



Programa Avançado Otimização da Implantação Cloud

» Modalidade: online

» Duração: 6 meses

» Certificado: TECH Universidade Tecnológica

» Dedicação: 8h/semana

» Horário: no seu próprio ritmo

» Provas: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-otimizacao-implantacao-cloud

Índice

O1
Apresentação
Objetivos

pág. 4

O4
Direção do curso

pág. 12

Objetivos

pág. 8

O5
Metodologia

06 Certificado

pág. 28





tech 06 | Apresentação

Diante de um cenário de crescimento digital, as empresas estão à procura de profissionais altamente qualificados que estejam preparados para assumir o desenvolvimento de qualquer projeto inovador. Este Programa Avançado está dirigido a profissionais de TI dispostos a melhorar sua carreira profissional através de uma capacitação.

Este programa permitirá ao aluno identificar e desenvolver os principais aspectos do projeto e programação da arquitetura *Arquitectura Cloud Computing*, aprofundando-se na orquestração de contêineres e dedicando especial atenção ao desenvolvimento adequado das plataformas Docker e Kubernetes. A relevância de *Cloud Native* exige que o profissional de TI conheça não somente a linguagem e os *Frameworks* de programação, mas também a forma de estabelecer uma estratégia adequada.

O formato 100% online proporcionado pela TECH em todos os seus programas favorece a aprendizagem, especialmente para o aluno que pretenda conciliar sua vida profissional e pessoal com o fortalecimento de seus conhecimentos. O conteúdo multimídia poderá ser acessado a qualquer momento e disponível para download desde qualquer dispositivo com conexão à internet. Trata-se de uma oportunidade extraordinária para aprimorar conhecimentos facilmente em uma área com grande variedade de oportunidades profissionais.

Este **Programa Avançado de Otimização da Implantação Cloud** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Transformação Digital
- Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Lições teóricas, perguntas aos 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



De forma segura você poderá incorporar contêineres em projetos Cloud. Saiba mais sobre Kubernetes e Docker neste Programa Avançado"



Dê mais um passo adiante.

Além de dominar a técnica,
você aprenderá a estabelecer as
melhores estratégias de gestão de
dados em ambientes Cloud Native"

A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições 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, onde o aluno deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo da capacitação. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

Capacite-se e conheça as principais técnicas em desenvolvimentos Cloud Native. Com um clique e você estará matriculado.

Conheça os principais casos de uso para o desenvolvimento serverless e aplique ao seu projeto Cloud.







tech 10 | Objetivos



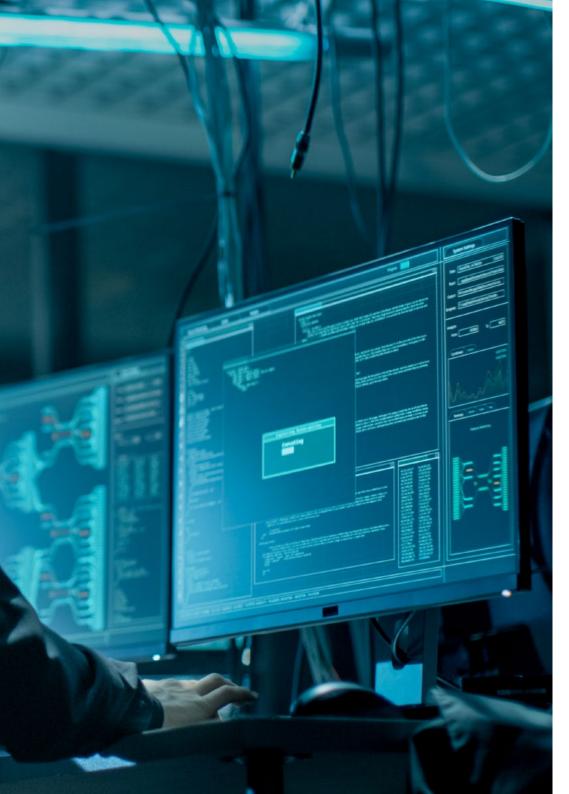
Objetivos gerais

- 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



Demonstre todo o seu potencial com este Programa Avançado. Desenvolva a arquitetura Cloud como um autêntico profissional"







Objetivos específicos

Módulo 1. Orquestração de Contêineres: Kubernetes e Docker

- Desenvolver as bases da arquitetura e tecnologia de contêineres
- Estabelecer as diferentes tecnologias aplicadas aos contêineres
- Determinar os requerimentos de infraestrutura
- Examinar opções de implantação

