

# Programa Avançado Programação





## Programa Avançado Programação

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-programacao](http://www.techtute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-programacao)

# 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

Este Programa Avançado foi desenvolvido com o objetivo de aprimorar o domínio do aluno na área de Programação por meio da mais recente tecnologia educacional 100% online. Nesta capacitação o aluno aprenderá a estrutura básica de um computador, o software e as linguagens de programação de propósito geral. Trata-se de uma oportunidade única para alcançar sucesso profissional como programador.





“

*Este Programa Avançado atualizará os seus conhecimentos em Programação de forma prática, 100% online, sem abrir mão do máximo rigor acadêmico”*

Este programa destina-se aos profissionais interessados em alcançar um nível mais elevado de conhecimento em Programação. Seu principal objetivo é capacitar o aluno para aplicar no mundo real os conhecimentos adquiridos ao longo do programa, além de proporcionar um ambiente de estudo baseado nas condições que podem ser encontradas em seu futuro, de forma rigorosa e realista.

Este Programa Avançado irá preparar o aluno para a prática profissional da Programação, através de uma capacitação transversal e versátil, adaptada às novas tecnologias e inovações desta área. Além disso, proporcionará um amplo conhecimento em Programação em um programa ministrado por profissionais da área.

Oferecendo ao aluno a oportunidade de estudar 100% online, sem abrir mão de suas obrigações e facilitando o seu retorno à universidade. Além de atualizar seus conhecimentos e ajudá-lo a conquistar um certificado, contribuindo para seu crescimento pessoal e profissional.

Este **Programa Avançado de Programação** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O Desenvolvimento de 100 cenários simulados apresentados por especialistas em Programação
- ◆ Seu conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático proporciona informações científicas e práticas sobre Programação
- ◆ Atualizações sobre os últimos avanços em Programação
- ◆ 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
- ◆ Aulas teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



*Este programa de estudos melhorará suas habilidades e atualizará seus conhecimentos em Programação"*

“

*Comece agora a sua capacitação em Programação com este programa intensivo, sem sair do conforto de sua casa”*

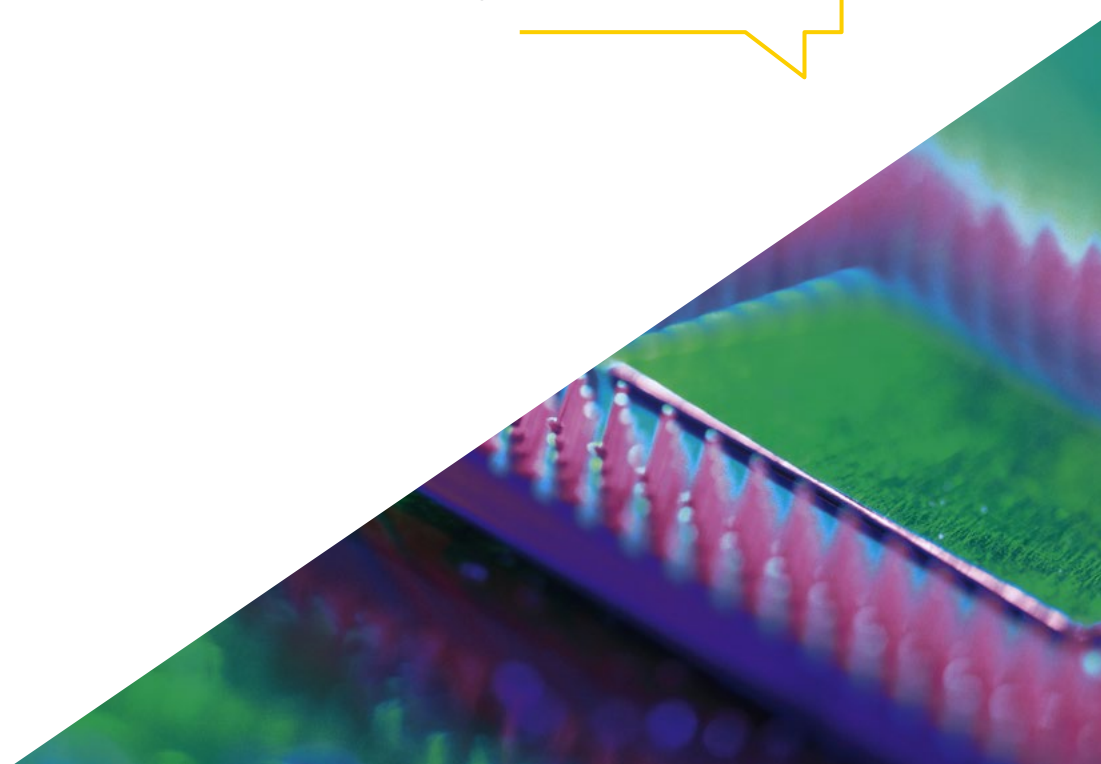
Com uma equipe de professores constituída por profissionais da área de Ciências da Computação, cuja experiência é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de conceituadas instituições e universidades de prestígio.

