

Curso

Uso de TypeScript Avançado
no Desenvolvimento
Web Front-End



Curso

Uso do TypeScript Avançado no Desenvolvimento Web de Front-End

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

Acceso web: www.techtitute.com/br/informatica/curso/uso-typescript-avancado-desenvolvimento-web-front-end

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

O Uso do TypeScript Avançado no Desenvolvimento Web de *Front-End* proporciona um sistema de tipos robusto para detectar erros no início da fase de desenvolvimento, melhorando a qualidade do código e reduzindo a probabilidade de erros de tempo de execução. Além disso, o uso de recursos avançados do TypeScript, como tipos condicionais, tipos genéricos avançados e inferência de tipos aprimorada, permite a criação de códigos mais expressivos e fáceis de manter. Isso se traduz em maior produtividade, pois facilita a compreensão e a modificação do código ao longo do tempo. A TECH desenvolveu este exaustivo programa 100% online, baseado na metodologia *Relearning*, um método de aprendizado revolucionário que reduz as longas horas de estudo e memorização.



“

Graças a este curso 100% online, você poderá usar o TypeScript no desenvolvimento Web front-end para criar aplicações robustas, dimensionáveis e de fácil manutenção em ambientes de desenvolvimento modernos”

O Uso do TypeScript Avançado no Desenvolvimento Web de *Front-End* oferece uma camada adicional de segurança e robustez ao código, graças ao seu sistema de tipagem estática que ajuda a detectar erros no momento da compilação. Ele também proporciona recursos avançados, como tipos condicionais, inferência de tipos aprimorada e decoradores, que permitem aos desenvolvedores escrever códigos mais expressivos, modulares e dimensionáveis.

Assim nasceu este curso projetado para fornecer aos profissionais as habilidades necessárias para integrar efetivamente o TypeScript em uma variedade de ambientes de trabalho. Isso dará aos profissionais da computação um domínio completo dos tipos e utilitários avançados oferecidos pelo TypeScript, permitindo que eles escrevam códigos mais seguros e dimensionáveis.

Aspectos cruciais, como o tratamento avançado de erros e *debugging*, também serão abordados, permitindo que os desenvolvedores identifiquem e corrijam problemas com maior eficiência. Também serão analisados conceitos avançados, como decoradores e metaprogramação, que oferecem ferramentas poderosas para melhorar a modularidade e a extensibilidade dos aplicativos.

Por último, será dedicado tempo à otimização do código TypeScript para implantação em produção, bem como ao desenvolvimento de aplicativos de *front-end* reativos, preparando os graduados para enfrentar os desafios do mundo real do desenvolvimento moderno da Web. Além disso, você implementará as práticas recomendadas para melhorar o desempenho e a escalabilidade dos projetos, bem como usará ferramentas e técnicas modernas para criar interfaces de usuário interativas e responsivas. Com uma abordagem prática e orientada a projetos, este programa fornecerá aos especialistas as habilidades necessárias para criar interfaces de usuário interativas e responsivas. Com uma abordagem prática e orientada a projetos, este programa fornecerá aos especialistas as habilidades necessárias para se destacarem no campo do desenvolvimento web *front-end*.

Nesse sentido, o TECH implementou um curso acadêmico 100% online e totalmente flexível, na medida em que os alunos precisam apenas de um dispositivo eletrônico com conexão à Internet para acessar os materiais didáticos. Ao mesmo tempo, você se beneficiará da revolucionária metodologia *Relearning*, que consiste na reiteração de conceitos fundamentais para uma assimilação ideal e orgânica do conteúdo.

Este **Curso de Uso Avançado de TypeScript no Desenvolvimento Web Front-end** contém o programa educacional mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas no Uso de TypeScript Avançado no Desenvolvimento Web de Front-end
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas 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

“

Escolha a TECH! Você se aprofundará nos conceitos de metaprogramação, na otimização do código TypeScript para produção e no desenvolvimento de aplicativos de front-end reativos”

O corpo docente deste curso 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, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Você aplicará tipos e utilitários avançados no TypeScript, permitindo que os alunos escrevam códigos mais robustos e seguros, tudo isso por meio dos melhores materiais didáticos, na vanguarda da tecnologia e da educação.

