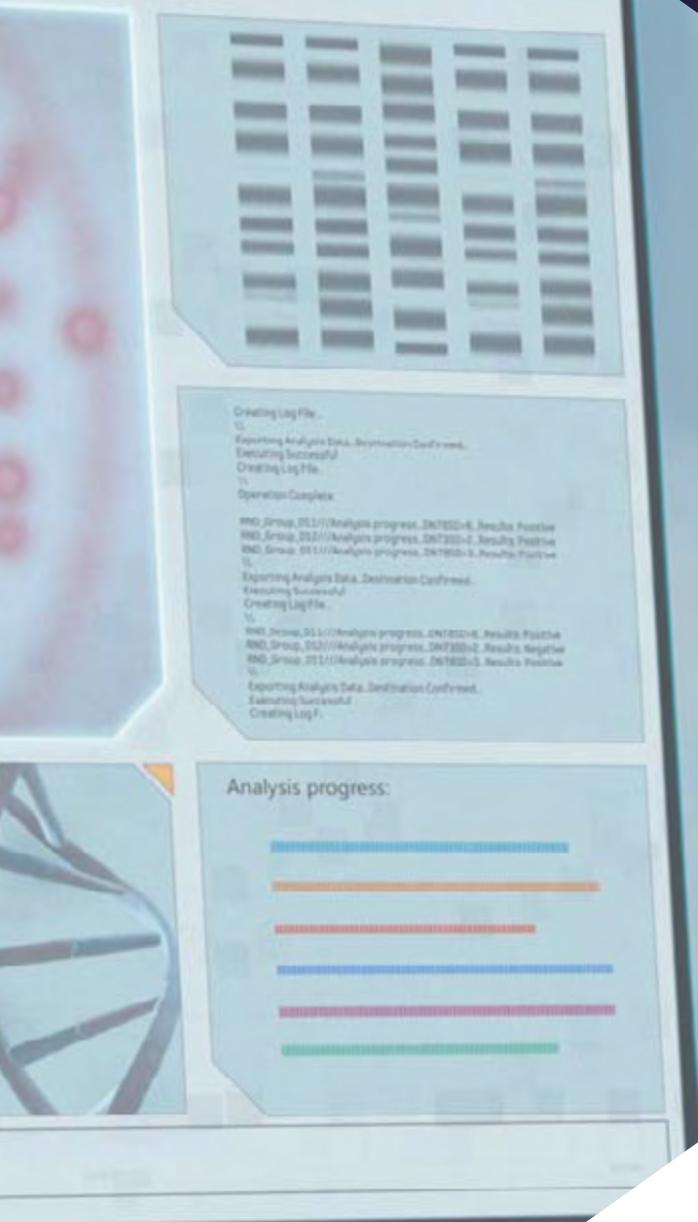
pág. 28

01

Apresentação

Entre os processos mais importantes da pesquisa nutricional está a tabulação, a classificação e a organização das informações. Este processo, simplificado com o sistema R, é uma grande necessidade dos pesquisadores para obter resultados mais rápidos, por isso a TECH projetou um programa com o qual eles podem avançar exponencialmente em cada etapa. Para isso, os alunos irão identificar os principais conceitos de bioestatística e os diferentes métodos de regressão. Bioestatística e os diferentes métodos de regressão, tudo isso de forma 100% online e com grande flexibilidade.





“

Atualize-se em Bioestatística aplicada à pesquisa nutricional com R e agilize seus processos dentro do projeto científico em andamento”

Na estrutura da pesquisa nutricional, as estatísticas desempenham um papel importante, pois os profissionais tabulam as informações e, de forma detalhada, obtêm os resultados dos testes realizados. Este processo é essencial para a coleta e a divulgação de dados dentro da equipe de trabalho, de modo que os resultados possam ser alcançados com mais rapidez e eficiência.

Neste sentido, é necessário que o profissional de nutrição se aprofunde nos conhecimentos mais recentes dos processos estatísticos, uma vez que são de vital importância dentro da pesquisa. Isto facilitará o manuseio da grande quantidade de informações obtidas em amostras e experimentos. É neste contexto que foi criado este curso, com o objetivo de fornecer uma visão atualizada da técnica R e mostrar os avanços recentes no campo da estatística.

