

Curso

Desenvolvimento Angular Avançado em Frontend



Curso

Desenvolvimento Angular Avançado em Frontend

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Global University
- » Créditos: 6 ECTS
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso/curso-desenvolvimento-angular-avancado-frontend

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia do estudo

pág. 20

06

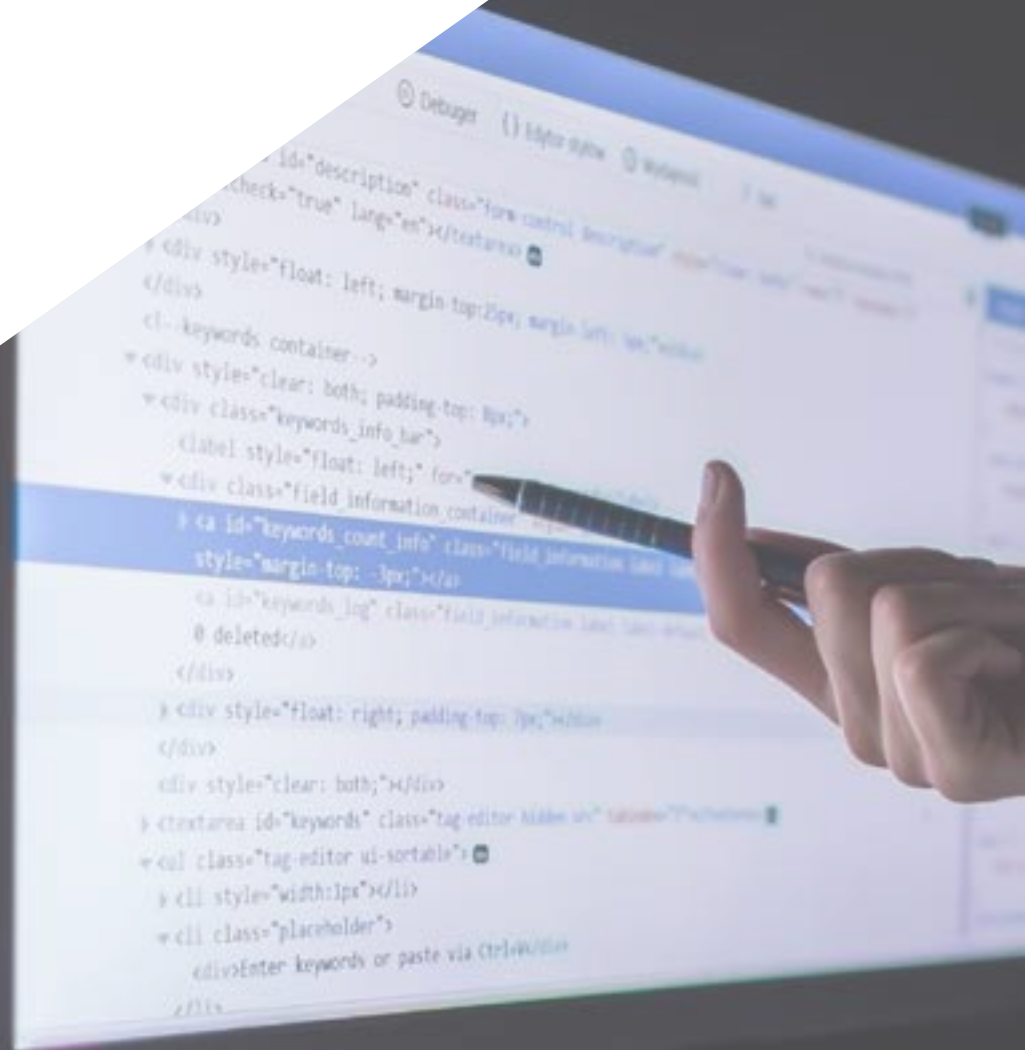
Certificação

pág. 30

01

Apresentação

Angular tornou-se um dos *frameworks* de desenvolvimento JavaScript mais poderosos atualmente. Esta plataforma facilita a criação de aplicações web dinâmicas de uma única página, permitindo às empresas melhorar a experiência do utilizador e, assim, aumentar a sua retenção a longo prazo. Devido aos seus múltiplos benefícios, cada vez mais entidades exigem a incorporação de informáticos especializados em Desenvolvimento Angular Avançado em *Frontend*. Para aproveitar as oportunidades, os desenvolvedores precisam adquirir uma vantagem competitiva que os diferencie dos demais candidatos. Por isso, a TECH cria um curso que versará sobre Arquitetura e Módulos Angular, bem como a sua correta integração com tecnologias emergentes. E tudo num formato prático 100% online.



