

# Programa Avançado

## Gerenciamento de Sistemas Operacionais



## Programa Avançado Gerenciamento de Sistemas Operacionais

- » 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-gerenciamento-sistemas-operacionais](http://www.techtute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-gerenciamento-sistemas-operacionais)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 12*

04

Metodologia

---

*pág. 20*

05

Certificado

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Este Programa Avançado está orientado a atingir um elevado domínio em Gerenciamento de Sistemas Operacionais, através da mais recente tecnologia educacional 100% online, a fim de atualizar os conhecimentos do aluno de forma prática e rigorosa, por profissionais da área com vasta experiência na matéria. Ao longo do programa, o aluno adquirirá os conhecimentos necessários para compreender os fundamentos da aritmética computacional e os conceitos de planejamento lógico.



“

*Este Programa Avançado atualizará os seus conhecimentos sobre Gerenciamento de Sistemas Operacionais de forma prática, 100% online, sem abrir mão do máximo rigor acadêmico”*

Este programa de estudos destina-se a profissionais interessados em atingir um nível superior de conhecimento em Gerenciamento de Sistemas Operacionais. Seu principal objetivo é capacitar o aluno para aplicar no mundo real os conhecimentos adquiridos neste programa, além de proporcionar um ambiente de estudo baseado nas condições que podem ser encontradas em seu futuro, de forma rigorosa e realista.

Fornece detalhadamente todos os conceitos mais relevantes da história dos computadores, assim como os principais tipos de organizações e arquiteturas existentes. Além disso, auxilia o aluno a aprofundar seus conhecimentos sobre sistemas operacionais, suas funções, gerenciamento de processos, memória, diretórios e arquivos, modo de segurança e design. Proporciona o conhecimento necessário para a compreensão da aritmética computacional e os conceitos de design lógico.

Oferece ao aluno a oportunidade de estudar sem abrir mão de suas obrigações e facilitando o seu retorno à universidade. Além de atualizar seus conhecimentos a fim de ajudá-lo a conseguir um certificado para seu crescimento pessoal e profissional.



*Este programa de estudos melhorará suas habilidades e atualizará seus conhecimentos sobre Gerenciamento de Sistemas Operacionais"*

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

- ◆ O desenvolvimento de 100 cenários simulados apresentados por especialistas em Gerenciamento de Sistemas Operacionais
- ◆ Seu conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático fornece informações científicas e práticas sobre Gerenciamento de Sistemas Operacionais
- ◆ Atualizações sobre os últimos avanços de Gerenciamento de Sistemas Operacionais
- ◆ 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
- ◆ Disponibilidade de acesso ao conteúdo através de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à internet

“

*Comece agora a sua capacitação em Gerenciamento de Sistemas Operacionais com este programa intensivo, no conforto de sua casa”*

Com um corpo docente constituído por profissionais pertencentes à área da Engenharia da Computação, que baseiam esta capacitação na sua experiência profissional, conta ainda com especialistas de renome pertencentes a sociedades de referência e universidades de prestígio.

Além disso, 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, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos feitos por reconhecidos especialistas em sistemas de informação com ampla experiência de ensino.

*Aproveite a mais recente tecnologia educacional e fique por dentro dos últimos avanços sobre Gerenciamento de Sistemas Operacionais sem sair de casa.*

*Aprenda sobre as técnicas mais recentes de Gerenciamento de Sistemas Operacionais com especialistas na área.*



# 02 Objetivos

O objetivo desta capacitação é proporcionar ao profissional 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 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.





“

*Obtenha sucesso profissional como engenheiro de computação com este programa intensivo, elaborado por profissionais com vasta experiência na área”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Capacitar científica e tecnologicamente o aluno, assim como preparará-lo para o exercício profissional da Engenharia da Computação, tudo isto com uma experiência acadêmica transversal e versátil adaptada às novas tecnologias e inovações da 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