Módulo 2. Programação de Aplicações Cloud Nativa

- 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*

Módulo 3. Programação de Arquiteturas em Cloud Computing

- Desenvolver conhecimentos especializados sobre os fundamentos da arquitetura
- Especializar o aluno no conhecimento de infraestruturas Cloud
- Avaliar as vantagens e desvantagens da implantação *On Premise* ou em *Cloud*
- Determinar os requerimentos de infraestrutura
- Identificar opções de implantação
- Capacitar para a implantação de uma infraestrutura Cloud
- Projetar e definir a operação e manutenção de uma arquitetura em Cloud



tech 14 | Direção do curso

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 ASIF
- Curso Ethical Hacking no OpenWebinar
- Curso Powershel no OpenWebinar



Professores

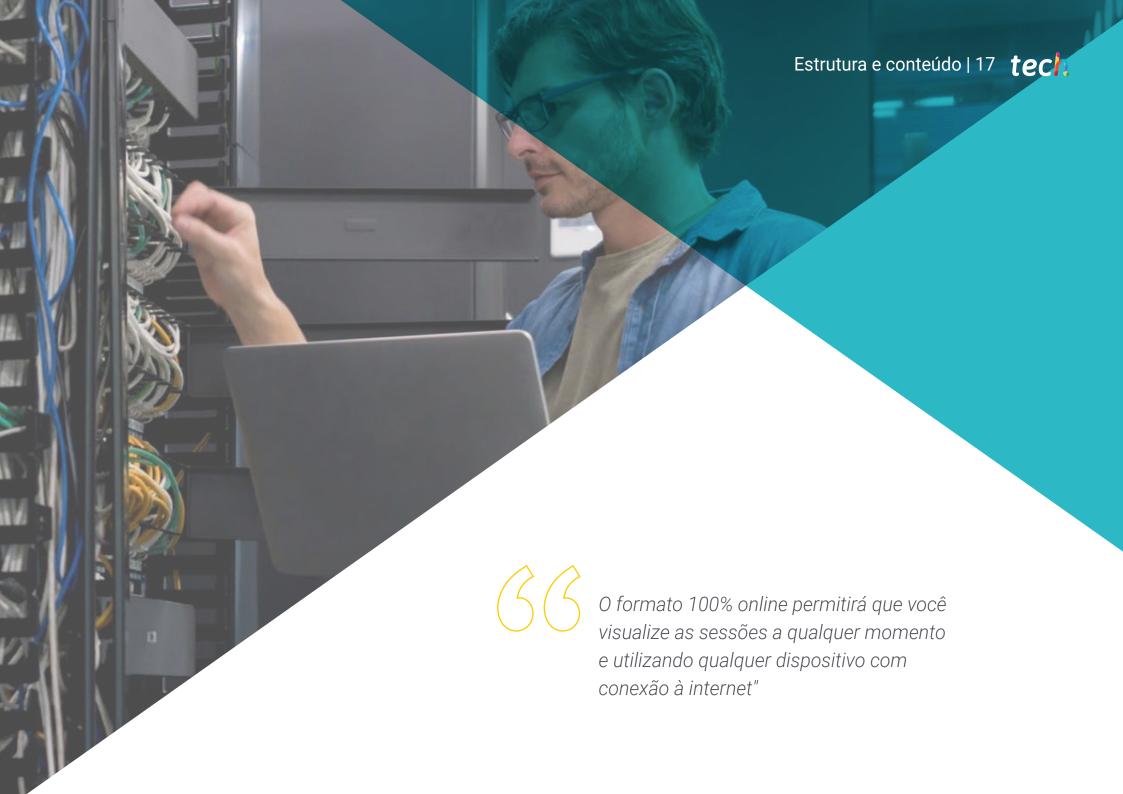
Sr. Sergio Torres Palomino

- Engenheiro de computação especialista em blockchain
- Blockchain Lead na Telefônica
- Arquiteto Blockchain na Signeblock
- Desenvolvedor Blockchain na Blocknitive
- Escritor e divulgador na O'Really Media Books
- Professor em estudos de pós-graduação e cursos relacionados à *Blockchain*
- Graduado em Engenharia da Computação pela Universidade San Pablo CEU
- Mestrado em Arquitetura Big Data
- Mestrado em Big Data e Business Analytics

Sr. Antonio Gómez Rodríguez

- Engenheiro Principal de Soluções Cloud para Oracle
- Co-organizador de Málaga Developer Meetup
- Consultor especialista para o Sopra Group e Everis
- Líder de equipes na System Dynamics
- Desenvolvedor de softwares na SGO Software
- Mestrado em 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