Seu 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 aprendizagem imersiva, a fim de capacitá-lo para situações reais.

Este programa de estudos tem como fundamento a Aprendizagem Baseada em Problemas, que permite ao profissional abordar a solução de problemas reais que surgem ao longo do curso e de sua prática profissional. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos desenvolvidos por reconhecidos especialistas em Sistemas de Informação com ampla experiência de ensino.

*Aproveite a mais recente tecnologia educacional para se atualizar em Programação sem sair de casa.*

*Conheça os últimos avanços em Programação com o suporte de especialistas da área.*





02

# Objetivos

O objetivo desta capacitação é oferecer aos profissionais de Ciências da Computação os conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho da sua atividade utilizando os protocolos e técnicas mais avançadas da atualidade. Através de uma abordagem de trabalho totalmente adaptável ao aluno, este Programa Avançado irá levá-lo progressivamente a adquirir as competências que lhe impulsionam para um nível profissional superior.





“

*Abordaremos a área da computação e da estrutura de computadores, matérias essenciais para qualquer engenheiro de software”*



## Objetivos gerais

- ◆ Capacitar científica e tecnologicamente, assim como preparar para a prática profissional das Ciências da Computação, tudo isso com uma capacitação transversal e versátil adaptada às novas tecnologias e inovações nesta área
- ◆ Proporcionar amplo conhecimento na área de computação, estrutura de computadores e engenharia de software, incluindo os fundamentos matemáticos, estatísticos e físicos essenciais em uma Engenharia



*Alcance o nível de conhecimento pretendido e domine a área de Programação através desta capacitação de alto nível"*







## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Fundamentos de Programação

- ◆ Compreender a estrutura básica de um computador, o software e as linguagens de programação de propósito geral
- ◆ Aprender a projetar e interpretar algoritmos, que são a base necessária para desenvolver programas de computador
- ◆ Entender os elementos essenciais de um programa de computador, como os diferentes tipos de dados, operadores, expressões, declarações, entrada/saída e declarações de controle
- ◆ Compreender as diferentes estruturas de dados disponíveis nas linguagens de programação de propósito geral, tanto estáticas quanto dinâmicas, bem como adquirir os conhecimentos essenciais para o manejo de arquivos
- ◆ Conhecer as diferentes técnicas de teste em programas de computador e a importância de criar uma boa documentação juntamente com um código-fonte de qualidade
- ◆ Aprender os conceitos básicos da linguagem de programação C++, uma das mais utilizadas em todo o mundo

### Módulo 2. Estrutura de dados

- ◆ Aprender os conceitos de programação na linguagem C++, incluindo classes, variáveis, expressões condicionais e objetos
- ◆ Compreender os tipos abstratos de dados, os tipos de estruturas de dados lineares, estruturas de dados hierárquicas simples e complexas, bem como sua implementação em C++
- ◆ Compreender o funcionamento de estruturas de dados avançadas além das usuais
- ◆ Conhecer a teoria e a prática relacionadas ao uso de heaps e filas de prioridade
- ◆ Aprender o funcionamento das tabelas *Hash*, como tipos abstratos de dados e suas funções
- ◆ Entender a teoria dos grafos, bem como algoritmos e conceitos avançados relacionados a grafos

### Módulo 3. Programação avançada

- ◆ Aprofundar o conhecimento em programação, especialmente em relação à Programação orientada a objetos, e os diferentes tipos de relações entre as classes existentes
- ◆ Conhecer os diferentes padrões de projeto para problemas orientados a objetos
- ◆ Aprender sobre Programação Orientada a Eventos e desenvolvimento de interfaces de usuário com Qt
- ◆ Adquirir os conhecimentos essenciais de Programação Concorrente, processos e fio de execução (threads)
- ◆ Aprender a gerenciar o uso de fio de execução (threads) e sincronização, bem como a resolver problemas comuns na programação concorrente
- ◆ Entender a importância da documentação e dos testes no desenvolvimento de software

