

Mestrado Próprio

Infraestruturas Cloud



Mestrado Próprio Infraestruturas Cloud

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Créditos: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/mestrado-proprio/mestrado-proprio-infraestruturas-cloud

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competências

pág. 14

04

Direção do curso

pág. 18

05

Estrutura e conteúdo

pág. 22

06

Metodologia

pág. 32

07

Certificação

pág. 40

01

Apresentação

As Infraestruturas Cloud apresentam múltiplas vantagens que as tornam a melhor opção para as empresas. Podem ser geridas de forma mais eficiente e flexível do que as infraestruturas físicas tradicionais, proporcionando maior agilidade nos processos, redução de custos e melhores resultados. Por isso, muitas empresas de diversos setores necessitam de profissionais especializados na área, e é este o motivo pelo qual a TECH desenvolveu esta qualificação. Com um currículo totalmente atualizado e inovador, procura-se potenciar os perfis dos alunos que desejam aprimorar as suas competências em Network DevOps, arquiteturas de rede ou cibersegurança em Infraestruturas Cloud, entre outros. Tudo isto numa modalidade 100% online e com total disponibilidade das mais recentes tecnologias de ensino.



“

Torne-se um especialista em cibersegurança e gestão de Infraestruturas na Nuvem, numa modalidade 100% online e com total liberdade horária”

Com o surgimento das novas tecnologias, da internet e dos avanços incalculáveis que se têm registado, muitas empresas foram forçadas a se renovar, passando por processos de mudança nos quais a digitalização e a transformação em todos os níveis foram vitais. Agora, chegou o momento da Adoção de Infraestruturas Cloud, que é considerada uma peça chave na evolução da União Europeia, prevendo-se que impulse um crescimento superior a 14% do PIB nos próximos anos.

As Infraestruturas Cloud garantem uma agilidade, eficiência e redução de custos muito superiores às estruturas físicas convencionais. Permitem que as equipas DevOps implementem a infraestrutura através de programação, como parte do código de uma aplicação, representando um grande avanço em termos de segurança, controlo de qualidade e recuperação de desastres. Em suma, são a melhor forma de equilibrar as necessidades atuais com as oportunidades do futuro. Dessa forma, a procura de profissionais especializados na implementação e gestão de Infraestruturas na Nuvem continua a aumentar, tornando esta área uma das de maior potencial no mercado de trabalho.

Este é o motivo pelo qual a TECH criou um Mestrado Próprio em Infraestruturas Cloud, para que os alunos que pretendem avançar profissionalmente neste setor, possam potenciar as suas competências e aprofundar os seus conhecimentos. Desta forma, desenvolverão a capacidade de realizar o seu trabalho com a máxima qualidade e eficiência, através de um plano de estudos que aborda temas como os modelos de implementação do Cloud Computing, a transformação digital, os recursos de computação na nuvem, o armazenamento, *Networking*, os serviços de monitorização ou a cibersegurança em Infraestruturas Cloud, entre muitos outros aspetos relevantes.

O aluno poderá conciliar esta especialização com a sua vida profissional e pessoal, graças a uma modalidade de estudo 100% online, sem qualquer tipo de limitação horária. Além disso, terá a possibilidade de aceder a todo o conteúdo principal e a uma grande variedade de material adicional, de qualquer dispositivo com ligação à internet. E isto, somado aos conteúdos multimédia mais completos, à informação mais atualizada e às ferramentas mais inovadoras, representa uma oportunidade única no mercado académico.

Este **Mestrado Próprio em Infraestruturas Cloud** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento dos estudos de caso apresentados por especialistas em Infraestruturas Cloud
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que foi concebido fornecem uma informação prática sobre as disciplinas que são indispensáveis para a prática 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
- ♦ Aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Destaque-se rapidamente num setor em pleno crescimento e alcance os seus objetivos mais exigentes na área da informática”

“

Ponha em prática as competências adquiridas com uma grande variedade de atividades e estudos de caso supervisionados por destacados especialistas em Cloud e cibersegurança”

O corpo docente do programa inclui 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 design deste curso baseia-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que se apresentam ao longo do programa. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Aprofunde na análise de vulnerabilidades em ambientes Cloud e multiplique as suas possibilidades de sucesso no mercado de trabalho.

Graças à TECH, adquirirá novas competências em Virtual Desktop Infrastructure e continuará a sua melhoria nas Infraestruturas Cloud.



02

Objetivos

O objetivo deste Mestrado Próprio em Infraestruturas Cloud é melhorar as habilidades e renovar as competências dos alunos de forma eficiente e precisa. Desta forma, poderão enfrentar as suas responsabilidades e tarefas nesta área, com a máxima qualidade possível no seu trabalho. Tudo isto, graças ao design e à criação do conteúdo teórico e prático mais completo e atualizado do mercado académico.



“

O objetivo da TECH é você: dê um impulso à sua carreira profissional e destaque-se num setor muito relevante para as empresas”



Objetivos gerais

- ◆ Desenvolver conhecimentos especializados sobre o que são infraestruturas e quais as motivações existentes para a sua transformação para a nuvem
- ◆ Adquirir as competências e os conhecimentos necessários para implementar e gerir eficazmente soluções IaaS
- ◆ Adquirir conhecimentos especializados para adicionar ou remover capacidade de armazenamento e processamento de forma rápida e fácil, permitindo-lhe adaptar-se às flutuações da procura
- ◆ Examinar o âmbito do *Network DevOps*, demonstrando que trata-se de uma abordagem inovadora à gestão de redes em ambientes de TI
- ◆ Conhecer os desafios enfrentados por uma empresa na governação da *Cloud* e como abordá-los
- ◆ Utilizar serviços de segurança em ambientes *Cloud*, como *Firewalls*, SIEMS e proteção contra ameaças, para proteger as aplicações e serviços
- ◆ Estabelecer as boas práticas no uso de serviços *Cloud* e as principais recomendações na sua utilização
- ◆ Aumentar a eficiência e a produtividade dos utilizadores: ao permitir que os utilizadores acedam às suas aplicações e dados de qualquer lugar e em qualquer dispositivo, a VDI pode melhorar a eficiência e a produtividade dos utilizadores
- ◆ Obter conhecimento especializado sobre a Infraestrutura como Código
- ◆ Identificar os pontos-chave para demonstrar a importância do investimento em *backup* e monitorização nas organizações





Objetivos específicos

Módulo 1. Transformação das Infraestruturas TI. *Cloud Computing*

- ♦ Enumerar os tipos de nuvens existentes
- ♦ Analisar os fatores de adoção do *Cloud Computing*
- ♦ Identificar os tipos, modelos e elementos que compõem o *Cloud Computing*
- ♦ Concretizar como funcionam as Infraestruturas na Nuvem e os seus aspetos relevantes
- ♦ Analisar os ecossistemas existentes e os seus pilares para uma transformação bem-sucedida
- ♦ Estabelecer uma perspetiva geral dos diferentes fornecedores e da forma como podem apoiar a implementação do *Cloud Computing*
- ♦ Apresentar uma visão geral da estratégia de automatização e segurança
- ♦ Criar um primeiro ambiente para a gestão de infraestruturas no âmbito de uma cultura DevOps ou DevSecOps
- ♦ Descobrir o futuro e a evolução das infraestruturas, analisando os desafios, as tecnologias e os desafios no domínio da segurança e da conformidade

