

Curso

Engenharia de Sistemas
e Serviços de Rede



Curso

Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso/engenharia-sistemas-servicos-rede

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia

pág. 16

05

Certificação

pág. 24

01

Apresentação

O Curso de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede tem como objetivo formar profissionais para a concepção e gestão de redes e serviços de telecomunicações, essenciais hoje em dia em todas as organizações. Esta capacitação aproxima o aluno desta área com um Curso atual e de qualidade. Trata-se de um Curso completo que visa a capacitação de alunos para o sucesso na sua profissão.



“

Se procura um Curso de qualidade que o ajude a capacitar-se numa das áreas com mais saídas profissionais, esta é a sua melhor opção"

Os desenvolvimentos no setor das telecomunicações são constantes, uma vez que se trata de uma das áreas em mais rápida evolução. Por conseguinte, é necessário contar com especialistas em Informática capazes de se adaptarem a estas mudanças e de conhecer em primeira mão as novas ferramentas e técnicas que estão a surgir neste domínio.

O Curso de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede cobre toda a gama de temáticas envolvidas neste campo. O seu estudo tem uma clara vantagem sobre outras capacitações que se concentram em blocos específicos, o que impede o aluno de conhecer a inter-relação com outras áreas incluídas no campo multidisciplinar das telecomunicações. Para além disso, o corpo docente deste Curso fez uma seleção cuidadosa de cada um dos temas desta capacitação de forma a oferecer ao aluno a oportunidade de estudo mais completa possível e sempre atual.

O Curso oferece uma capacitação abrangente no domínio da engenharia de sistemas e serviços de rede, desde o processo de desenvolvimento, planeamento e gestão de projetos, conceção de arquitetura de rede ou automatização e otimização de redes, por exemplo. Aspetos fundamentais neste domínio que permitirão ao aluno especializar-se.

Este Curso destina-se a pessoas interessadas em atingir um nível de conhecimento mais elevado em matéria de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede. O principal objetivo é capacitar o aluno para que possa aplicar os conhecimentos adquiridos neste Curso no mundo real, num ambiente de trabalho que reproduza as condições que possam encontrar no seu futuro, de uma forma rigorosa e realista, a identificação de utilizadores e sistemas biométricos, a criptografia ou a segurança nos serviços da internet, entre outros aspetos.

Para além disso, tratando-se de um Curso 100% online, o aluno não estará condicionado a horários fixos nem à necessidade de se deslocar a um local físico, podendo aceder aos conteúdos em qualquer altura do dia, equilibrando o seu trabalho ou vida pessoal com a sua vida académica.

Este **Curso de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo para melhorar a aprendizagem
- ◆ O seu foco especial em metodologias inovadoras em Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede
- ◆ As lições teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Não perca a oportunidade de frequentar connosco este Curso de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede. É a oportunidade perfeita para progredir na sua carreira”

“

Este Curso é o melhor investimento que pode fazer para atualizar os seus conhecimentos em matéria de engenharia de sistemas e serviços de rede”

O seu corpo docente inclui profissionais da área da engenharia das telecomunicações que contribuem com a sua experiência profissional para este Curso, bem como especialistas reconhecidos de empresas líderes e universidades de prestígio.

Os seus conteúdos multimédia, desenvolvidos com a mais recente tecnologia educativa, permitirão ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva programada para praticar em situações reais.

A estrutura deste Curso centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem durante a especialização. Para tal, o profissional será auxiliado por um sistema inovador de vídeos interativos criados por especialistas com vasta experiência reconhecidos em engenharia de sistemas e serviços de rede.

Esta capacitação conta com o melhor material didático, o que lhe permitirá realizar um estudo contextual que facilitará a sua aprendizagem.

Este Curso 100% online permitir-lhe-á combinar os seus estudos com a sua atividade profissional.



02

Objetivos

O Curso de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede tem como objetivo facilitar o desempenho dos profissionais nesta área para que possam adquirir conhecimentos sobre as suas principais novidades.



