

# Curso

Desenvolvimento Angular  
Avançado em Front-End



## Curso

### Desenvolvimento Angular Avançado em Front-End

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Provas: online

Acceso web: [www.techtitute.com/br/informatica/curso/desenvolvimento-angular-avancado-front-end](http://www.techtitute.com/br/informatica/curso/desenvolvimento-angular-avancado-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

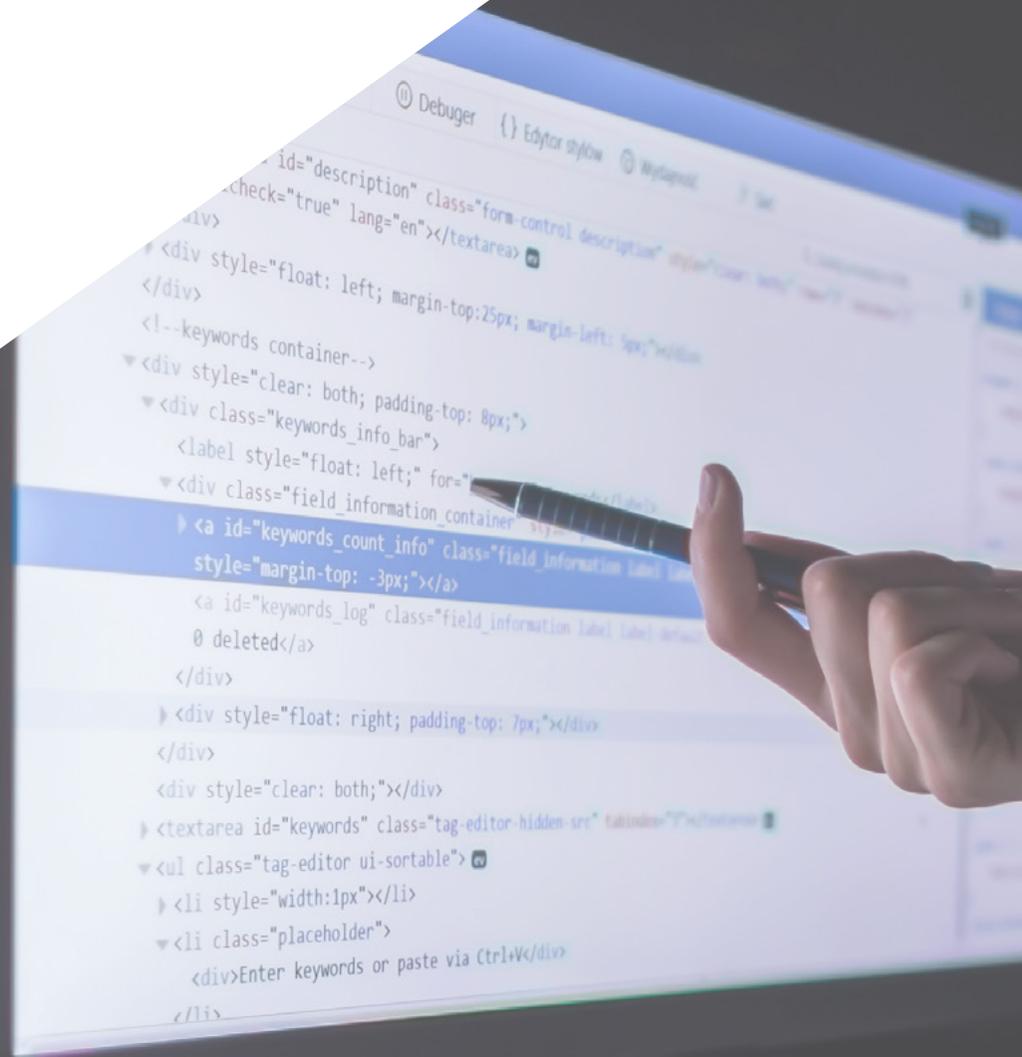
---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

O Angular se tornou um dos *frameworks* de desenvolvimento JavaScript mais poderosos da atualidade. Este framework facilita a criação de aplicações web dinâmicos e de página única, permitindo que as empresas aprimorem a experiência do usuário e aumentem a retenção a longo prazo. Devido aos seus múltiplos benefícios, cada vez mais entidades estão exigindo a incorporação de profissionais da computação especializados em Desenvolvimento Angular Avançado em *Front-End*. Para aproveitar essas oportunidades, os desenvolvedores precisam adquirir uma vantagem competitiva que os diferencie de outros candidatos. Por esse motivo, a TECH desenvolveu um curso que tratará da Arquitetura e dos Módulos Angular, bem como de sua correta integração com tecnologias emergentes. E tudo isso em um formato conveniente e 100% online.



