

Curso

Introdução à Engenharia de Software



Curso

Introdução à Engenharia de Software

- » Modalidade: online
- » Duração: **6 semanas**
- » Certificação: **TECH Global University**
- » Acreditação: **6 ECTS**
- » Horário: **ao seu próprio ritmo**
- » Exames: **online**

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso/introducao-engenharia-software

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodología de estudo

pág. 16

05

Certificação

pág. 26

01

Apresentação

O estudante poderá desenvolver as suas competências e conhecimentos em Introdução à Engenharia de Software, com este prestigiado programa cuidadosamente concebido por profissionais com uma vasta experiência no setor. Aprenderá as noções básicas da engenharia de software e da modelagem, aprofundando os principais processos e conceitos. Tudo isto, de uma forma prática e rigorosa, totalmente online.



“

Este Curso vai permitir-lhe atualizar os seus conhecimentos em Introdução à Engenharia de Software de uma forma prática, 100% online, sem renunciar ao máximo rigor académico”

Este programa destina-se a todas pessoas interessadas em obter um nível mais elevado de conhecimentos em Introdução à Engenharia de Software. O principal objetivo é capacitar ao aluno para que aplique no mundo real, os conhecimentos adquiridos neste Curso, num ambiente de trabalho que reproduza as condições que poderá encontrar no seu futuro, de forma rigorosa e realista.

Este Curso preparará o aluno para o exercício profissional da engenharia informática, graças a uma formação transversal e versátil adaptada às novas tecnologias e inovações neste domínio. Obterá conhecimentos aprofundados em Introdução à Engenharia de Software ao lado dos profissionais do setor.

O estudante poderá aproveitar a oportunidade de fazer este Curso num formato 100% online, sem ter de renunciar às suas obrigações.



Aprenda as mais recentes técnicas e estratégias com este programa e tenha sucesso como engenheiro informático”

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

- ♦ Desenvolvimento de 100 cenários simulados apresentados por especialistas em Introdução à Engenharia de Software
- ♦ O seu conteúdo gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos fornecem informação científica e prática sobre Introdução à Engenharia de Software
- ♦ Novidades sobre os últimos desenvolvimentos na Introdução à Engenharia de Software
- ♦ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação pode ser utilizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Sistema interativo de aprendizagem baseado no método do caso e a sua aplicação à prática real
- ♦ Tal será complementado por aulas teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e atividades de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Obtenha a sua formação em Introdução à Engenharia de Software com este programa intensivo, a partir do conforto da sua própria casa"

Inclui no seu corpo docente, profissionais do domínio da engenharia Informática, que trazem a experiência do seu trabalho para este programa, bem como especialistas reconhecidos pertencentes a empresas de renome e a universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, este Curso concederá ao profissional de saúde uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que proporcionará uma aprendizagem imersiva, programada para se formar em situações reais.

O design deste programa baseia-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o professor deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem durante o curso. Para tal, o profissional terá a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo criado por especialistas reconhecidos em Introdução à Engenharia de Software com uma vasta experiência de ensino.

Aproveite a mais recente tecnologia educativa para atualizar-se em Introdução à Engenharia de Software sem sair de casa.

Conheça as técnicas mais recentes em Introdução à Engenharia de Software com especialistas na área.



02

O objetivo deste programa é fornecer aos profissionais de Informática os conhecimentos e as competências necessárias para exercerem a sua atividade utilizando os protocolos e as técnicas mais avançadas disponíveis. Através de uma abordagem de trabalho totalmente adaptável ao estudante, este Curso conduzi-lo-á progressivamente à aquisição das competências que o impulsionarão para um nível profissional mais elevado.

