

# Curso

## Ataques a Redes e Sistemas Windows



**tech** universidade  
tecnológica

## Curso

### Ataques a Redes e Sistemas Windows

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/informatica/curso/ataques-redes-sistemas-windows](http://www.techtute.com/br/informatica/curso/ataques-redes-sistemas-windows)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Com as instituições cada vez mais dependentes de tecnologias e ambientes virtuais, os ataques aos sistemas Windows são uma preocupação para elas. Nesse sentido, esse software é relevante para garantir a continuidade das operações comerciais e proteger os dados confidenciais. Por esse motivo, cada vez mais empresas estão investindo em especialistas em TI capazes de adotar medidas de segurança ideais. Nesse contexto, esses especialistas precisam atualizar seu conteúdo regularmente e manter-se a par das mais recentes técnicas de ataque cibernético. Em resposta a essa necessidade, a TECH oferece um programa inovador com as estratégias de defesa mais eficazes no Windows. Além disso, ele se baseia em uma modalidade 100% online, garantindo a conveniência dos alunos.



“

*Você explorará as defesas nos Active Directory Certificate Services e realizará as auditorias mais abrangentes”*

Os especialistas em cibersegurança geram inúmeros ativos intangíveis para as organizações. Isso inclui a implementação de procedimentos de segurança, como *firewalls* ou práticas sólidas de gestão de senhas para minimizar os riscos. Dessa forma, as empresas aumentam a produtividade em sua cadeia de produção e, ao mesmo tempo, se adaptam às tecnologias emergentes. É importante observar que os ataques bem-sucedidos de hackers prejudicam a reputação das empresas e afetam a confiança dos *stakeholders*. Daí a necessidade de especialistas cibernéticos genuínos para avaliar os riscos e desenvolver padrões de segurança.

Diante dessa realidade, a TECH implementa um programa abrangente que explorará os pontos fracos internos dos sistemas operacionais Windows e explorará vários processos de mitigação. A capacitação se aprofundará na implementação de redes do Active Directory, depois de aprender sobre o funcionamento dos servidores DNS e seus componentes. Além disso, o plano de estudos abordará os conceitos básicos do Kerberos para comprovação de identidade segura. As ferramentas oferecidas pelo Active Directory também serão exploradas em profundidade, detectando assim comportamentos suspeitos. Nesse sentido, serão fornecidas as principais ferramentas de resposta a incidentes. Por fim, o Azure AD será explorado para operar na nuvem e também autorizar vários serviços da Microsoft.

Deve-se observar que, para reforçar o domínio dos conteúdos, este programa de ensino aplica o sistema de última geração *Relearning*. A TECH é pioneira no uso desse modelo de ensino, que promove a assimilação de conceitos complexos por meio de sua reiteração natural e progressiva. Nessa linha, o programa também se baseia em materiais de vários formatos, como infográficos, resumos interativos, fotografias e vídeos explicativos. Tudo isso em um conveniente modo 100% online, que permite que os alunos ajustem seus horários de acordo com suas responsabilidades pessoais.

Este **Curso de Ataques a Redes e Sistemas Windows** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Ataques a Redes e Sistemas Windows
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente práticos fornece informação atualizada e prática sobre aquelas disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Lições teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Deseja uma melhor proteção contra ameaças online? Torne-se um especialista em Azure AD em apenas 6 semanas”*

“

*Garanta a integridade das comunicações por meio do tráfego Kerberos com esse software avançado”*

O corpo docente deste programa inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência 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 tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Detecte as vulnerabilidades mais comuns do ADCS na melhor universidade digital do mundo, de acordo com a Forbes.*

*Você alcançará seus objetivos graças às ferramentas didáticas da TECH, que incluem vídeos explicativos e resumos interativos.*



# 02

## Objetivos

O plano de estudos desse programa explora detalhadamente as ameaças e os pontos fracos internos, bem como as técnicas avançadas de invasão empregadas por profissionais de segurança ofensiva. O módulo também inclui estratégias de atenuação para que os alunos desenvolvam habilidades para atacar e proteger ambientes Windows. Com o apoio da melhor equipe de professores, os alunos ganharão experiência no fortalecimento da segurança desses sistemas e poderão aplicá-la em cenários do mundo real.