“

Graças a este curso 100% online, irá melhorar a experiência do utilizador através da implementação de animações, transições e outros efeitos visuais”

O *Testing* em Angular é um procedimento de extrema importância que permite identificar e corrigir erros precocemente no processo de desenvolvimento, contribuindo para a criação de um software de maior qualidade. Isso ajuda a reduzir os custos associados à resolução de problemas mais adiante no ciclo de vida da aplicação, quando a sua correção pode ser mais complexa. Nesse mesmo sentido, esses testes garantem que os sites funcionem corretamente e respondam adequadamente às ações do utilizador. Isso traduz-se numa melhor experiência para os consumidores e, consequentemente, gera um maior grau de satisfação.

Neste contexto, a TECH cria um curso revolucionário em Desenvolvimento Angular Avançado em *Frontend*. O plano de estudos aprofundará a configuração de ambientes de teste com Jasmine e Karma. Ao mesmo tempo, o programa aprofundará a Gestão Avançada de Rotas para que os alunos construam experiências de utilizador fluidas e garantam uma navegação suave entre os diferentes componentes da aplicação. Em sintonia com isso, os materiais didáticos fornecerão aos informáticos as estratégias mais avançadas destinadas tanto ao gerenciamento de eventos quanto de dados, com o objetivo de melhorar a interatividade nos sites.

Cabe destacar que o programa proporcionará aos desenvolvedores uma base teórica, mas também lhes permitirá enfrentar de forma adequadasituações práticas. A única coisa que precisa é de um dispositivo eletrónico com acesso à Internet para entrar no Campus Virtual (pode ser um telemóvel, computador ou até mesmo uma *tablet*). Além disso, este Curso é respaldado pela ampla experiência do destacado corpo docente da TECH, que se baseia em uma metodologia pedagógica inovadora e vanguardista. Trata-se do *Relearning*, que consiste na repetição de conceitos essenciais para alcançar uma aquisição de conhecimentos mais eficaz.

Este **Curso em Desenvolvimento Angular Avançado em Frontend** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Desenvolvimento Web Frontend
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com os quais o curso foi concebido reúnem informação científica e prática sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício 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
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



Terá acesso aos melhores recursos multimédia para enriquecer a sua aprendizagem e colocar em prática o que estudou de uma forma mais simples”

“

Enriquecerá a sua prática diária com as técnicas de segurança mais avançadas do HTTP Client para reforçar a proteção nas comunicações entre uma aplicação front-end e um servidor back-end”

O curso inclui no seu corpo docente, profissionais do setor que trazem a experiência do seu trabalho para esta formação, bem como especialistas reconhecidos das principais sociedades e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma formação imersiva programada para treinar-se em situações reais.

O desenvolvimento deste curso 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, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Quer realizar os testes mais exaustivos para detetar erros precoces? Consiga isso através deste itinerário académico em apenas 150 horas.

Estudará através de formatos didáticos multimédia inovadores que otimizarão o seu processo de aprendizagem, entre os quais se incluem resumos interativos.



02

Objetivos

Após 150 horas letivas, os profissionais de informática terão um conhecimento integral sobre o Desenvolvimento Angular Avançado em *Frontend*. Nesse sentido, os alunos desenvolverão habilidades para gerenciar o estado das aplicações de maneira eficiente e escalável. Eles também usarão a biblioteca RxJS para gerenciamento reativo de estado, o que permitirá aos desenvolvedores lidar com a complexidade da assincronia no desenvolvimento usando observáveis e operadores. Além disso, os alunos implementarão em seus projetos animações, transições e outros efeitos visuais com o objetivo de melhorar a experiência do utilizador.



