

# Curso

## Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native



## Curso

### Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/informatica/curso/desenvolvimento-aplicacoes-cloud-native](http://www.techtute.com/br/informatica/curso/desenvolvimento-aplicacoes-cloud-native)

# 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

A digitalização comercial é a prioridade atual, sendo que a conversão de um estilo tradicional para ambientes de segurança virtual não está mais diretamente vinculada a multinacionais ou grandes empresas com altos índices financeiros. Devido ao aumento de *Start-ups* nos últimos anos, a figura de um especialista em desenvolvimento de aplicações em nuvem é fundamental para projetar, construir e configurar a estrutura que cada empresa ou serviço necessita. Através deste programa totalmente online, em 6 semanas o informático poderá posicionar-se no mercado como um especialista em aplicações *Cloud Native*, impulsionando definitivamente sua carreira profissional na área de TI. A metodologia pedagógica da TECH possibilitará conciliar esta capacitação com as mais complexas atividades profissionais ou pessoais.



“

*A inovação está diretamente relacionada ao desenvolvimento de aplicações Cloud Native, esta é sua oportunidade para destacar-se neste setor"*

Atualmente, a criação de qualquer tipo de empresa exigirá um departamento de TI. Esta área abrange múltiplas funções, no entanto, cada vez mais empresas e serviços estão optando por modelos mais ágeis que impulsionem a inovação. Neste aspecto, os ambientes virtuais requerem estruturas tecnológicas produtivas, e é precisamente o desenvolvimento de aplicações em formato Cloud que permitirá melhores resultados para as organizações.

60% das empresas afirmam que a implantação dessas infraestruturas em nuvem é difícil de ser obtida, devido à baixa qualificação do departamento de TI. A maioria se encontra desprovida de um modelo eficiente que assegure a segurança e a evolução das aplicações em ambientes cloud. Segundo diferentes estudos, até o final de 2023, mais de 70% das empresas precisarão e desejarão implantar plataformas *multicloud* como parte de serviços administrados em nuvem.

Este curso de Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native permitirá ao aluno adquirir os conhecimentos necessários para desenvolver aplicações na nuvem seguindo os parâmetros e requerimentos de cada empresa.

As ferramentas utilizadas, a metodologia e as estratégias de ensino facilitarão e impulsionarão a carreira do profissional do setor, especializando-o em um campo que exige cada dia mais técnicos especialistas.

Esta capacitação com 150 horas totalmente online, permitirá ao aluno adaptar-se ao ritmo das aulas conforme sua necessidade, sem a necessidade de ausentar-se do trabalho ou da rotina diária. Trata-se do momento perfeito para crescer e melhorar a empregabilidade em uma área cada vez mais competitiva.

Este **Curso de Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Aplicações *Cloud*
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis 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



*Esta capacitação lhe permitirá desenvolver aplicações cloud native e atuar em qualquer cenário"*

“

*Você adquirirá conhecimentos no desenvolvimento de aplicações cloud native desde o primeiro dia, aprofundando-se na containerização, ambientes serverless e plataformas de implantação”*

O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece 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.

Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do programa. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Esta é sua oportunidade de aproveitar o gap de aprendizagem técnica de especialistas nas empresas e candidatar-se a uma posição profissional qualificada.*

*Aposte por uma formação inovadora respaldada pelos melhores profissionais do universo informático.*



# 02 Objetivos

O formato e o design deste curso de Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native permitirá ao aluno candidatar-se às vagas mais técnicas e especializadas na área tecnológica, graças aos mais inovadores e atualizados conteúdos do mercado. Além disso, este plano de estudos proporcionará as competências adequadas às exigências do mercado empresarial, convertendo esta capacitação em um diferencial decisivo em qualquer carreira profissional na área de TI. O curso de Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native fornecerá o vocabulário técnico para trabalhar com diferentes fornecedores, as ferramentas para diferenciar entre o conhecimento especializado em nuvem e as soluções locais tradicionais, assim como as técnicas para analisar distintas abordagens para a adoção de nuvens e seus contextos.







