

Curso

Sistemas Inteligentes



tech universidade
tecnológica

Curso Sistemas Inteligentes

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

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso/sistemas-inteligentes

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodología de estudo

pág. 16

05

Certificação

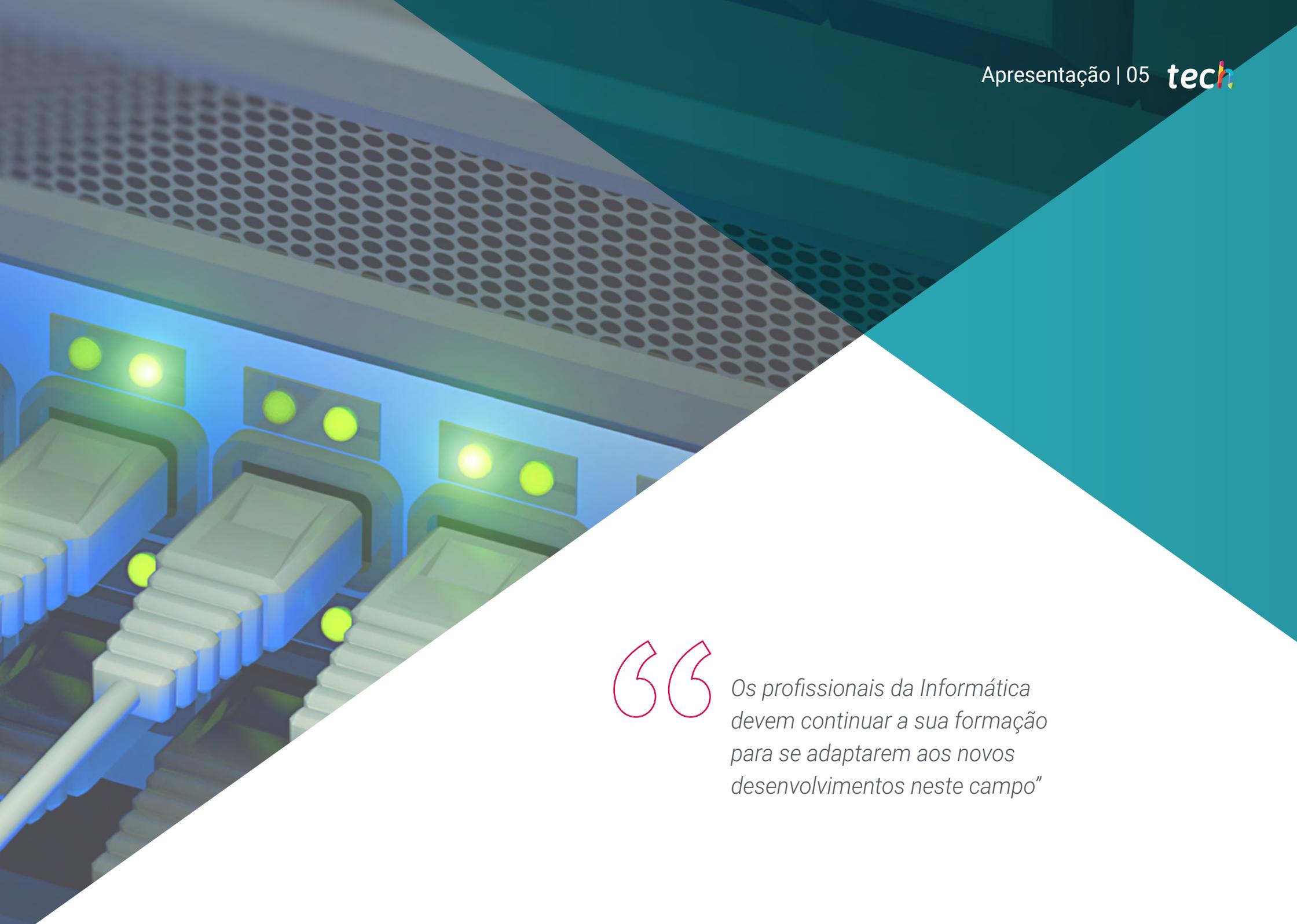
pág. 26

01

Apresentação

Manter-se atualizado no trabalho com Sistemas Inteligentes é uma necessidade para os engenheiros informáticos e outros profissionais que desejam trabalhar neste amplo setor. Este programa permitirá aos profissionais adquirir os conhecimentos necessários para consegui-lo de uma forma eficaz e compatível com a sua vida pessoal e profissional.





“

*Os profissionais da Informática
devem continuar a sua formação
para se adaptarem aos novos
desenvolvimentos neste campo”*

A equipa docente deste Curso de Sistemas Inteligentes fez uma seleção cuidadosa de cada um dos temas deste programa, a fim de oferecer ao aluno uma oportunidade de estudo o mais completa possível e sempre ligada à atualidade.