Módulo 2. Infraestrutura como Serviço (IaaS)

- ♦ Examinar as camadas de abstração no *Cloud Computing* e a forma como se relacionam entre si
- ♦ Compreender a gestão eficaz das camadas de abstração do *Cloud Computing*
- ♦ Analisar as principais decisões na construção da Arquitetura Cloud
- ♦ Avaliar como a transformação digital e a *Cloud* podem impulsionar o sucesso empresarial
- ♦ Aprofundar a abordagem *DevOps* e a forma como esta pode melhorar a eficiência e a eficácia do desenvolvimento e da entrega de software
- ♦ Estabelecer os diferentes recursos de computação na nuvem disponíveis e como podem ser usados de forma eficaz

Módulo 3. Armazenamento e Bases de Dados em Infraestruturas na *Cloud*

- ♦ Determinar as características e vantagens do armazenamento na nuvem, as diferentes opções de armazenamento (pública, privada e híbrida) e como selecionar a opção de armazenamento adequada
- ♦ Desenvolver conhecimento especializado sobre bases de dados na nuvem, vantagens e desvantagens, as diferentes opções de bases de dados na nuvem (relacionais e não relacionais) e como selecionar a opção adequada
- ♦ Examinar o design e a arquitetura do armazenamento e das bases de dados na nuvem: os princípios de design do armazenamento e das bases de dados na nuvem, as suas arquiteturas e os padrões de design comuns
- ♦ Gerir o armazenamento e as bases de dados na nuvem: como criar, administrar e monitorizar o armazenamento e as bases de dados na nuvem, como fazer cópias de segurança e recuperar dados em caso de perda
- ♦ Analisar a segurança e privacidade na nuvem: como proteger os dados armazenados e as bases de dados na nuvem, regulamentações e normativas de privacidade e segurança na nuvem
- ♦ Compilar casos de uso e exemplos de armazenamento e bases de dados na nuvem: exemplos de como o armazenamento e as bases de dados na nuvem são utilizados em diferentes casos de uso de gestão de grandes volumes de dados, análise de dados em tempo real e integração de dados de várias fontes
- ♦ Abordar a escalabilidade e o rendimento na nuvem e a forma de os otimizar em aplicações na nuvem

Módulo 4. Network Devops e Arquiteturas de rede em Infraestruturas Cloud

- ◆ Desenvolver os conceitos e princípios do *Network DevOps* e sua aplicação em ambientes *Cloud*
- ◆ Determinar os requisitos necessários para implementar o *Network DevOps* em contextos *Cloud*
- ◆ Utilizar as ferramentas e softwares relevantes para *Network DevOps*
- ◆ Estabelecer como são implementados e geridos os serviços de rede interna, em ambientes *Cloud*, como VPC e sub-redes
- ◆ Compilar os serviços de rede de limite disponíveis em ambientes *Cloud* e como são utilizados para ligar redes **Cloud** e *on-premise*
- ◆ Compreender a importância da utilização do DNS em ambientes *Cloud* e como implementar conectividade de redes híbridas e multitenant
- ◆ Implementar e gerir serviços de fornecimento de conteúdos em ambientes *Cloud*, tais como CDN e WAF
- ◆ Examinar os aspetos importantes da segurança em redes *Cloud* e como as medidas de segurança podem ser implementadas nestes ambientes
- ◆ Monitorar e realizar auditorias de redes em ambientes *Cloud* para garantir a disponibilidade e a segurança

Módulo 5. Governação em Infraestruturas Cloud

- ◆ Analisar os conceitos chave do cumprimento e a sua importância no contexto *Cloud*
- ◆ Identificar os principais desafios enfrentados por um CISO na governança *Cloud* e como abordá-los
- ◆ Estabelecer as principais considerações de privacidade no contexto *Cloud* e como garantir o cumprimento das normativas aplicáveis
- ◆ Examinar os marcos regulatórios e as certificações relevantes no âmbito *Cloud*
- ◆ Desenvolver o funcionamento da faturação na nuvem e a forma de otimizar a utilização de recursos
- ◆ Aprofundar a utilização de serviços de gestão e governação no AWS e no Azure para otimizar a utilização de recursos e garantir a conformidade com os requisitos de segurança

Módulo 6. Cibersegurança em Infraestruturas Cloud

- ◆ Desenvolver conhecimentos especializados sobre riscos e ameaças específicos em ambientes *Cloud*
- ◆ Analisar os *Frameworks* de segurança e aplicá-las para proteger a infraestrutura
- ◆ Conceber modelos de ameaças e proteger as aplicações e serviços contra elas
- ◆ Avaliar ferramentas de cibersegurança a nível de código e como utilizá-las para detetar e prevenir vulnerabilidades nas aplicações e serviços
- ◆ Efetuar a integração de controlos de cibersegurança nos processos
- ◆ Dominar o ZAP Proxy para auditar ambientes *Cloud*
- ◆ Realizar análises automatizadas de vulnerabilidades para detetar e prevenir vulnerabilidades nas aplicações e serviços
- ◆ Examinar os diferentes tipos de *Firewalls* e configurá-los para proteger a infraestrutura e os serviços
- ◆ Aplicar a segurança da camada de transporte utilizando SSL/TLS e certificados
- ◆ Avaliar os SIEM e o seu uso para supervisionar e otimizar a segurança do ambiente *Cloud*

Módulo 7. Adoção de serviços em Infraestruturas Cloud

- ◆ Enumerar os diferentes serviços de computação em cada um dos principais fornecedores *Cloud*
- ◆ Compreender os benefícios da interoperabilidade entre serviços
- ◆ Adquirir as competências necessárias para implementar uma aplicação na *Cloud* e dotá-la de características adicionais, incorporando novos serviços
- ◆ Determinar como adicionar resiliência a uma aplicação através do autoescalamento

Módulo 8. Virtual Desktop Infrastructure (VDI)

- ◆ Fornecer aos utilizadores remotos acesso a aplicações críticas: a VDI pode ser utilizada para permitir que os utilizadores acedam a aplicações críticas a partir de qualquer lugar e em qualquer dispositivo, o que pode melhorar a produtividade e a eficiência dos utilizadores remotos

- ◆ Facilitar o trabalho colaborativo e a comunicação: a VDI pode ser utilizada para permitir que os utilizadores partilhem e colaborem em aplicações e dados em tempo real, o que pode melhorar a comunicação e o trabalho colaborativo
- ◆ Reduzir os custos de hardware e software: a VDI pode ser utilizada para reduzir os custos de hardware e software, uma vez que não é necessário instalar e manter aplicações e sistemas operativos em cada dispositivo individualmente
- ◆ Melhorar a segurança e a privacidade dos dados: a VDI pode ser utilizada para melhorar a segurança e a privacidade dos dados, armazenando as informações num servidor centralizado e protegendo-as através da utilização de medidas de segurança do armazenamento e do utilizador
- ◆ Facilitar a atualização e a manutenção: a VDI pode ser utilizada para facilitar a atualização e a manutenção do sistema operativo e das aplicações, centrando o ambiente de trabalho virtual num servidor

Módulo 9. Operação de Infraestruturas como Código (IAC)