“

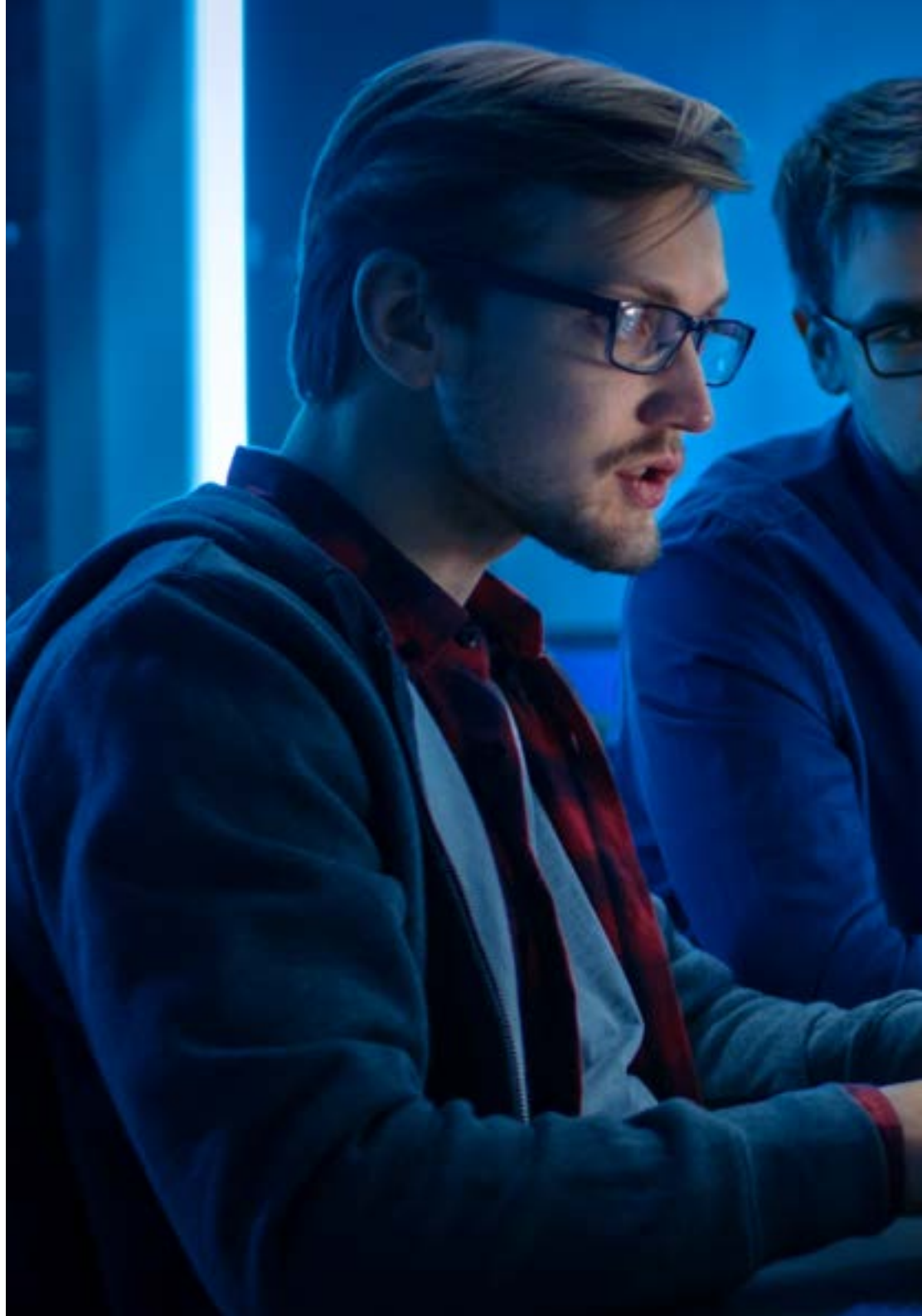
*O importante é onde você quer chegar. Este é o momento de fazer sua carreira decolar”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Analisar as diferentes abordagens para a adoção de nuvens e seus contextos
- ◆ Adquirir conhecimento especializado para determinar a *Cloud* adequada
- ◆ Desenvolver uma máquina virtual em Azure
- ◆ Estabelecer fontes de ameaças no desenvolvimento de aplicações e as melhores práticas a serem aplicadas
- ◆ Avaliar as diferenças nas implementações concretas dos diferentes fornecedores de *Cloud* pública
- ◆ Determinar as diferentes tecnologias aplicadas aos contêineres
- ◆ Identificar os principais aspectos de uma estratégia de adoção *Cloud Native*
- ◆ Fundamentar e avaliar as linguagens de programação mais utilizadas em *Big Data*, necessárias para análise e processamento de dados