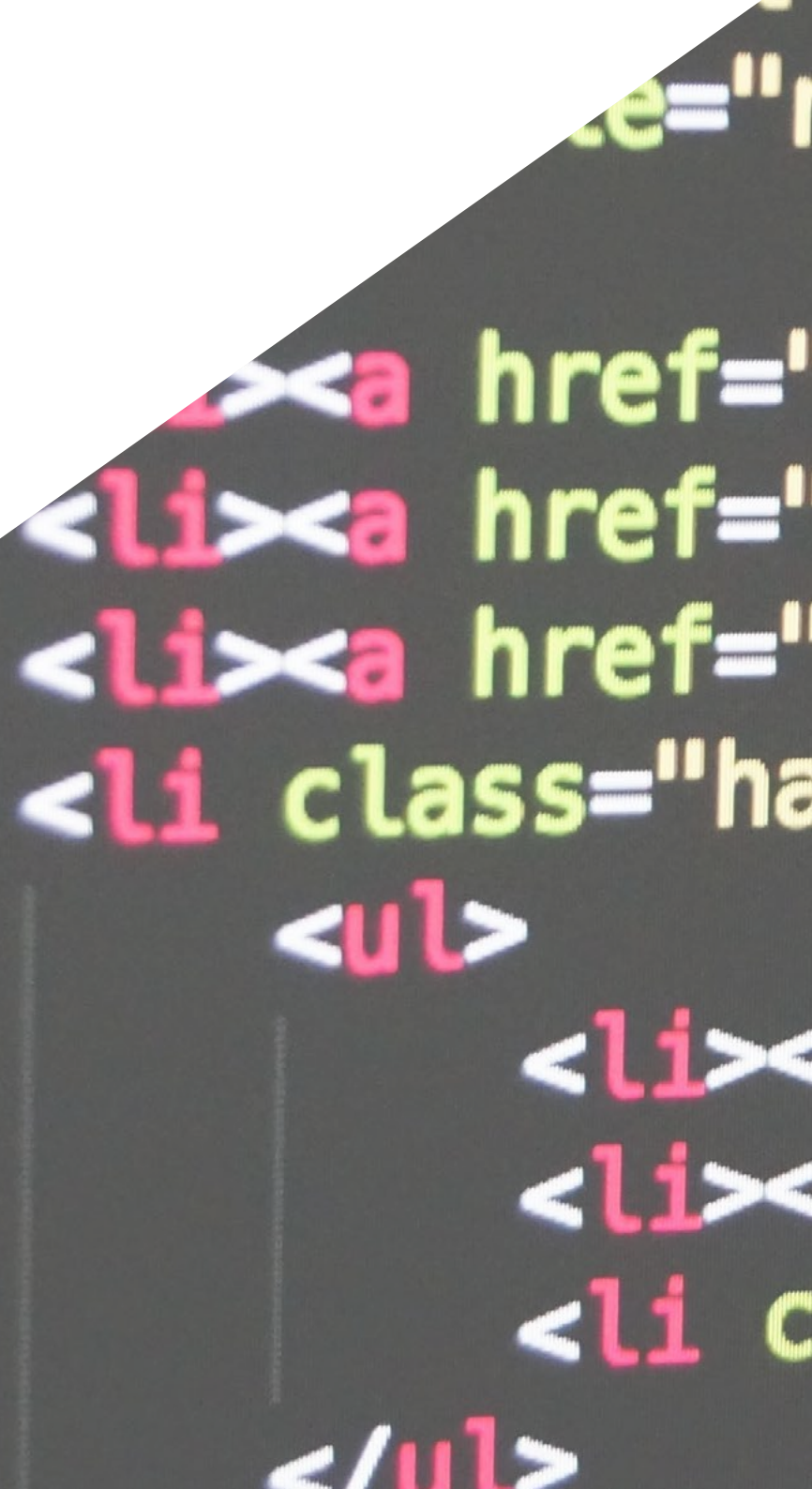
### Módulo 4. Desenvolvimento de aplicações em rede