Você dominará técnicas avançadas de depuração e tratamento de erros, adquirindo as habilidades necessárias para identificar e resolver problemas com eficiência. O que você está esperando para se matricular?



02

Objetivos

Este curso tem como objetivo oferecer aos profissionais uma compreensão completa e prática das ferramentas e técnicas avançadas do TypeScript para o desenvolvimento web de *front-end*. Desta forma, os profissionais de informática adquirirão as habilidades para integrar o TypeScript de forma eficaz em diferentes ambientes de trabalho, dominarão o uso de tipos e utilitários avançados e aprenderão a integrá-lo aos *frameworks front-end* mais populares. Além disso, os graduados receberão treinamento em tratamento avançado de erros *debugging*, aplicação de decoradores e conceitos de metaprogramação, bem como otimização do código TypeScript para produção.



“

O objetivo deste programa acadêmico abrangente é capacitá-lo com as habilidades e os conhecimentos necessários para desenvolver aplicações web front-end de alta qualidade, seguros e eficientes”

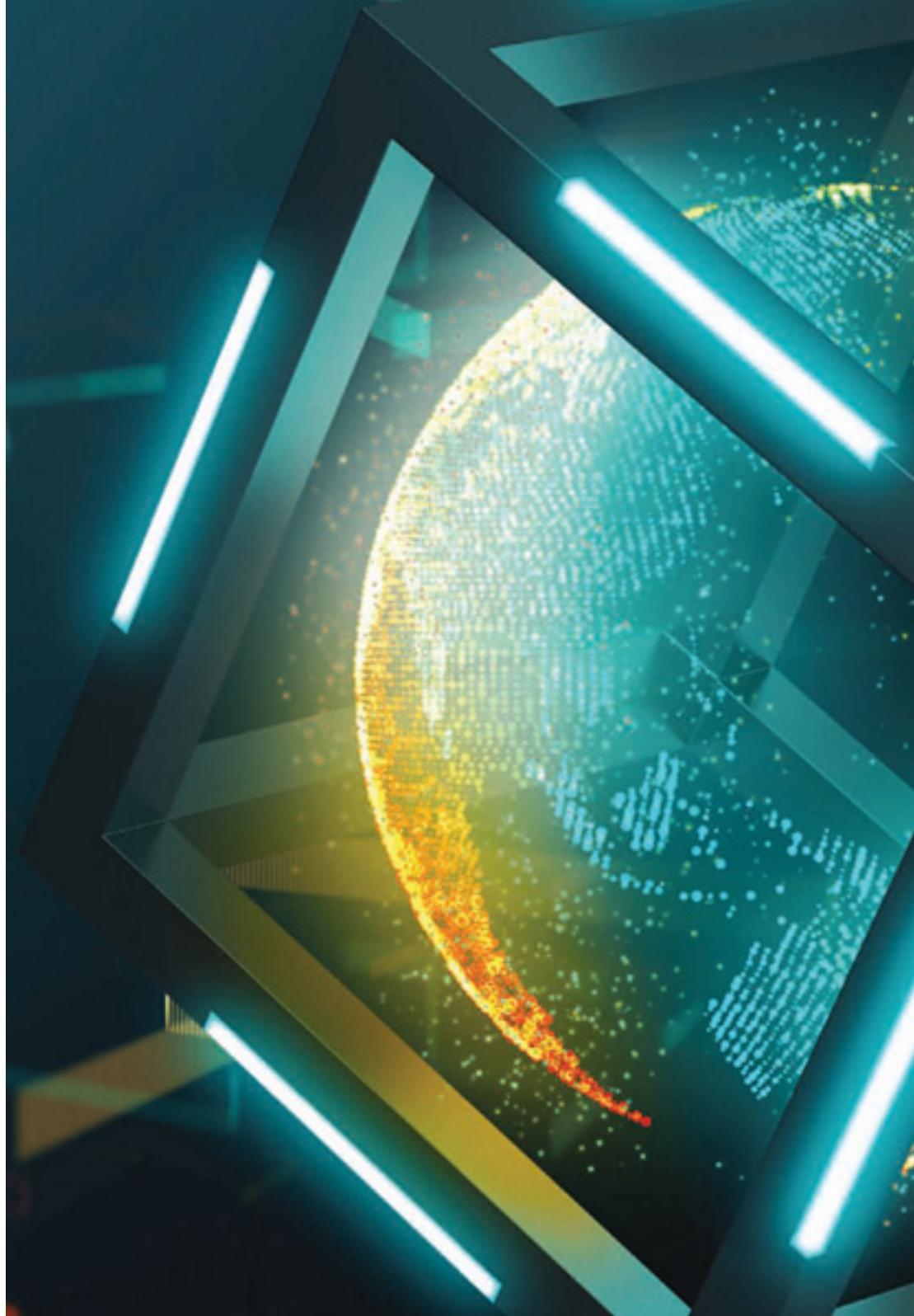


Objetivo geral

- ♦ Fornecer a você as habilidades necessárias para integrar o TypeScript em diferentes ambientes de trabalho.

“

Ao concluir este curso, os alunos estarão aptos a enfrentar os desafios do desenvolvimento web atual e criar soluções de front-end robustas e de alto desempenho. Tudo isso com todas as garantias de qualidade da TECH!”