“

*Você terá acesso a um sistema de aprendizado baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos”*



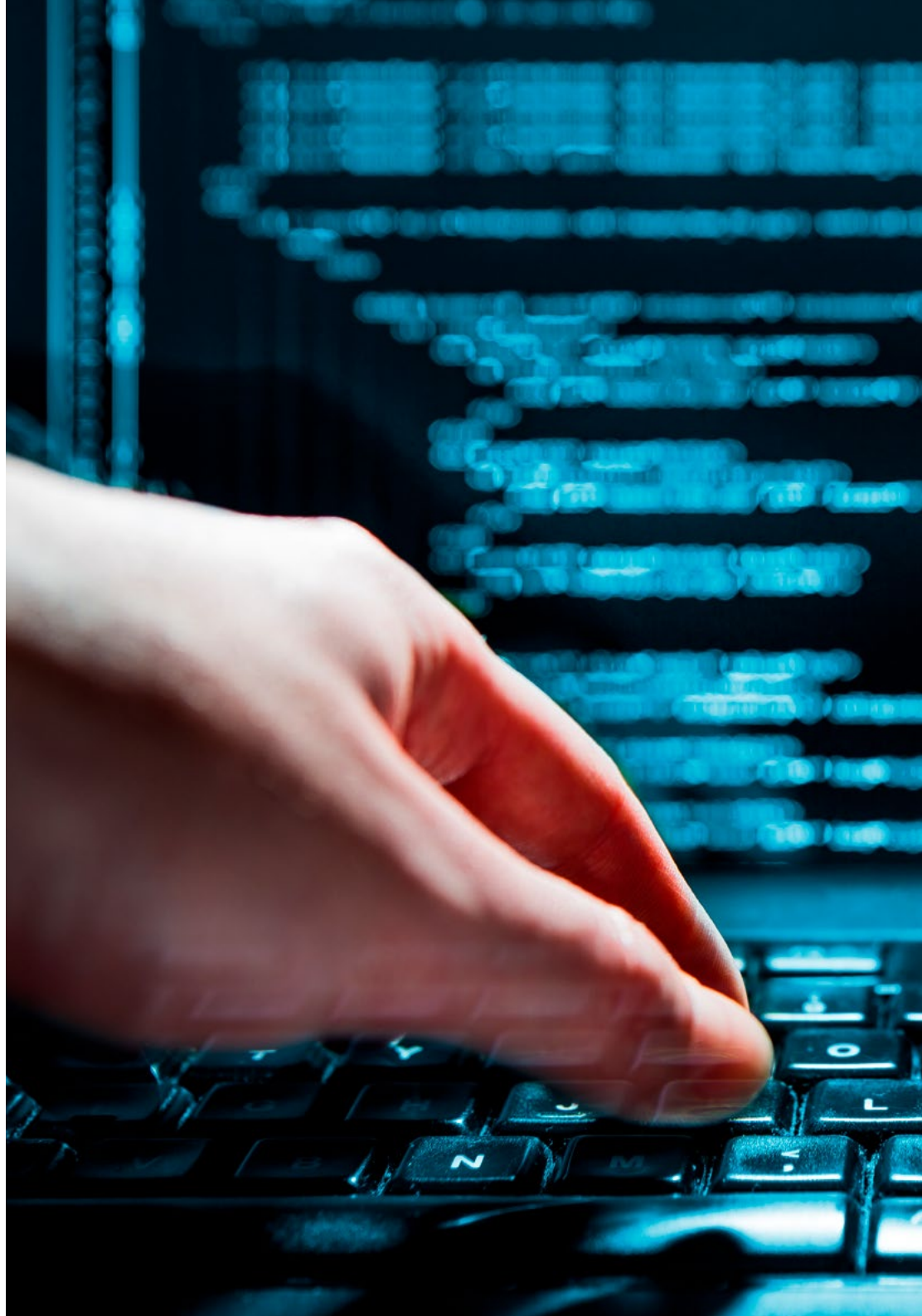
## Objetivos gerais

---

- ♦ Adquirir habilidades avançadas em testes de penetração e simulações de Red Team, abordando a identificação e a exploração de vulnerabilidades em sistemas e redes
- ♦ Desenvolver habilidades de liderança para coordenar equipes especializadas em cibersegurança ofensiva, otimizando a execução de projetos de Pentesting e Red Team.
- ♦ Desenvolver habilidades na análise e no desenvolvimento de malware, compreendendo sua funcionalidade e aplicando estratégias defensivas e educacionais.
- ♦ Aperfeiçoar as habilidades de comunicação produzindo relatórios técnicos e executivos detalhados, apresentando as descobertas de forma eficaz para públicos técnicos e executivos.
- ♦ Promover a prática ética e responsável no campo da cibersegurança, considerando os princípios éticos e legais em todas as atividades.
- ♦ Manter os alunos atualizados com as tendências e tecnologias emergentes em cibersegurança.



*Adquira conhecimentos sem limitações geográficas ou cronogramas pré-estabelecidos”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Desenvolver habilidades para identificar e avaliar vulnerabilidades específicas nos sistemas operacionais Windows
- ◆ Aprenda as táticas avançadas usadas pelos atacantes para se infiltrar e persistir em redes baseadas no Windows
- ◆ Adquirir habilidades em estratégias e ferramentas para atenuar ameaças específicas direcionadas aos sistemas operacionais Windows
- ◆ Familiarizar o aluno com as técnicas de análise forense aplicadas aos sistemas Windows, facilitando a identificação e a resposta a incidentes
- ◆ Aplicar o conhecimento teórico em ambientes simulados, participando de exercícios práticos para entender e combater ataques específicos a sistemas Windows
- ◆ Aprender estratégias específicas para proteger ambientes corporativos usando sistemas operacionais Windows, levando em consideração as complexidades das infraestruturas corporativas
- ◆ Desenvolver competências para avaliar e melhorar as configurações de segurança em sistemas Windows, garantindo a implementação de medidas eficazes
- ◆ Promover práticas éticas e legais na execução de ataques e testes em sistemas Windows, considerando os princípios éticos da cibersegurança
