

Curso

Segurança do Software

```
...apping_sprites
...value += 10
...re.right = games.screen
...handle_caught()
""" Change game level. """
if self.score.value == 200:
    self.level.value += 1
    self.level.left = games.screen
    next_level(games.screen)
```



## Curso Segurança do Software

- » Modalidade: online
- » Duração: 8 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: Online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/informatica/curso/seguranca-software](http://www.techtute.com/pt/informatica/curso/seguranca-software)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 12*

04

Metodologia

---

*pág. 16*

05

Certificação

---

*pág. 24*

# 01

# Apresentação

Aprenda os princípios de design, metodologias e normas em Segurança do Software com este Curso abrangente concebido minuciosamente por profissionais do setor. Uma oportunidade única de se destacar num setor com grande procura de profissionais alcançar a excelência académica.



“

*Aprenda a conceber, avaliar e gerir projetos de engenharia de software graças a esta capacitação de alto nível”*



Este Curso capacita o aluno em engenharia de software com o objetivo de lhe fornecer os conhecimentos e as ferramentas necessárias para a gestão da Segurança do Software.

Ao longo destes meses de capacitação, o aluno compreenderá os problemas relacionados com a Segurança do Software, as suas vulnerabilidades e como são classificadas, bem como a aplicação da segurança nas diferentes fases do ciclo de vida do software.

Contará com os recursos didáticos mais avançados e terá a oportunidade de frequentar uma capacitação que reúne os conhecimentos mais aprofundados na área, onde um grupo de docentes de elevado rigor científico e vasta experiência internacional lhe proporcionará a informação mais completa e atualizada sobre os últimos avanços e técnicas em engenharia de software e sistemas de informação.

O plano de estudos abrange os principais tópicos da atualidade em engenharia de software e sistemas informáticos, de tal forma que quem os dominar estará preparado para trabalhar nesta área. Portanto, não é apenas mais um certificado, mas uma verdadeira ferramenta de aprendizagem que aborda os temas da especialidade de maneira atualizada, objetiva e criteriosa, com base na informação de ponta atual.

Deve-se notar que, sendo um Curso 100% online, o estudante não está condicionado por horários fixos ou pela necessidade de se deslocar para outro local físico, mas pode aceder aos conteúdos em qualquer altura do dia, conciliando a sua vida profissional ou pessoal com a vida académica.

Este **Curso de Segurança do Software** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Segurança do Software
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ O seu foco especial em metodologias inovadoras em Segurança do Software
- ◆ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Esta capacitação conta com o melhor material didático, o que lhe permitirá realizar um estudo contextual que facilitará a aprendizagem”*

“

*Este Curso 100% online permitir-lhe-á combinar os seus estudos com o seu trabalho”*

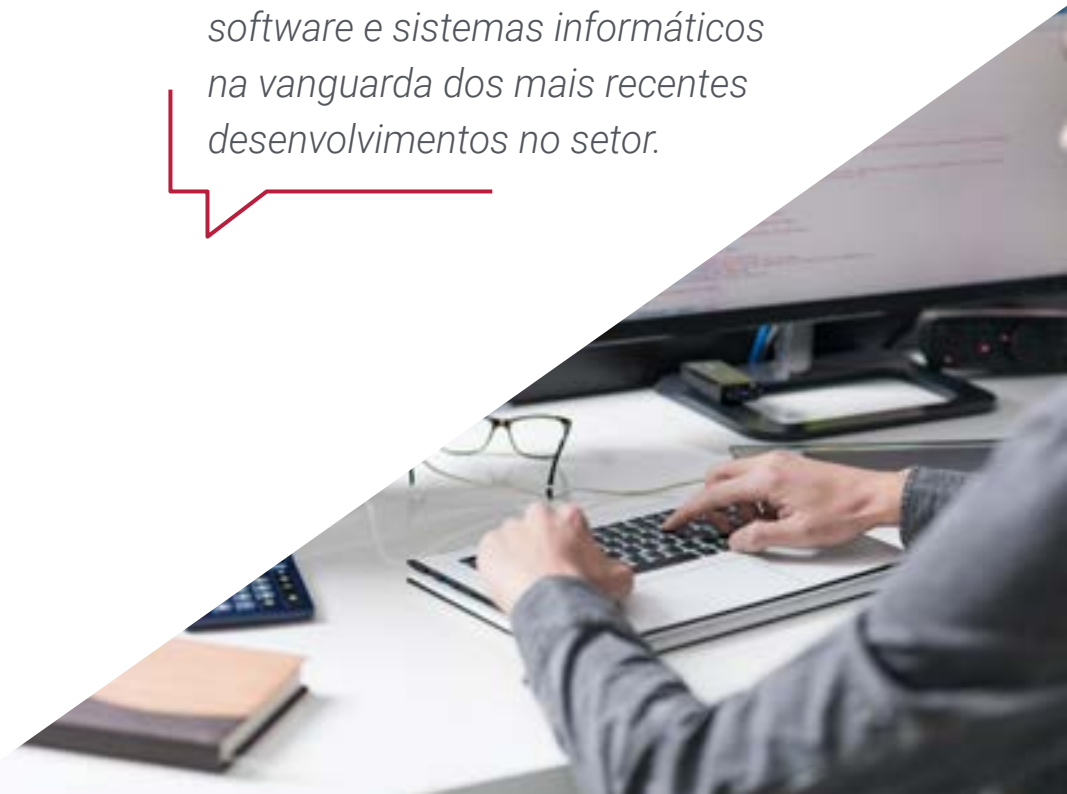
O seu corpo docente inclui profissionais da área de Segurança do Software, que contribuem com a sua experiência profissional para esta capacitação, bem como especialistas reconhecidos de empresas líderes e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta capacitação foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, o profissional poderá contar com o apoio de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos e com vasta experiência em Segurança do Software.