- ◆ Compilar as principais ferramentas de gestão da infraestrutura como código e os seus principais pontos fortes
- ◆ Determinar as diferentes abordagens propostas pela Infraestrutura como Código em função da forma como se tenta definir os recursos
- ◆ Implementar e gerir ambientes de teste e produção de forma eficiente utilizando a infraestrutura como Código
- ◆ Utilizar técnicas de controlo de versões e alterações para a infraestrutura como código

Módulo 10. Monitorização e Backup em Infraestruturas Cloud

- ◆ Determinar como estabelecer uma estratégia de *backup* e uma estratégia de monitorização
- ◆ Estabelecer os serviços mais procurados e o uso de cada um
- ◆ Identificar os tipos de *backup* e os seus usos
- ◆ Determinar uma estratégia de *backup* robusta que atenda aos objetivos de negócio
- ◆ Desenvolver um plano de continuidade do negócio

- ◆ Identificar os tipos de monitorização e para que serve cada um
- ◆ Gerar uma atitude proactiva em relação aos incidentes, estabelecendo uma estratégia de monitorização escalável
- ◆ Aplicar as diferentes estratégias a casos de utilização reais
- ◆ Especificar os pontos de melhoria para fazer evoluir os ambientes ao mesmo tempo que o negócio evolui



Atingirá os seus objetivos em poucos meses e com total liberdade de horário, graças às melhores ferramentas e aos conteúdos práticos mais dinâmicos sobre Infraestruturas Cloud

03

Competências

Este Plano de Estudos foi idealizado com o objetivo de garantir a ótima aquisição de competências por parte do aluno, que estará preparado para enfrentar qualquer desafio que possa surgir em sua futura carreira como profissional nesta área. Estará capacitado para desempenhar as suas funções e concluir os trabalhos com a máxima qualidade e eficiência possíveis, graças a materiais teóricos e práticos que foram desenvolvidos com base nas fontes mais rigorosas e nas últimas inovações em Infraestruturas *Cloud*.



“

Adquirirá as competências necessárias para desempenhar a sua função como especialista em Infraestruturas Cloud com a máxima eficácia possível”



Competências gerais

- ♦ Gerir as tecnologias que ajudam a criar uma cultura DevSecOps, que liga em objetivos comuns as equipas de desenvolvimento, sistemas e segurança
- ♦ Possuir as competências e os conhecimentos necessários para implementar e gerir eficazmente as soluções Iaas
- ♦ Determinar as capacidades necessárias para facilitar a colaboração entre equipas e departamentos
- ♦ Aplicar técnicas de segurança e monitorização a redes *Cloud*
- ♦ Abordar os desafios enfrentados por uma empresa na governação *Cloud*
- ♦ Supervisionar e otimizar a segurança das aplicações e serviços em ambientes *Cloud* utilizando ferramentas de monitorização e auditoria
- ♦ Integrar serviços *Cloud*
- ♦ Utilizar ferramentas de colaboração e gestão do ciclo de vida da Infraestrutura como Código
- ♦ Dominar as diferentes ferramentas e serviços oferecidos pela nuvem para a sua implementação eficiente





Competências específicas

- ◆ Saber identificar os tipos, modelos e elementos que compõem o Cloud Computing
- ◆ Gerir eficazmente os diferentes recursos informáticos disponíveis na nuvem
- ◆ Conhecer as formas de proteção dos dados armazenados e das bases de dados na nuvem
- ◆ Implementar e gerir os serviços de rede interna em ambientes Cloud, como VPC e sub-redes
- ◆ Otimizar a utilização dos recursos e garantir o cumprimento dos requisitos de segurança
- ◆ Efetuar a integração de controlos de cibersegurança nos processos
- ◆ Implementar aplicações na *Cloud* e fornecer-lhes características adicionais, incorporando novos serviços
- ◆ Compreender todas as vantagens e o funcionamento da VDI
- ◆ Utilizar técnicas de controlo de versões e alterações para a infraestrutura como Código
- ◆ Desenvolver um plano de continuidade do negócio



Conheça a situação atual do mercado de trabalho em Adoção Cloud e multiplique suas possibilidades de sucesso, graças a TECH”

04

Direção do curso

Com o objetivo de oferecer uma educação da mais alta qualidade, a TECH dispõe de uma equipa de profissionais especialistas na área, com trajetórias profissionais destacadas e extensas. Desta forma, foi criado um conteúdo completo e inovador, que, aliado às ferramentas de ensino mais modernas, permite proporcionar ao aluno um ótimo desenvolvimento das capacidades que o mercado exige.



“

Destaque-se como profissional na área das Infraestruturas Cloud com o apoio dos mais reputados especialistas na matéria”

Direção



Sr. Guillermo Bressel Gutiérrez-Ambrossi

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

Professores

Sr. Kevin Intriago Narváez

- ♦ Arquiteto de Datacenter & Cloud na Claro Ecuador
- ♦ Engenheiro de Infraestrutura TI na Claro Ecuador
- ♦ Engenheiro Sênior de Infraestrutura TI na Credimatic
- ♦ Administrador de Infraestrutura na Solvesa
- ♦ Suporte Técnico Front Masivo na CNTI
- ♦ Engenheiro em Sistemas Computacionais pela Universidade de Guayaquil
- ♦ Licenciatura em Redes e Sistemas Operativos pela Escola Superior Politécnica do Litoral
- ♦ Mestrado em Sistemas de Informação Gerencial pela Escola Superior Politécnica do Litoral

Sr. Rubén Del Río Miguel

- ♦ *Backup and Storage Administrator* em EUIPO
- ♦ Técnico de sistemas no departamento de *backups* em ST Process e System Technician
- ♦ Administração de sistemas informáticos em rede

Sra. Carolina Torres Palomino

- ♦ Diretora de controlo de gestão e finanças na Phone House
- ♦ Audit Senior en Deloitte
- ♦ Licenciatura em Administração e Gestão de Empresas pela Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Mestrado em Auditoria e Desenvolvimento Direccional no ICADE

Sra. Almudena Gómez Paulete

- ◆ Consultora Sénior de Segurança em Cloud
- ◆ Analista Sénior de Segurança
- ◆ Engenheira de Sistemas
- ◆ Técnicas de Sistemas
- ◆ Mestrado em Cloud Computing pela Escola CICE
- ◆ Dupla pós-graduação em Hacking Ético e Segurança Informática pela Universidade de Nebrija
- ◆ Técnico Superior em Administração de Sistemas Informáticos em Rede

Sra. Carmen Bartolomé Valentín-Gamazo

- ◆ Diretora de Infraestrutura Cloud na ST Analytics
- ◆ Diretora Técnica de Projeto (CTO) na Visualeo, app de certificação e notariação de imagens através de tecnologia Blockchain
- ◆ Fundadora e diretora de projetos na Wimba Robótica, empresa de formação em Programação, Robótica e Impressão 3D
- ◆ Fundadora e Responsável de Desenvolvimento de Negócio em ecommerce Tierra de Cerveza, loja online especializada em cervejas artesanais
- ◆ Responsável de desenvolvimento de negócio em incubadora de projetos digitais na Inventa Internet
- ◆ Diretora e professora Curso Python para Inteligência Artificial na Escola de Organização Industrial
- ◆ Professora e tutora especialista nas áreas de Robótica, Big Data e Inteligência Artificial na Escola de Organização Industrial na Fundação EOI
- ◆ Engenheira Aeronáutica pela Universidade Politécnica de Madrid

