

Curso

Programação em R





tech universidade
tecnológica

Curso

Programação em R

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

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/curso/programacao-r

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 programação em R é uma linguagem que se tornou cada vez mais popular em estatística aplicada à economia. Sua importância está na capacidade de lidar com grandes conjuntos de dados e realizar análises estatísticas avançadas. Por esse motivo, a TECH desenvolveu uma capacitação que permitirá ao aluno aumentar ao máximo seus conhecimentos em aspectos como Console R, Modo Script, Objetos R, Estruturas de Controle de Fluxo de Execução, Operações com Objetos ou Funções R, entre outros. Todos esses aspectos, através de um formato 100% online e com os materiais multimídia mais dinâmicos e práticos do mercado acadêmico.





“

Alcance todo o seu potencial no campo da Estatística Aplicada à Economia, graças à maior universidade online do mundo”

A programação em R oferece a possibilidade de realizar gráficos e visualizações de dados, possibilitando que o profissional dessa área apresente seus resultados de forma mais clara e compreensível. A importância da programação em R na estatística aplicada à economia é evidente na ampla variedade de análises que podem ser realizadas e na capacidade de apresentar os resultados de forma mais clara e acessível.

Por esse motivo, a TECH desenvolveu o Curso de Programação em R com o objetivo de fornecer ao aluno as habilidades e competências necessárias para realizar suas atividades como especialista nessa área, garantindo a maior eficiência do processo. Ao longo do programa, serão abordados aspectos como estruturas de controle de fluxo de execução, operações com objetos, gráficos em R e estatísticas em R.

Todos esses aspectos através de um formato prático e 100% online, que permitirá ao aluno organizar seus horários e estudos, conciliando-os com outros compromissos e atividades. Além disso, essa capacitação disponibilizará os materiais teóricos e práticos mais completos do mercado, facilitando o processo de estudo do aluno e permitindo alcançar seus objetivos com maior rapidez e eficiência.

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

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Programação em R
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações técnicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos 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



Torne-se um especialista em gráficos e funções em R em apenas 6 semanas e com total liberdade de organização"

“

Aprimore o seu perfil profissional em aspectos como Ambiente R e Estruturas de Controle de Fluxo de Execução, graças à tecnologia e aos materiais mais inovadores”

A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições e universidades de prestígio.

Através do seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional poderá ter uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, em um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva planejada para praticar diante de situações reais.

A proposta deste plano de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surjam ao longo do programa acadêmico. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

Aprenda sobre a Estatística em R no conforto de sua casa e a qualquer hora do dia.

Acesse todos os conteúdos sobre Programação em R, utilizando seu tablet, celular ou computador.



02

Objetivos

O Curso de Programação em R visa garantir que o aluno adquira uma atualização precisa dos conhecimentos dessa área. Trata-se de uma atualização que permitirá ao aluno exercer sua atividade com a mais alta qualidade e eficiência do mercado de trabalho. Todos esses aspectos, graças à TECH e a sua modalidade 100% online, garantindo maior liberdade de organização e horários para o aluno.



“

Conheça todos os aspectos importantes das operações com objetos e do modo de script em R, não precisando realizar deslocamentos desnecessários”



Objetivos Gerais

- ◆ Aplicar seus conhecimentos ao seu trabalho ou vocação de forma profissional e possuir as habilidades demonstradas normalmente através do desenvolvimento e defesa de argumentos e resolução de problemas dentro de sua área de estudo
- ◆ Realizar operações básicas relacionadas à depuração de informações
- ◆ Utilizar as fontes de informação adequadas para cada tipo de estudo aplicado
- ◆ Descrever as principais fontes de crescimento da produção agregada de uma economia a longo prazo
- ◆ Calcular e usar elasticidades e índices do custo de vida





Objetivos Específicos

- ◆ Conhecer o ambiente de trabalho R
- ◆ Ser capaz de desenvolver um programa estatístico em R
- ◆ Conhecer os diferentes tipos de funções utilizadas pelo R
- ◆ Usar o R para ajudar na reflexão e na conclusão de dados estatísticos



Supere suas maiores expectativas, graças a um programa exclusivo com os materiais teóricos e práticos mais completos do mercado acadêmico"



03

Estrutura e conteúdo

A estrutura e os recursos didáticos desse plano de estudos foram elaborados por profissionais conceituados que compõem a equipe de especialistas da TECH nessa área da Engenharia. Esses especialistas empregaram sua vasta experiência e conhecimentos avançados para desenvolver conteúdos práticos e totalmente atualizados. Todos esses aspectos estão respaldados com a mais eficiente *metodologia de ensino da TECH*: o Relearning.