## Objetivos específicos

---

- ◆ Introduzir tecnologias para o desenvolvimento e integração contínua
- ◆ Demonstrar o funcionamento do Kubernetes como um orquestrador de serviços
- ◆ Analisar as ferramentas de observabilidade e segurança em *Cloud Native*
- ◆ Avaliar as plataformas de implantação
- ◆ Fundamentar as estratégias de gestão de dados em ambientes *Cloud Native*
- ◆ Identificar técnicas de desenvolvimento comuns *Cloud Native*



*A TECH irá acompanhá-lo ao longo da sua aprendizagem, contando com o respaldo e apoio da melhor equipe docente"*

# 03

## Direção do curso

Este curso de Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native será ministrado por professores com ampla experiência profissional. Trata-se da melhor equipe de especialistas no cenário tecnológico internacional, dedicada à pesquisa de novas tendências de consumo e estratégias de armazenamento e segurança em nuvem. O CV destes profissionais oferece uma garantia de qualidade, considerando que não se limitam apenas ao ensino de conteúdos teóricos, mas também aplicam suas experiências pessoais e profissionais para impulsionar as habilidades do aluno nesta disciplina. A combinação de todos esses fatores proporcionará ao aluno as ferramentas e habilidades necessárias para desenvolver-se na área de digitalização e especializar-se no desenvolvimento de aplicações nativas.





“

*Conheça e desenvolva conceitos e ferramentas relacionadas à persistência de dados, tais como Data Lakes”*

## Direção



### Sr. Guillermo Bressel Gutiérrez-Ambrossi

- ♦ Especialista em Administração de Sistemas e Redes de Computadores
- ♦ Administrador de Storage e Rede SAN na Experis IT (BBVA)
- ♦ Administrador de redes na IE Business School
- ♦ Graduado em Administração de Sistemas e Redes de Computadores em ASIR
- ♦ Curso Ethical Hacking no OpenWebinar
- ♦ Curso Powershell no OpenWebinar



## Professores

### Sr. Antonio Gómez Rodríguez

- ◆ Engenheiro principais de soluções Cloud na Oracle
- ◆ Co-organizador da Malaga Developer Meetup
- ◆ Consultor especializado do Sopra Group e Everis
- ◆ Líder de equipe na System Dynamics
- ◆ Desenvolvedor de Software na SGO Software
- ◆ Mestrado E-Business pela Escola de Negócios La Salle
- ◆ Pós-graduado em Tecnologias e Sistemas de Informação pelo Instituto Catalão de Tecnologia
- ◆ Graduação em Engenharia Superior de Telecomunicações pela Universidade Politécnica da Catalunha

# 04

## Estrutura e conteúdo

A TECH está certificada pelas universidades mais prestigiadas do mundo por várias razões, incluindo o design do plano de estudos e os profissionais responsáveis pelo ensino. O setor tecnológico é uma área que a cada dia apresenta melhorias e se destaca pela amplitude de suas competências. A estrutura e o conteúdo desta capacitação são altamente específicos, o que permitirá ao aluno intervir em um mercado em constante crescimento como especialista no Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native. O plano de estudos apresenta um elevado potencial desde o primeiro momento e fundamenta-se no *Relearning*, uma vez que todas as informações são assimiladas de forma natural a cada uma das aulas. Estas técnicas de aprendizagem e ensino possibilitará ao aluno inserir-se com facilidade no plano de estudos com um índice quase nulo de abandono acadêmico.