“

O nosso objetivo é que se torne no melhor profissional do seu setor. E para isso contamos com a melhor metodologia e com o melhor plano de estudos”



Objetivo geral

- ◆ Capacitar o aluno para poder desenvolver o seu trabalho com total segurança e qualidade no domínio das telecomunicações centradas em engenharia de sistemas e serviços de rede

“

Especialize-se na principal universidade online privada do mundo”





Objetivos específicos

- ◆ Dominar os conceitos fundamentais da engenharia de serviços
- ◆ Compreender os princípios básicos da gestão da configuração de sistemas de software em evolução
- ◆ Conhecer as tecnologias e ferramentas para a prestação de serviços telemáticos
- ◆ Conhecer os diferentes estilos de arquitetura de um sistema de software, compreender as suas diferenças e saber escolher o mais adequado de acordo com os requisitos do sistema
- ◆ Compreender os processos de validação e verificação e as suas relações com outras fases do ciclo de vida
- ◆ Ser capaz de integrar sistemas de captura, representação, processamento, armazenamento, gestão e apresentação de informação multimédia para a construção de serviços de telecomunicações e aplicações telemáticas
- ◆ Conhecer os elementos comuns para a conceção pormenorizada de um sistema de software
- ◆ Adquirir competências de programação, simulação e validação de serviços e aplicações telemáticas, em rede e distribuídas
- ◆ Compreender o processo e as atividades de transição, configuração, implementação e funcionamento
- ◆ Compreender os processos de gestão, automatização e otimização da rede

03

Estrutura e conteúdo

A estrutura do Curso foi concebida pelos melhores profissionais do setor da engenharia de telecomunicações com vasta experiência e prestígio reconhecido na profissão.



“

Contamos com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. Procuramos a excelência e queremos que você também a alcance”

Módulo 1. Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede

- 1.1. Introdução à engenharia de sistemas e serviços de rede
 - 1.1.1. Conceito de sistema informático e engenharia informática
 - 1.1.2. O software e as suas funcionalidades
 - 1.1.2.1. Características do Software
 - 1.1.3. A evolução do software
 - 1.1.3.1. O início do desenvolvimento de software
 - 1.1.3.2. A crise de software
 - 1.1.3.3. A engenharia de software
 - 1.1.3.4. A tragédia do Software
 - 1.1.3.5. Software na atualidade
 - 1.1.4. Os mitos do software
 - 1.1.5. Os novos desafios do software
 - 1.1.6. Deontologia profissional da engenharia de software
 - 1.1.7. SWEBOK. O corpo de conhecimentos da engenharia de software
- 1.2. O processo de desenvolvimento
 - 1.2.1. Processo de resolução de problemas
 - 1.2.2. O processo de desenvolvimento de software
 - 1.2.3. Processo de software vs. ciclo de vida
 - 1.2.4. Ciclos de vida. Modelos de processo (tradicionais)
 - 1.2.4.1. Modelo em cascata
 - 1.2.4.2. Modelos baseados em protótipos
 - 1.2.4.3. Modelo de desenvolvimento incremental
 - 1.2.4.4. Desenvolvimento rápido de aplicações (RAD)
 - 1.2.4.5. Modelo em espiral
 - 1.2.4.6. Processo de desenvolvimento unificado ou processo racional unificado (RUP)
 - 1.2.4.7. Desenvolvimento de software baseado em componentes