Objetivos específicos

- ♦ Dominar tipos e utilitários avançados no TypeScript
- ♦ Integrar o TypeScript com *frameworks frontend* populares
- ♦ Implementação do tratamento avançado de erros e *debugging*
- ♦ Aplicação de decoradores e conceitos de meta-programação
- ♦ Otimização de código TypeScript para produção
- ♦ Desenvolvimento de aplicativos de *frontend* reativos com TypeScript

03

Direção do curso

A equipe de professores por trás deste curso universitário é composta por profissionais altamente qualificados com ampla experiência na área de desenvolvimento web e uso avançado do TypeScript. De fato, estes mentores estão comprometidos em oferecer aos graduados um treinamento de qualidade, fornecendo conhecimento teórico sólido e experiência prática relevante para o setor. Além disso, eles estão atualizados com as últimas tendências e desenvolvimentos na área, o que lhes permite oferecer aos alunos uma preparação atualizada e relevante para as demandas de um mercado de trabalho em constante evolução. aos alunos uma preparação atualizada e relevante para as demandas de um mercado de trabalho em constante evolução.





“

Os professores foram cuidadosamente selecionados pela TECH de acordo com sua experiência e conhecimento no assunto, sendo profissionais com habilidades excepcionais no ensino e na transmissão de conhecimento”