“

*Matricule-se no melhor Programa Avançado de Gerenciamento de Sistemas Operacionais do cenário acadêmico atual”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Conhecer a história dos computadores, assim como os principais tipos de organizações e arquiteturas existentes
- ◆ Adquirir os conhecimentos necessários para compreender a aritmética computacional e os conceitos básicos do design lógico
- ◆ Compreender o funcionamento e a composição de um computador, desde os diferentes dispositivos que o compõem até às formas de interagir entre si e com eles
- ◆ Aprender os diferentes tipos de memória: memória interna, memória cache e memória externa, assim como o funcionamento dos dispositivos de entrada/saída
- ◆ Compreender a estrutura e o funcionamento do processador, assim como o funcionamento da unidade de controle e das micro-operações
- ◆ Aprender os fundamentos de instruções de máquina, tipos, linguagem de montagem e endereçamento
- ◆ Aprender os conceitos básicos de sistemas operacionais, assim como sua estrutura, incluindo serviços, chamadas de sistema e interface do usuário
- ◆ Compreender o funcionamento do planejamento de processos em um sistema operacional e, em geral, os conceitos relacionados a processos e fios de execução (threads)
- ◆ Assimilar os princípios de simultaneidade, exclusão mútua, sincronização e interbloqueio (deadlock)
- ◆ Conhecer o funcionamento do gerenciamento de memória em sistemas operacionais e os fundamentos da memória virtual e suas políticas
- ◆ Aprender sobre a interface e implementação de sistemas operacionais, entendendo os conceitos de arquivos, sistemas de arquivos, estruturas de diretórios e sua implementação, assim como métodos de alocação e gerenciamento de espaço livre
- ◆ Compreender os mecanismos de proteção existentes nos sistemas operacionais
- ◆ Aprofundar o conhecimento dos sistemas operacionais, suas funções, gerenciamento de processos, memória, diretórios e arquivos, assim como o modo de segurança e objetivos de design
- ◆ Aprender passo a passo sobre as diferentes etapas da história dos sistemas operacionais
- ◆ Compreender a estrutura dos principais sistemas operacionais existentes
- ◆ Conhecer a estrutura dos dois principais sistemas operacionais, assim como o uso de seus terminais
- ◆ Aprender os fundamentos da programação de *Scripts* em *Shell* e as principais ferramentas para programação na linguagem C
- ◆ Compreender o funcionamento de chamadas de sistema, seja em arquivos ou processos
- ◆ Aprender os fundamentos dos componentes e evolução do computador, incluindo arquiteturas paralelas e níveis de paralelismo
- ◆ Compreender como funcionam as diferentes formas de avaliar o desempenho do computador, assim como o uso de software para testes de desempenho
- ◆ Compreender o funcionamento da hierarquia de memória, os diferentes tipos de armazenamento e os problemas de entrada/saída
- ◆ Aprender as características dos diferentes tipos de processadores, como segmentação de instruções (pipeline), superescalar, VLIW e vetorial
- ◆ Compreender o funcionamento de computadores paralelos, sua motivação, desempenho e arquitetura
- ◆ Conhecer as características das redes de interconexão de computadores e as características dos multiprocessadores

# 03

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste programa foi elaborado por uma equipe de profissionais de engenharia da computação, conscientes da relevância da formação atual para se aprofundar nesta área do conhecimento, de forma a enriquecer humanisticamente o aluno e elevar o seu nível de conhecimento em Gerenciamento de Sistemas Operacionais através das mais recentes tecnologias educacionais disponíveis.



```
// Begin Actor overrides
virtual void PostInitialProperties() override;
virtual void Tick(float DeltaSeconds) override;
virtual void ReceiveHit(class UPrimitiveComponent* Component, FVector ImpactLocation) override;
virtual void FellOutOfWorld(const class UDamageEvent* DamageEvent) override;
// End Actor overrides

// Begin Pawn overrides
virtual void SetupPlayerInputComponent(class UInputComponent* InputComponent) override;
virtual float TakeDamage(float Damage, struct FDamageEvent const& DamageEvent, AActor* Instigator) override;
virtual void TurnOff() override;
// End Pawn overrides

/** Identifies if pawn is in its dying state.
 * UPROPERTY(VisibleAnywhere, BlueprintReadWrite)
 * uint32 bIsDying:1;
 */

/** replicating death on server
 * UFUNCTION()
 * void OnRep_Dying() override;
 */

/** Returns true if the pawn is in its dying state.
 * virtual bool IsDying() const override;
 */
```

“

Este Programa Avançado de Gerenciamento de Sistemas Operacionais conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado”