- ◆ Manter o aluno atualizado com as últimas tendências e ameaças em ataques a sistemas Windows, garantindo a relevância e a eficácia contínuas das habilidades adquiridas

# 03

## Direção do curso

Em seu compromisso de oferecer educação da mais alta qualidade, a TECH conta com uma equipe de professores com ampla experiência no setor de cibersegurança. Como resultado, eles têm um conhecimento profundo de táticas específicas voltadas para os sistemas operacionais Windows. Além disso, eles oferecem as tecnologias mais avançadas para que os alunos desenvolvam suas habilidades enquanto exploram sua criatividade para oferecer propostas inovadoras. Dessa forma, eles serão altamente qualificados e se destacarão em um campo digital que oferece várias oportunidades de emprego.



“

*Você terá acesso a um sistema de aprendizado baseado na repetição, com um sistema de ensino natural e progressivo durante todo o programa de estudos”*

## Direção



### Sr. Carlos Gómez Pintado

- ♦ Gerente de cibersegurança e Red Team CIPHERBIT no Grupo Oesía
- ♦ Gestor *Advisor & Investor* na Wesson App
- ♦ Formado em Engenharia de Software e Tecnologias da Sociedade da Informação pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Colaboração com instituições educacionais para o desenvolvimento de ciclos de formação de nível superior em cibersegurança

## Professores

### Sr. Alejandro Gallego Sánchez

- ♦ Pentester no Grupo Oesía
- ♦ Consultor de Cibersegurança na Integración Tecnológica Empresarial, S.L.
- ♦ Técnico Audiovisual na Ingeniería Audiovisual S.A.
- ♦ Formado em Engenharia de Cibersegurança pela Universidade Rey Juan Carlos



# 04

## Estrutura e conteúdo

A capacitação se aprofunda em estratégias específicas para sistemas operacionais Windows. Nesse sentido, técnicas avançadas de intrusão são exploradas em profundidade para avaliar as vulnerabilidades internas das empresas. Os ataques do ponto de vista da rede e do sistema operacional também serão abordados durante o programa. Após uma contextualização histórica, a arquitetura geral do Active Directory e seus protocolos mais seguros serão discutidos. Além disso, o processo de autenticação e gestão de credenciais será mais explorado. Ao mesmo tempo, será dada ênfase à importância do funcionamento do protocolo Kerberos para distinguir as identidades dos usuários.