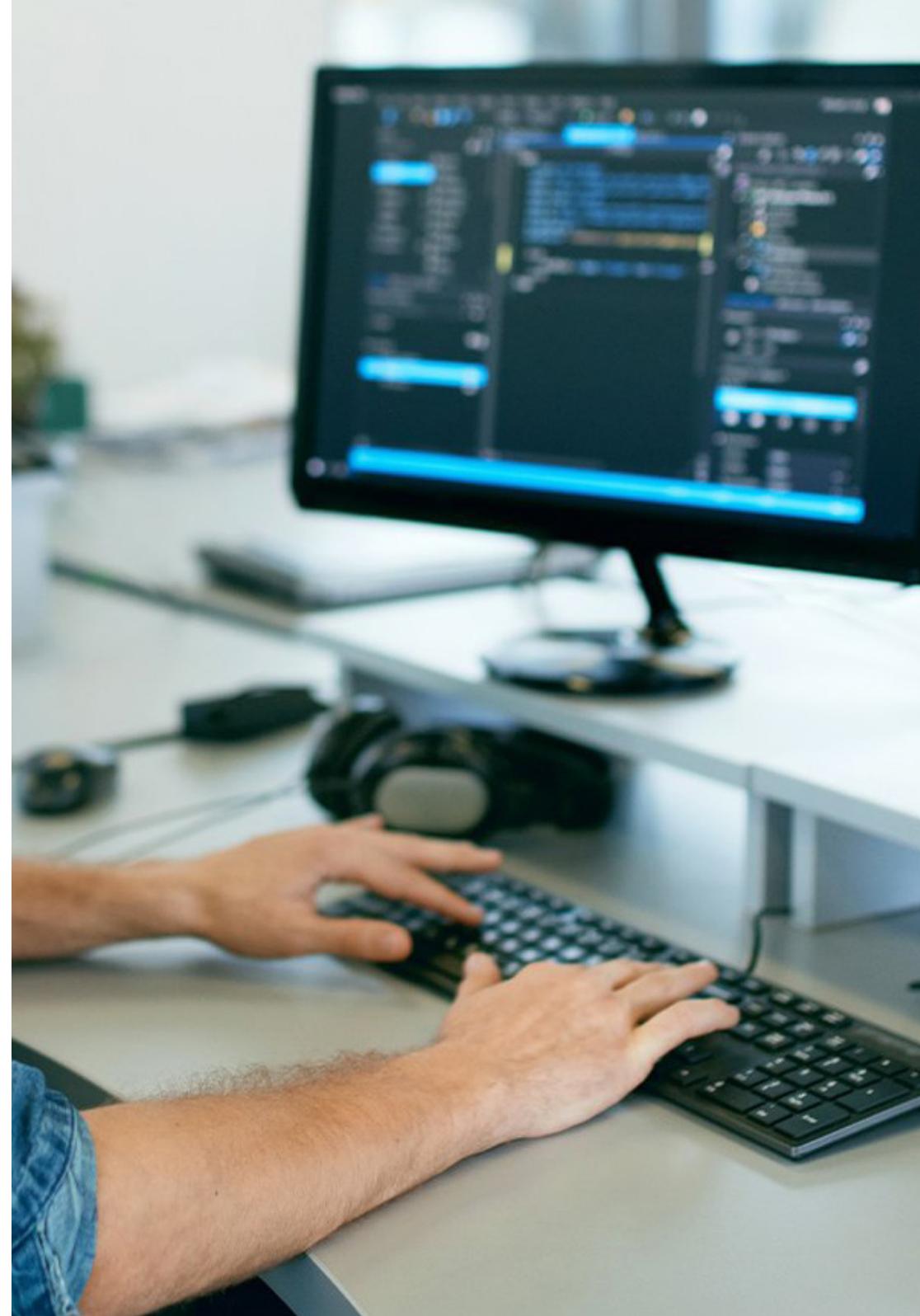


“

Amplie seus conhecimentos em Estatística Aplicada à Economia, utilizando os materiais didáticos mais inovadores e uma grande variedade de conteúdos complementares disponíveis no Campus Virtual"