## Módulo 1. Tecnologia de computadores

- 1.1. Informações gerais e breve história dos computadores
  - 1.1.1. Organização e arquitetura
  - 1.1.2. Breve história dos computadores
- 1.2. Aritmética computacional
  - 1.2.1. A unidade aritmética
  - 1.2.2. Sistemas de numeração
  - 1.2.3. Representação de números inteiros
  - 1.2.4. Aritmética com números inteiros
  - 1.2.5. Representação de ponto flutuante
  - 1.2.6. Aritmética de ponto flutuante
- 1.3. Conceitos clássicos de design lógico
  - 1.3.1. Álgebra Booleana
  - 1.3.2. Portas lógicas
  - 1.3.3. Simplificação lógica
  - 1.3.4. Circuitos Combinacionais
  - 1.3.5. Circuitos sequenciais
  - 1.3.6. Conceito de máquina sequencial
  - 1.3.7. Elemento de memória
  - 1.3.8. Tipos de elementos de memória
  - 1.3.9. Síntese de circuitos sequenciais
  - 1.3.10. Síntese de circuitos sequenciais com PLA
- 1.4. Organização e funcionamento básico do computador
  - 1.4.1. Introdução
  - 1.4.2. Componentes de um computador
  - 1.4.3. Como funciona um computador
  - 1.4.4. Estruturas de interconexão
  - 1.4.5. Barramento de interconexão
  - 1.4.6. Barramento PCI



- 
- 1.5. Memória interna
    - 1.5.1. Introdução aos sistemas de memória de computadores
    - 1.5.2. Memória principal semicondutora
    - 1.5.3. Correção de erros
    - 1.5.4. Organização avançada de memória DRAM
  - 1.6. Entrada/saída
    - 1.6.1. Dispositivos externos
    - 1.6.2. Módulos de entrada/saída
    - 1.6.3. Entrada/saída programada
    - 1.6.4. Entrada/saída via interrupções
    - 1.6.5. Acesso direto à memória
    - 1.6.6. Canais e processadores de entrada/saída
  - 1.7. Instruções de máquina: características e funções
    - 1.7.1. Recursos de instruções de máquina
    - 1.7.2. Tipos de operandos
    - 1.7.3. Tipos de operações
    - 1.7.4. Linguagem de montagem
    - 1.7.5. Endereçamento
    - 1.7.6. Formatos de instruções
  - 1.8. Estrutura e funcionamento do processador
    - 1.8.1. Organização do processador
    - 1.8.2. Organização de registros
    - 1.8.3. Ciclo de instrução
    - 1.8.4. Segmentação das instruções
  - 1.9. Memória cache e memória externa
    - 1.9.1. Princípios básicos de memórias caches
    - 1.9.2. Elementos de design de cache
    - 1.9.3. Discos magnéticos
    - 1.9.4. RAID
    - 1.9.5. Memória óptica
    - 1.9.6. Fita magnética
  - 1.10. Introdução ao funcionamento da unidade de controle
    - 1.10.1. Micro-operações
    - 1.10.2. Controle de processador
    - 1.10.3. Implementação com fio