O programa deste Curso centra-se na história dos computadores para introduzir os estudantes na aritmética ou nos conceitos clássicos do design lógico. O funcionamento básico de um computador, a memória interna e externa ou as portas de entrada e saída, bem como a estrutura do processador, são elementos-chave deste curso. Para além disso, este Curso abordará também aspetos como o design e a evolução dos computadores e os diferentes processadores.

Este curso fornece aos estudantes ferramentas e competências específicas para desenvolverem com sucesso a sua atividade profissional no vasto ambiente dos Sistemas Inteligentes. Trabalhe competências-chave como o conhecimento da realidade e da prática diária em diferentes áreas Informáticas e desenvolva a responsabilidade no acompanhamento e supervisão do seu trabalho, bem como competências específicas neste domínio.

Além disso, por ser um Curso 100% online, o aluno não está condicionado a horários fixos ou à necessidade de se deslocar para outro local físico, podendo aceder aos conteúdos a qualquer hora do dia, conciliando a sua vida profissional ou pessoal com a vida académica.

Este **Curso de Sistemas Inteligentes** 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 Informática
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial nas metodologias inovadoras em Sistemas Inteligentes
- ◆ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, 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 conexão à Internet



Não perca a oportunidade de fazer este Curso de Sistemas Inteligentes connosco. É a oportunidade perfeita para progredir na sua carreira”

“

Este Curso é o melhor investimento que pode fazer ao selecionar um programa de atualização para renovar os seus conhecimentos em Sistemas Inteligentes”

O seu corpo docente inclui profissionais da área da Informática, que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, bem como especialistas reconhecidos de empresas líderes 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 se treinar em situações reais.

O design deste programa foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, o profissional será assistido por um inovador sistema de vídeo interativo criado por reconhecidos especialistas em Sistemas Inteligentes e com grande experiência.

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 conciliar os seus estudos com o seu trabalho profissional e aumentar os seus conhecimentos neste domínio.



02 Objetivos

O Curso de Sistemas Inteligentes tem como objetivo facilitar o desempenho dos profissionais desta área para que possam adquirir e conhecer as principais novidades nesta área da Informática.





“

Esta é a melhor opção para conhecer os últimos avanços em Sistemas Inteligentes”



Objetivo geral

- ♦ Formar científica e tecnologicamente, bem como preparar para a prática profissional dos Sistemas Inteligentes, tudo isto com uma formação transversal e versátil adaptada às novas tecnologias e inovações neste domínio

“

Uma forma de formação e crescimento profissional que proporcionará também uma maior competitividade no mercado de trabalho”





Objetivos específicos

- ◆ Aprender todos os conceitos relacionados com a teoria de agentes e a arquitetura de agentes e o seu processo de raciocínio
- ◆ Assimilar a teoria e a prática subjacentes aos conceitos de informação e conhecimento, bem como as diferentes formas de representar o conhecimento
- ◆ Compreender a teoria relacionada com as ontologias, bem como aprender linguagens de ontologia e software para a criação de ontologias
- ◆ Aprender diferentes modelos de representação do conhecimento, como vocabulários, taxonomias, thesauri e mapas mentais, entre outros
- ◆ Compreender o funcionamento dos raciocinadores semânticos, os sistemas baseados no conhecimento e os sistemas especializados
- ◆ Conhecer o funcionamento da web semântica, o seu estado atual e futuro, bem como as aplicações baseadas na web semântica

03

Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos foi concebida pelos melhores profissionais do setor dos Sistemas Inteligentes, com vasta experiência e reconhecido prestígio na profissão.





“

Dispomos do conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Procuramos a excelência e queremos que a alcance também”

Módulo 1. Sistemas inteligentes

- 1.1. Teoria dos agentes
 - 1.1.1. História do conceito
 - 1.1.2. Definição de agente
 - 1.1.3. Agentes na Inteligência Artificial
 - 1.1.4. Agentes na engenharia de software
- 1.2. Arquiteturas de agentes
 - 1.2.1. O processo de argumentação de um agente
 - 1.2.2. Agentes reativos
 - 1.2.3. Agentes dedutivos
 - 1.2.4. Agentes híbridos
 - 1.2.5. Comparativo
- 1.3. Informação e conhecimento
 - 1.3.1. Distinção entre dados, informação e conhecimento
 - 1.3.2. Avaliação qualidade dos dados
 - 1.3.3. Métodos de recolha de dados
 - 1.3.4. Métodos de aquisição de dados
 - 1.3.5. Métodos de aquisição de conhecimento
- 1.4. Representação do conhecimento
 - 1.4.1. A importância da representação do conhecimento
 - 1.4.2. Definição da representação do conhecimento através das suas funções
 - 1.4.3. Características de uma representação do conhecimento
- 1.5. Ontologias
 - 1.5.1. Introdução aos metadados
 - 1.5.2. Conceito filosófico de ontologia
 - 1.5.3. Conceito informático de ontologia
 - 1.5.4. Ontologias de domínio e ontologias de nível superior
 - 1.5.5. Como construir uma ontologia