tech 18 | Estrutura e conteúdo

Módulo 1. Orquestração de Contêineres: Kubernetes e Docker

- 1.1. Base para arquiteturas de aplicações
 - 1.1.1. Modelos de aplicações atuais
 - 1.1.2. Plataformas de execução de aplicativos
 - 1.1.3. Tecnologias de contêineres
- 1.2. Arquitetura de Docker
 - 1.2.1. Arquitetura de Docker
 - 1.2.2. Instalação de arquitetura Docker
 - 1.2.3. Comandos. Projeto local
- 1.3. Arquitetura Docker. Gestão de Armazéns
 - 1.3.1. Manejo de imagens e registro
 - 1.3.2. Rede em Docker
 - 1.3.3. Gestão de Armazéns
- 1.4. Arquitetura docker avançada
 - 1.4.1. Docker Compose
 - 1.4.2. Docker na organização
 - 1.4.3. Exemplo de adoção de Docker
- 1.5. Arguitetura Kubernetes
 - 1.5.1. Arquitetura Kubernetes
 - 1.5.2. Elementos de implantação em Kubernetes
 - 1.5.3. Distribuições e soluções gerenciadas
 - 1.5.4. Instalação e ambiente
- 1.6. Arguiteturas Kubernetes: Desenvolvimento com Kubernetes
 - 1.6.1. Ferramentas para o desenvolvimento em K8s
 - 1.6.2. Modo Imperativo vs. Declarativo
 - 1.6.3. Implantação e exposição de aplicações
- 1.7. Kubernetes em ambientes empresariais
 - 1.7.1. Persistência de dados
 - 1.7.2. Alta disponibilidade, escalonamento e rede
 - 1.7.3. Segurança em Kubernetes
 - 1.7.4. Gestão e monitoramento de Kubernetes

- 1.8. Distribuições de K8s
 - 1.8.1. Comparativo de ambientes de implantação
 - 1.8.2. Implantação em GKE, AKS, EKS ou OKE
 - 1.8.3. Implantação on premise
- .9. Rancher e Openshift
 - 1.9.1. Rancher
 - 1.9.2. Openshift
 - 1.9.3. Openshift: configuração e implantação de aplicações
- 1.10. Arquiteturas Kubernetes e Contêineres. Atualizações
 - 1.10.1. Open Application Model
 - 1.10.2. Ferramentas para a gestão da implantação em ambientes Kubernetes
 - 1.10.3. Referências a outros projetos e tendências

Módulo 2. Programação de Aplicações *Cloud* Nativa

- 2.1. Tecnologia Cloud Native
 - 2.1.1. Tecnologia Cloud Native
 - 2.1.2. Cloud Native Computing Foundation
 - 2.1.3. Ferramentas para o desenvolvimento Cloud Native
- 2.2. Arquitetura de Aplicações Cloud Native
 - 2.2.1. Design de Aplicações Cloud Native
 - 2.2.2. Componentes de arquitetura Cloud Native
 - 2.2.3. Modernização de aplicações Legacy
- 2.3. Conteinerização
 - 2.3.1. Desenvolvimento com ênfase em Contêineres
 - 2.3.2. Desenvolvimento com microsserviços
 - 2.3.3. Ferramentas para o trabalho em equipe
- 2.4. DevOps e a integração e implantações contínuas
 - 2.4.1. Integração e implantação contínuas: CI/CD
 - 2.4.2. Ecossistema de ferramentas para CI/CD
 - 2.4.3. Criação de um ambiente CI/CD
- 2.5. Observabilidade e análise da plataforma
 - 2.5.1. Observabilidade de Aplicações Cloud Native
 - 2.5.2. Ferramentas de monitoramento, *Logging* e rastreabilidade
 - 2.5.3. Implantação de um ambiente de observabilidade e análise

Estrutura e conteúdo | 19 tech

- 2.6. Gestão de dados em aplicações *Cloud Native*
 - 2.6.1. Bases de dados em cloud native
 - 2.6.2. Padrões na gestão de dados
 - 2.6.3. Tecnologias para implementar os padrões de gestão de dados
- 2.7. Comunicações em Aplicações Cloud Native
 - 2.7.1. Comunicações síncronas e assíncronas
 - 2.7.2. Tecnologias para padrões de comunicação síncrona
 - 2.7.3. Tecnologias para padrões de comunicação assíncrona
- 2.8. Resiliência, segurança e performance nas aplicações Cloud Native
 - 2.8.1. Resiliência das aplicações
 - 2.8.2. Desenvolvimento seguro de aplicações Cloud Native
 - 2.8.3. Desempenho e escalabilidade de aplicações
- 2.9. Serverless
 - 2.9.1. Serverless em Cloud Native
 - 2.9.2. Plataformas de Serverless
 - 2.9.3. Casos de uso para desenvolvimento Serverless
- 2.10. Plataformas de implantação
 - 2.10.1. Ambientes para o desenvolvimento Cloud Native
 - 2.10.2. Plataformas de orquestração. Comparativa
 - 2.10.3. Automação da infraestrutura