- ◆ Conhecer as características da linguagem de marcação HTML e seu uso na criação de páginas web, juntamente com as folhas de estilo CSS
- ◆ Aprender a utilizar a linguagem de programação orientada ao navegador JavaScript, e algumas de suas principais características
- ◆ Entender os conceitos de programação orientada a componentes e arquitetura de componentes
- ◆ Aprender a utilizar o *Framework* para *Front-End* Bootstrap para o design de páginas web
- ◆ Entender a estrutura do modelo-visão-controlador (MVC) no desenvolvimento de sites da web dinâmicos
- ◆ Conhecer a arquitetura orientada a serviços e os fundamentos do protocolo HTTP

03

# Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste programa foi elaborado por uma equipe de profissionais de Ciências da Computação, conscientes da relevância da capacitação atual para aprofundar-se nessa área de conhecimento, com o objetivo de enriquecer humanisticamente o aluno, elevando o nível de conhecimento em Programação através das mais recentes tecnologias educacionais disponíveis.





```
navigation">
```

```
'index.html">Home</a></li>
```

```
'home-events.html">Home Events
```

```
'multi-col-menu.html">Multi
```

```
as-children"> <a href
```

```
a href="tail
```

```
a href="i
```

```
lass="
```

“

*Este Programa Avançado de Programação  
conta com o conteúdo mais completo  
e atualizado do mercado"*

## Módulo 1. Fundamentos de Programação

- 1.1. Introdução à programação
  - 1.1.1. Estrutura básica de um computador
  - 1.1.2. Software
  - 1.1.3. Linguagens de programação
  - 1.1.4. Ciclo de vida de um software
- 1.2. Design de algoritmos
  - 1.2.1. Solução de problemas
  - 1.2.2. Técnicas descritivas
  - 1.2.3. Elementos e estrutura de um algoritmo
- 1.3. Elementos de um programa
  - 1.3.1. Origem e características da linguagem C++
  - 1.3.2. O ambiente de desenvolvimento
  - 1.3.3. Conceito de programa
  - 1.3.4. Tipos de dados fundamentais
  - 1.3.5. Operadores
  - 1.3.6. Expressões
  - 1.3.7. Sentenças
  - 1.3.8. Entrada e saída de dados
- 1.4. Sentenças de controle
  - 1.4.1. Sentenças
  - 1.4.2. Bifurcações
  - 1.4.3. Circuitos
- 1.5. Abstração e modularidade: funções
  - 1.5.1. Design modular
  - 1.5.2. Conceito de função e utilidade
  - 1.5.3. Definição de uma função
  - 1.5.4. Fluxo de execução em uma chamada de função
  - 1.5.5. Protótipo de uma função
  - 1.5.6. Retorno dos resultados
  - 1.5.7. Chamada de uma função: parâmetros
  - 1.5.8. Passagem de parâmetro por referência e por valor
  - 1.5.9. Escopo identificador
- 1.6. Estruturas estáticas de dados
  - 1.6.1. *Matrizes (Arrays)*
  - 1.6.2. Matrizes e Poliedros
  - 1.6.3. Busca e classificação
  - 1.6.4. Funções de E/S para cadeias de caracteres
  - 1.6.5. Estruturas e uniões
  - 1.6.6. Novos tipos de dados
- 1.7. Estruturas de dados dinâmicas: ponteiros
  - 1.7.1. Definição de ponteiro
  - 1.7.2. Operadores e operações com ponteiros
  - 1.7.3. *Matrizes (Arrays)* de ponteiros
  - 1.7.4. Ponteiros e *matrizes (Arrays)*
  - 1.7.5. Ponteiros para cadeias de caracteres
  - 1.7.6. Ponteiros para estruturas
  - 1.7.7. Indireção múltipla
  - 1.7.8. Ponteiros para funções
  - 1.7.9. Passagem de funções, estruturas e *matrizes (Arrays)* como parâmetros de funções
- 1.8. Arquivos
  - 1.8.1. Conceitos básicos
  - 1.8.2. Operações com arquivos
  - 1.8.3. Tipos de arquivo
  - 1.8.4. Organização de arquivos
  - 1.8.5. Introdução aos arquivos C++
  - 1.8.6. Manipulação de arquivos
- 1.9. Recursividade
  - 1.9.1. Definição de recursividade
  - 1.9.2. Tipos de recursão
  - 1.9.3. Vantagens e desvantagens
  - 1.9.4. Considerações
  - 1.9.5. Conversão recursiva-iterativa
  - 1.9.6. Pilha de recursão