## Módulo 2. Sistemas operacionais

- 2.1. Introdução aos sistemas operacionais
  - 2.1.1. Conceito
  - 2.1.2. Revisão histórica
  - 2.1.3. Componentes fundamentais dos sistemas operacionais
  - 2.1.4. Objetivos e funções dos sistemas operacionais
- 2.2. Estrutura dos sistemas operacionais
  - 2.2.1. Serviços do sistema operacional
  - 2.2.2. Interface do usuário do sistema operacional
  - 2.2.3. Chamadas de sistema
  - 2.2.4. Tipos de chamadas de sistema
- 2.3. Planejamento de processos
  - 2.3.1. Conceitos básicos
  - 2.3.2. Critérios de planejamento
  - 2.3.3. Algoritmos de planejamento
- 2.4. Processos e fios de execução (threads)
  - 2.4.1. Conceito de processo
  - 2.4.2. Conceito de fios de execução (threads)
  - 2.4.3. Status de processos
  - 2.4.4. Controle de processos
- 2.5. Simultaneidade Exclusão mútua, sincronização e interbloqueio
  - 2.5.1. Princípios de simultaneidade
  - 2.5.2. Exclusão mútua
  - 2.5.3. Semáforos
  - 2.5.4. Monitores
  - 2.5.5. Passagem de mensagens
  - 2.5.6. Fundamentos de interbloqueio
  - 2.5.7. Prevenção de interbloqueio
  - 2.5.8. Prevenção de interbloqueio
  - 2.5.9. Detecção e recuperação de interbloqueio
- 2.6. Gerenciamento de memória
  - 2.6.1. Requisitos de gerenciamento de memória
  - 2.6.2. Modelo de memória de um processo
  - 2.6.3. Esquema de alocação contígua
  - 2.6.4. Segmentação
  - 2.6.5. Paginação
  - 2.6.6. Paginação segmentada
- 2.7. Memória virtual
  - 2.7.1. Noções básicas de memória virtual
  - 2.7.2. Ciclo de vida de uma página
  - 2.7.3. Política de gerenciamento de memória virtual
  - 2.7.4. Política de localização
  - 2.7.5. Política de extração
  - 2.7.6. Política de substituição
- 2.8. Sistema de entrada/saída
  - 2.8.1. Dispositivos de entrada/saída
  - 2.8.2. Organização do sistema de entrada/saída
  - 2.8.3. Uso de buffer
  - 2.8.4. Disco magnético
- 2.9. Interface e implementação de sistema de arquivos
  - 2.9.1. Conceito de arquivo
  - 2.9.2. Métodos de acesso
  - 2.9.3. Estrutura de diretório
  - 2.9.4. Estrutura de um sistema de arquivo
  - 2.9.5. Implementação do sistema de arquivo
  - 2.9.6. Implementação do sistema de diretório
  - 2.9.7. Métodos de alocação
  - 2.9.8. Gerenciamento de espaço livre
- 2.10. Proteção
  - 2.10.1. Objetivos
  - 2.10.2. Autenticação
  - 2.10.3. Autorização
  - 2.10.4. Criptografia