Direção



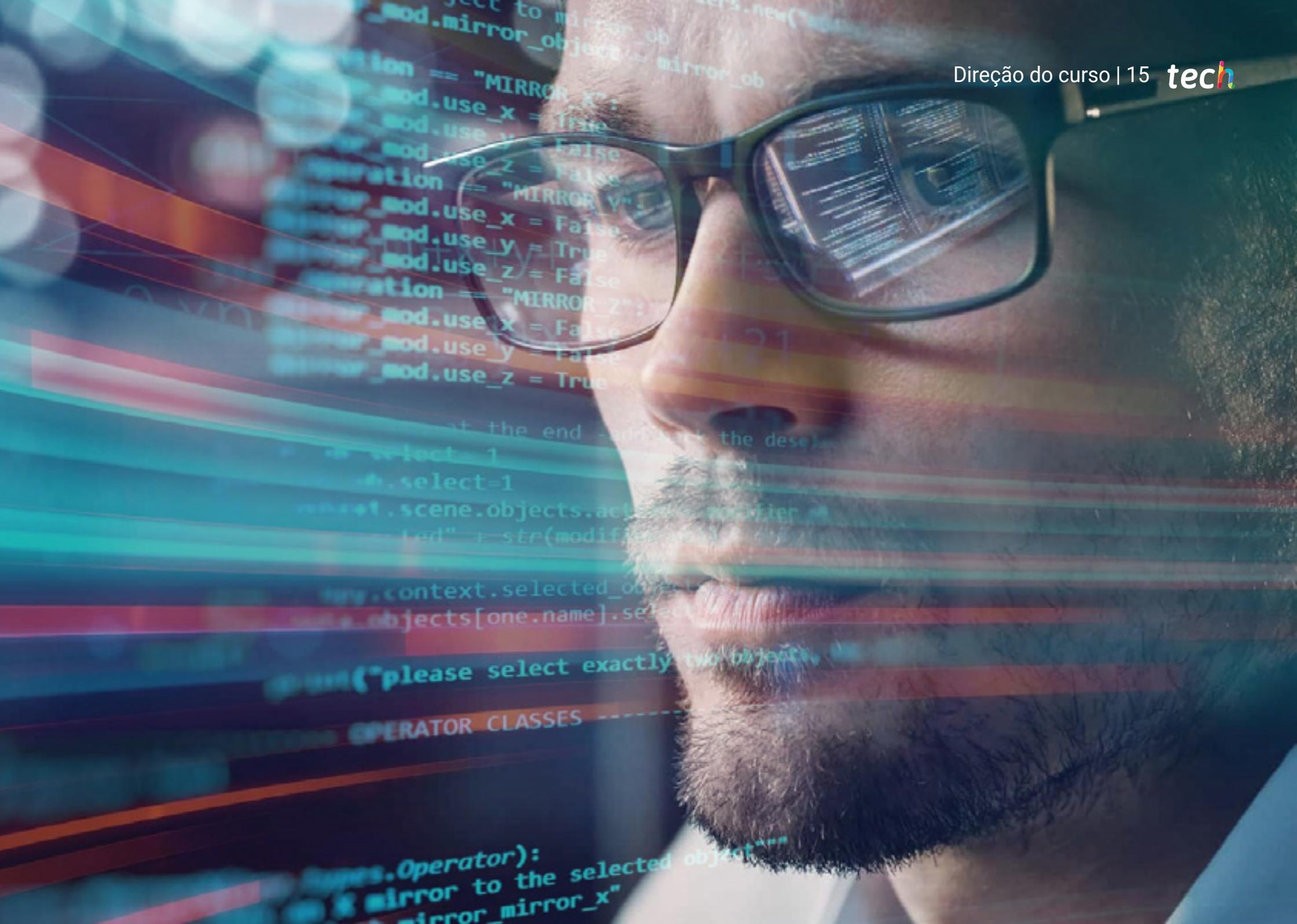
Sr. Rubén Utrilla Utrilla

- ♦ Chefe de Projetos Tecnológicos na Serquo
- ♦ Desenvolvedor Fullstack na ESSP
- ♦ Desenvolvedor Júnior Fullstack na Sinis Technology S.L
- ♦ Desenvolvedor Júnior Fullstack na Escola Politécnica, Campus Cantoblanco
- ♦ Mestrado em IA e Inovação pela Founderz
- ♦ Formado em Engenharia da Computação pela Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Curso de Desenvolvedor Google Cloud no Programa Acadêmico da Google

Professores

Sra. Andrea Del Vado Puell

- ♦ Desenvolvedora Web na Serquo
- ♦ Desenvolvedora na Ribera Salud
- ♦ Desenvolvedora de software na FutuRS
- ♦ Mestrado em Desenvolvimento de Aplicações e Serviços Web na Universidade Internacional de Valência
- ♦ Grau em Engenharia da Computação pela Universidade Complutense de Madri
- ♦ Bootcamp Full Stack Developer MEAN na GeeksHubs Academy
- ♦ Certificada em Desenvolvedor Full Stack MEAN



```
...ect to mirror ob...ers.new("ad...  
_mod.mirror_object = mirror_ob  
...ion == "MIRROR_X":  
..._mod.use_x = True  
..._mod.use_y = False  
..._mod.use_z = False  
...eration == "MIRROR_Y":  
..._mod.use_x = False  
..._mod.use_y = True  
..._mod.use_z = False  
...eration == "MIRROR_Z":  
..._mod.use_x = False  
..._mod.use_y = False  
..._mod.use_z = True  
... at the end - add... the dese...  
... select=1  
... .select=1  
... .scene.objects.act... modifier...  
... led" + str(modif...  
... .context.selected_object...  
... objects[one.name].select...  
... ("please select exactly two objects...  
... OPERATOR CLASSES  
... .Operator):  
... mirror to the selected object""  
... mirror_mirror_x"
```

04

Estrutura e conteúdo

O programa abrangerá uma ampla variedade de tópicos, projetados para equipar os profissionais com as habilidades necessárias para se destacarem no desenvolvimento moderno da Web. Desde a compreensão e a aplicação de tipos e utilitários avançados no TypeScript até a integração com os *frameworks front-end* populares, o curso oferecerá uma abordagem abrangente. Além disso, abordaremos aspectos avançados, como tratamento de erros e *debugging*, a aplicação de decoradores e conceitos de metaprogramação, bem como a otimização do código TypeScript para produção.