“

Irá construir aplicações web completas utilizando Angular, desde a criação da arquitetura inicial até à implementação e implantação em produção"



Objetivos gerais

- ♦ Fornecer uma base sólida e avançada em Angular, desde a sua arquitetura interna até a sua integração com outras tecnologias e ferramentas modernas de desenvolvimento web
- ♦ Gerar conhecimento especializado sobre as técnicas mais avançadas de desenvolvimento, *testing* e otimização para melhorar a eficiência do processo de desenvolvimento e a qualidade do produto final.
- ♦ Manter os alunos atualizados com as últimas tendências e melhorias no ecossistema Angular, equipando-os com as habilidades necessárias para se adaptarem e liderarem no mundo em constante mudança do desenvolvimento web.
- ♦ Desenvolver habilidades para implementar animações, transições e outros efeitos visuais para melhorar a experiência do utilizador em aplicações





Objetivos específicos

- ♦ Aplicar os princípios da arquitetura de aplicações Angular
- ♦ Implementar RxJS para gestão reativa do estado
- ♦ Otimizar aplicações Angular para um desempenho superior
- ♦ Realizar *testing* exaustivo em aplicações Angular
- ♦ Proteger aplicações Angular contra vulnerabilidades comuns
- ♦ Integrar a internacionalização no Angular



Aplicará técnicas avançadas para otimizar o desempenho das aplicações Angular, incluindo a melhoria no tempo de carregamento

03

Direção do curso

A principal premissa da TECH é oferecer itinerários académicos da mais alta qualidade. Por isso, realiza um cuidadoso processo de seleção para escolher o seu corpo docente. Para a concepção do presente Curso, reúne prestigiados especialistas na área do Desenvolvimento *Fronted*. Estes profissionais possuem um vasto conhecimento sobre o assunto, além de uma extensa carreira profissional, durante a qual ofereceram múltiplas soluções inovadoras. Graças a isso, os alunos desfrutarão de uma aprendizagem progressiva e natural que lhes permitirá otimizar a sua prática diária. Desta forma, aproveitarão ao máximo todas as oportunidades oferecidas pela indústria informática.



“

Consultará as suas dúvidas diretamente com a equipa docente, que estará disponível para lhe oferecer um acompanhamento personalizado que o ajudará a potencializar a sua aprendizagem”

Direção



Sr. Rubén Utrilla Utrilla

- ♦ Chefe de projetos tecnológicos na Serquo
- ♦ Programador Fullstack na ESSP
- ♦ Programador Júnior Fullstack na Sinis Technology S.L
- ♦ Programador Júnior Fullstack na Escola Politécnica do Campus de Cantoblanco
- ♦ Mestrado em IA e Inovação pela Founderz
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Curso Google Cloud Developer no Programa Académico Google

Professores

Sr. Darío Fernando Gallegos Quishpe

- ♦ Desenvolvedor sénior iOS na Tecdata
- ♦ Desenvolvedor iOS na Sandav Consulting
- ♦ Desenvolvedor iOS no BBVA
- ♦ Desenvolvedor híbrido na IMBox
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Certificação em Desenvolvimento para Dispositivos Móveis com Android pela Comunidad de Madrid
- ♦ Certificado em Big Data e Machine Learning pela Universidade Complutense de Madrid



04

Estrutura e conteúdo

Este curso irá especializar os alunos no Framework Angular para construir aplicações web robustas, escaláveis e de alto desempenho. Para isso, o itinerário acadêmico aprofundará os conhecimentos em Arquitetura e Módulos Angular. Além disso, o programa aprofundará a biblioteca RxJS para que os informáticos escrevam códigos mais claros para trabalhar com dados assíncronos em aplicações web modernas. Em consonância com isso, os conteúdos acadêmicos proporcionarão aos alunos as técnicas mais inovadoras de otimização e análise de desempenho. Além disso, o programa irá destacar a importância de preservar a segurança nas aplicações e aprofundar as vulnerabilidades mais comuns.