Módulo 3. Programação de Arquiteturas em Cloud Computing

- 3.1. Arquitetura Cloud para uma rede universitária. Seleção de fornecedores Cloud. Exemplo prático
 - 3.1.1. Abordagem de *Arquitectura Cloud* para uma rede universitária de acordo com fornecedor *Cloud*
 - 3.1.2. Componentes de arquitetura Cloud
 - 3.1.3. Análise de soluções Cloud de acordo com a arquitetura proposta
- 3.2. Estimativa econômica do projeto para a criação de uma rede universitária. Financiamento
 - 3.2.1. Seleção de fornecedores Cloud
 - 3.2.2. Estimativa econômica com base nos componentes
 - 3.2.3. Financiamento de projetos

- 3.3. Estimativa de recursos humanos para o projeto. Composição de uma equipe software
 - 3.3.1. Composição da equipe de desenvolvimento de software
 - 3.3.2. Funções em uma equipe de desenvolvimento. Tipologia
 - 3.3.3. Avaliação da estimativa econômica do projeto
- 3.4. Cronograma de implementação e documentação do projeto
 - 3.4.1. Cronograma Ágil do projeto
 - 3.4.2. Documentação para a viabilidade do projeto
 - 3.4.3. Documentação a ser fornecida para a implementação do projeto
- 3.5. Implicações legais de um projeto
 - 3.5.1. Implicações legais de um projeto
 - 3.5.2. Políticas de proteção de dados3.5.2.1. GDPR. Regulamento Geral de Proteção de Dados
 - 3.5.3. Responsabilidade da empresa integradora
- 3.6. Design e criação de uma rede *Blockchain* em *Cloud* para a arquitetura proposta
 - 3.6.1. Blockchain-Hyperledger Fabric
 - 3.6.2. Hyperledger Fabric Basics
 - 3.6.3. Design de uma rede de Hyperledger Fabric universitária internacional
- 3.7. Abordagem de expansão da arquitetura proposta
 - 3.7.1. Criação da arquitetura proposta com *Blockchain*
 - 3.7.2. Extensão da arquitetura proposta
 - 3.7.3. Configuração de uma arquitetura de alta disponibilidade
- 3.8. Administração da arquitetura Cloud proposta
 - 3.8.1. Adição de um novo participante à arquitetura proposta inicial
 - 3.8.2. Administração da arquitetura Cloud
 - 3.8.3. Gestão da lógica do projeto-Smart Contracts
- 3.9. Administração e gestão de componentes específicos na arquitetura Cloud proposta
 - 3.9.1. Gestão de certificados de rede
 - 3.9.2. Gestão de segurança de vários componentes: CouchDB
 - 3.9.3. Gestão de nós de rede blockchain
- 3.10. Modificação de uma instalação básica inicial na criação da rede blockchain
 - 3.10.1. Adição de nós de rede blockchain
 - 3.10.2. Soma de persistência de dados extras
 - 3.10.3. Gestão de Smart Contracts
 - 3.10.4. Adição de uma nova universidade à rede existente





tech 22 | Metodologia

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.



Metodologia | 25 tech

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



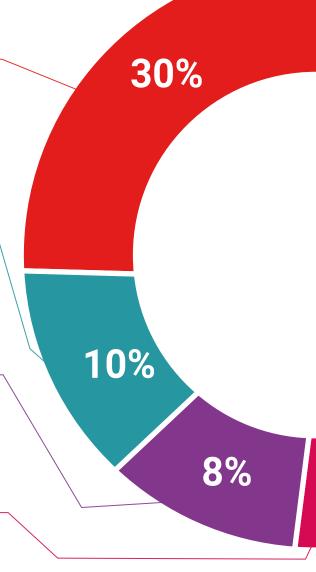
Práticas de habilidades e competências

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.





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.

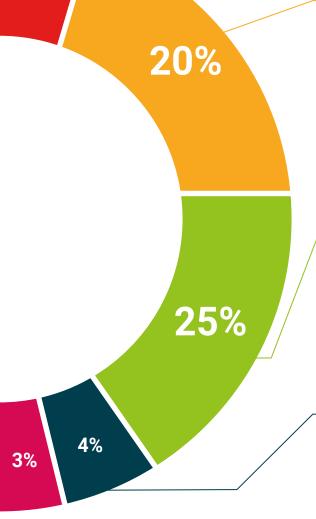


Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"

Testing & Retesting

 \bigcirc

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.







tech 30 | Certificado

Este **Programa Avançado de Otimização da Implantação Cloud** 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 **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Programa Avançado, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: Programa Avançado de Otimização da Implantação Cloud

N.º de Horas Oficiais: 450h



Ma.Tere Guevara Navarro

^{*}Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

tech universidade technológica Programa Avançado Otimização da Implantação Cloud

» Modalidade: online

» Duração: 6 meses

» Certificado: TECH Universidade Tecnológica

» Dedicação: 8h/semana

» Horário: no seu próprio ritmo

» Provas: online