“

Alcance o nível de conhecimento que deseja e domine os conceitos fundamentais da Introdução à Engenharia de Software com esta formação de alto nível”

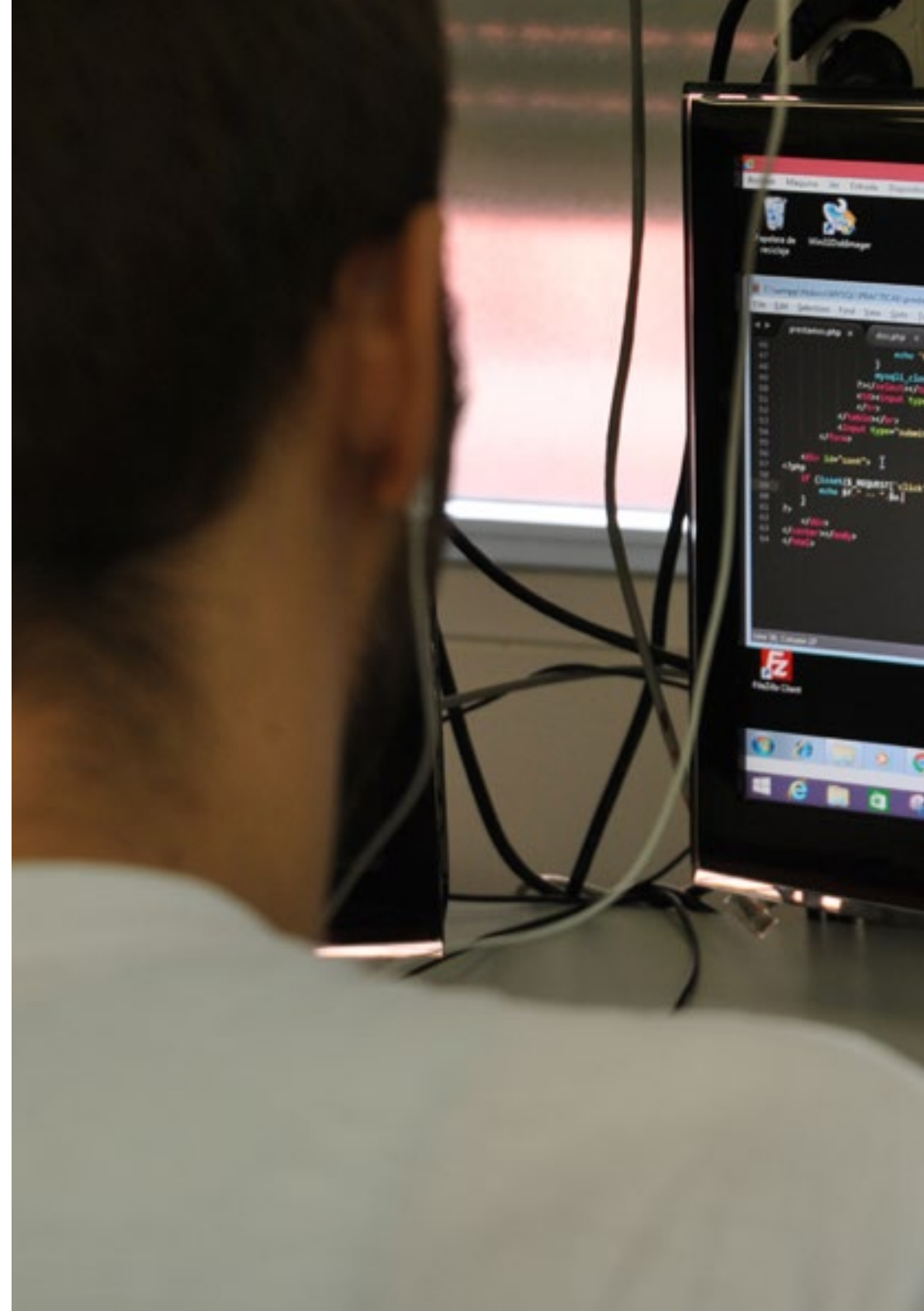


Objetivos gerais

- ♦ Formar científica e tecnologicamente, bem como preparar para a prática profissional em sistemas multiagentes e gestão informática, com uma especialização transversal e versátil adaptada às novas tecnologias e inovações neste domínio
- ♦ Obter conhecimentos aprofundados no domínio da informática, da estrutura informática e da Introdução à Engenharia de Software, incluindo a base matemática, a Introdução à Engenharia de Software e a física essenciais em uma engenharia