- 1.10. Testes e documentação
  - 1.10.1. Testes de programas
  - 1.10.2. Teste de caixa branca
  - 1.10.3. Teste de caixa preta
  - 1.10.4. Ferramentas para realizar testes
  - 1.10.5. Documentação de programas

## Módulo 2. Estruturas dados

- 2.1. Introdução à programação em C++
  - 2.1.1. Classes, construtores, métodos e atributos
  - 2.1.2. Variáveis
  - 2.1.3. Expressões condicionais e estruturas de repetição (loops)
  - 2.1.4. Objetos
- 2.2. Tipos abstratos de dados (TAD)
  - 2.2.1. Tipos de dados
  - 2.2.2. Estruturas básicas e TAD
  - 2.2.3. Vetores e *Matrizes (Arrays)*
- 2.3. Estruturas de dados lineares
  - 2.3.1. Lista de TAD Definição
  - 2.3.2. Listas vinculadas e duplamente vinculadas
  - 2.3.3. Listas ordenadas
  - 2.3.4. Listas em C++
  - 2.3.5. TAD Pilha
  - 2.3.6. TAD Fila
  - 2.3.7. Pilha e Fila em C++
- 2.4. Estruturas de dados hierárquica
  - 2.4.1. TAD Árvore
  - 2.4.2. Caminhos
  - 2.4.3. Árvores n-árias
  - 2.4.4. Árvores binárias
  - 2.4.5. Árvores binárias de busca
- 2.5. Estruturas hierárquicas de dados: árvores complexas
  - 2.5.1. Árvores perfeitamente balanceadas ou árvores de altura mínima
  - 2.5.2. Árvores multicaminho
  - 2.5.3. Referências Bibliográficas
- 2.6. Heaps e filas de prioridade
  - 2.6.1. TAD Heaps
  - 2.6.2. TAD Fila de prioridade
- 2.7. Tabelas *Hash*
  - 2.7.1. TAD Tabela *Hash*
  - 2.7.2. Funções *Hash*
  - 2.7.3. Funções *Hash* em tabelas *Hash*
  - 2.7.4. Redispersão
  - 2.7.5. Tabelas *Hash* abertas
- 2.8. Grafos
  - 2.8.1. TAD de grafos
  - 2.8.2. Tipos de grafos
  - 2.8.3. Representação gráfica e operações básicas
  - 2.8.4. Design de grafos
- 2.9. Algoritmos e conceitos gráficos avançados sobre grafos
  - 2.9.1. Problemas sobre grafos
  - 2.9.2. Algoritmos sobre caminhos
  - 2.9.3. Algoritmos de busca ou caminho
  - 2.9.4. Outros algoritmos
- 2.10. Outras estruturas de dados
  - 2.10.1. Conjuntos
  - 2.10.2. *Matrizes (Arrays)* paralelas
  - 2.10.3. Tabelas de símbolos
  - 2.10.4. Tries

### Módulo 3. Programação avançada

- 3.1. Introdução à programação orientada a objetos
  - 3.1.1. Introdução à programação orientada a objetos
  - 3.1.2. Projeto de classes
  - 3.1.3. Introdução à UML para modelagem de problemas
- 3.2. Relações entre classes
  - 3.2.1. Abstração e herança
  - 3.2.2. Conceitos avançados de herança
  - 3.2.3. Polimorfismo
  - 3.2.4. Composição e agregação
- 3.3. Introdução aos padrões de design para problemas orientados a objetos
  - 3.3.1. O que são padrões de design?
  - 3.3.2. Padrão *Factory*
  - 3.3.3. Padrão *Singleton*
  - 3.3.4. Padrão *Observer*
  - 3.3.5. Padrão *Composite*
- 3.4. Exceções
  - 3.4.1. O que são as exceções?
  - 3.4.2. Captura e gestão de exceções
  - 3.4.3. Lançamento de exceções
  - 3.4.4. Criação de exceções
- 3.5. Interfaces de usuário
  - 3.5.1. Introdução ao Qt
  - 3.5.2. Posicionamento
  - 3.5.3. O que são os eventos?
  - 3.5.4. Eventos: definição e captura
  - 3.5.5. Desenvolvimento de interfaces de usuário
- 3.6. Introdução à programação concorrente
  - 3.6.1. Introdução à programação concorrente
  - 3.6.2. O conceito de processo e fio de execução (threads)
  - 3.6.3. Interação entre processos ou fio de execução (threads)
  - 3.6.4. Os fios de execução (threads) em C++
  - 3.6.5. Vantagens e desvantagens da programação concorrente