- 1.2.5. O manifesto ágil. Os métodos ágeis
 - 1.2.5.1. *Extreme Programming (XP)*
 - 1.2.5.2. *Scrum*
 - 1.2.5.3. *Feature Driven Development (FDD)*
- 1.2.6. Normas de processos de software
- 1.2.7. Definição de um processo software
- 1.2.8. Maturidade do processo Software
- 1.3. Planeamento e gestão de projetos ágeis
 - 1.3.1. O que é Agile?
 - 1.3.1.1. História do Agile
 - 1.3.1.2. Manifesto Agile
 - 1.3.2. Fundamentos do Agile
 - 1.3.2.1. A mentalidade "agile"
 - 1.3.2.2. O alinhamento com o Agile
 - 1.3.2.3. Ciclo de vida do desenvolvimento de produtos
 - 1.3.2.4. O "triângulo de ferro"
 - 1.3.2.5. Trabalhar com a incerteza e a volatilidade
 - 1.3.2.6. Processos definidos e processos empíricos
 - 1.3.2.7. Os mitos do Agile
 - 1.3.3. O ambiente Agile
 - 1.3.3.1. Modelo operacional
 - 1.3.3.2. Funções Agile
 - 1.3.3.3. Técnicas Agile
 - 1.3.3.4. Práticas Agile
 - 1.3.4. Estruturas Agile
 - 1.3.4.1. *Extreme Programming (XP)*
 - 1.3.4.2. *Scrum*
 - 1.3.4.3. *Dynamic Systems Development Method (DSDM)*
 - 1.3.4.4. *Agile Project Management*
 - 1.3.4.5. Kanban
 - 1.3.4.6. *Lean Software Development*
 - 1.3.4.7. *Lean Start-up*
 - 1.3.4.8. *Scaled Agile Framework (SAFe)*
- 1.4. Gestão da configuração e repositórios colaborativos
 - 1.4.1. Noções básicas de gestão da configuração de software
 - 1.4.1.1. O que é a gestão da configuração de software?
 - 1.4.1.2. Configuração do software e elementos da configuração do software
 - 1.4.1.3. Linhas de base
 - 1.4.1.4. Versões, revisões, variantes e lançamentos
 - 1.4.2. Atividades de gestão da configuração
 - 1.4.2.1. Identificação da configuração
 - 1.4.2.2. Controlo de mudanças na configuração
 - 1.4.2.3. Geração de relatórios de estado
 - 1.4.2.4. Auditoria da configuração
 - 1.4.3. O plano de gestão da configuração
 - 1.4.4. Ferramentas de gestão da configuração
 - 1.4.5. A gestão da configuração na metodologia Metrics v.3
 - 1.4.6. A gestão da configuração em SWEBOK
- 1.5. Teste de sistemas e serviços
 - 1.5.1. Conceitos gerais do teste
 - 1.5.1.1. Verificar e validar
 - 1.5.1.2. Definição do teste
 - 1.5.1.3. Princípios dos testes
 - 1.5.2. Focos dos testes
 - 1.5.2.1. Testes de caixa branca
 - 1.5.2.2. Testes de caixa negra
 - 1.5.3. Testes estáticos ou revisões
 - 1.5.3.1. Revisões técnicas formais
 - 1.5.3.2. *Walkthroughs*
 - 1.5.3.3. Inspeções de código

- 1.5.4. Testes dinâmicos
 - 1.5.4.1. Testes unitários ou de unidade
 - 1.5.4.2. Testes de integração
 - 1.5.4.3. Testes do sistema
 - 1.5.4.4. Testes de aceitação
 - 1.5.4.5. Testes de regressão
- 1.5.5. Testes alfa e testes beta
- 1.5.6. O processo de teste
- 1.5.7. Erro, defeito e falha
- 1.5.8. Ferramentas de teste automático
 - 1.5.8.1. Junit
 - 1.5.8.2. LoadRunner
- 1.6. Modelação e conceção de arquiteturas de rede
 - 1.6.1. Introdução
 - 1.6.2. Características dos sistemas
 - 1.6.2.1. Descrição dos sistemas
 - 1.6.2.2. Descrição e características dos serviços 1.3. Requisitos de desempenho
 - 1.6.2.3. Requisitos de operacionalidade
 - 1.6.3. Análise de requisitos
 - 1.6.3.1. Requisitos do utilizador
 - 1.6.3.2. Requisitos de aplicações
 - 1.6.3.3. Requisitos de rede
 - 1.6.4. Conceção de arquiteturas de rede
 - 1.6.4.1. Arquitetura de referência e componentes
 - 1.6.4.2. Modelos de arquitetura
 - 1.6.4.3. Arquiteturas de sistemas e de rede
- 1.7. Modelação e conceção de sistemas distribuídos
 - 1.7.1. Introdução
 - 1.7.2. Arquitetura de endereçamento e encaminhamento
 - 1.7.2.1. Estratégia de endereçamento
 - 1.7.2.2. Estratégia de encaminhamento
 - 1.7.2.3. Considerações de design
 - 1.7.3. Conceitos de conceção de redes
 - 1.7.4. Processo de design