“

*Atualize seus conhecimentos com os últimos avanços e aprenda com os melhores especialistas”*

## Módulo 1. Programação de Aplicações *Cloud Native*

- 1.1. Tecnologia *Cloud Native*
  - 1.1.1. Tecnologia *Cloud Native*
  - 1.1.2. *Cloud Native Computing Foundation*
  - 1.1.3. Ferramentas para o desenvolvimento *Cloud Native*
- 1.2. Arquitetura de Aplicações *Cloud Native*
  - 1.2.1. Design de Aplicações *Cloud Native*
  - 1.2.2. Componentes de arquitetura *Cloud Native*
  - 1.2.3. Modernização de aplicações *Legacy*
- 1.3. *Containerização*
  - 1.3.1. Desenvolvimento com ênfase em *Contêineres*
  - 1.3.2. Desenvolvimento com microsserviços
  - 1.3.3. Ferramentas para o trabalho em equipe
- 1.4. DevOps e a integração e implantações contínuas
  - 1.4.1. Integração e implantação contínuas: CI/CD
  - 1.4.2. Ecossistema de ferramentas para CI/CD
  - 1.4.3. Criação de um ambiente CI/CD
- 1.5. Observabilidade e análise da plataforma
  - 1.5.1. Observabilidade de Aplicações *Cloud Native*
  - 1.5.2. Ferramentas de monitoramento, *Logging* e rastreabilidade
  - 1.5.3. Implantação de um ambiente de observabilidade e análise
- 1.6. Gestão de dados em aplicações *Cloud Native*
  - 1.6.1. Bases de dados em *cloud native*
  - 1.6.2. Padrões na gestão de dados
  - 1.6.3. Tecnologias para implementar os padrões de gestão de dados
- 1.7. Comunicações em Aplicações *Cloud Native*
  - 1.7.1. Comunicações síncronas e assíncronas
  - 1.7.2. Tecnologias para padrões de comunicação síncrona
  - 1.7.3. Tecnologias para padrões de comunicação assíncrona



- 1.8. Resiliência, segurança e performance nas aplicações *Cloud Native*
  - 1.8.1. Resiliência das aplicações
  - 1.8.2. Desenvolvimento seguro de aplicações *Cloud Native*
  - 1.8.3. Desempenho e escalabilidade de aplicações
- 1.9. *Serverless*
  - 1.9.1. *Serverless* em *Cloud Native*
  - 1.9.2. Plataformas de *Serverless*
  - 1.9.3. Casos de uso para desenvolvimento *Serverless*
- 1.10. Plataformas de implantação
  - 1.10.1. Ambientes para o desenvolvimento *Cloud Native*
  - 1.10.2. Plataformas de orquestração. Comparativa
  - 1.10.3. Automação da infraestrutura

“

*Onde quer que você esteja,  
o seu futuro começa aqui”*



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.*



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

## 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”*

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.