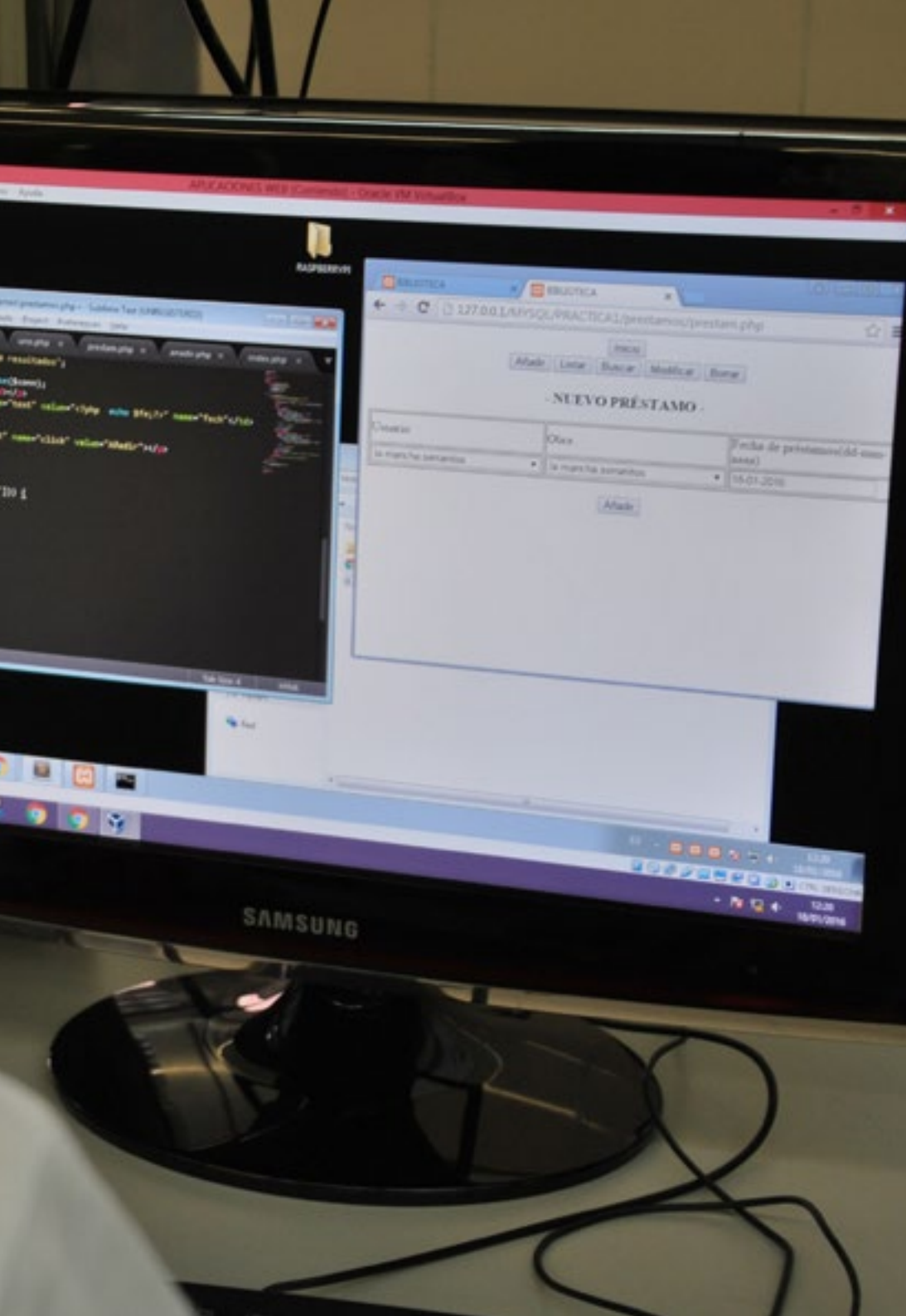
*Inscreva-se no melhor programa de
Introdução à Engenharia de Software
do panorama universitário atual*