- 1.6. Linguagens para ontologias e Software para a criação de ontologias
 - 1.6.1. Trigêmeos RDF, Turtle e N3
 - 1.6.2. RDF Schema
 - 1.6.3. OWL
 - 1.6.4. SPARQL
 - 1.6.5. Introdução às diferentes ferramentas de criação de ontologias
 - 1.6.6. Instalação e utilização do Protégé
- 1.7. A web semântica
 - 1.7.1. O estado atual e futuro da web semântica
 - 1.7.2. Aplicações da web semântica
- 1.8. Outros modelos representação do conhecimento
 - 1.8.1. Vocabulários
 - 1.8.2. Visão global
 - 1.8.3. Taxonomias
 - 1.8.4. Tesauro
 - 1.8.5. Folksonomias
 - 1.8.6. Comparativo
 - 1.8.7. Mapas mentais
- 1.9. Avaliação e integração das representações do conhecimento
 - 1.9.1. Lógica de ordem zero
 - 1.9.2. Lógica de primeira ordem
 - 1.9.3. Lógica descritiva
 - 1.9.4. Relação entre diferentes tipos de lógica
 - 1.9.5. Prolog: programação baseada na lógica de primeira ordem
- 1.10. Raciocinadores semânticos, sistemas baseados no conhecimento e sistemas especializados
 - 1.10.1. Conceito de raciocinador
 - 1.10.2. Aplicações de um raciocinador
 - 1.10.3. Sistemas baseados no conhecimento
 - 1.10.4. MYCIN, história dos sistemas especializados
 - 1.10.5. Elementos e arquitetura dos sistemas especializados
 - 1.10.6. Criação de sistemas especializados

04

Metodologia de estudo

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

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

A TECH prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em 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 levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo
(das quais poderá nunca participar)”*



Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”

Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



Método Relearning

Na TECH os *case studies* são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação 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 tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Você 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 educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



Resumos interativos

Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

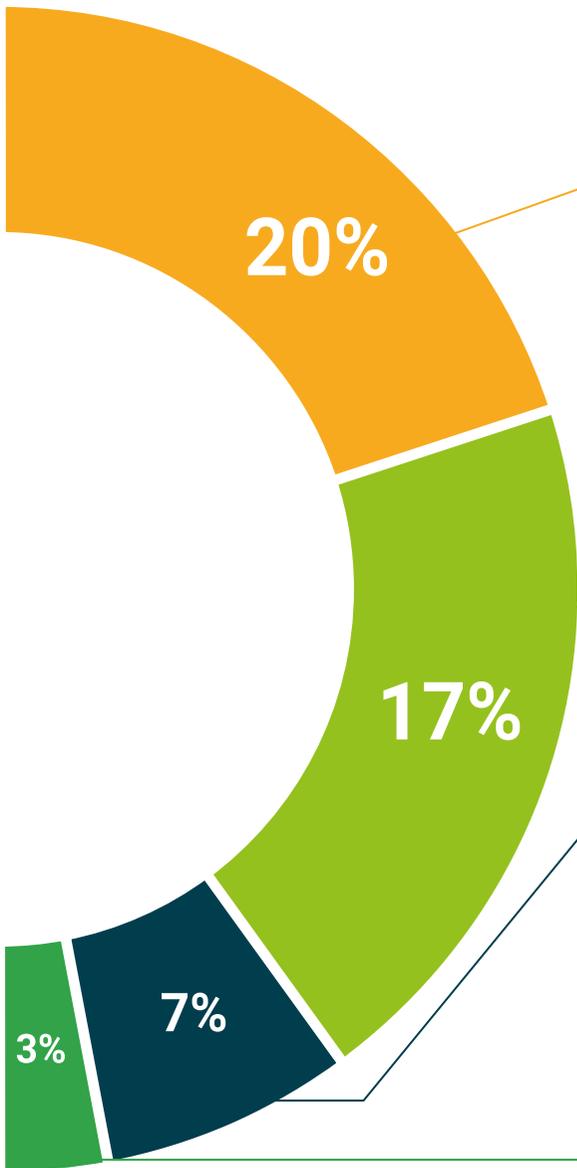
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





Case Studies

Você concluirá uma seleção dos melhores *case studies* da disciplina. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no cenário internacional.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemos isso em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e aumenta nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



05

Certificação

O Curso de Sistemas Inteligentes garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Sistemas Inteligentes** 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 Sistemas Inteligentes**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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

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

tech universidade
tecnológica

Curso
Sistemas Inteligentes

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

Curso

Sistemas inteligentes