## Módulo 3. Sistemas operacionais avançados

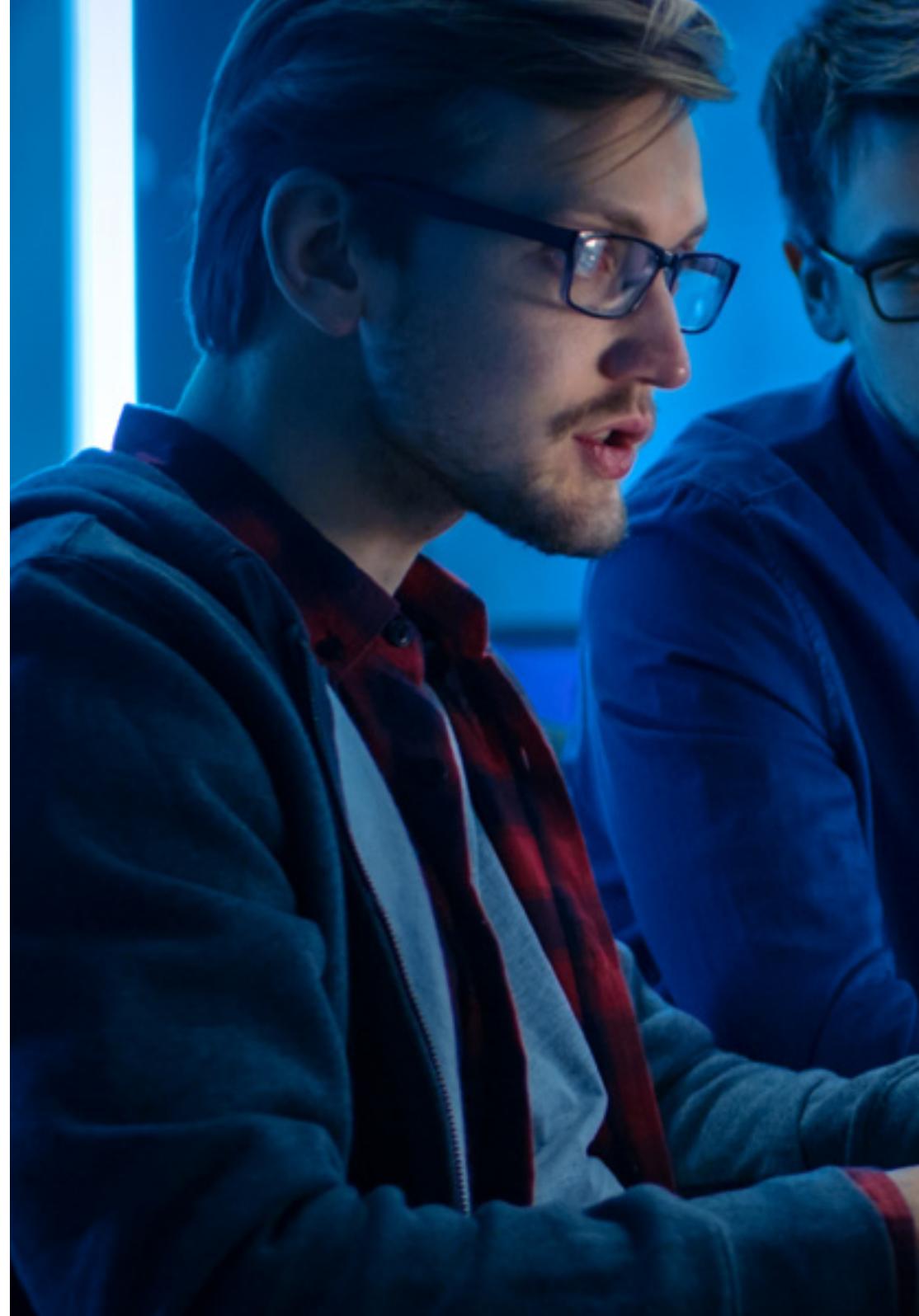
- 3.1. Conceito de sistema operacional
  - 3.1.1. Funções de sistema operacional
  - 3.1.2. Gerenciamento de processos
  - 3.1.3. Gerenciamento de memória
  - 3.1.4. Gerenciamento de diretórios e arquivos
  - 3.1.5. O *Shell*: interatividade
  - 3.1.6. Segurança
  - 3.1.7. Objetivos de design
- 3.2. História dos sistemas operacionais
  - 3.2.1. A primeira geração
  - 3.2.2. A segunda geração
  - 3.2.3. A terceira geração
  - 3.2.4. A quarta geração
  - 3.2.5. O caso do OS/2
  - 3.2.6. A história do GNU/Linux
  - 3.2.7. A história do Windows
- 3.3. Estrutura de um sistema operacional
  - 3.3.1. Sistemas monolíticos
  - 3.3.2. Sistemas em camadas
  - 3.3.3. Virtualização
  - 3.3.4. Exokernel
  - 3.3.5. Modelo cliente-servidor
  - 3.3.6. Sistemas distribuídos
- 3.4. Chamadas de sistema
  - 3.4.1. Chamadas de sistema. Conceitos
  - 3.4.2. Chamadas de sistema para gerenciamento de processos
  - 3.4.3. Chamadas de sistema para gerenciamento de arquivos e diretórios
  - 3.4.4. Chamadas para o sistema de comunicação
- 3.5. Windows e GNU/Linux
  - 3.5.1. Estrutura de Windows
  - 3.5.2. Estrutura GNU/Linux

- 3.6. O *Shell* GNU/Linux e PowerShell
  - 3.6.1. Interpretador de comandos
  - 3.6.2. Uso de interpretador de comandos
  - 3.6.3. Comandos GNU/Linux
  - 3.6.4. Sintaxe básica do PowerShell
  - 3.6.5. Comandos básicos do PowerShell
- 3.7. Programação *Shell*
  - 3.7.1. Programação de *Scripts*
  - 3.7.2. Sintaxe
- 3.8. Programação do sistema no GNU/Linux
  - 3.8.1. Linguagem C no UNIX
  - 3.8.2. Ferramentas de compilação
  - 3.8.3. Gerenciamento de erros
- 3.9. Chamadas de sistema em arquivos
  - 3.9.1. Chamadas básicas
  - 3.9.2. Chamadas de diretório
  - 3.9.3. Chamadas avançadas
- 3.10. Sistema de chamadas de processos
  - 3.10.1. Chamadas básicas
  - 3.10.2. Sinais
  - 3.10.3. Dutos