Objetivos específicos

- ♦ Estabelecer as bases da engenharia de software e da modelagem, aprendendo os principais processos e conceitos
- ♦ Compreender o processo de software e os diferentes modelos para o seu desenvolvimento, incluindo as tecnologias ágeis
- ♦ Compreender a engenharia de requisitos, o seu desenvolvimento, elaboração, negociação e validação
- ♦ Aprender a modelagem de requisitos e os diferentes elementos, tais como cenários, informações, classes de análise, fluxo, comportamento e padrões
- ♦ Compreender os conceitos e processos da concepção de software, aprendendo também sobre a concepção da arquitetura e sobre a concepção a nível de componentes e baseado em padrões
- ♦ Conhecer as principais normas relacionadas com a qualidade do software e a gestão de projetos



03

Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos foi concebida por uma equipa de profissionais de engenharia Informática, conscientes da relevância da atualidade da formação, para aprofundar nesta área do conhecimento com o objetivo de enriquecer humanisticamente ao aluno e elevar o nível de conhecimento em Introdução à Engenharia de Software através das últimas tecnologias educativas disponíveis.

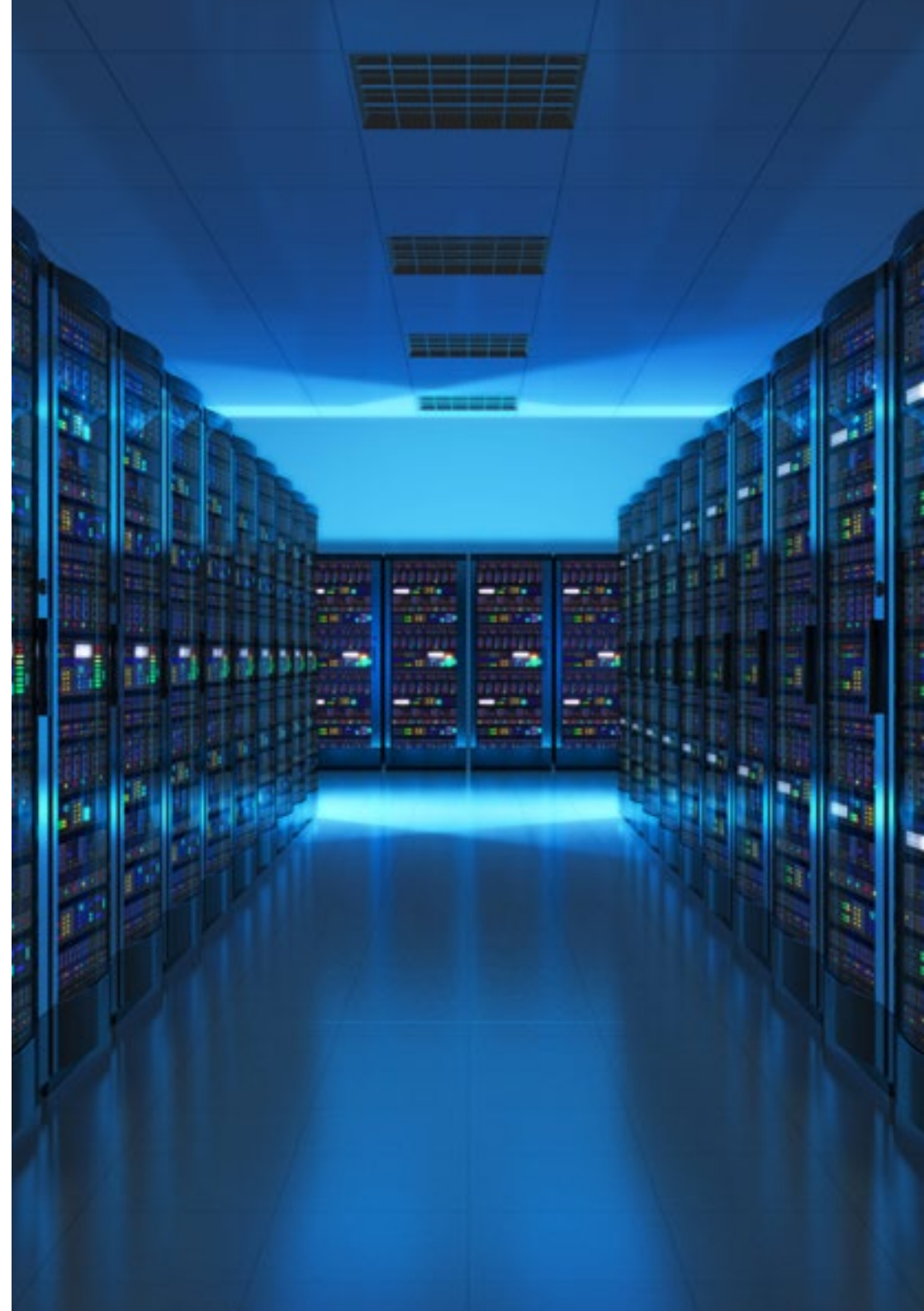




Este Curso de Introdução à Engenharia de Software conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado”

Módulo 1. Introdução à Engenharia de Software

- 1.1. Introdução à Engenharia do Software e à modelação
 - 1.1.1. A natureza do software
 - 1.1.2. A natureza única das webapps
 - 1.1.3. engenharia de software
 - 1.1.4. O processo do software
 - 1.1.5. A prática da Engenharia do Software
 - 1.1.6. Mitos do Software
 - 1.1.7. Como é que tudo começa?
 - 1.1.8. Conceitos orientados a objetos
 - 1.1.9. Introdução ao UML
- 1.2. O processo do software
 - 1.2.1. Um modelo geral de processo
 - 1.2.2. Modelo de processo prescritivo
 - 1.2.3. Modelo de processo especializado
 - 1.2.4. O processo unificado
 - 1.2.5. Modelos do processo pessoal e da equipa
 - 1.2.6. O que é a agilidade?
 - 1.2.7. O que é um processo ágil?
 - 1.2.8. Scrum
 - 1.2.9. Conjunto de ferramentas para o processo ágil
- 1.3. Princípios que orientam a prática da engenharia do software
 - 1.3.1. Princípios que orientam o processo
 - 1.3.2. Princípios que orientam a prática
 - 1.3.3. Princípios de comunicação
 - 1.3.4. Princípios de planificação
 - 1.3.5. Princípios de modelação
 - 1.3.6. Princípios de construção