Sr. Luis Navarrete Aranda

- ◆ Cloud OPS, Devops Engineer Sénior, Arquitecto de Soluções Cloud na Globant EC
- ◆ Microsoft Trainer
- ◆ Cloud Solutions Specialist Regional na Software One Ecuador
- ◆ Arquitecto comercial Cloud na Alfapeople Ecuador
- ◆ Mestrado m Direção de Projeto de TI pela Universidade de La Rioja (UNIR)
- ◆ Engenheiro de Sistemas com especialização em Administração de Novas Tecnologias pela Universidade Ecotec

Sr. Pablo Seijo Serrao

- ◆ Técnico de *storage* para uma empresa de consultoria ao serviço do BBVA
- ◆ Técnico de Sistemas Informáticos
- ◆ Técnico Superior em Administração de Sistemas Informáticos



Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos desenvolvimentos neste domínio para aplicá-los à sua prática quotidiana

05

Estrutura e conteúdo

A estrutura e o conteúdo deste Mestrado Próprio em Infraestruturas Cloud foram concebidos por reputados profissionais em atividade, que fazem parte da equipa de especialistas na área da TECH. Todo o currículo e os materiais foram criados seguindo as mais rigorosas exigências da metodologia pedagógica mais eficiente do mercado académico, o *Relearning*, que garante a melhor assimilação possível dos conteúdos de forma natural, dinâmica e sem necessidade de dedicar horas excessivas de estudo.



“

Aceda a todo o material e a uma grande variedade de informações adicionais sobre transformação de Infraestruturas de TI, bases de dados, VDI ou qualquer outro aspeto do programa que possa interessá-lhe”

Módulo 1. Transformação das Infraestruturas TI. Cloud Computing

- 1.1. Cloud Computing. Adoção Cloud Computing
 - 1.1.1. A computação
 - 1.1.2. Adoção do Cloud Computing
 - 1.1.3. Tipos de Cloud Computing
- 1.2. Adoção de Cloud Computing. Fatores de adoção
 - 1.2.1. Fatores de adoção de Infraestruturas na Nuvem
 - 1.2.2. Usos e serviços
 - 1.2.3. Evolução
- 1.3. Infraestruturas Cloud Computing
 - 1.3.1. As Infraestruturas Cloud Computing
 - 1.3.2. Tipos de infraestruturas (IaaS, PaaS e SaaS)
 - 1.3.3. Modelo de implementação (privada, pública e híbrida)
 - 1.3.4. Elementos (hardware, armazenamento e rede)
- 1.4. Infraestrutura Cloud Computing: Funcionamento
 - 1.4.1. Virtualização
 - 1.4.2. Automatização
 - 1.4.3. Gestão
- 1.5. O Ecossistema Cloud Computing
 - 1.5.1. Observabilidade e análise
 - 1.5.4. Aprovisionamento
 - 1.5.5. Orquestração e gestão
 - 1.5.6. Plataformas *Cloud*
- 1.6. Gestão de serviços em Infraestruturas Cloud
 - 1.6.1. Orientação a serviço
 - 1.6.2. Padrão e ecossistema
 - 1.6.3. Tipos de serviços
- 1.7. Automatização da gestão da Infraestrutura Cloud
 - 1.7.1. Ecossistema
 - 1.7.2. Cultura DevOps
 - 1.7.3. Infraestrutura como Código (Terraform, Ansible, Github, Jenkins)
- 1.8. Segurança em Infraestruturas Cloud
 - 1.8.1. Ecossistema
 - 1.8.2. Cultura DevSecOps
 - 1.8.3. Ferramentas
- 1.9. Preparação do ambiente de gestão de Infraestruturas Cloud
 - 1.9.1. Ferramentas
 - 1.9.2. Preparação do ambiente
 - 1.9.3. Primeiros passos
- 1.10. Infraestruturas na Cloud. Futuro e evolução
 - 1.10.1. Infraestruturas em Cloud. Desafios
 - 1.10.2. Evolução das Infraestruturas em Cloud
 - 1.10.3. Desafios de segurança e conformidade

Módulo 2. Infraestrutura como Serviço (IaaS)

- 2.1. Camadas de abstração em Cloud Computing e a sua gestão
 - 2.1.1. Abstração. Conceitos *Core*
 - 2.1.2. Modelo de serviço
 - 2.1.3. Gestão de serviços Cloud. Benefícios
- 2.2. Construção da arquitetura. Decisões fundamentais
 - 2.2.1. HDDC e SDDC. Hipercompetição
 - 2.2.2. Mercado
 - 2.2.3. Modelo de trabalho e perfis profissionais. Alterações
 - 2.2.3.1. Figura do *Cloud Broker*
- 2.3. Transformação digital e Infraestruturas Cloud
 - 2.3.1. Demonstração do trabalho na nuvem
 - 2.3.2. O papel do navegador como ferramenta
 - 2.3.3. Novo conceito de dispositivos
 - 2.3.4. Arquiteturas avançadas e o papel do CIO



- 2.4. Gestão ágil em Infraestruturas Cloud
 - 2.4.1. Ciclo de vida dos novos serviços e competitividade
 - 2.4.2. Metodologias de desenvolvimento de aplicações e microserviços
 - 2.4.3. Relação entre desenvolvimento e operações TI
 - 2.4.3.1. Utilização da *Cloud* como suporte
- 2.5. Recursos de computação na nuvem I. Gestão da identidade, armazenamento e domínios
 - 2.5.1. Gestão do acesso e da identidade
 - 2.5.2. Armazenamento seguro de dados, arquivos flexíveis e bases de dados
 - 2.5.3. Gestão de domínios
- 2.6. Recursos de computação na nuvem II. Recursos de rede, infraestrutura e monitorização
 - 2.6.1. Rede virtual privada
 - 2.6.2. Capacidade informática na nuvem
 - 2.6.3. Monitorização
- 2.7. Recursos de computação na nuvem III. automatização
 - 2.7.1. Execução de código sem servidores
 - 2.7.2. Filas de mensagens
 - 2.7.3. Serviços fluxos de trabalho
- 2.8. Recursos de computação na nuvem IV. Outros serviços
 - 2.8.1. Serviço de notificações
 - 2.8.2. Serviços de *Streaming* e tecnologias de transcodificação
 - 2.8.3. Solução chave-na-mão para publicação de APIs para consumidores externos e internos
- 2.9. Recursos de computação na nuvem V. Serviços centrados no Dado
 - 2.9.1. Plataformas de análise de dados e automatização de tarefas manuais de TI
 - 2.9.2. Migração de dados
 - 2.9.3. Nuvem híbrida
- 2.10. Laboratório prático de serviços IaaS
 - 2.10.1. Exercício 1
 - 2.10.2. Exercício 2
 - 2.10.3. Exercício 3