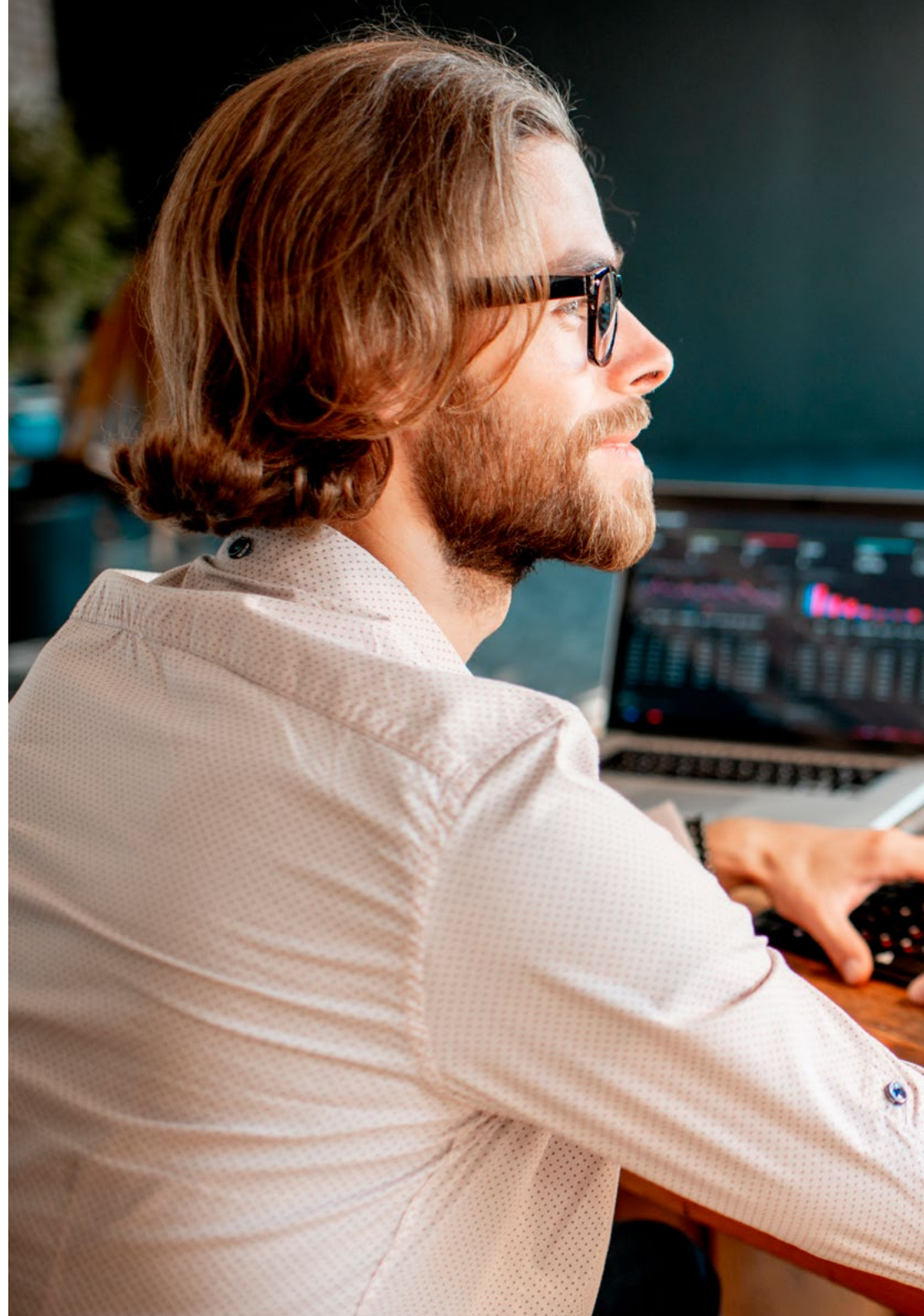


“

*Sem horários pré-estabelecidos ou cronogramas de avaliação: é disso que se trata o programa da TECH”*