## Módulo 4. Estrutura de computadores

- 4.1. Fundamentos de design e evolução do computador
  - 4.1.1. Definição de arquitetura do computador
  - 4.1.2. Evolução e desempenho das arquiteturas
  - 4.1.3. Arquiteturas paralelas e níveis de paralelismo
- 4.2. Avaliação do desempenho de um computador
  - 4.2.1. Medidas de desempenho
  - 4.2.2. Programas de prova (*Benchmarks*)
  - 4.2.3. Melhoria do desempenho
  - 4.2.4. Custo de um computador

- 4.3. Explorando a hierarquia de memória
  - 4.3.1. Hierarquia de memória
  - 4.3.2. Noções básicas de cache
  - 4.3.3. Avaliação e melhorias do cache
  - 4.3.4. Memória virtual
- 4.4. Armazenamento e outros aspectos de entrada/saída
  - 4.4.1. Confiabilidade, credibilidade e disponibilidade
  - 4.4.2. Armazenamento em disco
  - 4.4.3. Armazenamento flash
  - 4.4.4. Sistemas de conexão e transferência de informações
- 4.5. Processadores segmentados
  - 4.5.1. O que são processadores segmentados?
  - 4.5.2. Princípios de segmentação de instruções (pipeline) e melhoria de desempenho
  - 4.5.3. Design de processador com segmentação de instruções (pipeline)
  - 4.5.4. Otimização dos canais funcionais
  - 4.5.5. Tratamento de interrupções em um processador com segmentação de instruções (pipeline)
- 4.6. Processadores superescalares
  - 4.6.1. O que são processadores superescalares?
  - 4.6.2. Paralelismo de instruções e paralelismo de máquinas
  - 4.6.3. Processamento de instrução superescalar
  - 4.6.4. Processamento de instruções de salto
  - 4.6.5. Tratamento de interrupções em um processador superescalar
- 4.7. Processadores VLIW
  - 4.7.1. O que são processadores VLIW?
  - 4.7.2. Explorando o paralelismo em arquiteturas VLIW
  - 4.7.3. Recursos de suporte ao compilador
- 4.8. Processadores vetoriais
  - 4.8.1. O que são processadores vetoriais?
  - 4.8.2. Arquitetura vetorial
  - 4.8.3. O sistema de memória em processadores vetoriais
  - 4.8.4. Medidas de desempenho em processadores vetoriais
  - 4.8.5. Eficiência de processamento vetorial



- 4.9. Computadores paralelos
  - 4.9.1. Arquiteturas paralelas e níveis de paralelismo
  - 4.9.2. Motivação para o estudo de computadores paralelos
  - 4.9.3. Espaço de design. Classificação e estrutura geral
  - 4.9.4. Desempenho em computadores paralelos
  - 4.9.5. Classificação de sistemas de comunicação em computadores paralelos
  - 4.9.6. Estrutura geral do sistema de comunicação em computadores paralelos
  - 4.9.7. A interface de rede em computadores paralelos
  - 4.9.8. A rede de interconexão em computadores paralelos
  - 4.9.9. Desempenho do sistema de comunicação em computadores paralelos
- 4.10. Redes de interconexão e multiprocessadores
  - 4.10.1. Topologia e tipos de redes de interconexão
  - 4.10.2. Comutação em redes de interconexão
  - 4.10.3. Controle de fluxo em redes de interconexão
  - 4.10.4. Roteamento em redes de interconexão
  - 4.10.5. Coerência do sistema de memória multiprocessador
  - 4.10.6. Consistência de memória em multiprocessadores
  - 4.10.7. Sincronização em multiprocessadores