- 1.8. Plataformas e ambientes de implementação
 - 1.8.1. Introdução
 - 1.8.2. Sistemas de computadores distribuídos
 - 1.8.2.1. Conceitos básicos
 - 1.8.2.2. Modelos de computação
 - 1.8.2.3. Vantagens, desvantagens e desafios
 - 1.8.2.4. Noções básicas de sistemas operativos
 - 1.8.3. Implementações de redes virtualizadas
 - 1.8.3.1. Necessidade de mudança
 - 1.8.3.2. Transformação das redes: do "all-IP" à nuvem
 - 1.8.3.3. Implementação de redes na nuvem
 - 1.8.4. Exemplo: arquitetura de rede no Azure
- 1.9. Desempenho E2E: atraso e largura de banda. QoS
 - 1.9.1. Introdução
 - 1.9.2. Análise do desempenho
 - 1.9.3. QoS
 - 1.9.4. Priorização e gestão do tráfego
 - 1.9.5. Acordos de nível de serviço
 - 1.9.6. Considerações de design
 - 1.9.6.1. Avaliação do desempenho
 - 1.9.6.2. Relações e interações
- 1.10. Automação e otimização de redes
 - 1.10.1. Introdução
 - 1.10.2. Gestão de redes
 - 1.10.2.1. Protocolos de gestão e configuração
 - 1.10.2.2. Arquiteturas de gestão de redes
 - 1.10.3. Orquestração e automação
 - 1.10.3.1. Arquitetura ONAP
 - 1.10.3.2. Controladores e funções
 - 1.10.3.3. Políticas
 - 1.10.3.4. Inventário da rede
 - 1.10.4. Otimização

04

Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.





“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”



Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.



O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.

Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.



O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado nas principais escolas de informática do mundo desde que existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 obtivemos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.