“

*Graças a este curso 100% online, você aprimorará a experiência do usuário implementando animações, transições e outros efeitos visuais”*

O *Testing* em Angular é um procedimento extremamente importante para identificar e corrigir erros no início do processo de desenvolvimento, o que contribui para a criação de um software de maior qualidade. Isto ajuda a reduzir os custos associados à solução de problemas mais tarde no ciclo de vida do aplicativo, quando sua correção pode ser mais complexa. Da mesma forma, esses testes garantem que os sites funcionem corretamente e respondam adequadamente às ações do usuário. Isso se traduz em uma melhor experiência do consumidor e, portanto, gera um maior grau de satisfação.

Neste contexto, a TECH elaborou um revolucionário Curso de Desenvolvimento Angular Avançado em *Front-End*. O plano de estudos se aprofundará na configuração de ambientes de teste com o Jasmine e o Karma. Ao mesmo tempo, o conteúdo programático se aprofundará no Advanced Route Management para permitir que os graduados criem experiências de usuário perfeitas e garantam uma navegação tranquila entre os diferentes componentes do aplicativo. De acordo com isso, os materiais de capacitação fornecerão aos profissionais da computação as estratégias mais avançadas para o gerenciamento de eventos e de dados, a fim de melhorar a interatividade para melhorar a interatividade em páginas web.

Deve-se observar que o programa fornecerá aos desenvolvedores uma base teórica, mas também os capacitará a lidar adequadamente com situações práticas. O aluno somente precisará é de um dispositivo eletrônico com acesso à internet para acessar o Campus Virtual (telefone celular, computador ou até mesmo um *tablet*). Além disso, este curso universitário tem o respaldo da vasta experiência da excelente equipe de professores da TECH e é apoiado por uma metodologia de ensino inovadora. Essa é o *Relearning*, que consiste em repetir conceitos essenciais para obter uma aquisição de conhecimentos mais eficazes.

Este **Curso de Desenvolvimento Angular Avançado em Front-end** contém o programa educacional mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Desenvolvimento Web 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



*Você terá à sua disposição os melhores recursos multimídia para enriquecer a sua aprendizagem e colocar em prática o que estudou de forma mais simples”*

“

*Você enriquecerá sua prática diária com as técnicas mais avançadas de segurança do HTTP Client, fortalecendo a proteção das comunicações entre uma aplicação front-end e um servidor back-end”*

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 está procurando os Testing mais completos para detectar erros logo no início? Consiga isso por meio desse programa acadêmico em apenas 150 horas.*

*Estude por meio de inovadores formatos didáticos multimídia que otimizarão seu processo de aprendizagem, entre que os resumos interativos*



# 02

## Objetivos

Após 150 horas de capacitação, os profissionais de computação terão um conhecimento abrangente do Desenvolvimento Angular Avançado em *Front-End*. Nesse sentido, os alunos desenvolverão habilidades para gerenciar o estado das aplicações de forma eficiente e escalável. Também será possível usar a biblioteca RxJS para o gerenciamento de estado reativo, o que permitirá que os desenvolvedores lidem com a complexidade da assincronia no desenvolvimento por meio do uso de observáveis e operadores. Além disso, os graduados implementarão animações, transições e outros efeitos visuais em seus projetos para aprimorar a experiência do usuário.



