

Curso

Estimativas



Curso Estimativas

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

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/curso/estimativas

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia

pág. 18

05

Certificado

pág. 26

01

Apresentação

Nesse mundo em constante mudança, a análise de dados é uma ferramenta indispensável para a tomada de decisões. É por isso que esta especialização em Estimativas oferece uma capacitação atualizada e abrangente nesse campo. Assim, em um ambiente de negócios cada vez mais competitivo, o engenheiro precisa de habilidades para interpretar e analisar dados com rigor e precisão, e este programa fornece as ferramentas necessárias para isso. Além disso, o curso é oferecido em um formato 100% online, permitindo que os participantes acessem o programa de qualquer lugar e a qualquer momento. Ele também se baseia na metodologia *Relearning*, que facilita o aprendizado significativo e a retenção de conhecimento a longo prazo.



“

Você poderá fazer o download de todo o conteúdo do Campus Virtual para qualquer dispositivo eletrônico e consultá-lo sempre que precisar, mesmo sem conexão com a Internet"

O campo da engenharia é um dos que mais se beneficiam da análise de dados e da estatística, e a estimativa é uma das principais ferramentas para a tomada de decisões informadas no pré-projeto e na análise de projetos. Portanto, uma capacitação sólida nessa área é uma necessidade para qualquer engenheiro que deseje avançar em sua carreira e se destacar no mercado de trabalho.

O Curso de Estimativa para Pré-projeto e Análise oferece todo o conhecimento especializado nas diferentes técnicas e métodos usados na estimativa de parâmetros, fornecendo aos engenheiros as habilidades necessárias para analisar e tomar decisões informadas na fase de planejamento e análise de projetos. Assim, o programa é adaptado às necessidades atuais do mercado, fornecendo aos alunos informações de alto nível sobre tópicos como inferência estatística, avaliação de pontos e intervalos e procedimentos para a construção de estimativas, entre outros.

Por isso, a TECH elaborou um curso 100% online, que permite aos alunos acessar todos os conteúdos de qualquer lugar e a qualquer momento, adaptando-se às necessidades dos profissionais que desejam continuar sua formação sem abandonar sua atividade profissional. Ele também usa a metodologia *Relearning*, que permite uma integração natural e progressiva dos conceitos fundamentais por meio da repetição e da apresentação em diferentes mídias audiovisuais.

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

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Estatística Aplicada à Indústria
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações rigorosas e práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão.
- ♦ 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
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet com conexão à Internet



Distribua a carga horária de acordo com suas necessidades pessoais e combine o curso universitário com o trabalho profissional

“

Vídeos motivacionais, estudos de caso, conteúdo gráfico e esquemático, fóruns de discussão... Tudo o que você precisa para dar o pontapé inicial em sua carreira. Não perca mais tempo.

O corpo docente do programa inclui profissionais do setor que trazem a experiência de seu trabalho para esta capacitação, bem como especialistas reconhecidos das principais sociedades 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 realizado por especialistas reconhecidos.

O curso se aprofunda nos procedimentos para a construção de estimativas, aprofundando-se nos métodos de máxima verossimilhança.

Combine suas responsabilidades pessoais e profissionais com seus estudos graças a este curso. 100% flexível e online.



02 Objetivos

O conteúdo e a estrutura deste curso foram elaborados pelos prestigiosos profissionais que compõem a equipe de especialistas da TECH em Estimativas. Esses especialistas aproveitaram sua ampla experiência e conhecimento de última geração para criar um conteúdo prático e totalmente atualizado. Tudo isso, com base na mais eficiente metodologia de ensino, o *Relearning*.



“

Atualize suas habilidades nos diferentes tipos de variações de intervalo de segurança e suas propriedades por meio da metodologia teórica e prática mais inovadora do mercado acadêmico online"



Objetivos gerais

- ♦ Fornecer aos alunos as informações mais recentes e completas sobre Estatística Computacional, o que lhes ajudará a se especializar nesse campo, atingindo o mais alto nível de conhecimento
- ♦ Proporcionar tudo o que o aluno precisa para adquirir um domínio profissional das principais ferramentas da área por meio da resolução de casos de uso baseados em situações reais e frequentes no setor.