“

Você desenvolverá aplicações front-end responsivas, garantindo que elas estejam prontas para atender aos desafios atuais de desenvolvimento da Web e criar soluções robustas e de alto desempenho”

Módulo 1. Uso de TypeScript Avançado no Desenvolvimento Web *Front-end*

- 1.1. Tipos avançados e utilitários TypeScript no desenvolvimento web *Frontend*
 - 1.1.1. Tipos condicionais, mapeados e utilitários
 - 1.1.2. Construções avançadas
 - 1.1.3. Padrões de design com tipos avançados
- 1.2. Integração de TypeScript com Frameworks no Desenvolvimento Web *Front-end*
 - 1.2.1. Uso do TypeScript em React, Vue e Angular
 - 1.2.2. Tipificação e criação de componentes
 - 1.2.3. Estratégias para migração de JavaScript para TypeScript
- 1.3. Tratamento de erros e *Debugging* com TypeScript no desenvolvimento web de *Front-end*
 - 1.3.1. Técnicas avançadas de tratamento de erros
 - 1.3.2. Configuração de ambiente para *debugging* eficiente
 - 1.3.3. Uso de mapas de origem e ferramentas de inspeção
- 1.4. Decoradores e Metaprogramação com TypeScript no Desenvolvimento Web de *Front-end*
 - 1.4.1. Aplicações e limitações do Decorator
 - 1.4.2. Padrões de metaprogramação e reflexão
 - 1.4.3. Aplicação prática do desenvolvimento de *Frontend*
- 1.5. Otimização de Código com TypeScript no Desenvolvimento *Front-end*
 - 1.5.1. Ferramentas para análise e otimização
 - 1.5.2. Técnicas para reduzir o tamanho do *bundle*
 - 1.5.3. Estratégias para melhorar o tempo de execução
- 1.6. *Testing* e Qualidade de código com TypeScript no Desenvolvimento Web *Frontend*
 - 1.6.1. *Frameworks* de *testing* compatíveis com TypeScript
 - 1.6.2. Estratégias para *testing* de componentes e serviços
 - 1.6.3. Manutenção de uma base de código saudável
- 1.7. Typescript em aplicações do lado do servidor com Node.js no Desenvolvimento *Frontend*
 - 1.7.1. Configurações de projetos Node.js com Typescript
 - 1.7.2. Typescript em APIs RESTful e GraphQL
 - 1.7.3. Segurança e tratamento de erros





- 1.8. Arquiteturas de aplicações escaláveis com TypeScript no Desenvolvimento Web de Front-end
 - 1.8.1. Desenho de arquiteturas limpas e escaláveis
 - 1.8.2. Microsserviços e TypeScript
 - 1.8.3. Padrões de design SOLID
- 1.9. Arranque e monitoramento de Aplicações TypeScript no Desenvolvimento Web *Front-end*
 - 1.9.1. Ferramentas e serviços para arranque eficiente
 - 1.9.2. Monitoramento de desempenho e detecção de erros
 - 1.9.3. Otimizações específicas para aplicações TypeScript
- 1:10. Futuro do TypeScript no Desenvolvimento Web *Front-end*
 - 1.10.1. Evolução da linguagem e características próximas
 - 1.10.2. Comunidade, recursos e aprendizado contínuo
 - 1.10.3. Impacto no ecossistema de desenvolvimento de *Frontend*

“

A abordagem abrangente desse curso permitirá que você adquira as habilidades e os conhecimentos necessários para se destacar no competitivo campo do desenvolvimento web front-end”.