*Este Curso é o melhor investimento que pode fazer na seleção de uma atualização no domínio da Segurança do Software. Oferecemos-lhe qualidade e acesso gratuito aos conteúdos.*

*A conclusão do Curso colocará os profissionais de engenharia de software e sistemas informáticos na vanguarda dos mais recentes desenvolvimentos no setor.*



# 02 Objetivos

O Curso de Segurança do Software tem como objetivo facilitar o desempenho do profissional para que este possa adquirir e conhecer as principais novidades neste campo, o que lhe permitirá exercer a sua profissão com a máxima qualidade e profissionalismo.





“

*O nosso objetivo é que se torne o melhor profissional do seu setor. E para isso temos a melhor metodologia e conteúdo”*



## Objetivos gerais

- ◆ Adquirir novos conhecimentos em engenharia de software e sistemas informáticos
- ◆ Adquirir novas competências em termos de novas tecnologias, os últimos desenvolvimentos de software
- ◆ Tratar os dados gerados nas atividades de engenharia de software e sistemas informáticos



*Melhorar as suas competências no campo da Segurança do Software permitir-lhe-á ser mais competitivo. Continue a sua aprendizagem e dê um impulso à sua carreira"*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Compreender os problemas relacionados com a segurança do software, as suas vulnerabilidades e como são classificadas
- ◆ Conhecer os princípios de design, metodologias e normas de Segurança do Software
- ◆ Compreender a aplicação da segurança nas diferentes fases do ciclo de vida do software
- ◆ Adquirir os conhecimentos necessários para uma codificação segura do Software e as suas técnicas de validação
- ◆ Assimilar metodologias e processos para garantir a segurança durante o desenvolvimento e prestação de serviços na cloud
- ◆ Compreender os fundamentos da criptologia e as diferentes técnicas de encriptação que existem atualmente



03

# Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos foi desenvolvida pelos melhores profissionais do setor, com ampla experiência e reconhecido prestígio na profissão, e conscientes dos benefícios que as últimas tecnologias educativas podem trazer ao ensino superior.

ERSPA  
674674454  
CYBER ATTACK  
68704024254 DAT  
11 44879F52563  
7040242545045245  
468  
44879F52563 CR  
144879F52563  
0136

“

*Dispomos do conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Procuramos a excelência e queremos que a alcance também”*



## Módulo 1. Segurança no software

- 1.1. Problemas da segurança no software
  - 1.1.1. Introdução ao problema da segurança no software
  - 1.1.2. Vulnerabilidades e a sua classificação
  - 1.1.3. Propriedades software seguro
  - 1.1.4. Referências
- 1.2. Princípios de conceção de segurança do software
  - 1.2.1. Introdução
  - 1.2.2. Princípios de conceção de segurança do software
  - 1.2.3. Tipos de S-SDLC
  - 1.2.4. Segurança do software nas fases do S-SDLC
  - 1.2.5. Metodologias e normas
  - 1.2.6. Referências
- 1.3. Segurança no ciclo de vida do software nas fases de requisitos e conceção
  - 1.3.1. Introdução
  - 1.3.2. Modelação de ataques
  - 1.3.3. Casos de abuso
  - 1.3.4. Engenharia de requisitos de segurança
  - 1.3.5. Análise de risco. Arquitetónico
  - 1.3.6. Padrões de design
  - 1.3.7. Referências
- 1.4. Segurança no ciclo de vida do software nas fases de codificação, provas e operação
  - 1.4.1. Introdução
  - 1.4.2. Provas de segurança baseadas no risco
  - 1.4.3. Revisão de código
  - 1.4.4. Teste de penetração
  - 1.4.5. Operações de segurança
  - 1.4.6. Revisão externa
  - 1.4.7. Referências



