

Curso

Álgebra e Matemática Discreta

The background features a chalkboard with several mathematical formulas written in white chalk. The formulas include:
$$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx)$$
$$\tilde{S}^2(\epsilon) = \frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{n-2}$$
$$\beta_{yx} = r_{yx} * \frac{S_y}{S_x}$$
$$\tilde{S}^2(\epsilon) = \frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{n-2}$$



Curso

Álgebra e Matemática Discreta

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/informatica/curso/algebra-matematica-discreta

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

Com esta capacitação completa, o aluno poderá aprender sobre as diferentes aplicações e finalidades dos sistemas de banco de dados, bem como sobre sua operação e arquitetura. Será possível aprimorar suas habilidades e conhecimentos em Álgebra e Matemática, de forma prática e rigorosa, com os melhores recursos didáticos.



“

Este Curso permitirá que você atualize seus conhecimentos em Álgebra e Matemática Discreta de forma prática, 100% online, sem abrir mão do máximo rigor acadêmico"

Este programa é destinado a pessoas interessadas em alcançar um nível avançado de conhecimento em Álgebra e Matemática Discreta. O principal objetivo é permitir que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos neste Curso no mundo real, em um ambiente de trabalho que reproduza as condições que eles poderão encontrar no futuro, de forma rigorosa e realista.

Esta capacitação preparará o aluno para a prática profissional na Ciência da Computação, através de um ensino transversal e versátil, adaptado às novas tecnologias e inovações do setor. O profissional obterá um amplo conhecimento em Álgebra e Matemática Discreta com especialistas do ramo.

Além disso, terá a oportunidade de realizar esta capacitação em um formato 100% online, sem ter que abrir mão de suas demais obrigações.

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

- ◆ O desenvolvimento de 100 cenários simulados apresentados por especialistas em Álgebra e Matemática Discreta
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático do programa fornece informações científicas e práticas sobre Álgebra e Matemática Discreta
- ◆ Novidades sobre os últimos avanços em Álgebra e Matemática Discreta
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Sistema interativo de aprendizagem baseado no método do estudo de caso e sua aplicação na prática real
- ◆ Tudo isso complementado com aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões polêmicas e trabalho de reflexão individual
- ◆ Acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à internet



Conheça as mais recentes técnicas e estratégias através deste programa e alcance o sucesso como profissional de TI"



Através deste programa intensivo, você poderá capacitar-se em Álgebra e Matemática Discreta, sem sair do conforto da sua casa"

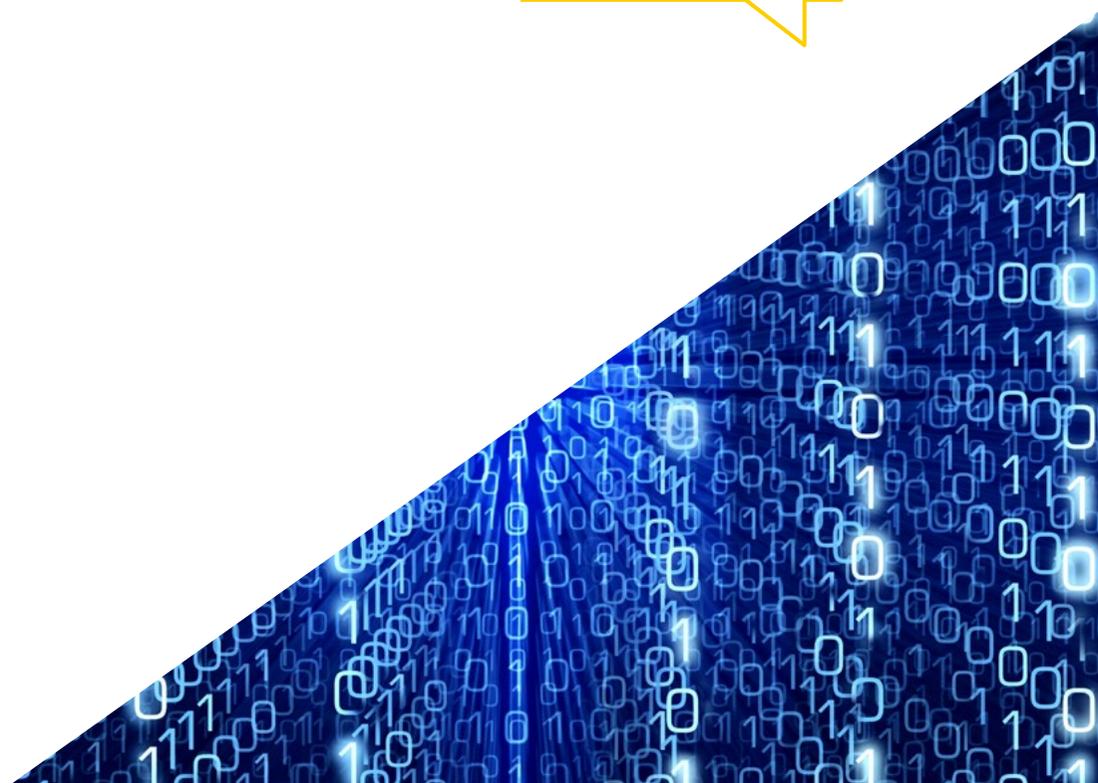
O corpo docente é composto por profissionais da área da Ciência da Computação, que trazem a experiência de seu trabalho para este Curso, bem como por especialistas reconhecidos pertencentes a empresas líderes e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma prática imersiva e programada para capacitar em situações reais.