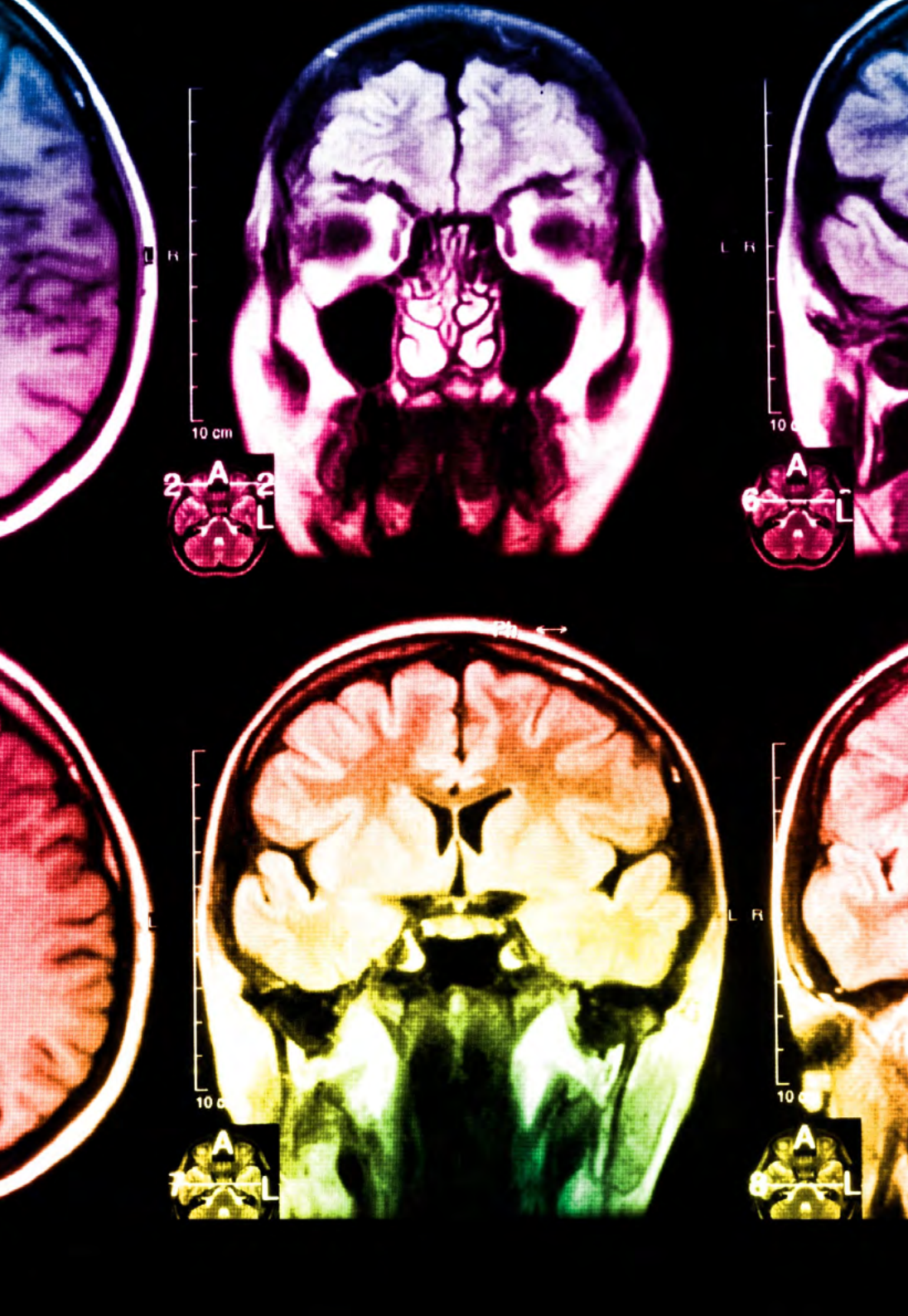


No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



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



Material de estudo

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

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



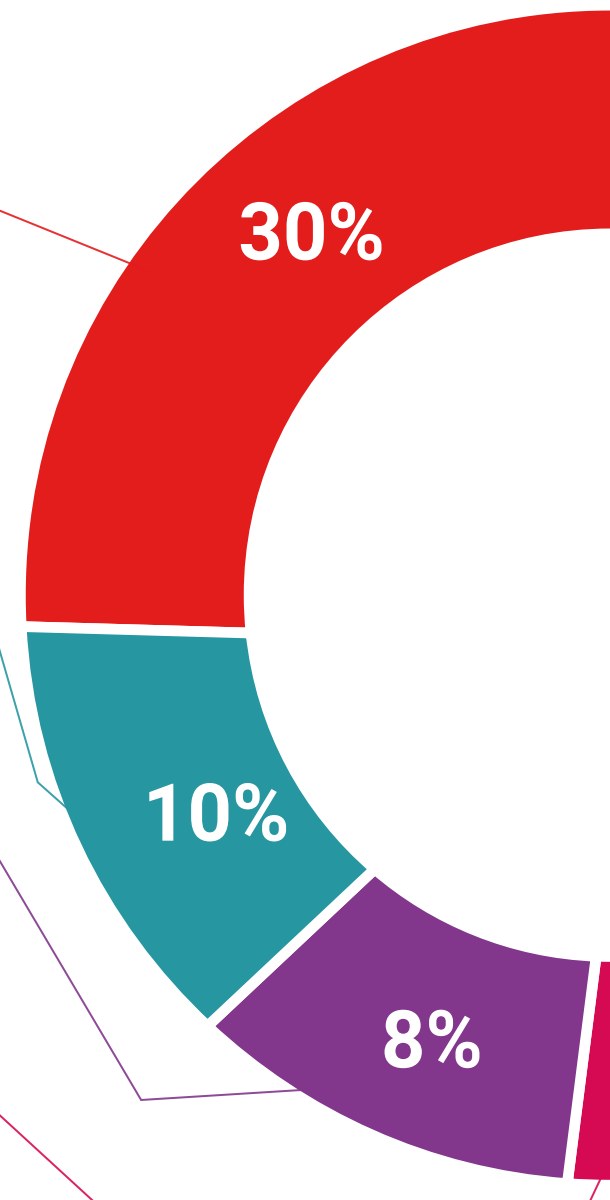
Práticas de aptidões e competências

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 necessita de desenvolver no quadro da globalização 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 necessita para completar a sua capacitação.





Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



05

Certificação

O Curso de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Engenharia de Sistemas e Serviços de Rede**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



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

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

tech universidade
tecnológica

Curso

Engenharia de Sistemas
e Serviços de Rede

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Engenharia de Sistemas
e Serviços de Rede