 - 1.3.7. Princípios de implantação



- 1.4. Compreensão dos requisitos
 - 1.4.1. Engenharia de requisitos
 - 1.4.2. Estabelecer as bases
 - 1.4.3. Indagação dos requisitos
 - 1.4.4. Desenvolvimento de casos de utilização
 - 1.4.5. Elaboração do modelo dos requisitos
 - 1.4.6. Negociação dos requisitos
 - 1.4.7. Validação de requisitos
- 1.5. Modelação dos requisitos: cenários, informação e classes análise
 - 1.5.1. Análise dos requisitos
 - 1.5.2. Modelação baseada em cenários
 - 1.5.3. Modelos UML que fornecem o caso de utilização
 - 1.5.4. Conceitos de modelação de dados
 - 1.5.5. Modelação baseada em classes
 - 1.5.6. Diagrama de classes
- 1.6. Modelação de requisitos: fluxo, comportamento e padrões
 - 1.6.1. Requisitos que modelam as estratégias
 - 1.6.2. Modelação orientada ao fluxo
 - 1.6.3. Diagramas de estado
 - 1.6.4. Criação de um modelo de comportamento
 - 1.6.5. Diagrama de sequência
 - 1.6.6. Diagramas de comunicação
 - 1.6.7. Padrões para modelação de requisitos
- 1.7. Conceitos de desenho
 - 1.7.1. Desenho no contexto da engenharia do software
 - 1.7.2. O processo de design
 - 1.7.3. Conceitos de desenho
 - 1.7.4. Conceitos de desenho orientado a objetos
 - 1.7.5. O modelo do desenho
- 1.8. Desenho da arquitetura
 - 1.8.1. Arquitetura do Software
 - 1.8.2. Géneros arquitetónicos
 - 1.8.3. Estilos arquitetónicos
 - 1.8.4. Desenho arquitetónico
 - 1.8.5. Evolução dos designs alternativos para a arquitetura
 - 1.8.6. Mapeamento da arquitetura com a utilização do fluxo de dados
- 1.9. Desenho no nível de componentes e baseado em padrões
 - 1.9.1. O que é um componente?
 - 1.9.2. Desenho de componentes baseados em classe
 - 1.9.3. Realização do desenho a nível de componentes
 - 1.9.4. Desenho de componentes tradicionais
 - 1.9.5. Desenvolvimento baseado em componentes
 - 1.9.6. Padrões de design
 - 1.9.7. Desenho de software baseado em Padrões
 - 1.9.8. Padrões arquitetónicos
 - 1.9.9. Padrões de desenho a nível de componentes
 - 1.9.10. Padrões de desenho do interface de utilizador
- 1.10. Qualidade de software e administração de projetos
 - 1.10.1. Qualidade
 - 1.10.1. Qualidade do Software
 - 1.10.2. O dilema da qualidade do software
 - 1.10.3. Conseguir a qualidade do software
 - 1.10.4. Garantia de qualidade de software
 - 1.10.5. O espectro administrativo
 - 1.10.6. O pessoal
 - 1.10.7. O produto
 - 1.10.8. O processo
 - 1.10.9. O projeto
 - 1.10.10. Princípios e práticas