“

Um plano de estudos que irá equipá-lo com as estratégias mais eficazes de Caching e Service Workes para melhorar a experiência dos utilizadores”

Módulo 1. Desenvolvimento Angular Avançado em *Frontend*

- 1.1. Arquitetura e Módulos Angular em Desenvolvimento Web *Frontend*
 - 1.1.1. Arquitetura de aplicações Angular
 - 1.1.2. *Lazy loading* e organização dos módulos
 - 1.1.3. Injeção de dependências e fornecedores
- 1.2. Gestão avançada de rotas com aplicações Angular em desenvolvimento web *Frontend*
 - 1.2.1. Configuração dinâmica de rotas
 - 1.2.2. Táticas de *Lazy Loading*
 - 1.2.3. Estratégias avançadas de navegação
- 1.3. RxJS e Gerenciamento Reativo de Estado com Aplicações Angular em Desenvolvimento Web *Frontend*
 - 1.3.1. Padrões reativos com RxJS
 - 1.3.2. Estratégias avançadas para gestão de eventos e dados
 - 1.3.3. Integração do RxJS com formulários Angular e HTTP
- 1.4. Otimização de aplicações Angular em desenvolvimento web *Frontend*
 - 1.4.1. Técnicas de otimização e análise de desempenho
 - 1.4.2. *AOT compilation* e *tree shaking*
 - 1.4.3. Estratégias de *caching* e *service workers*
- 1.5. *Testing* em Angular em Desenvolvimento Web *Frontend*
 - 1.5.1. Configuração de ambientes de teste com Jasmine e Karma
 - 1.5.2. *Testing* de componentes, serviços e pipes
 - 1.5.3. *Mocking* e gerenciamento de dependências em testes
- 1.6. Formulários dinâmicos e validação com aplicações Angular em desenvolvimento web *Frontend*
 - 1.6.1. Formulários reativos vs. *template-driven*
 - 1.6.2. *Custom validators* e gestão de estados de formulário
 - 1.6.3. Integração com bibliotecas externas e gestão de erros



- 1.7. Segurança em aplicações Angular no desenvolvimento web *Frontend*
 - 1.7.1. Segurança no Angular
 - 1.7.1.1. Vulnerabilidades comuns
 - 1.7.1.2. Sanitização e prevenção de XSS e CSRF
 - 1.7.2. Estratégias de autenticação e autorização
 - 1.7.2.1. JWT e OAuth2
 - 1.7.2.2. Guarda-costas
 - 1.7.3. Melhorias de segurança com o HTTP Client
- 1.8. Desenvolvimento de Bibliotecas Angular em Desenvolvimento Web *Frontend*
 - 1.8.1. Criação e publicação de bibliotecas reutilizáveis
 - 1.8.2. Melhorpráticas e versão
 - 1.8.3. Integraçãoe documentação de bibliotecas
- 1.9. Angular Universal para SSR em Desenvolvimento Web *Frontend*
 - 1.9.1. Configuração e otimização do Angular Universal
 - 1.9.2. Melhoriasem SEO e tempo de carregamento
 - 1.9.3. Estratégias de pré-renderização e geração de conteúdo estático
- 1.10. Estado da arte e tendências em desenvolvimento web *Frontend*
 - 1.10.1. Atualizações recentes e novidades *roadmap* de Angular
 - 1.10.2. Ferramentas e ecossistema Angular
 - 1.10.3. Integração com tecnologias emergentes



O Campus Virtual estará disponível 24 horas por dia, para que possa aceder quando for mais conveniente para si

05

Metodologia do estudo

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

Esta estratégia pedagógica disruptiva foi concebida para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver competências de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo académico e lhe confere o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

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

O aluno: a prioridade de todos os programas TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, hoje em dia, não só os estudantes exigem, mas também os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo de ensino assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe o tempo que passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto no conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O aluno não tem de assistir a aulas presenciais, às quais muitas vezes não pode comparecer. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Pode sempre decidir quando e de onde estudar.

“

Em TECH NÃO terá aulas presenciais (às quais nunca poderá assistir)”



Os planos de estudos mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os mais completos programas académicos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de planos de estudos que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as inovações mais recentes em cada domínio.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem aos estudantes acompanhar as mudanças do mercado e adquirir as competências mais valorizadas pelos empregadores. Desta forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser”

Case studies ou Método de caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado nas melhores escolas de gestão do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas a lei com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações reais complexas. Desta forma, poderiam tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de as resolver. Em 1924, foi estabelecido como método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio estudante que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, utilizadas por outras instituições de renome como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o itinerário académico que o aluno realiza com a TECH. Desta forma, serão confrontados com múltiplas situações reais e terão de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. Tudo isto com a premissa de responder à questão de como agiriam quando confrontados com eventos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



Método Relearning

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

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo-lhe os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, o aluno pode rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por esta razão, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de forma diferente, com o objetivo de garantir que o conhecimento seja totalmente consolidado durante o processo de estudo.