Módulo 1. Software Estatístico

- 1.1. Introdução ao Ambiente R
 - 1.1.1 Como o R funciona
 - 1.1.2 Criação, listagem e remoção de objetos na memória
- 1.2. Console no R
 - 1.2.1 Ambiente do console no R
 - 1.2.2 Principais controles
- 1.3. Modo de script no
 - 1.3.1 Ambiente do console no R
 - 1.3.2 Principais comandos
- 1.4. Objetos no R
 - 1.4.1 Objetos
 - 1.4.2 Leitura de dados de um arquivo
 - 1.4.3 Salvando dados
 - 1.4.4 Geração de dados
- 1.5. Estruturas de controle do fluxo de execução
 - 1.5.1 Estruturas condicionais
 - 1.5.2 Estruturas de repetição/iteração
 - 1.5.3 Vetores e matrizes
- 1.6. Operações com objetos
 - 1.6.1 Criação de objetos
 - 1.6.2 Conversão de objetos
 - 1.6.3 Operadores
 - 1.6.4 Como acessar os valores de um objeto: o sistema de indexação
 - 1.6.5 Acessando os valores de um objeto por nomes
 - 1.6.6 O editor de dados
 - 1.6.7 Funções aritméticas simples
 - 1.6.8 Cálculos com matrizes



- 1.7. Funções no R
 - 1.7.1 Loops e vetorização
 - 1.7.2 Escrevendo um programa no R
 - 1.7.3 Criando suas próprias funções
- 1.8. Gráficos no R
 - 1.8.1 Manipulação de gráficos
 - 1.8.1.1 Abrindo vários dispositivos gráficos
 - 1.8.1.2 Layout de um gráfico
 - 1.8.2 Funções gráficas
 - 1.8.3 Comandos de plotagem de baixo nível Parâmetros gráficos
 - 1.8.5 Os pacotes grid e lattice
- 1.9. Pacotes do R
 - 1.9.1 Biblioteca R
 - 1.9.2 Pacotes R
- 1.10. Estatísticas no R
 - 1.10.1 Um exemplo simples de análise de variância
 - 1.10.2 Fórmulas
 - 1.10.3 Funções genéricas

“

Você adquirirá novos conhecimentos de forma precisa e natural, graças à eficaz metodologia de ensino da TECH: o Relearning”

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.



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*”

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

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.



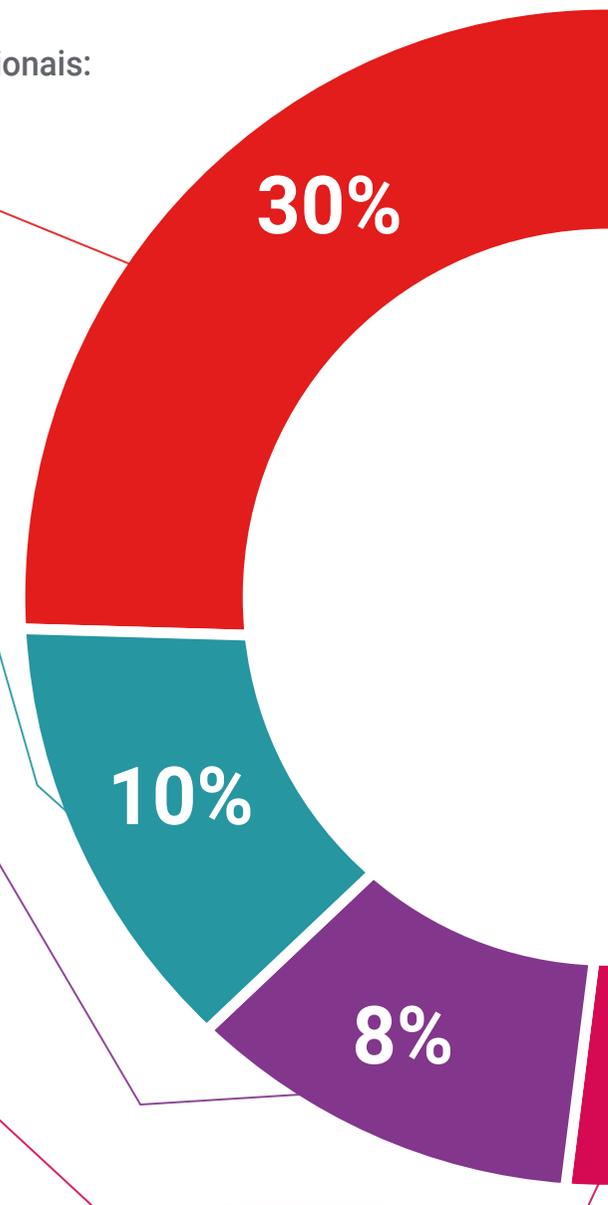
Práticas de habilidades e competências

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 Programação em 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 seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Programação em 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 Programação em 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 sustentável

tech universidade
tecnológica

Curso Programação em R

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

Curso

Programação em R