O programa está baseado na Aprendizagem Baseada em Problemas, no qual o professor deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que abordarem durante o curso. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas em Álgebra.

Aproveite a mais recente tecnologia educacional para se atualizar em Álgebra e Matemática Discreta sem sair de casa

Conheça as mais recentes tendências em Álgebra e Matemática Discreta com especialistas da área.



02

Objetivos

O objetivo desta capacitação é proporcionar aos profissionais de TI os conhecimentos e as habilidades necessárias para realizar suas atividades, utilizando as técnicas e os protocolos mais avançados atualmente disponíveis. Através de uma abordagem profissional totalmente adaptável ao aluno, este Curso permitirá a aquisição progressiva das competências responsáveis por impulsioná-lo a um nível profissional mais elevado.



“

*Alcance o nível de conhecimento que
você deseja e domine os conceitos
fundamentais em Álgebra e Matemática
Discreta com esta capacitação”*



Objetivos gerais

- ◆ Capacitar cientificamente e tecnologicamente, assim como preparar para a prática profissional da Engenharia da Computação, mediante uma experiência acadêmica transversal e versátil adaptada às novas tecnologias e inovações desta área
- ◆ Obter amplo conhecimento no campo da computação, estrutura de computadores e em Álgebra e Matemática Discreta, incluindo as bases matemáticas, estatísticas e físicas essenciais na Engenharia



Conquiste o sucesso profissional como profissional de TI com este programa intensivo, desenvolvido por especialistas com ampla experiência na área"





Objetivos específicos

- ◆ Conhecer diferentes métodos de prova ou demonstração matemática, bem como o uso de variáveis e quantificadores
- ◆ Aprofundar o uso de conjuntos e funções, pois seu uso é fundamental nos estudos de Engenharia
- ◆ Aprender a teoria dos números para se aprofundar no manejo deles, conhecendo os elementos essenciais dessa parte da matemática
- ◆ Saber a teoria dos números para se aprofundar no manejo deles, conhecendo os elementos essenciais dessa parte da matemática
- ◆ Estudar os conceitos básicos de programação linear e otimização, bem como alguns de seus algoritmos principais
- ◆ Estabelecer os fundamentos da teoria de gráficos e árvores, bem como as diferentes variedades destes e suas aplicações