Módulo 3. Armazenamento e bases de dados em Infraestruturas na *Cloud*

- 3.1. Cloud Storage Infrastructure
 - 3.1.1. Armazenamento na nuvem. Fundamentos
 - 3.1.2. Vantagens do armazenamento na nuvem
 - 3.1.3. Funcionamento
- 3.2. Tipologias de *Cloud Storage*
 - 3.2.1. SaaS
 - 3.2.2. IaaS
- 3.3. Casos de uso *Cloud Storage*
 - 3.3.1. Análise de dados
 - 3.3.2. Cópias de segurança e arquivamento
 - 3.3.3. Desenvolvimento de software
- 3.4. Segurança *Cloud Storage*
 - 3.4.1. Segurança da camada de transporte
 - 3.4.2. Segurança de armazenamento
 - 3.4.3. Encriptação do armazenamento
- 3.5. Análise do *Cloud Storage*
 - 3.5.1. Rentabilidade
 - 3.5.2. Agilidade e escalabilidade
 - 3.5.3. Administração
- 3.6. Infraestruturas de Base de Dados na *Cloud*
 - 3.6.1. Fundamentos das bases de dados
 - 3.6.2. Análise das Bases de Dados
 - 3.6.3. Classificação das Bases de Dados da nuvem
- 3.7. Tipos de Infraestruturas de Base de Dados na *Cloud*
 - 3.7.1. Bases de dados relacionais
 - 3.7.2. Bases de dados no SQL
 - 3.7.3. Bases de dados Data warehouse
- 3.8. Casos de uso de Infraestrutura de Bases de dados em *Cloud*
 - 3.8.1. Armazenamento de Dados
 - 3.8.2. Análise de dados IA e ML
 - 3.8.3. Big Data

- 3.9. Segurança de Infraestrutura de Bases de Dados em *Cloud*
 - 3.9.1. Controlo de Acesso. ACL, IAM, SG
 - 3.9.2. Encriptação dos dados
 - 3.9.3. Auditorias
- 3.10. Migração e *Backup* de Infraestruturas de Bases de Dados na *Cloud*
 - 3.10.1. *Backups* das Bases de Dados
 - 3.10.2. Migrações das Bases de Dados
 - 3.10.3. Otimização das Bases de Dados

Módulo 4. Network DevOps e arquiteturas de rede em Infraestruturas *Cloud*

- 4.1. *Network DevOps (NetOps)*
 - 4.1.1. *Network DevOps (NetOps)*
 - 4.1.2. Metodologia *NetOps*
 - 4.1.3. Benefícios *NetOps*
- 4.2. Fundamentos *Network DevOps*
 - 4.2.1. Fundamentos *Networking*
 - 4.2.2. Modelo OSI, TCP/IP, CIDR e *Subnetting*
 - 4.2.3. Principais protocolos
 - 4.2.4. Respostas HTTP
- 4.3. Ferramentas e softwares para *Network DevOps*
 - 4.3.1. Ferramentas da camada de rede
 - 4.3.2. Ferramentas da camada de aplicação
 - 4.3.3. Ferramentas DNS
- 4.4. *Networking* em ambientes *Cloud*: serviços de rede interna
 - 4.4.1. Redes virtuais
 - 4.4.2. Sub-redes
 - 4.4.3. Tabelas de roteamento
 - 4.4.4. Zonas de disponibilidade
- 4.5. *Networking* em ambientes *Cloud*: serviços de rede fronteira
 - 4.5.1. Internet Gateway
 - 4.5.2. NAT Gateway
 - 4.5.3. Load Balancing

- 4.6. *Networking* em ambientes Cloud: DNS
 - 4.6.1. Fundamentos DNS
 - 4.6.2. Serviços Cloud DNS
 - 4.6.3. HA / LB via DNS
- 4.7. Conetividade Redes Híbridas/ Multitenant
 - 4.7.1. VPN Site to Site
 - 4.7.2. VPC Peering
 - 4.7.3. Transit Gateway / VPC Peering
- 4.8. Serviços de rede de distribuição de conteúdos
 - 4.8.1. Serviços de distribuição de conteúdo
 - 4.8.2. AWS CloudFront
 - 4.8.3. Outros CDNs
- 4.9. Segurança em redes Cloud
 - 4.9.1. Princípios de segurança nas redes
 - 4.9.2. Proteção das camadas 3 e 4
 - 4.9.3. Proteção da camada 7
- 4.10. Monitorização e auditoria de redes
 - 4.10.1. Monitorização e auditoria
 - 4.10.2. Flow Logs
 - 4.10.3. Serviços de monitorização: CloudWatch
- 5.4. Privacidade em ambientes Cloud
 - 5.4.1. Relação do consumidor e utilizador com a privacidade
 - 5.4.2. Privacidade na América, Ásia-Pacífico, Médio Oriente e África
 - 5.4.3. Privacidade no contexto europeu
- 5.5. Homologações e quadros regulamentares em Ambientes *Cloud*
 - 5.5.1. Homologações e *frameworks* americanos
 - 5.5.2. Homologações e *frameworks* asiáticos
 - 5.5.3. Homologações e *frameworks* na Europa
- 5.6. Certificações e acreditações em Ambientes *Cloud*
 - 5.6.1. América e Ásia-Pacífico
 - 5.6.2. Europa, Médio Oriente e África
 - 5.6.3. Global
- 5.7. Leis/Regulamentos em ambientes Cloud
 - 5.7.1. CLOUD Act, HIPAA, e IRS 1075
 - 5.7.2. ITAR, Regra SEC 17a-4(f) e VPAT/Seção 508
 - 5.7.3. Regulamento europeu
- 5.8. Controlo de custos e faturação na governação Cloud
 - 5.8.1. Modelo de pagamento por utilização. Custos
 - 5.8.2. Figura do CFO e perfis FinOps
 - 5.8.3. Controlo dos custos
- 5.9. Ferramentas em Cloud Governance
 - 5.9.1. OvalEdge
 - 5.9.2. ManageEngine ADAudit Plus
 - 5.9.3. Erwin Data Governance
- 5.10. Governo corporativo
 - 5.10.1. Código de conduta
 - 5.10.2. Canal de denúncias
 - 5.10.3. *Due Diligence*

Módulo 5. Governação em Infraestruturas *Cloud*

- 5.1. Conformidade em ambientes Cloud
 - 5.1.1. Modelo de responsabilidade partilhada
 - 5.1.2. Leis, regulamentos e contratos
 - 5.1.3. Auditorias
- 5.2. O CISO na Governação *Cloud*
 - 5.2.1. Quadro organizacional. Figura do CISO na Organização
 - 5.2.2. Relação do CISO com as áreas de tratamento de dados.
 - 5.2.3. Estratégia GRC contra o Shadow IT
- 5.3. Norma de Governação *Cloud*
 - 5.3.1. Avaliações prévias
 - 5.3.2. Conformidade do fornecedor de serviços *Cloud*
 - 5.3.3. Obrigações do pessoal

Módulo 6. Cibersegurança em Infraestruturas Cloud

- 6.1. Riscos em Ambientes Cloud
 - 6.1.1. Estratégias de cibersegurança
 - 6.1.2. Abordagem baseada em riscos
 - 6.1.3. Categorização dos riscos em ambientes Cloud
- 6.2. Frameworks de segurança em Ambientes Cloud
 - 6.2.1. Frameworks e normas de cibersegurança
 - 6.2.2. Frameworks cibersegurança técnica
 - 6.2.3. Frameworks de cibersegurança organizacional
- 6.3. Modelação de ameaças em ambientes Cloud
 - 6.3.1. Processo de modelação das ameaças
 - 6.3.2. Fases de modelação das ameaças
 - 6.3.3. STRIDE
- 6.4. Ferramentas de cibersegurança a nível de código
 - 6.4.1. Classificação das ferramentas
 - 6.4.2. Integrações
 - 6.4.3. Exemplos de utilização
- 6.5. Integrações de controlos de cibersegurança em Ambientes Cloud
 - 6.5.1. Segurança nos processos
 - 6.5.2. Controlos de segurança nas diferentes fases
 - 6.5.3. Exemplos de integrações
- 6.6. Ferramenta de ZAP Proxy
 - 6.6.1. ZAP Proxy
 - 6.6.2. Características do ZAP Proxy
 - 6.6.3. Automatização do ZAP Proxy
- 6.7. Análise de vulnerabilidades automatizada em ambiente Cloud
 - 6.7.1. Análise de vulnerabilidades persistentes e automatizadas
 - 6.7.2. OpenVAS
 - 6.7.3. Análise de vulnerabilidades em ambientes Cloud