04

Metodologia de estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a unir a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizado 100% online baseado na repetição guiada.

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

*A TECH prepara você para enfrentar
novos desafios em ambientes incertos
e alcançar o sucesso em sua carreira”*

O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo
(das quais poderá nunca participar)”*



Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”

Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



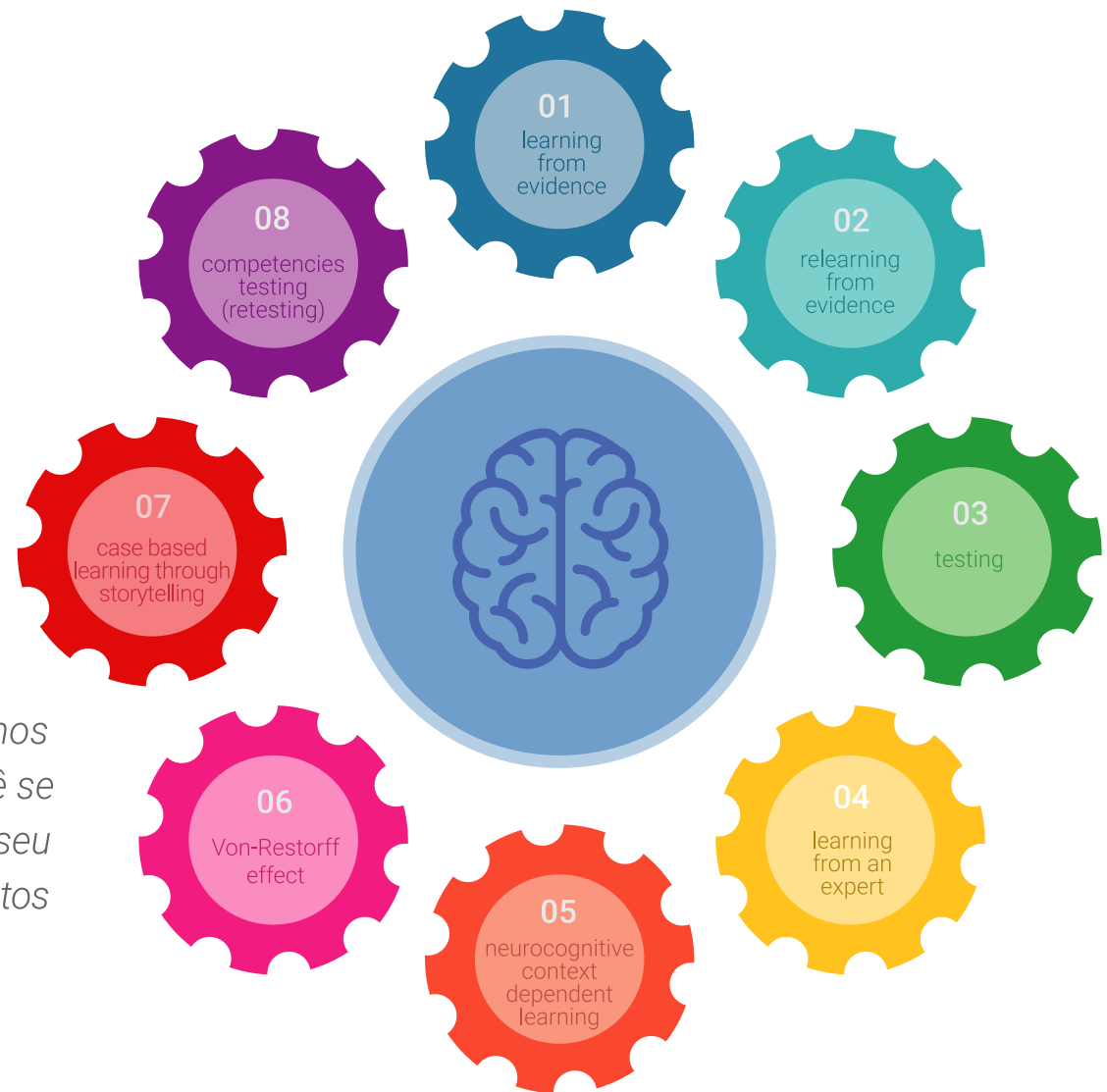
Método Relearning

Na TECH os *case studies* são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.

A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.



Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



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, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



Resumos interativos

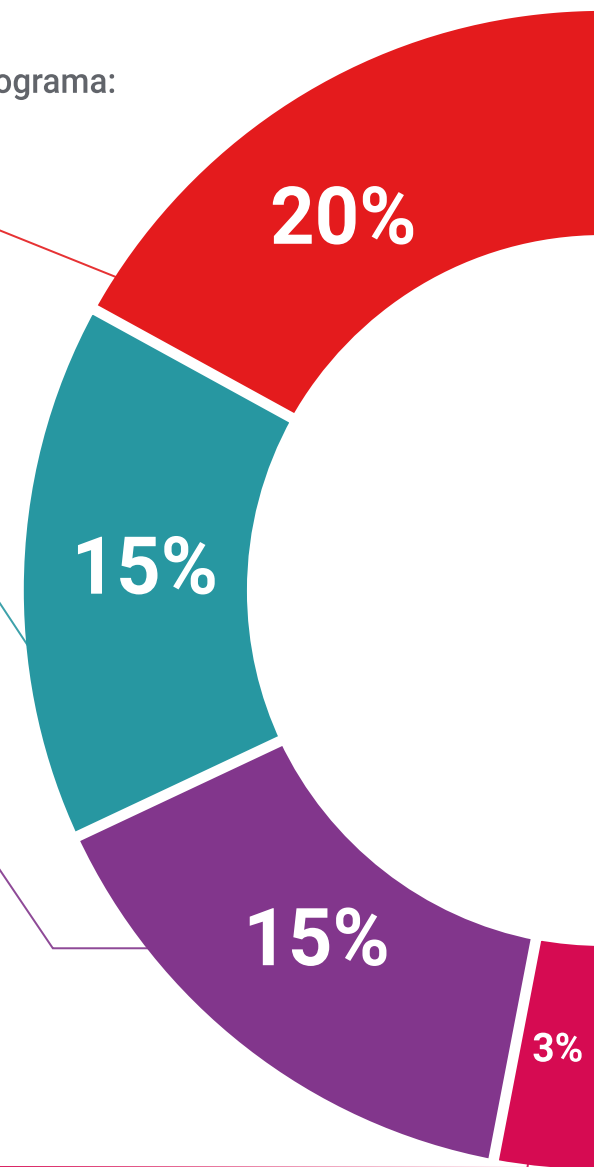
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