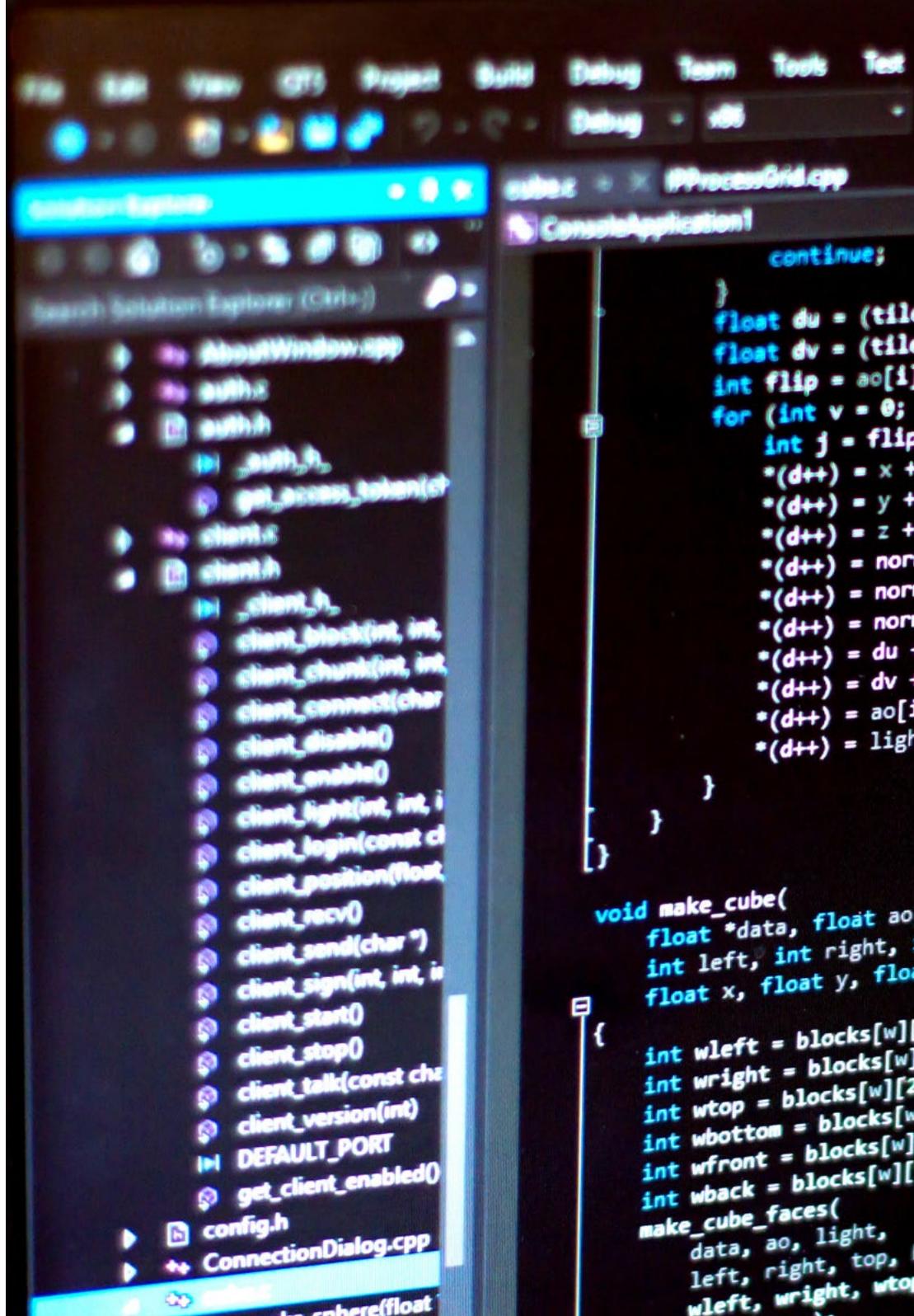


“

Este Curso de Álgebra e Matemática Discreta conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado”

Módulo 1. Álgebra e Matemática Discreta

- 1.1. Métodos de prova, indução e recursão
 - 1.1.1. Variáveis e quantificadores
 - 1.1.2. Métodos de prova
 - 1.1.3. Indução
 - 1.1.4. Recursão
- 1.2. Conjuntos e funções
 - 1.2.1. Conjuntos
 - 1.2.2. Operações com conjuntos
 - 1.2.3. Funções
 - 1.2.4. Cardinalidade
- 1.3. Teoria dos números e aritmética modular
 - 1.3.1. Divisibilidade e aritmética modular
 - 1.3.2. Números primos
 - 1.3.3. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum
 - 1.3.4. Congruências lineares
 - 1.3.5. Teorema chinês do resto
 - 1.3.6. O pequeno teorema de Fermat
 - 1.3.7. Raiz primitiva e logaritmo discreto
 - 1.3.8. Algoritmo Diffie-Hellman
- 1.4. Operações com matrizes
 - 1.4.1. O conceito de matriz
 - 1.4.2. Operações fundamentais com matrizes
 - 1.4.3. A matriz identidade e a potência de uma matriz
 - 1.4.4. As matrizes zero-um
 - 1.4.5. A matriz transposta, a matriz inversa e o determinante
- 1.5. Relações
 - 1.5.1. Relações binárias e suas propriedades
 - 1.5.2. Relações n-árias
 - 1.5.3. Representação de relações
 - 1.5.4. Encerramento de uma relação



```
Analyze Window Help
Local Windows Debugger - Auto
ring.c matrix.c client.c (Global Scope)

es[1] % 16) * s;
es[1] / 16) * s;
[0] + ao[i][3] > ao[i][1] + ao[i][2];
v < 6; v++) {
    ? flipped[i][v] : indices[i][v];
    n * positions[i][j][0];
    n * positions[i][j][1];
    n * positions[i][j][2];
    mals[i][0];
    mals[i][1];
    mals[i][2];
    + (uvs[i][j][0] ? b : a);
    + (uvs[i][j][1] ? b : a);
    i][j];
    nt[i][j];

[6][4], float light[6][4],
int top, int bottom, int front, int back,
at z, float n, int w)

[0];
[1];
[2];
[3];
[4];
[5];

bottom, front, back,
p, wbottom, wfront, wback,
```