- 3.7. Gestão de fios de execução (threads) e sincronização
  - 3.7.1. Ciclo de vida de um fio de execução (threads)
  - 3.7.2. A classe *Thread*
  - 3.7.3. Planejamento de fios de execução (threads)
  - 3.7.4. Grupos de fios de execução (threads)
  - 3.7.5. Fios de execução (threads) so tipo daemon
  - 3.7.6. Sincronização
  - 3.7.7. Mecanismos de bloqueio
  - 3.7.8. Mecanismos de comunicação
  - 3.7.9. Monitores
- 3.8. Problemas comuns dentro da programação concorrente
  - 3.8.1. O problema dos produtores e consumidores
  - 3.8.2. O problema dos leitores e escritores
  - 3.8.3. O problema do jantar dos filósofos
- 3.9. Documentação e testes de software
  - 3.9.1. Por que é importante documentar o software?
  - 3.9.2. Documentação de design
  - 3.9.3. Uso de ferramentas para documentação
- 3.10. Testes de software
  - 3.10.1. Introdução aos testes de software
  - 3.10.2. Tipos de testes
  - 3.10.3. Teste de unidade
  - 3.10.4. Teste de integração
  - 3.10.5. Teste de validação
  - 3.10.6. Teste de sistema

### Módulo 4. Desenvolvimento de aplicações em rede

- 4.1. Linguagens de marcação HTML5
  - 4.1.1. Noções básicas de HTML
  - 4.1.2. Novos elementos HTML5
  - 4.1.3. Formulários: novos controles
- 4.2. Introdução às folhas de estilo CSS
  - 4.2.1. Primeiros passos com CSS
  - 4.2.2. Introdução ao CSS3

- 4.3. Linguagem de *Script* do navegador: JavaScript
  - 4.3.1. Conceitos básicos de JavaScript
  - 4.3.2. DOM
  - 4.3.3. Eventos
  - 4.3.4. JQuery
  - 4.3.5. Ajax
- 4.4. Conceito de programação orientada a componentes
  - 4.4.1. Contexto
  - 4.4.2. Componentes e interfaces
  - 4.4.3. Estados de um componente
- 4.5. Arquitetura de componentes
  - 4.5.1. Arquiteturas atuais
  - 4.5.2. Integração e implantação de componentes
- 4.6. Framework Front-End: *Bootstrap*
  - 4.6.1. Design com grade
  - 4.6.2. Formulários
  - 4.6.3. Componentes
- 4.7. Modelo-Visão-Controlador" (MVC)
  - 4.7.1. Métodos de desenvolvimento web
  - 4.7.2. Padrões de design: MVC
- 4.8. Tecnologias Grid da informação
  - 4.8.1. Aumento dos recursos computacionais
  - 4.8.2. Conceito da tecnologia Grid
- 4.9. Arquiteturas orientadas a serviços
  - 4.9.1. SOA e serviços web
  - 4.9.2. Topologia de um serviço web
  - 4.9.3. Plataformas para serviços web
- 4.10. Protocolo HTTP
  - 4.10.1. Mensagens
  - 4.10.2. Sessões persistentes
  - 4.10.3. Sistema criptográfico
  - 4.10.4. Funcionamento do protocolo HTTP



# 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.*





*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 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.





Este programa oferece o melhor material educacional, preparado cuidadosamente para os profissionais:



#### Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite 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

Existem evidências científicas sobre a utilidade da observação de especialistas terceiros.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