Objetivos específicos

- ◆ Conhecer os métodos de inferência estatística: estimativa
- ◆ Aplicar o "pensamento estatístico" e ser capaz de lidar com os diferentes estágios desse estudo (desde a declaração do problema até a apresentação dos resultados)
- ◆ Conhecer os métodos de inferência estatística: Contraste de hipóteses
- ◆ Escolha e use o método de estimativa mais adequado em uma pesquisa de acordo com os objetivos da mesma.



Você desenvolverá as habilidades e os conhecimentos específicos mais valorizados no setor para impulsionar seu sucesso profissional"

03

Estrutura e conteúdo

O conteúdo que compõe esse curso foi desenvolvido por especialistas em Estimativa. Assim, eles incluíram 300 horas do melhor conteúdo teórico, prático e adicional apresentado em diferentes formatos audiovisuais. Além disso, com a metodologia revolucionária e exclusiva da TECH, o *Relearning*, o aluno aprenderá estatística de forma natural e progressiva. Tudo isso é apresentado em um formato flexível e totalmente online, permitindo que os alunos adquiram as ferramentas mais avançadas em qualquer dispositivo com conexão à Internet e com acesso ao campus virtual 24 horas por dia.



“

*O conteúdo mais completo e atualizado
do mercado está ao seu alcance graças
a este curso de capacitação 100% online"*

Módulo 1. Estimativas

- 1.1. Inferência estatística
 - 1.1.1. O que é inferência estatística?
 - 1.1.2. Exemplos
- 1.2. Conceitos gerais
 - 1.2.1. População
 - 1.2.2. Amostras
 - 1.2.3. Amostragem
 - 1.2.4. Parâmetro
- 1.3. Classificação da inferência estatística
 - 1.3.1. Paramétrico
 - 1.3.2. Não paramétrico
 - 1.3.3. Enfoques clássicos
 - 1.3.4. Abordagem bayesiana
- 1.4. Objetivos da Inferência estatística
 - 1.4.1. Quais são os objetivos?
 - 1.4.2. Aplicativos de inferência estatística
- 1.5. Distribuições associadas à distribuição normal
 - 1.5.1. Qui-quadrado
 - 1.5.2. T-Student
 - 1.5.3. F- Snedecor
- 1.6. Introdução à estimativa de pontos
 - 1.6.1. Definição de amostra aleatória simples
 - 1.6.2. Espaço de amostragem
 - 1.6.3. Estatístico e estimador
 - 1.6.4. Exemplos
- 1.7. Propriedades dos estimativas
 - 1.7.1. Eficiência e integridade
 - 1.7.2. Teorema da fatoração
 - 1.7.3. Estimador não enviesado e assintoticamente não enviesado
 - 1.7.4. Erro quadrático médio
 - 1.7.5. Eficiência
 - 1.7.6. Estimador consistente
 - 1.7.7. Estimar a média, a variância e a proporção de uma população





- 1.8. Procedimentos para a estimativas
 - 1.8.1. Método churro
 - 1.8.2. Métodos de máxima verossimilhança
 - 1.8.3. Propriedades dos estimadores de máxima verossimilhança
- 1.9. Introdução à estimativa de intervalo
 - 1.9.1. Introdução definição de intervalo de confiança
 - 1.9.2. Método da quantidade essencial
- 1.10. Tipos de intervalos de confiança e suas propriedades
 - 1.10.1. Intervalos de confiança para médias populacionais
 - 1.10.2. Intervalo de confiança para a variância de uma população
 - 1.10.3. Intervalo de confiança para uma proporção
 - 1.10.4. Intervalos de confiança para a diferença de médias populacionais. Populações normais independentes. Amostras pareadas
 - 1.10.5. Intervalo de confiança para a razão de variância de duas populações normais independentes
 - 1.10.6. Intervalo de confiança para a diferença de proporções de duas populações independentes
 - 1.10.7. Intervalo de confiança para um parâmetro com base em seu estimador de máxima verossimilhança
 - 1.10.8. Uso de um intervalo de confiança para rejeitar ou recusar hipóteses