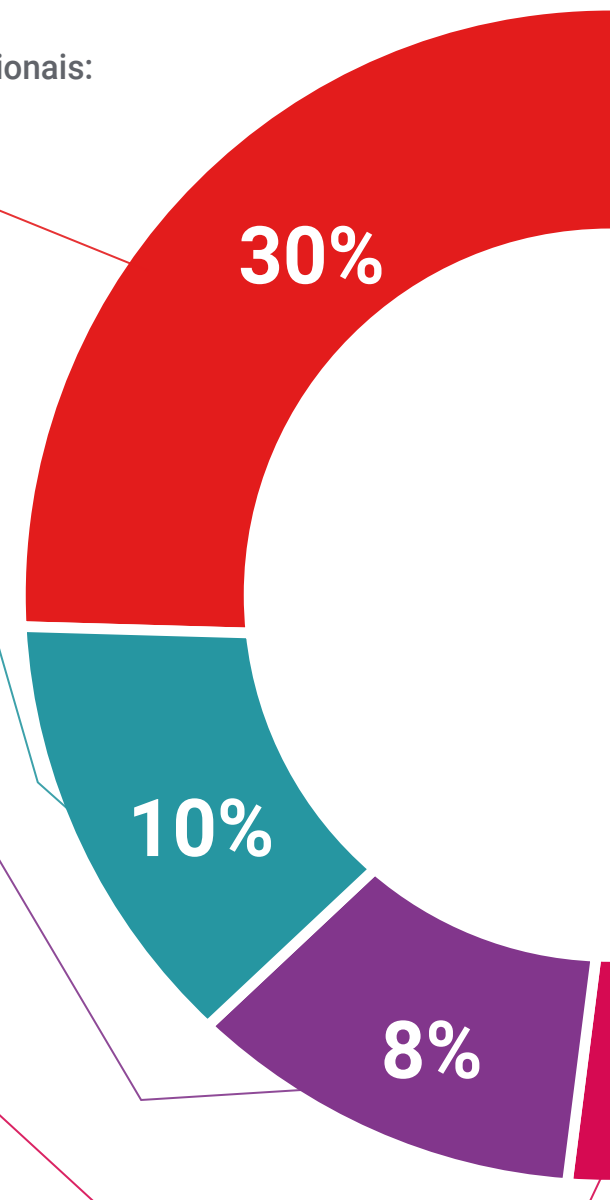
#### Práticas de habilidades e competências

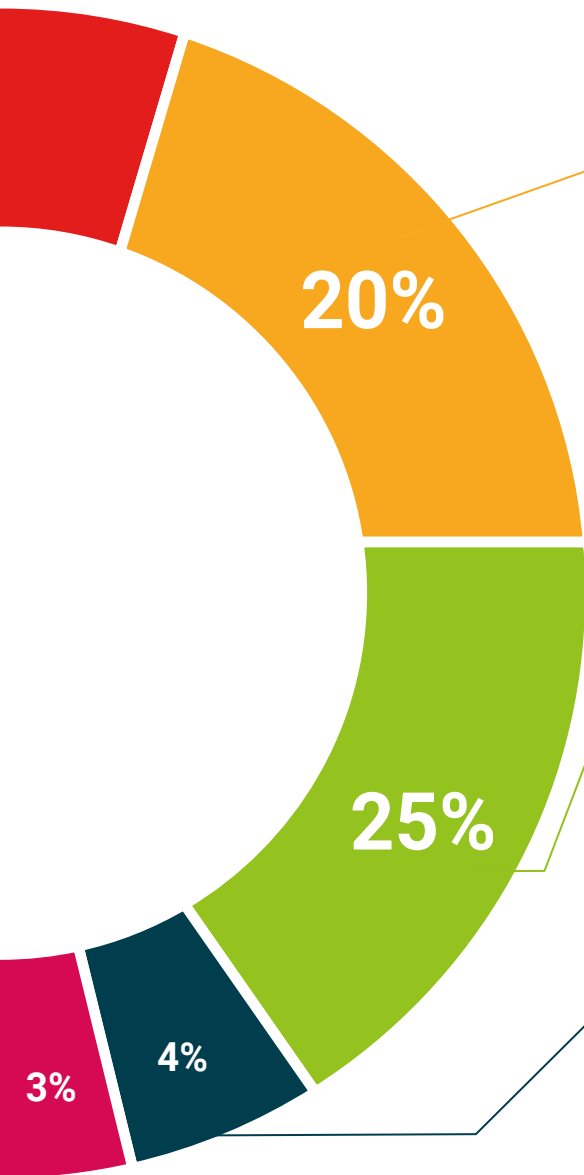
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 de Aplicações Cloud Native 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 Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native** 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 de Aplicações Cloud Native**

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 sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

Curso  
Desenvolvimento de  
Aplicações Cloud Native

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

# Curso

## Desenvolvimento de Aplicações Cloud Native