05

Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modelo 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

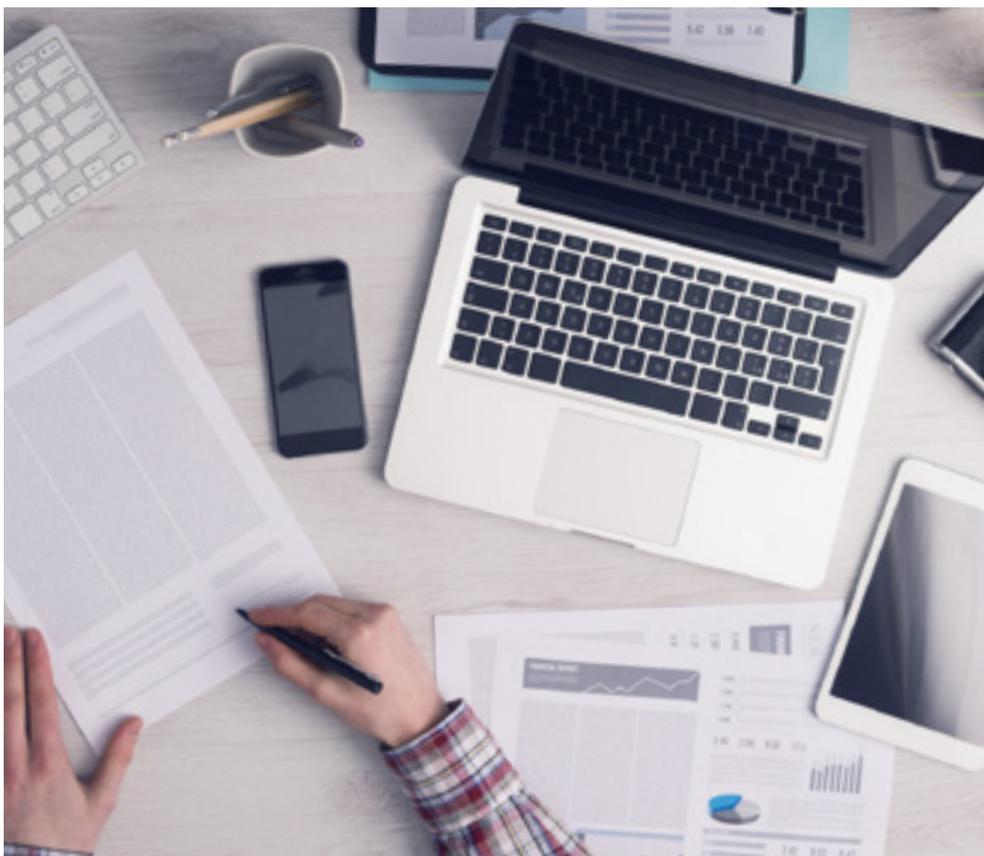
Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH você irá experimentar uma maneira 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.



O aluno aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, como resolver situações complexas em ambientes empresariais reais.

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, sendo este um passo decisivo para alcançar o sucesso. O método do caso, técnica que constitui as bases deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja seguida.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em 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 nos deparamos no método de caso, um método de aprendizagem orientado à 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.

Relearning Methodology

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 o aluno aprenderá com uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é a única com licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral de 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 graduados universitários com um sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, habilidades gerenciais, ciências do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história ou mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um grupo de alunos universitários de alto perfil socioeconômico e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permite aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens e 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.



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



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 da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em todo o material que colocamos à disposição do aluno.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O chamado "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