## Módulo 1. Ataques a Redes e Sistemas Windows

- 1.1. Windows e Diretório Ativo
  - 1.1.1. História e evolução do Windows
  - 1.1.2. Noções básicas sobre o Diretório Ativo
  - 1.1.3. Funções e serviços do Diretório Ativo
  - 1.1.4. Arquitetura geral do Diretório Ativo
- 1.2. Redes em ambientes de Diretório Ativo
  - 1.2.1. Protocolos de rede no Windows
  - 1.2.2. DNS e seu funcionamento no Diretório Ativo
  - 1.2.3. Ferramentas de diagnóstico de rede
  - 1.2.4. Implementação de redes no Diretório Ativo
- 1.3. Autenticação e autorização no Diretório Ativo
  - 1.3.1. Processo e fluxo de autenticação
  - 1.3.2. Tipos de credenciais
  - 1.3.3. Armazenamento e gestão de credenciais
  - 1.3.4. Segurança de autenticação
- 1.4. Permissões e políticas no Diretório Ativo
  - 1.4.1. GPOs
  - 1.4.2. Implementação e gestão de GPOs
  - 1.4.3. Gestão de licenças no Diretório Ativo
  - 1.4.4. Vulnerabilidades e mitigações em licenças
- 1.5. Noções básicas do Kerberos
  - 1.5.1. O que é o Kerberos?
  - 1.5.2. Componentes e funcionamento
  - 1.5.3. Tickets no Kerberos
  - 1.5.4. Kerberos no contexto do Diretório Ativo
- 1.6. Técnicas avançadas do Kerberos
  - 1.6.1. Ataques comuns do Kerberos
  - 1.6.2. Mitigações e proteções
  - 1.6.3. Monitoramento de tráfego Kerberos
  - 1.6.4. Ataques avançados do Kerberos





- 1.7. Active Directory Certificate Services (ADCS)
  - 1.7.1. Noções básicas de PKI
  - 1.7.2. Funções e componentes do ADCS
  - 1.7.3. Configuração e implantação do ADCS
  - 1.7.4. Segurança em ADCS
- 1.8. Ataques e defesas em Active Directory Certificate Services (ADCS)
  - 1.8.1. Vulnerabilidades comuns no ADCS
  - 1.8.2. Ataques e técnicas de exploração
  - 1.8.3. Defesas e mitigações
  - 1.8.4. Monitoramento e auditoria de ADCS
- 1.9. Auditoria do Diretório Ativo
  - 1.9.1. Importância da auditoria no Diretório Ativo
  - 1.9.2. Ferramentas de auditoria
  - 1.9.3. Detecção de anomalias e comportamentos suspeitos
  - 1.9.4. Resposta a incidentes e recuperação
- 1.10. Azure AD.
  - 1.10.1. Fundamentos do Azure AD
  - 1.10.2. Sincronização com o diretório ativo local
  - 1.10.3. Gestão de identidades no Azure AD
  - 1.10.4. Integração com aplicativos e serviços



*Tenha acesso a uma biblioteca repleta de recursos multimídia em diferentes formatos audiovisuais”*

# 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.



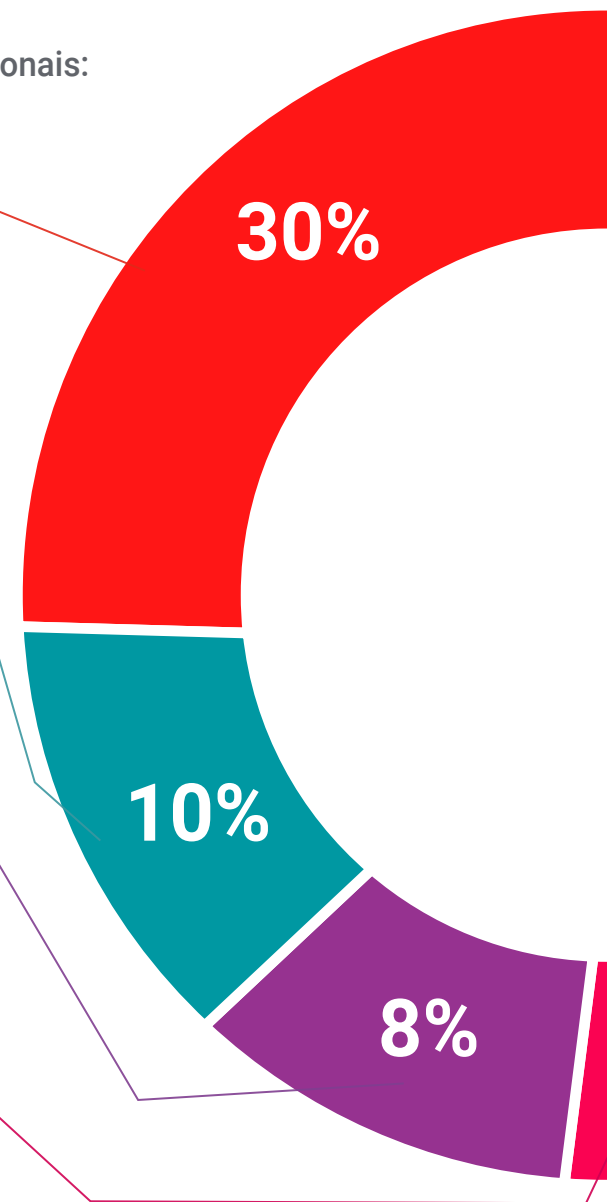
#### Práticas de habilidades e competências