- 6.8. Firewalls em Ambientes Cloud
 - 6.8.1. Tipos de Firewalls
 - 6.8.2. Importância dos Firewalls
 - 6.8.3. OnPremise Firewalls e Cloud Firewalls
- 6.9. Segurança da camada de transporte em ambientes Cloud
 - 6.9.1. SSL/TLS e certificados
 - 6.9.2. Auditorias SSL
 - 6.9.3. Automatização dos certificados
- 6.10. SIEM em Ambientes Cloud
 - 6.10.1. SIEM como um núcleo de segurança
 - 6.10.2. Ciberinteligência
 - 6.10.3. Exemplos de sistemas SIEM

Módulo 7. Adoção de serviços em Infraestruturas Cloud

- 7.1. Configuração de um servidor na nuvem
 - 7.1.1. Configuração hardware
 - 7.1.2. Configuração software
 - 7.1.3. Configuração de rede e segurança
- 7.2. Configuração de serviço na nuvem
 - 7.2.1. Atribuir permissões ao meu servidor
 - 7.2.2. Configuração de regras de segurança
 - 7.2.3. Implementação de um serviço na nuvem
- 7.3. Administração de um servidor Cloud
 - 7.3.1. Gestão das unidades de armazenamento
 - 7.3.2. Gestão da rede
 - 7.3.3. Gestão de cópias de segurança
- 7.4. Persistência
 - 7.4.1. Desacoplando o nosso serviço Cloud
 - 7.4.2. Configuração do serviço de persistência
 - 7.4.3. Integração da BBDD com o nosso serviço Cloud

- 7.5. Escalonamento automático
 - 7.5.1. Geração da imagem do nosso servidor
 - 7.5.2. Criação de um grupo de escalonamento automático
 - 7.5.3. Definição das regras de escalonamento automático
- 7.6. Serviços de balanceamento
 - 7.6.1. Os serviços de balanceamento
 - 7.6.2. Criação de um balanceador de carga
 - 7.6.3. Ligação do balanceador com o nosso serviço *Cloud*
- 7.7. Serviços de distribuição de conteúdos
 - 7.7.1. Serviços de distribuição de conteúdos
 - 7.7.2. Configuração do serviço de distribuição de conteúdo
 - 7.7.3. Integração do CDN com o nosso serviço *Cloud*
- 7.8. Parâmetros de configuração e segredos
 - 7.8.1. Serviços de gestão dos parâmetros de configuração
 - 7.8.2. Serviços de gestão de segredos
 - 7.8.3. Integrando serviços de configuração e segredos com o nosso serviço *cloud*
- 7.9. Serviços de gestão de filas
 - 7.9.1. Desacoplando a nossa aplicação
 - 7.9.2. Configuração de um serviço de filas de espera
 - 7.9.3. Integrando a fila no nosso serviço *Cloud*
- 7.10. Serviço de notificações
 - 7.10.1. Serviços de notificação na nuvem
 - 7.10.2. Configuração de um serviço de notificação
 - 7.10.3. Adição de notificações ao nosso serviço *Cloud*

Módulo 8. *Virtual Desktop* Infrastructure (VDI)

- 8.1. *Virtual Desktop Infrastructure* (VDI)
 - 8.1.1. A VDI. Funcionamento
 - 8.1.2. Vantagens e desvantagens da VDI
 - 8.1.3. Cenários comuns de utilização de VDI
- 8.2. Arquiteturas de VDI híbrida e na nuvem
 - 8.2.1. Arquiteturas de VDI híbridas
 - 8.2.2. Implementação de VDI na nuvem
 - 8.2.3. Gestão de VDI na nuvem
- 8.3. Design e planeamento de uma implementação de VDI
 - 8.3.1. Seleção de hardware e software
 - 8.3.2. Design da rede e da infraestrutura de armazenamento
 - 8.3.3. Planeamento da implementação e do escalonamento
- 8.4. Gestão da VDI
 - 8.4.1. Instalação e configuração da VDI
 - 8.4.2. Gestão de imagens de ambiente de trabalho e de aplicações
 - 8.4.3. Gestão da segurança e da conformidade
 - 8.4.4. Gestão da disponibilidade e do rendimento
- 8.5. Integração de aplicações e periféricos na VDI
 - 8.5.1. Integração de Aplicações Empresariais
 - 8.5.2. Integração de periféricos e dispositivos
 - 8.5.3. Integração da VDI com soluções de videoconferência e de mensagens instantâneas
 - 8.5.4. Integração da VDI com plataformas de colaboração online
- 8.6. Otimização e melhoria da VDI
 - 8.6.1. Otimização da qualidade do serviço e do rendimento
 - 8.6.2. Melhoria da eficiência e da escalabilidade
 - 8.6.3. Melhoria da experiência do utilizador final
- 8.7. Gestão do ciclo de vida da VDI
 - 8.7.1. Gestão do ciclo de vida do hardware e do software
 - 8.7.2. Gestão da migração e substituição de infraestruturas
 - 8.7.3. Gestão do suporte e da manutenção
- 8.8. Segurança na VDI: proteção da infraestrutura e dos dados dos utilizadores
 - 8.8.1. Segurança na rede da VDI
 - 8.8.2. Proteção dos dados armazenados na VDI
 - 8.8.3. Segurança do utilizador. Proteção da privacidade
- 8.9. Casos de utilização avançada de VDI
 - 8.9.1. Utilização de VDI para o acesso remoto seguro
 - 8.9.2. Utilização da VDI para a virtualização de aplicações especializadas
 - 8.9.3. Utilização da VDI para a gestão de dispositivos móveis

- 8.10. Tendências e futuro da-VDI
 - 8.10.1. Novas tecnologias e tendências no domínio da VDI
 - 8.10.2. Previsões para o futuro da VDI
 - 8.10.3. Desafios e oportunidades futuras para a VDI

Módulo 9. Operação de Infraestruturas como Código (IAC)

- 9.1. Infraestruturas como Código, IAC
 - 9.1.1. IAC, Infraestrutura como Código
 - 9.1.2. Gestão das Infraestruturas. Evolução
 - 9.1.3. Vantagens do IAC
- 9.2. Estratégias para Definição de IaC
 - 9.2.1. Análise de requisitos
 - 9.2.2. Definição imperativa
 - 9.2.3. Definição declarativa
- 9.3. Ferramentas de IaC
 - 9.3.1. Objetivos da IaC
 - 9.3.2. Ferramentas exclusivas
 - 9.3.3. Ferramentas de terceiros
- 9.4. Evolução da Infraestrutura como Código
 - 9.4.1. IAC no Kubernetes
 - 9.4.2. *Platform as Code*
 - 9.4.3. *Compliance as Code*
- 9.5. IaC in Devops
 - 9.5.1. Infraestruturas flexíveis
 - 9.5.2. Integração contínua
 - 9.5.3. *Pipeline as Code*
- 9.6. IAC-VPC-ferramentas proprietárias
 - 9.6.1. Design de uma VPC
 - 9.6.2. Implementação da solução
 - 9.6.3. Validação e análise