Módulo 2. Estimativas II

- 2.1. Introdução ao teste de hipóteses
 - 2.1.1. Declaração de problema
 - 2.1.2. Hipóteses nulas e alternativas
 - 2.1.3. Estatística de contraste
 - 2.1.4. Tipos de erros
 - 2.1.5. Nível de significância
 - 2.1.6. Região crítica. p-valor
 - 2.1.7. Potências
- 2.2. Tipos de testes de hipóteses
 - 2.2.1. Teste de razão de verossimilhança
 - 2.2.2. Contrastes sobre médias e variâncias em populações normais
 - 2.2.3. Contrastes nas proporções
 - 2.2.4. Relação entre intervalos de confiança e testes de hipóteses
- 2.3. Introdução à inferência bayesiana

- 2.3.1. Distribuições a priori
- 2.3.2. Distribuições conjugadas
- 2.3.3. Distribuições de referência
- 2.4. Estimativa bayesiana
 - 2.4.1. Estimativas pontuais
 - 2.4.2. Estimação de uma proporção
 - 2.4.3. Estimativa da média em populações normais
 - 2.4.4. Comparação com métodos clássicos
- 2.5. Introdução à inferência estatística não paramétrica
 - 2.5.1. Métodos estatísticos não paramétricos: conceitos
 - 2.5.2. Uso de estatísticas não paramétricas
- 2.6. Inferência não paramétrica comparada à inferência paramétrica
 - 2.6.1. Diferenças entre inferências
- 2.7. Teste de adequação
 - 2.7.1. Introdução
 - 2.7.2. Métodos gráficos
 - 2.7.3. Teste da equação de ajuste de qualidade
 - 2.7.4. Teste de Kolmogorov-Smirnov
 - 2.7.5. Contrastes de normalidade
- 2.8. Contraste de independência
 - 2.8.1. Introdução
 - 2.8.2. Contrastes de aleatoriedade. Contraste de rajadas
 - 2.8.3. Contrastes de independência em amostras pareadas
 - 2.8.3.1. Contraste Kendall
 - 2.8.3.2. Contraste de classificação de Spearman
 - 2.8.3.3. Teste qui-quadrado de independência
 - 2.8.3.4. Generalização do teste do qui-quadrado
 - 2.8.4. Contrastes de independência em k amostras relacionadas
 - 2.8.4.1. Generalização do teste do qui-quadrado
 - 2.8.4.2. Coeficiente de concordância de Kendall
- 2.9. Contraste de posição





- 2.9.1. Introdução
- 2.9.2. Contrastes de posição para uma amostra e amostras emparelhadas
 - 2.9.2.1. Teste de sinal para uma amostra. Teste de mediana
 - 2.9.2.2. Teste de sinais para amostras pareadas
 - 2.9.2.3. Teste de classificação assinada de Wilcoxon para uma amostra
 - 2.9.2.4. Teste de classificação assinada de Wilcoxon para amostras para
- 2.9.3. Contrastes de posição para duas amostras independentes
 - 2.9.3.1. Teste Wilcoxon-Mann-Whitney
 - 2.9.3.2. Teste de mediana.
 - 2.9.3.3. Contraste Qui-quadrado
- 2.9.4. Contrastes de posição para k amostras independentes
 - 2.9.4.1. Teste Kruskal-Wallis
- 2.9.5. Contrastes de posição para k amostras Relacionados
 - 2.5.1. Teste de Friedman
 - 2.5.2. Q de Cochran
 - 2.5.3. W de Kendall
- 2.10. Contraste de homogeneidade
 - 2,10. 1 Contrastes de homogêneas para duas amostras independentes
 - 2.10.1.1. Contraste Wald-Wolfowitz
 - 2.10.1.2. Contraste de Kolmogorov-Smirnov
 - 2.10.1.3. Contraste Qui-quadrado



Um currículo no qual os conteúdos são apresentados de forma atraente e dinâmica para torná-lo um engenheiro de primeira classe”

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*”

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.

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

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.