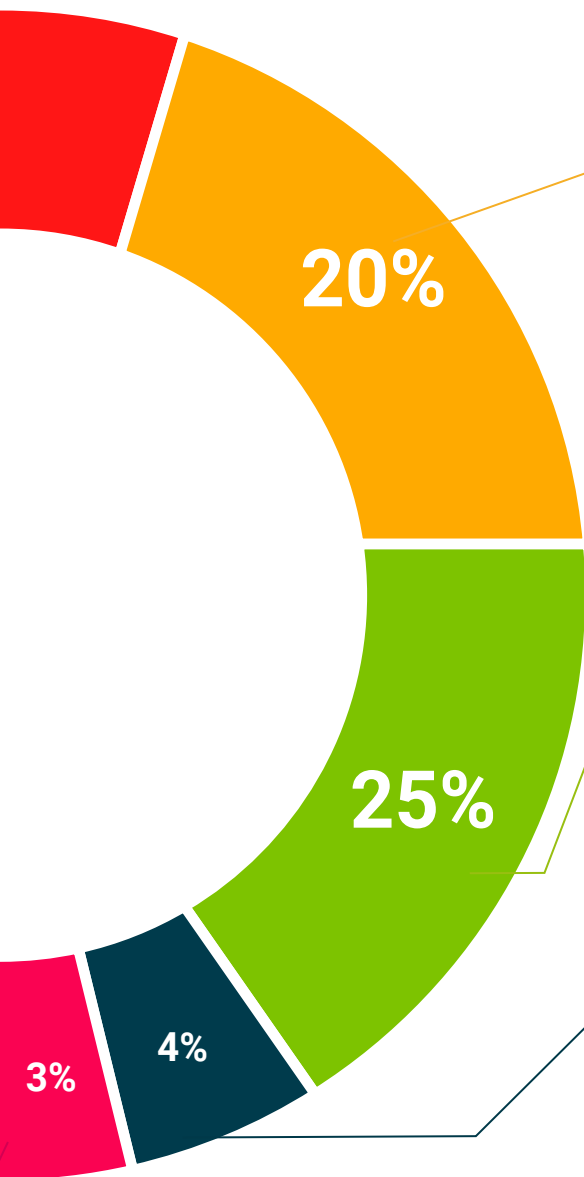
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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.



06

# Certificado

O Curso de Ataques a Redes e Sistemas Windows garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica..



“

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

Este **Curso de Ataques a Redes e Sistemas Windows** 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 Ataques a Redes e Sistemas Windows**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sistemas

**tech** universidade  
tecnológica

Curso

Ataques a Redes e  
Sistemas Windows

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

# Curso

## Ataques a Redes e Sistemas Windows

```
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

```

Identifies if pawn is in its dying state \*/  
UPROPERTY(VisibleAnywhere, BlueprintReadWrite, Category = Pawn, meta = (AllowPrivateAccess))  
uint32 bIsDying:1;

/\*\* replicating death on client \*/  
UFUNCTION()  
void OnRep\_Dying();

/\*\* Returns True if the pawn can die in the current state \*/  
virtual bool CanDie() const;

/\*\* Kills pawn. [Server/authority only]  
virtual void Die();

/\*\* Event on death [Server/client]