O Relearning permitirá aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-se mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e contrastando opiniões: uma equação direta para o sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH aposta na disponibilização aos alunos de materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

As últimas evidências científicas no campo da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto onde o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar os conhecimentos no hipocampo para os reter a longo prazo. Este é um modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer o máximo contato entre estudantes e orientadores, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contato por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat e videoconferência).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didáticas, de acordo com a sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário”

A eficácia do método é justificada por quatro resultados fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação dos seus conhecimentos.
2. A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao aprendente integrar-se melhor no mundo real.
3. A assimilação das ideias e dos conceitos é mais simples e mais eficaz, graças à utilização de situações que provêm da realidade.
4. O sentimento de eficácia do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo de trabalho no curso.

A metodologia universitária melhor classificada pelos seus estudantes

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global 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 se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes com uma pontuação de 4,9 em 5.

Acesse aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, Learning from an expert.

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



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que vão lecionar o curso, de modo a que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalho online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer uma elevada qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



Prática de aptidões e competências

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



Resumos interativos

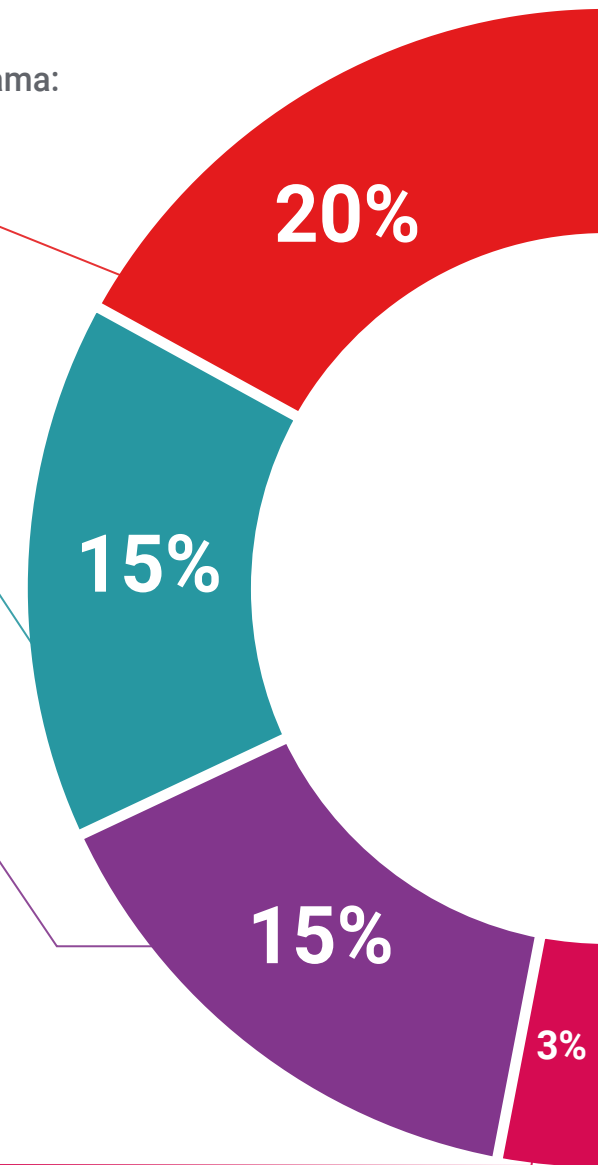
Apresentamos os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em pílulas multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais para reforçar os conhecimentos.