- 9.7. IAC-*Serverless*-ferramentas proprietárias
 - 9.7.1. Design de uma solução *Serverless*
 - 9.7.2. Implementação da solução
 - 9.7.3. Validação e análise
- 9.8. IAC - VPC - Ferramentas de terceiros
 - 9.8.1. Design de uma VPC
 - 9.8.2. Implementação da solução
 - 9.8.3. Validação e análise
- 9.9. IAC - *Serverless* - Ferramentas de terceiros
 - 9.9.1. Design de uma solução *serverless*
 - 9.9.2. Implementação da solução
 - 9.9.3. Validação e análise
- 9.10. IAC- Comparativa. Tendências futuras
 - 9.10.1. Avaliação das soluções proprietárias
 - 9.10.2. Avaliação das soluções de terceiros
 - 9.10.3. Rumos futuros

Módulo 10. Monitorização e *Backup* em Infraestruturas *Cloud*

- 10.1. Monitorização e *Backup* em Infraestruturas *Cloud*
 - 10.1.1. Benefícios do *Backup* na nuvem
 - 10.1.2. Tipos de *Backup*
 - 10.1.3. Vantagens da monitorização na nuvem
 - 10.1.4. Tipos de monitorização
- 10.2. Disponibilidade e Segurança dos sistemas em Infraestruturas *Cloud*
 - 10.2.1. Principais fatores
 - 10.2.2. Usos e serviços mais procurados
 - 10.2.3. Evolução
- 10.3. Tipos de serviços de backup em Infraestruturas *Cloud*
 - 10.3.1. *Backup* total
 - 10.3.2. *Back-up* incremental
 - 10.3.3. *Backup* diferencial
 - 10.3.4. Outros tipos de *Backup*



- 10.4. Estratégia, planeamento e gestão de cópias de segurança em Infraestruturas *Cloud*
 - 10.4.1. Estabelecimento de objetivos e âmbito
 - 10.4.2. Tipos de cópias de segurança
 - 10.4.3. Boas práticas
- 10.5. Plano de Continuidade de Infraestruturas *Cloud*
 - 10.5.1. Estratégia do plano de continuidade
 - 10.5.2. Tipos de planos
 - 10.5.3. Criação de um plano de continuidade
- 10.6. Tipos de monitorização em Infraestruturas *Cloud*
 - 10.6.1. Monitorização do desempenho
 - 10.6.2. Monitorização da disponibilidade
 - 10.6.3. Monitorização de eventos
 - 10.6.4. Monitorização de *log*
 - 10.6.5. Monitorização do tráfego de rede
- 10.7. **Estratégia, ferramentas e técnicas de monitorização em infraestruturas Cloud**
 - 10.7.1. Como estabelecer objetivos e alcances
 - 10.7.2. Tipos de monitorização
 - 10.7.3. Boas práticas
- 10.8. Melhoria contínua das Infraestruturas *Cloud*
 - 10.8.1. Melhoria contínua na nuvem
 - 10.8.2. Principais métricas de rendimento (KPI) na nuvem
 - 10.8.3. Designando um plano de melhoria contínua na nuvem
- 10.9. Casos de estudo de Infraestruturas *Cloud*
 - 10.9.1. Estudo de caso *Backup*
 - 10.9.2. Casos de estudo de monitorização
 - 10.9.3. Aprendizagem e boas práticas
- 10.10. Casos práticos em Infraestruturas *Cloud*
 - 10.10.1. Laboratório 1
 - 10.10.2. Laboratório 2
 - 10.10.3. Laboratório 3

05

Metodología de estudio

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

Esta estratégia de ensino 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 dá 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 da 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, atualmente, os estudantes de hoje, bem como os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo educativo assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe quanto tempo passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto a partir do conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O estudante não tem de assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não pode frequentar. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Poderá sempre decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH NÃO terá aulas ao vivo
(às quais nunca poderá assistir)”*



Os programas de estudo mais completos a nível internacional

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

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem que os estudantes acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as competências mais valorizadas pelos empregadores. Deste modo, os programas da TECH recebem uma preparação completa que lhes confere uma vantagem competitiva significativa para progredirem 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 do caso

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

Com este modelo de ensino, é o próprio aluno 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 curso académico do estudante com a TECH. Desta forma, será confrontado com múltiplas situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. A premissa era responder à questão de saber como agiriam quando confrontados com acontecimentos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



Método Relearning

Na TECH os *case studies* são reforçados 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 os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, consegue 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 conseguinte, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave na mesma aula, apresentadas de forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e maior desempenho, envolvendo-o mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, a defesa de argumentos e o confronto de opiniões: uma equação que o leva diretamente ao sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH concentra-se em fornecer aos licenciados 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.

Os últimos dados científicos no domínio da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto em que 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 conhecimentos no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

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

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, em função da 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 justifica-se com quatro resultados fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao aluno uma melhor integração do conhecimento na prática diária.
3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
4. O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao Curso.

A metodologia universitária mais bem classificada pelos seus alunos

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 na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 em 5.

Aceder 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, aprender com um especialista.



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



Material de estudo

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

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



Estágios de aptidões e competências

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



Resumos interativos

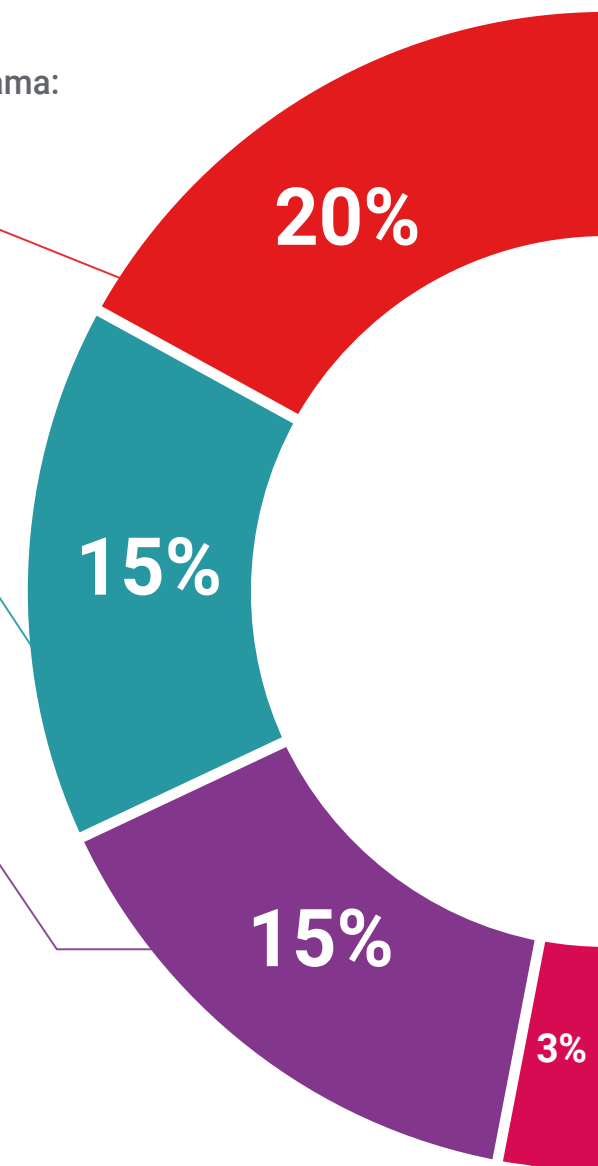
Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