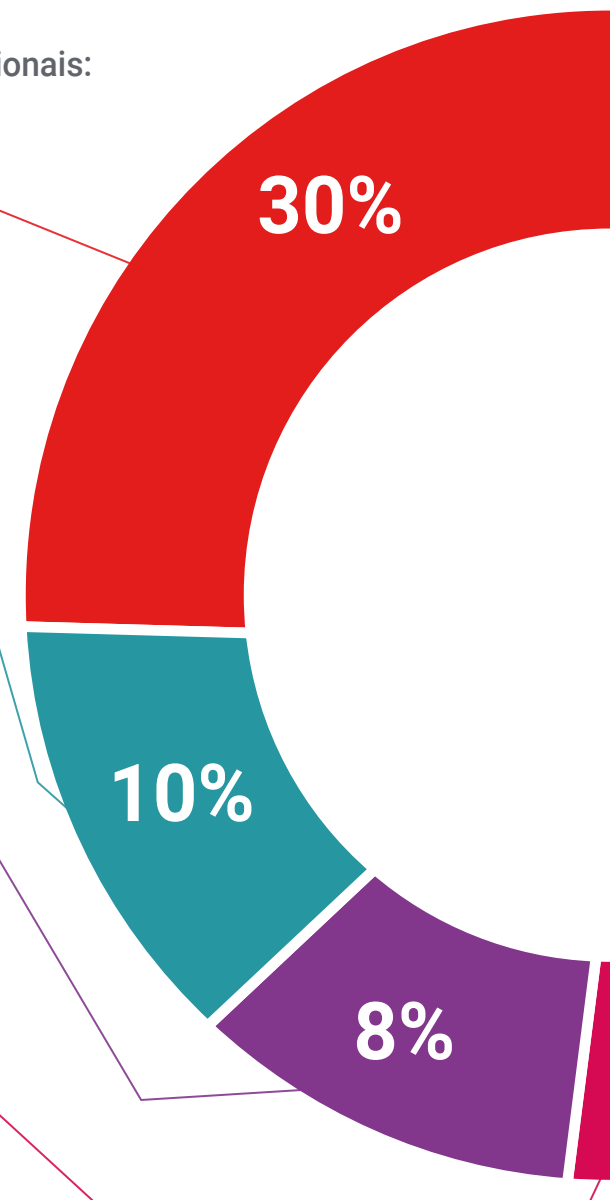
Práticas de habilidades e competências

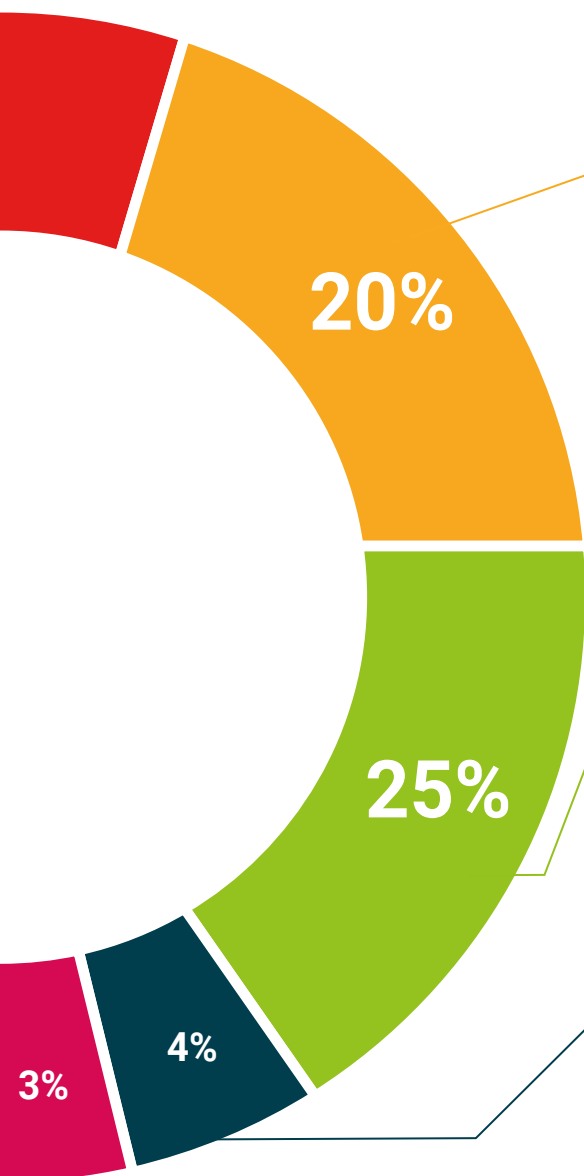
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 Estimativas garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o 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 Estimativas** conta com o conteúdo 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 Estimativas**

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 compreensão
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento simulação



Curso Estimativas

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

Curso Estimativas