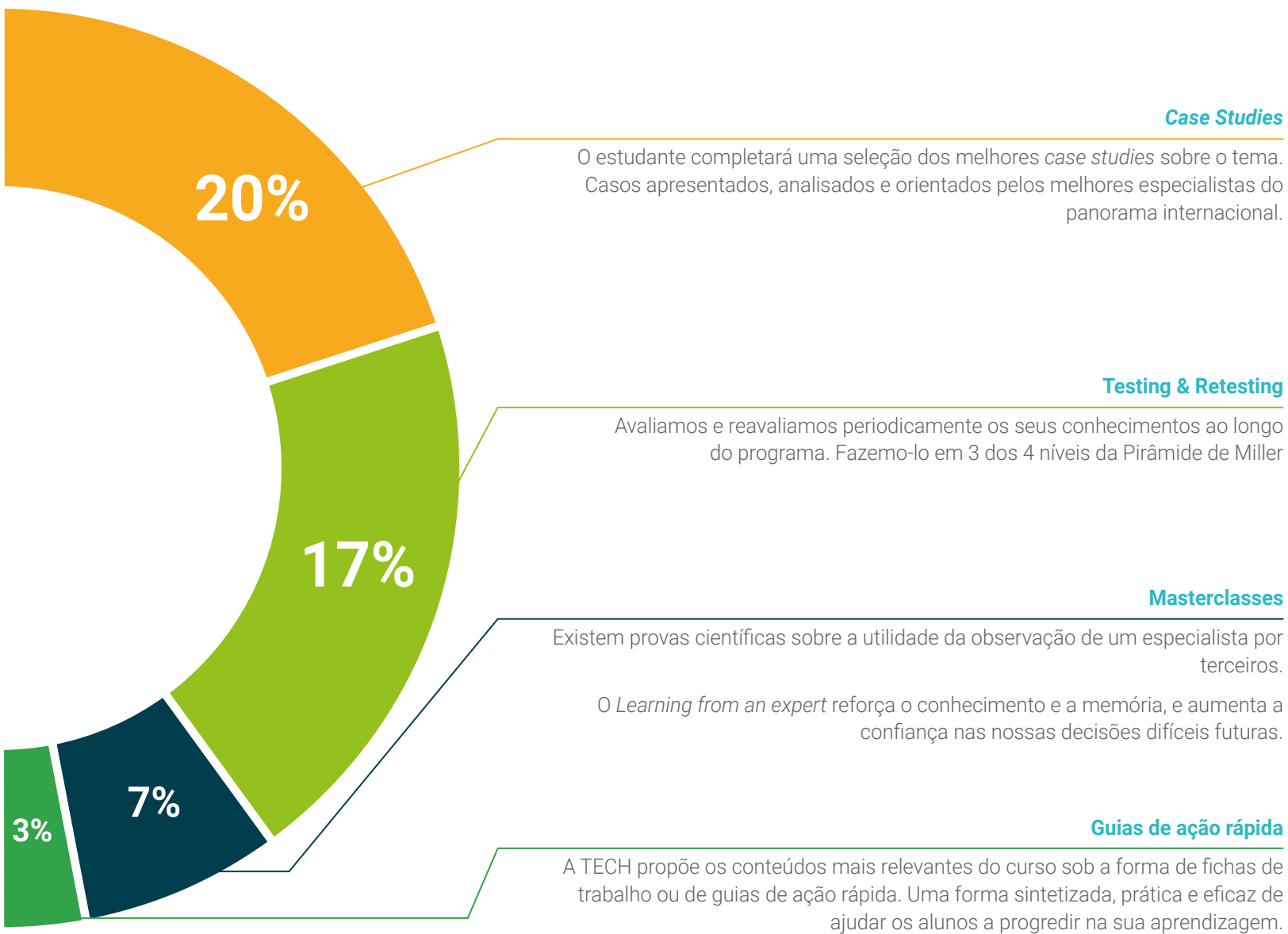
Este sistema educativo único de apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como um "caso de sucesso europeu".



Leitura complementar

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.





Case Studies



Testing & Retesting



Masterclasses



Guias de ação rápida



06

Certificação

Este Curso em Desenvolvimento Angular Avançado em Frontend garante, para além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Curso emitido 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 do **Curso em Desenvolvimento Angular Avançado em Frontend** 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 ([boletim oficial](#)). 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 de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.

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

Título: **Curso em Desenvolvimento Angular Avançado em Frontend**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**



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



Curso

Desenvolvimento Angular
Avançado em Frontend

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Global University
- » Créditos: 6 ECTS
- » Exames: online

Curso

Desenvolvimento Angular Avançado em Frontend