Ao longo do curso, os alunos aprenderão os principais conceitos de bioestatística e as características do programa R. Da mesma forma, também irão realizar uma abordagem detalhada do método de regressão e da análise multivariada com o R, descrevendo também as técnicas estatísticas de Data Mining.

É um programa 100% online, sem aulas presenciais e sem necessidade de ir a um centro físico, de modo que o nutricionista só precisa ter um dispositivo com conexão à Internet. Isso permitirá que o profissional adapte sua rotina de trabalho aos compromissos pessoais e ao desenvolvimento do curso.

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

- ◆ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em bioestatística usando o R
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis 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
- ◆ Lições 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



Deseja saber mais sobre bioestatística com R? Matricule-se neste curso e identifique as últimas atualizações que irão lhe ajudar em sua pesquisa nutricional"

“

Um programa elaborado de acordo com suas necessidades, com o qual você poderá atualizar suas estratégias de pesquisa para progredir mais rápido em seu projeto"

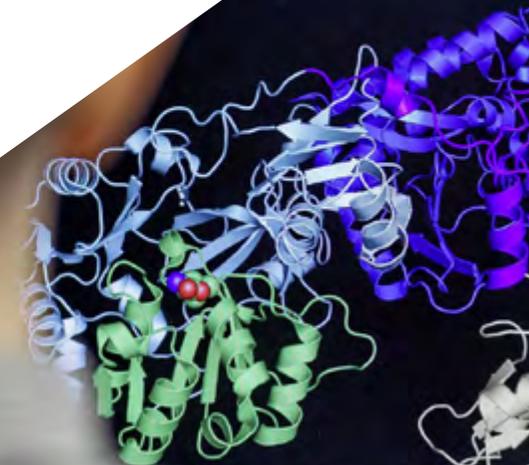
O corpo docente do curso é composto por profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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 desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

Domine a análise multivariada com o R e suas descrições de dados multivariados.

Esta capacitação irá atender às suas necessidades imediatas, permitindo que você lide com técnicas estatísticas avançadas de 'Data Mining' com o R.



02 Objetivos

O principal objetivo do TECH para este curso é fornecer uma grande quantidade de conhecimentos avançados e atualizados para o profissional de Nutrição sobre Estatística e seus benefícios para os avanços da pesquisa. Por outro lado, durante o desenvolvimento do programa, o aluno examinará a manipulação da ferramenta R para obter maior agilidade nos processos de tabulação, organização e classificação de dados relevantes.



“

Uma capacitação composta de assuntos relevantes cujos objetivos dar a você um alto nível de preparação nas técnicas estatísticas mais comumente usadas em pesquisas científicas”



Objetivos gerais

- ◆ Compreender o quadro adequado de uma questão ou problema a ser resolvido
- ◆ Avaliar o estado da arte do problema através de uma pesquisa bibliográfica
- ◆ Avaliar a viabilidade do potencial projeto
- ◆ Estudar a elaboração de um projeto de acordo com os diferentes editais
- ◆ Verificar a demanda de financiamento
- ◆ Dominar as ferramentas de análise de dados necessárias
- ◆ Escrever artigos científicos (Papers) de acordo com os periódicos-alvo
- ◆ Gerar cartazes relevantes para os tópicos abordados
- ◆ Conhecer as ferramentas de divulgação para o público não especializado
- ◆ Analisar a proteção de dados
- ◆ Compreender a transferência do conhecimento gerado para a indústria ou para a clínica
- ◆ Examinar o uso atual da inteligência artificial e análises massivas de dados
- ◆ Estudar exemplos de projetos de sucesso





Objetivos específicos

- ◆ Descrever os principais conceitos da bioestatística
- ◆ Conhecer o programa R
- ◆ Definir e compreender o método de regressão e análise multivariada com R
- ◆ Explorar métodos de regressão aplicados à pesquisa
- ◆ Reconhecer os conceitos da estatística aplicada à pesquisa
- ◆ Descrever as técnicas estatísticas de Data Mining
- ◆ Proporcionar o conhecimento das técnicas estatísticas mais comumente utilizadas na pesquisa biomédica