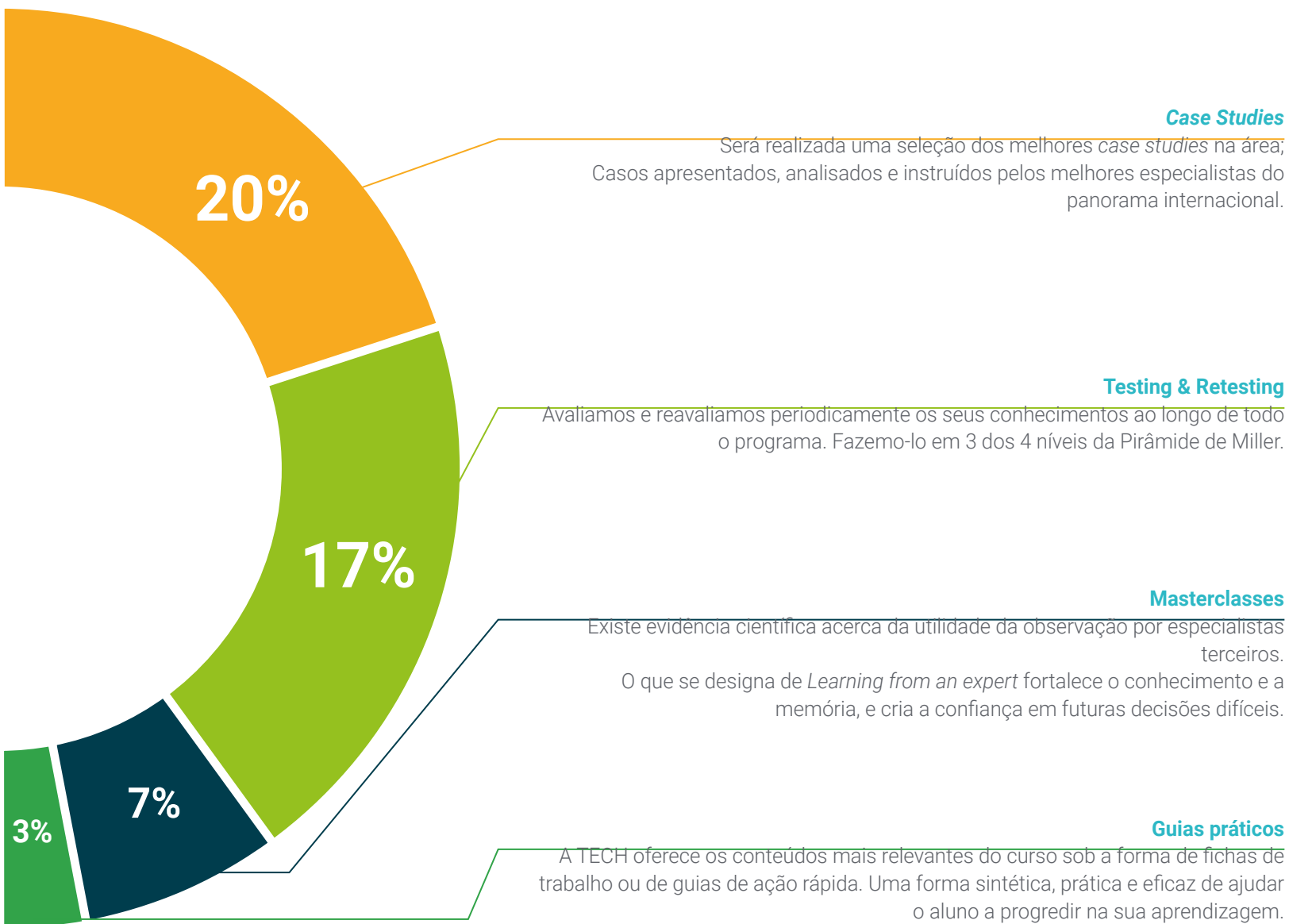
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma “Caso de sucesso na Europa”



Leituras complementares

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

Será realizada uma seleção dos melhores *case studies* na área; Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas do panorama internacional.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente os seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemo-lo em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



Masterclasses

Existe evidência científica acerca da utilidade da observação por especialistas terceiros. O que se designa de *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e cria a confiança em futuras decisões difíceis.



Guias práticos

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de fichas de trabalho ou de guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar o aluno a progredir na sua aprendizagem.



07

Certificação

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do Mestrado Próprio emitido pela TECH Global University.



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este curso permitirá a obtenção do certificado do **Mestrado Próprio em Infraestruturas Cloud** 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.

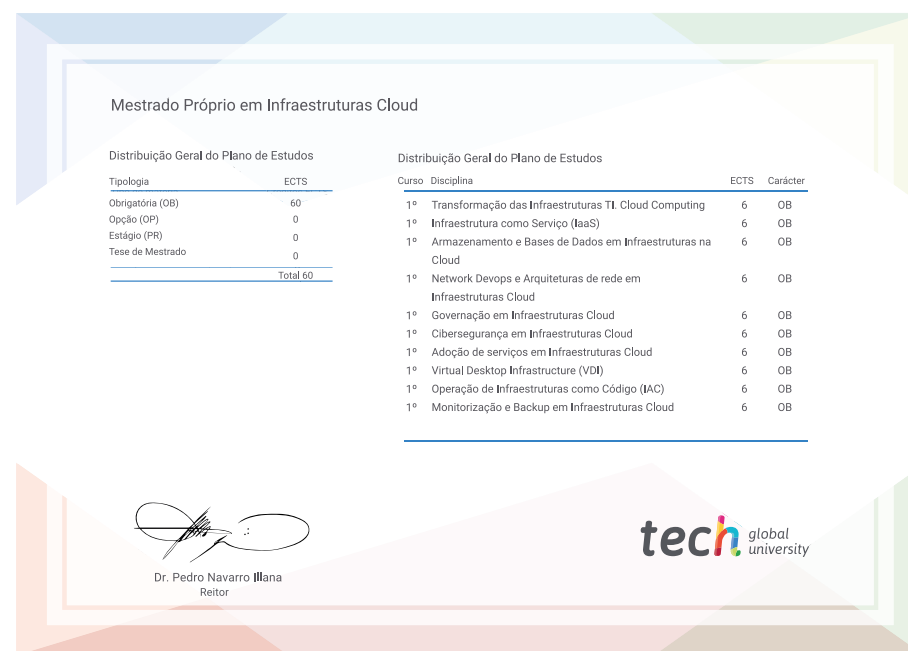
Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Certificação: **Mestrado Próprio em Infraestruturas Cloud**

Modalidade: **online**

Duração: **12 meses**

Créditos: **60 ECTS**



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



Mestrado Próprio Infraestruturas Cloud

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Créditos: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Mestrado Próprio

Infraestruturas Cloud