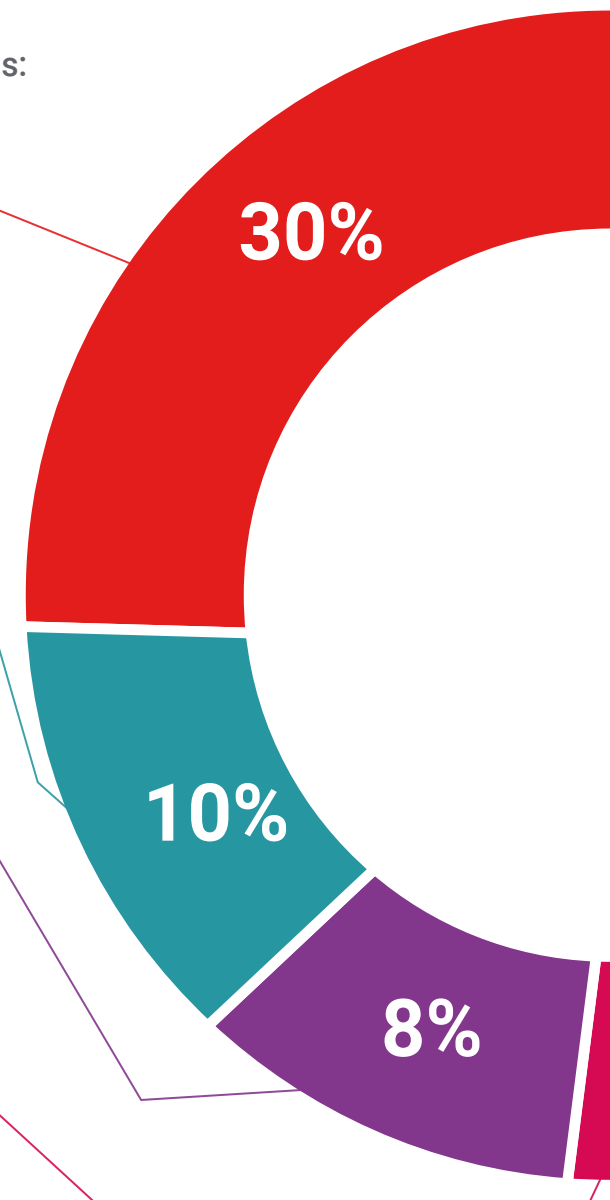
#### Práticas de habilidades e competências

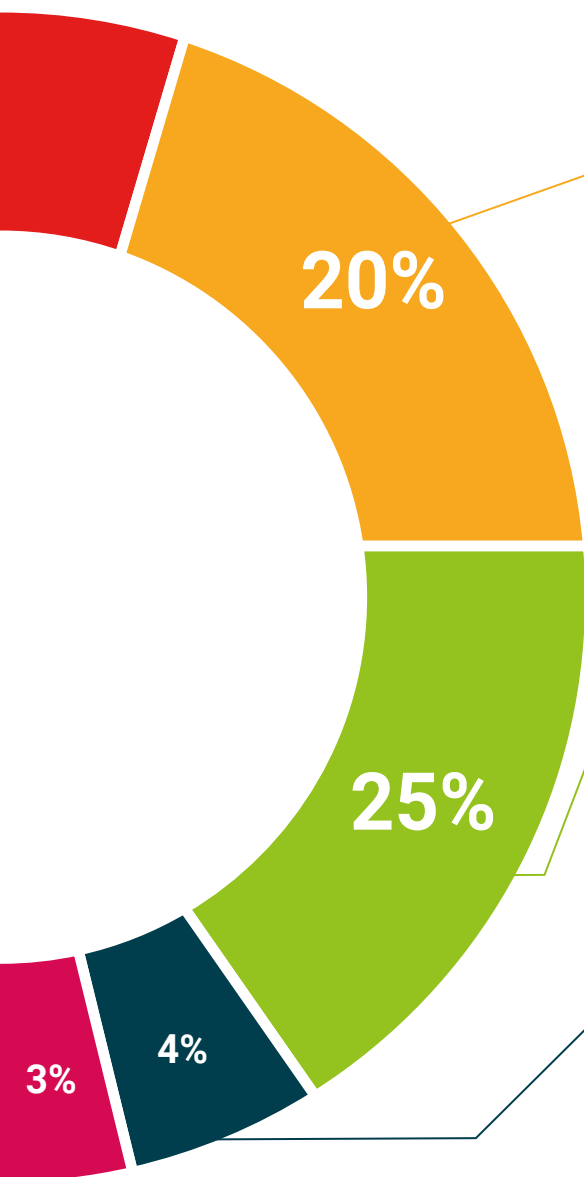
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as destrezas e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 no 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, desta forma, o aluno possa verificar se está atingindo seus objetivos.



# 05 Certificado

O Programa Avançado de Programação garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.





“

*Conclua este programa de estudos  
com sucesso e receba o seu certificado  
sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Programa Avançado de Programação** 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 **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Programa Avançado, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

**Título: Programa Avançado de Programação**

**N.º de Horas Oficiais: 600h**



\*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 sistemas

**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Programação

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



# Programa Avançado

## Programação