“

Um programa 100% online, para que você não precise assistir aulas presenciais nem sacrificar sua atividade como nutricionista”

03

Direção do curso

Com o intuito de contar com os melhores especialistas do setor, a TECH selecionou para este curso um corpo docente altamente qualificado e com ampla experiência na área de Bioestatística com R. São profissionais atuantes que, a partir de seus conhecimentos especializados, darão soluções às dúvidas dos nutricionistas, fornecendo-lhes as respostas aos diferentes processos de gestão da informação.





Matricule-se nesta capacitação e saiba mais sobre as orientações que os especialistas altamente qualificados em Bioestatística com R irão fornecer a você"

Direção



Dr. Eduardo López-Collazo

- ♦ Vice-diretor científico no Instituto de Pesquisa de Saúde do Hospital Universitario La Paz
- ♦ Diretor da área de Resposta Imune e Doenças Infecciosas no IdiPAZ
- ♦ Diretor do Grupo de Resposta Imunológica e Tumor do IdiPAZ
- ♦ Membro do Comitê Científico Externo do Instituto Murciano de Pesquisa da Saúde
- ♦ Agente Fiduciário da Fundação para a Pesquisa Biomédica no Hospital La Paz
- ♦ Membro da Comissão Científica da FIDE
- ♦ Editor da revista científica internacional Mediators of Inflammation
- ♦ Editor da revista científica internacional Frontiers of Immunology
- ♦ Coordenador das Plataformas IdiPAZ
- ♦ Coordenador de Fundos de Pesquisa em Saúde nas áreas de Câncer, Doenças Infecciosas e HIV
- ♦ Doutor em Física Nuclear pela Universidade de La Habana
- ♦ Doutor em Farmácia pela Universidade Complutense de Madri

Professores

Sr. Luis Arnedo Abad

- ♦ Data Scientist & Analyst
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager em Industrias Arnedo
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager na Boustique Perfumes
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager na Darecod
- ♦ Curso de Estatística
- ♦ Graduado en Psicología



04

Estrutura e conteúdo

Em seu compromisso com a excelência acadêmica, a TECH, com o corpo docente, elaborou para este programa acadêmico enriquecido com material audiovisual e gráfico, exercícios práticos e leituras complementares. Desta forma, os profissionais de nutrição terão os melhores recursos para progredir com mais rapidez em suas pesquisas. Em resumo, tudo o que o nutricionista precisa para se atualizar em Estatística e R em pesquisas científicas com as melhores garantias e com a comodidade de ser online.



“

Acesse o Campus Virtual e saiba mais sobre as melhores técnicas para sua pesquisa nutricional por meio de esquemas interativos, vídeos ou estudos de caso”

Módulo 1. Estatísticas e R em pesquisa em saúde

- 1.1. Bioestatística
 - 1.1.1. Introdução ao método científico
 - 1.1.2. População e amostragem. Medidas de amostras de centralização
 - 1.1.3. Distribuições discretas e distribuições contínuas
 - 1.1.4. Esboço geral de inferência estatística. Inferência sobre uma média de uma população normal Inferência sobre uma média de uma população geral
 - 1.1.5. Introdução à Inferência não paramétrica
- 1.2. Introdução ao R
 - 1.2.1. Características básicas do programa
 - 1.2.2. Principais tipos de objetos
 - 1.2.3. Exemplos simples de simulação e inferência estatística
 - 1.2.4. Gráficos
 - 1.2.5. Introdução à programação em R
- 1.3. Métodos de regressão com R
 - 1.3.1. Modelos de regressão
 - 1.3.2. Seleção de variáveis
 - 1.3.3. Diagnóstico do modelo
 - 1.3.4. Processamento de dados atípicos
 - 1.3.5. Análise de regressões
- 1.4. Análise multivariada em R
 - 1.4.1. Descrição dos dados multivariados
 - 1.4.2. Distribuições multivariadas
 - 1.4.3. Redução da dimensão
 - 1.4.4. Classificação não supervisionada: análise de agrupamentos
 - 1.4.5. Classificação supervisionada: análise discriminatória
- 1.5. Métodos de regressão para pesquisa com R
 - 1.5.1. Modelos lineares generalizados (GLM): regressão de Poisson e binomial negativa
 - 1.5.2. Modelos lineares generalizados (GLM): regressão logística e binomial
 - 1.5.3. Regressão de Poisson e binomial negativa inflada por zeros
 - 1.5.4. Ajustes locais e modelos aditivos generalizados (GAM)
 - 1.5.5. Modelos mistos generalizados (GLMM) e generalizados aditivos (GAMM)