- 1.5. Codificação segura aplicações I
  - 1.5.1. Introdução
  - 1.5.2. Práticas de codificação segura
  - 1.5.3. Manipulação e validação de entradas
  - 1.5.4. Sobrecarga de memória
  - 1.5.5. Referências
- 1.6. Codificação segura aplicações II
  - 1.6.1. Introdução
  - 1.6.2. *Integers overflows*, erros de truncagem e problemas com conversões de tipo entre números inteiros
  - 1.6.3. Erros e exceções
  - 1.6.4. Privacidade e confidencialidade
  - 1.6.5. Programas privilegiados
  - 1.6.6. Referências
- 1.7. Segurança no desenvolvimento e na cloud
  - 1.7.1. Segurança no desenvolvimento; metodologia e prática
  - 1.7.2. Modelos PaaS, IaaS, PaaS e SaaS
  - 1.7.3. Segurança na cloud e para serviços na cloud
- 1.8. Encriptação
  - 1.8.1. Fundamentos de criptologia
  - 1.8.2. Encriptação simétrica e assimétrica
  - 1.8.3. Encriptação em repouso e em trânsito
- 1.9. Automação e orquestração de segurança (SOAR)
  - 1.9.1. Complexidade do tratamento manual; necessidade de automatizar tarefas
  - 1.9.2. Produtos e serviços
  - 1.9.3. Arquitetura SOAR
- 1.10. Segurança no teletrabalho
  - 1.10.1. Necessidade e cenários
  - 1.10.2. Produtos e serviços
  - 1.10.3. Segurança no teletrabalho

04

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*





## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.



*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado nas principais escolas de informática do mundo desde que existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina elementos didáticos diferentes em cada lição.

Potenciamos os Casos Práticos com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 alcançámos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online de língua espanhola do mundo.*

Na TECH aprenderá com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, pioneiro na pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online em espanhol.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Por isso, combinamos cada um destes elementos de forma concêntrica. Com esta metodologia formamos mais de 650.000 alunos com um sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como Bioquímica, Genética, Cirurgia, Direito Internacional, Competências de Gestão, Ciências Desportivas, Filosofia, Direito, Engenharias, Jornalismo, História ou Mercados e Instrumentos Financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*A reaprendizagem permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta rumo ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



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



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ministrar o curso, em específico para o mesmo, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são então aplicados em formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem componentes de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas acerca da utilidade da observação por terceiros especialistas.

O que se designa de Learning from an Expert fortalece o conhecimento e a recordação, e constrói a confiança em futuras decisões difíceis.



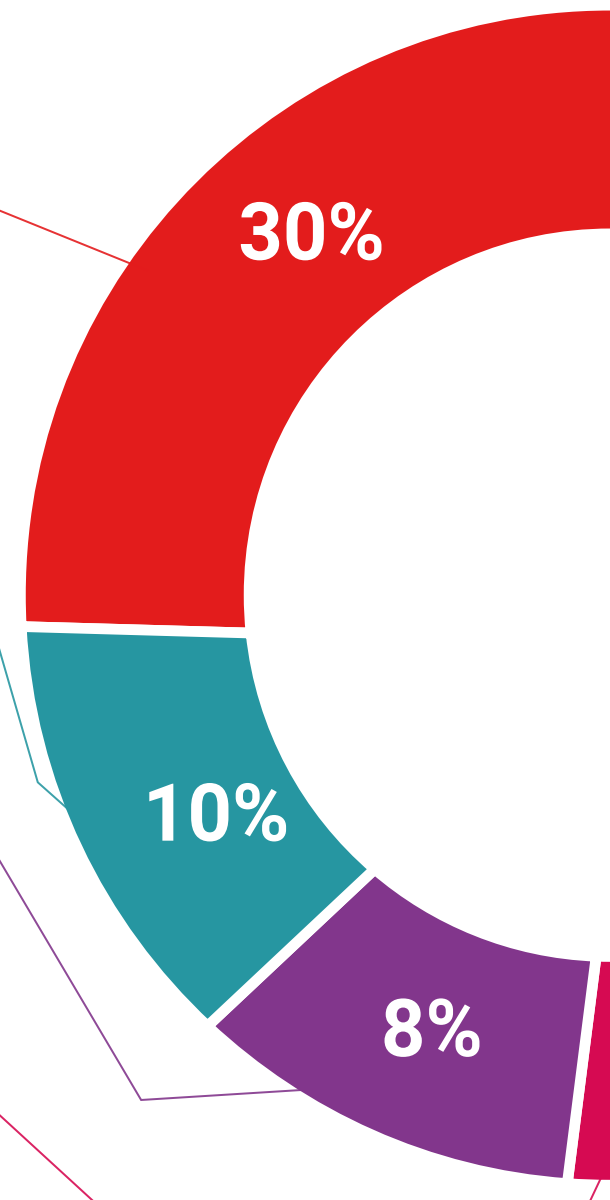
#### Estágios de aptidões e competências

Exercerão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista deve desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH, o aluno terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua capacitação.





#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especificamente para esta licenciatura. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas do panorama internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em conteúdos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais, a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como um "Caso de Sucesso Europeu".



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo do curso, por meio de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que o aluno controle o cumprimento dos seus objetivos.





05

# Certificação

O Curso de Segurança do Software garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Segurança do Software** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao **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.

Certificação: **Curso de Segurança do Software**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

Curso  
Segurança do Software

- » Modalidade: online
- » Duração: 8 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: Online



# Curso

## Segurança do Software