“

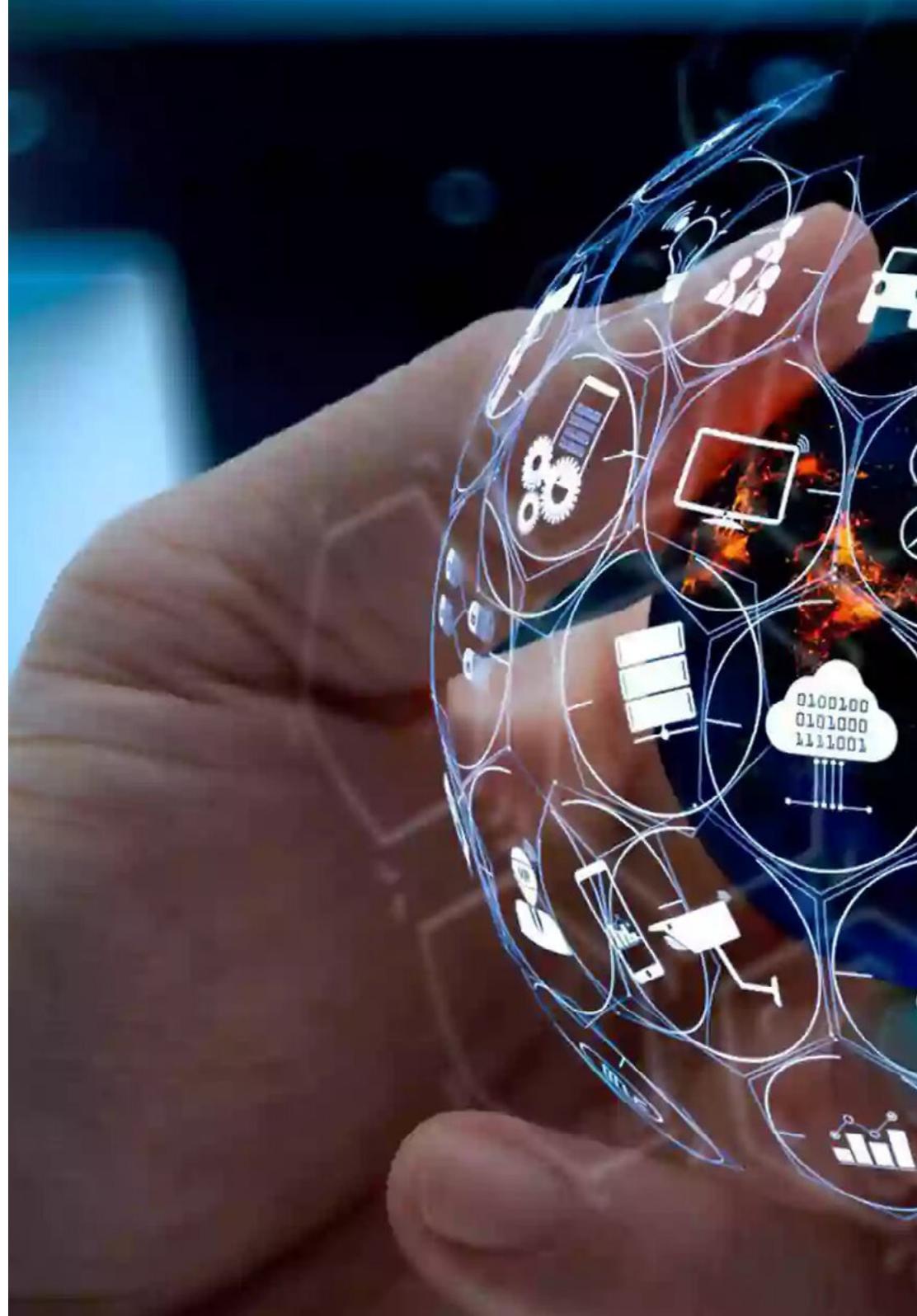
*Você desenvolverá aplicações web completas usando o Angular, desde a criação da arquitetura inicial até a implementação e a implantação em produção”*



## Objetivos gerais

---

- Fornecer uma base sólida e avançada em Angular, desde sua arquitetura interna até sua integração com outras tecnologias e ferramentas modernas de desenvolvimento da 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, capacitando-os com as habilidades necessárias para se adaptarem e liderar no mundo em constante mudança do desenvolvimento da Web.
- Desenvolver habilidades para Implementar animações, transições e outros efeitos visuais para melhorar a experiência do usuário de aplicações.





## Objetivos específicos

---

- ♦ Aplicar os princípios da arquitetura de aplicações Angular
- ♦ Implementar o RxJS para gerenciamento de estado reativo
- ♦ Otimização de aplicativos Angular para obter desempenho superior
- ♦ Realizar *testing* exaustivos em aplicativos Angular
- ♦ Proteger aplicações Angular contra vulnerabilidades comuns
- ♦ Integrar a internacionalização no Angular

“

*Você aplicará técnicas avançadas para otimizar o desempenho de aplicações Angular, incluindo a melhoria do tempo de carregamento”*

# 03

## Direção do curso

A principal premissa da TECH é oferecer programas acadêmicos de extrema qualidade. Por esse motivo, realiza um processo de seleção cuidadoso para escolher seu corpo docente. Para o design deste Curso Universitário, reunimos especialistas de prestígio na área de Desenvolvimento *Front-End*. Esses profissionais contam com um vasto conhecimento nesse campo, além de uma extensa carreira na qual ofereceram várias soluções inovadoras. Graças a isso, os alunos desfrutarão de um processo de aprendizagem progressivo e natural que permitirá a otimização de sua prática diária. Dessa forma, será possível aproveitar ao máximo todas as oportunidades oferecidas pelo setor de TI.