- 1.6. Eliminação gaussiana
 - 1.6.1. Resolução automática de sistemas de equações
 - 1.6.2. Eliminação gaussiana ingênua
 - 1.6.3. Vetor de erro e vetor residual
 - 1.6.4. Eliminação gaussiana com pivotamento parcial escalado
- 1.7. Programação linear
 - 1.7.1. Problemas de programação linear
 - 1.7.2. Forma padrão
 - 1.7.3. Forma distorcida
 - 1.7.4. Dualidade
- 1.8. Algoritmo simplex
 - 1.8.1. O que é o algoritmo simplex?
 - 1.8.2. Interpretação geométrica
 - 1.8.3. Pivotamento
 - 1.8.4. Inicialização
 - 1.8.5. Corpo do algoritmo
- 1.9. Grafos
 - 1.9.1. Introdução aos grafos
 - 1.9.2. Relações de vizinhança
 - 1.9.3. Representação de grafos
 - 1.9.4. Isomorfismo de grafos
 - 1.9.5. Conectividade em grafos
- 1.10. Árvores
 - 1.10.1. Introdução às árvores
 - 1.10.2. Aplicações das árvores
 - 1.10.3. Percorrendo árvores



Uma experiência única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional

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 forma 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 nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de 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 curso, os alunos vão se deparar com múltiplos 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 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 aprenderá 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.



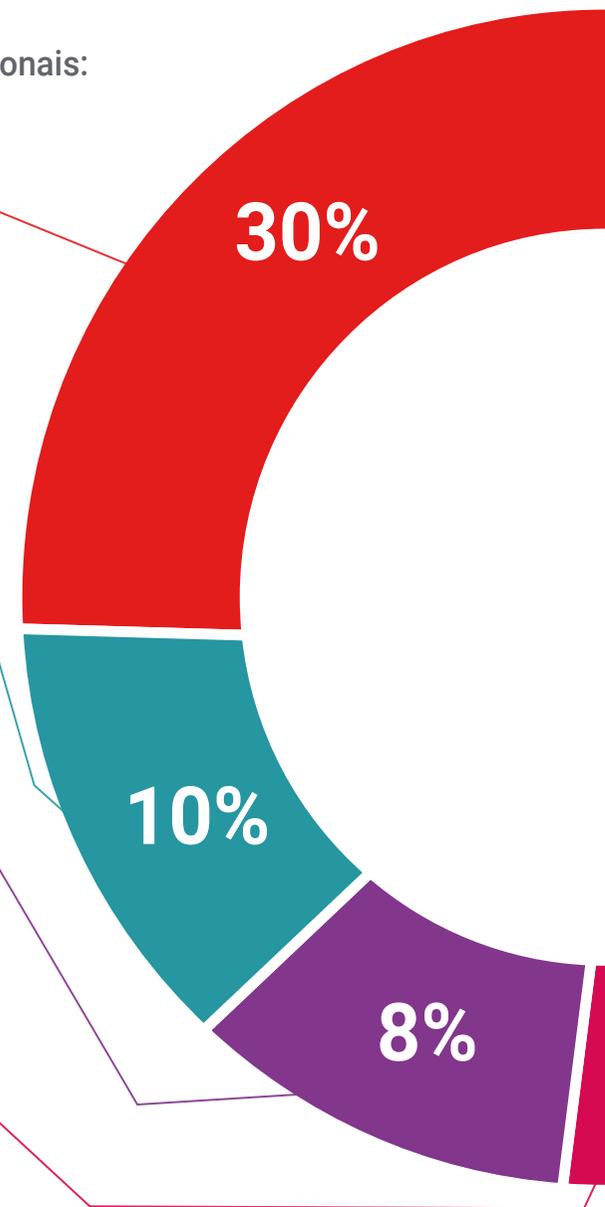
Práticas de habilidades e competências

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 Álgebra e Matemática Discreta 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 Álgebra e Matemática Discreta** 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 Álgebra e Matemática Discreta**

Nº. de Horas Oficiais: **150h**



*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 comunidade
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento

tech universidade
tecnológica

Curso

Álgebra e Matemática Discreta

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Álgebra e Matemática Discreta