“

*Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional”*

# 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”*

## 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.



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



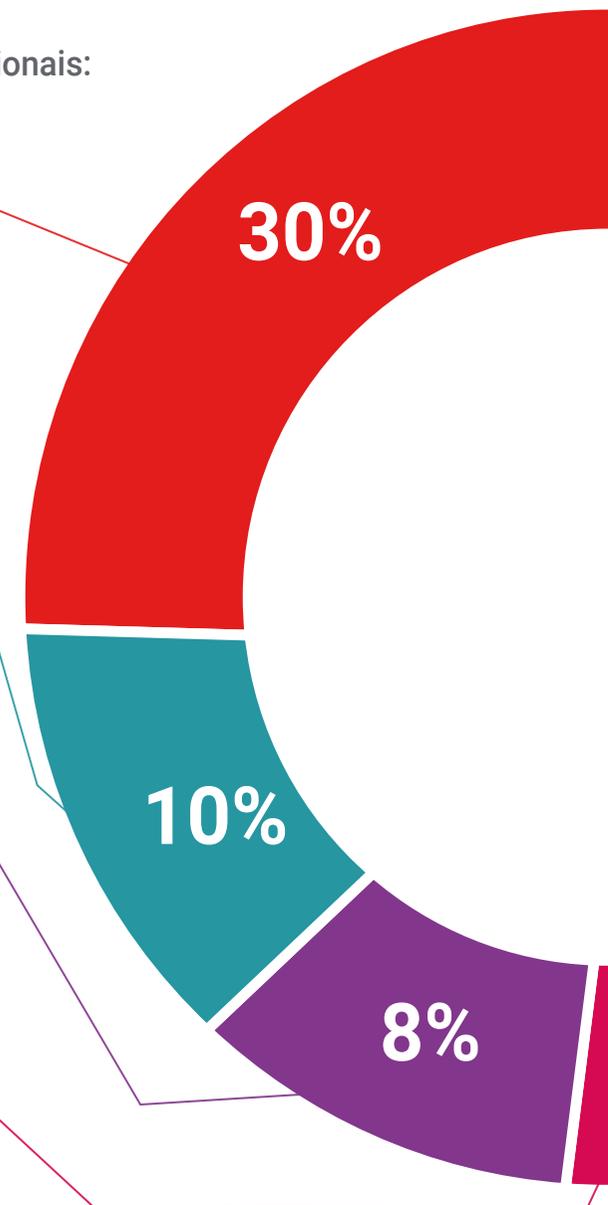
#### Práticas de habilidades e competências

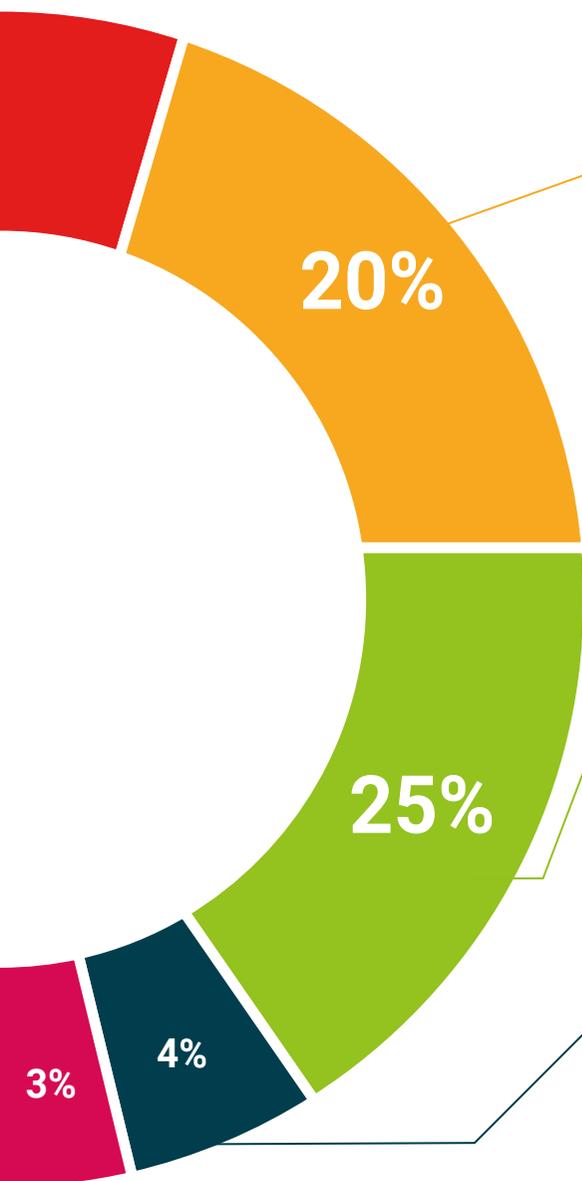
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 Programa Avançado de Gerenciamento de Sistemas Operacionais 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 Gerenciamento de Sistemas Operacionais** 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 Gerenciamento de Sistemas Operacionais**

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 comunidade  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sistemas

**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Gerenciamento de Sistemas Operacionais

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

# Programa Avançado

## Gerenciamento de Sistemas Operacionais