“

*Você consultará suas dúvidas diretamente com a equipe de professores, que estará disponível para oferecer tutoria personalizada para ajudá-lo a aprimorar seu aprendizado”*

## 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

### Sr. Gallegos Quishpe, Darío Fernando

- Desenvolvedor Sênior de iOS na Tecdata
- Desenvolvedor iOS na Sandav Consulting
- Desenvolvedor iOS no BBVA
- Desenvolvedor híbrido na IMBox
- Formado em Engenharia da Computação pela Universidad Complutense de Madrid
- Certificação em Desenvolvimento para Dispositivos Móveis com Android pela Comunidade de Madrid
- Certificado em Big Data e Aprendizado de Máquina pela Universidade Complutense de Madrid



# 04

## Estrutura e conteúdo

Este curso especializará os alunos no Framework Angular para criar aplicações web robustas, escaláveis e de alto desempenho. Para isso, o programa acadêmico se aprofundará na arquitetura e nos módulos do Angular. O curso também explorará a biblioteca RxJS para que os profissionais de computação escrevam códigos mais claros para trabalhar com dados assíncronos em aplicações modernas da Web. Em sintonia com isso, os conteúdos acadêmicos proporcionarão aos graduados as ferramentas mais avançadas para o design de sistemas. Além disso, o programa enfatizará a importância de preservar a segurança dos aplicativos e se aprofundará nas vulnerabilidades mais comuns.





“

*Um plano de estudos que irá capacitá-lo com as estratégias mais eficazes de Caching e Service Workes para melhorar a experiência do usuário”*

## Módulo 1. Desenvolvimento Angular Avançado em *Front-end*

- 1.1. Arquitetura e Módulos Angular no Desenvolvimento *Front-end*
  - 1.1.1. Arquitetura da aplicação Angular
  - 1.1.2. *Lazy Loading* e organização de módulos
  - 1.1.3. Injeção de dependências e provedores
- 1.2. Gerenciamento avançado de rotas com Aplicações Angular no Desenvolvimento Web *Front-end*
  - 1.2.1. Configuração dinâmica de rotas
  - 1.2.2. Táticas de *Lazy Loading*
  - 1.2.3. Estratégias de Navegação avançadas
- 1.3. RxJS e gerenciamento reativo de estado com Aplicações Angular no Desenvolvimento Web em *Front-end*
  - 1.3.1. Padrões reativos com RxJS
  - 1.3.2. Estratégias avançadas de gerenciamento de eventos e dados
  - 1.3.3. Integração de RxJS com formularios Angular y HTTP
- 1.4. Otimização de Aplicações Angular no Desenvolvimento Web *Front-end*
  - 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* com Angular no Desenvolvimento *Front-end*
  - 1.5.1. Configuração de ambientes de teste com o Jasmine e o Karma
  - 1.5.2. *Testing* de componentes, servicios e pipes
  - 1.5.3. *Mocking* e gerenciamento de dependências de teste
- 1.6. Formulários Dinâmicos e Validação com Aplicações Angular no Desenvolvimento Web *front-end*
  - 1.6.1. Formulários reactivos vs. *template-driven*
  - 1.6.2. *Custom validators* e tratamento do estados de formulário
  - 1.6.3. Integração com bibliotecas externas e gerenciamento de erros



- 1.7. Segurança de aplicativos Angular no desenvolvimento web *Front-end*
  - 1.7.1. Segurança em 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. Guardas de rotas
  - 1.7.3. Melhorias de segurança com HTTP Client
- 1.8. Desenvolvimento de Bibliotecas Angular no Desenvolvimento Web *Front-end*
  - 1.8.1. Criação e publicação de bibliotecas reutilizáveis
  - 1.8.2. Melhores práticas e controle de versão
  - 1.8.3. Integração e documentação de bibliotecas
- 1.9. Angular Universal para SSR em Desenvolvimento Web de *Front-end*
  - 1.9.1. Configuração e otimização do Angular Universal
  - 1.9.2. Melhorias no SEO e no tempo de carregamento
  - 1.9.3. Estratégias para pré-renderização e geração de conteúdo estático
- 1.10. Estado da arte e tendências no desenvolvimento Web *Front-end*
  - 1.10.1. Atualizações recentes y *roadmap* do Angular
  - 1.10.2. Ferramentas e ecossistema Angular
  - 1.10.3. Integração com tecnologias emergentes



O Campus Virtual estará disponível para você 24 horas por dia, possibilitando o acesso sempre que for conveniente”

# 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.*



## 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”*

*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

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 Desenvolvimento Angular Avançado em Front-End garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o 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 Desenvolvimento Angular Avançado em Front-End** 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 Desenvolvimento Angular Avançado em 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.

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

**tech** universidad  
tecnológica

### Curso

Desenvolvimento Angular  
Avançado em Front-End

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Provas: online

# Curso

## Desenvolvimento Angular Avançado em Front-End