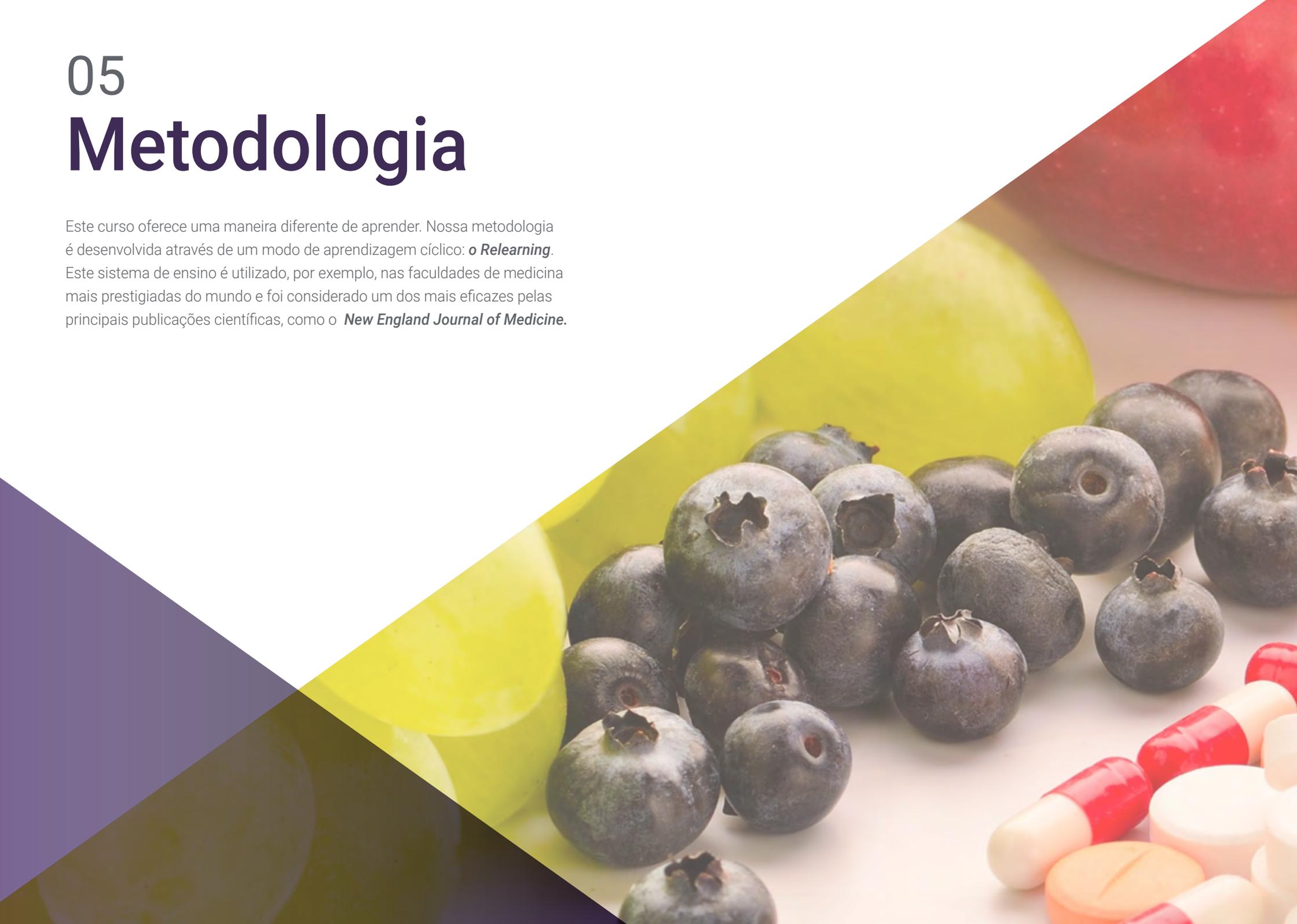


- 
- 1.6. Estatísticas aplicadas à pesquisa biomédica com R I
 - 1.6.1. Noções básicas de R. Variáveis e objetos em R. Tratamento de dados. Arquivos Gráficos
 - 1.6.2. Estatística descritiva e funções de probabilidade
 - 1.6.3. Programação e funções em R
 - 1.6.4. Análise da tabela de contingência
 - 1.6.5. Inferência básica com variáveis contínuas
 - 1.7. Estatísticas aplicadas à pesquisa biomédica com R II
 - 1.7.1. Análise de variância
 - 1.7.2. Análise de correlação
 - 1.7.3. Regressão linear simples
 - 1.7.4. Regressão Linear Múltipla
 - 1.7.5. Regressão logística
 - 1.8. Estatísticas aplicadas à pesquisa biomédica com R III
 - 1.8.1. Variáveis de confusão e interações
 - 1.8.2. Construção de um modelo de regressão logística
 - 1.8.3. Análise de sobrevivência
 - 1.8.4. Regressão de Cox
 - 1.8.5. Modelos preditivos. Análise das curvas ROC
 - 1.9. Técnicas estatísticas de Data Mining com R I
 - 1.9.1. Introdução. Data Mining. Aprendizagem supervisionada e não supervisionada. Modelos preditivos. Classificação e regressão
 - 1.9.2. Análise descritiva. Pré-processamento de dados
 - 1.9.3. Análise de componentes principais (PCA)
 - 1.9.4. Análise de Cluster. Métodos hierárquicos. K-means
 - 1.10. Técnicas estatísticas de Data Mining com R II
 - 1.10.1. Medidas de avaliação de modelos. Medidas de capacidade preditiva. Curvas ROC
 - 1.10.2. Técnicas de avaliação de modelos. Validação cruzada Amostras Bootstrap
 - 1.10.3. Métodos baseados em árvore (CART)
 - 1.10.4. Support vector machines (SVM)
 - 1.10.5. Random Forest (RF) e redes neurais (NN)

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 inúmeros casos clínicos simulados, baseados em pacientes reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os especialistas aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH o nutricionista experimenta uma maneira 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 na prática da nutrição profissional.

“

Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que estes 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 nutricionistas 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 nutricionista 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 nutricionista aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estas simulações são realizadas utilizando um 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 45 mil nutricionistas se capacitaram, com um 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 e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



Técnicas e procedimentos de nutrição em vídeo

A TECH aproxima o aluno dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos de aconselhamento nutricional atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistir quantas vezes quiser.