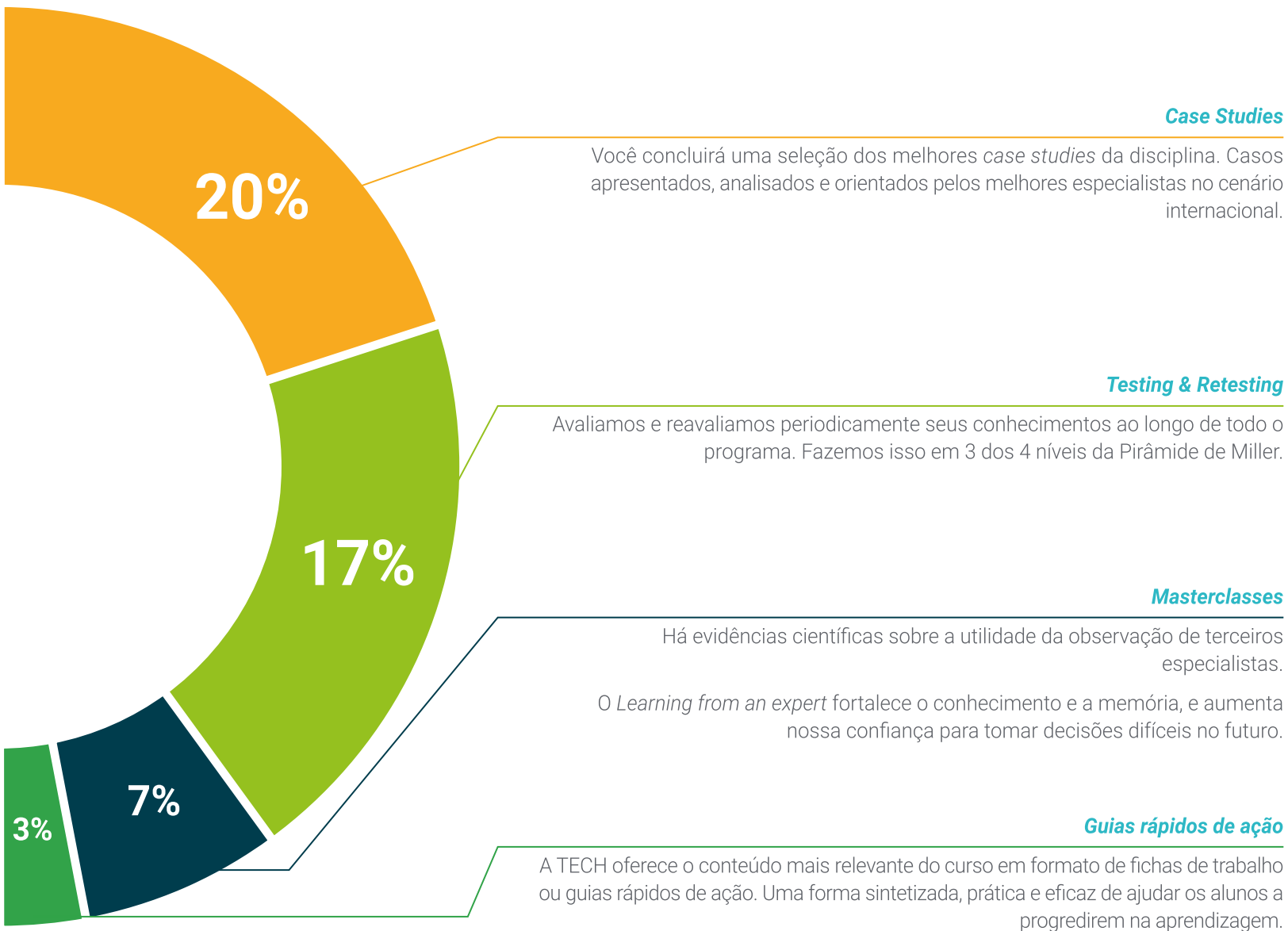
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





Case Studies



Testing & Retesting



Masterclasses



Guias rápidos de ação



05

Certificação

O Curso de Introdução à Engenharia de Software garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso deitido pela TECH Global University.



“

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

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Curso de Introdução à Engenharia de Software** reconhecido pela TECH Global University, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra ([*bollettino ufficiale*](#)). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.

Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: **Curso de Introdução à Engenharia de Software**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

Acreditação: **6 ECTS**



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



Curso
Introdução à Engenharia
de Software

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Introdução à Engenharia de Software