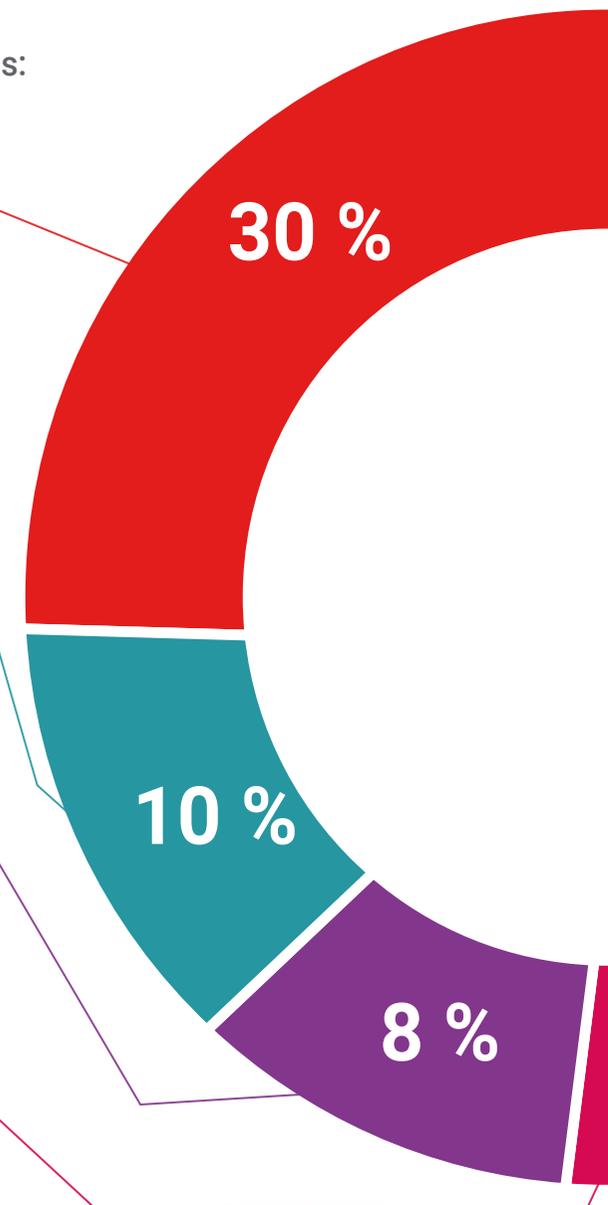
Práticas de aptidões e competências

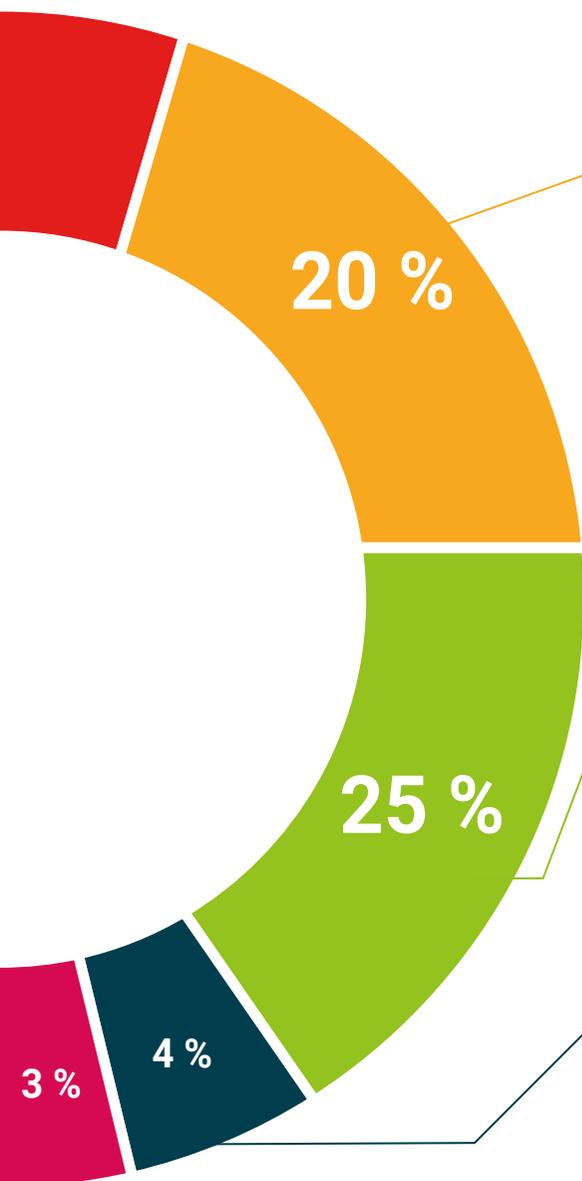
Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as destrezas e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 no 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 ele possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Curso de Uso do TypeScript Avançado no Desenvolvimento Web de Front-End 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 Uso do TypeScript Avançado no Desenvolvimento Web de Front-End** 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 **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 Uso do TypeScript Avançado no Desenvolvimento Web de Front-End**

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.



Curso
Uso do TypeScript Avançado
no Desenvolvimento
Web de Front-End

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

Curso

Uso de TypeScript Avançado
no Desenvolvimento
Web Front-end