Resumos interativos

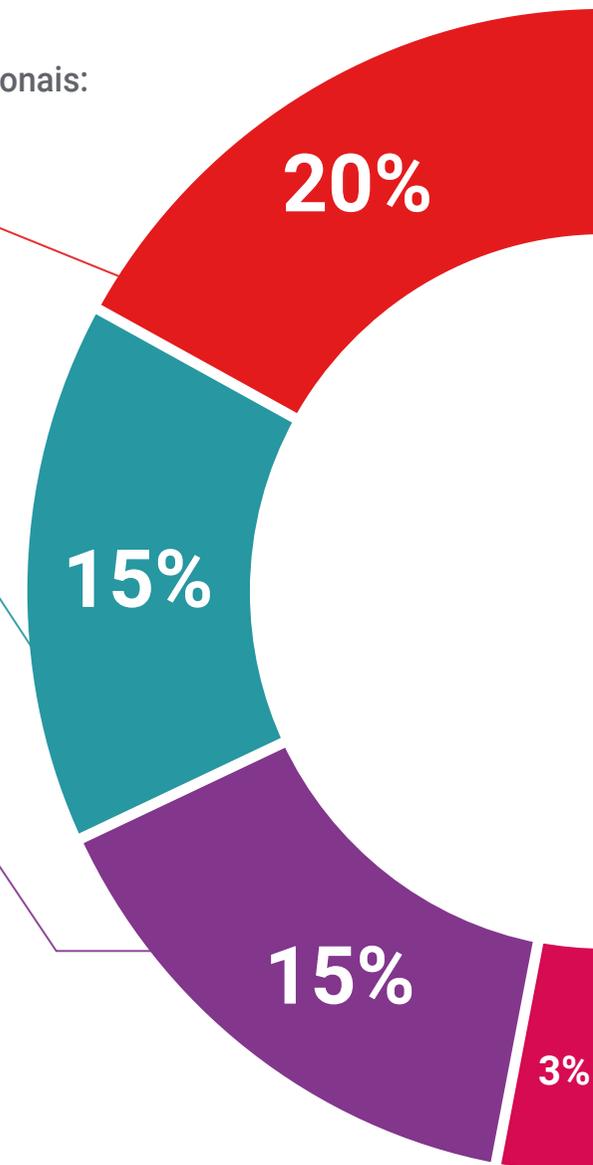
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

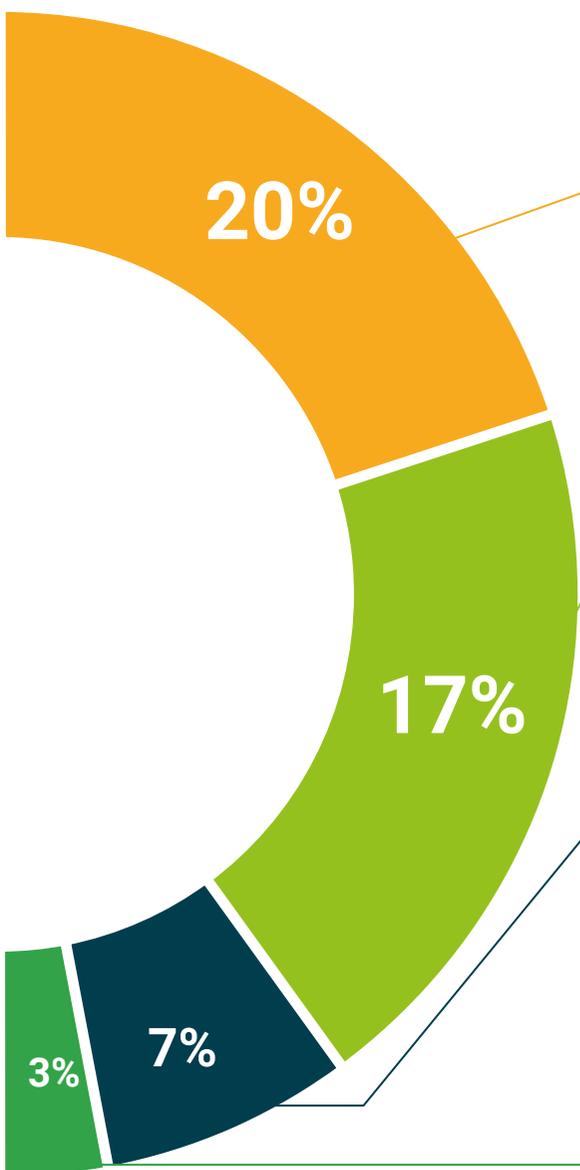
Este sistema único de capacitação através da apresentação de conteúdo multimídia, foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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 apresentaremos casos reais em que o especialista guiará 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 Bioestatística com R 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 o certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Bioestatística com R** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de **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 Bioestatística com R**

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 compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento simulação

tech universidade
tecnológica

Curso

Bioestatística com R

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

Curso

Bioestatística com R

