

# Programa Avançado

## Sistemas Inteligentes



## Programa Avançado Sistemas Inteligentes

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/programa-avancado/programa-avancado-sistemas-inteligentes](http://www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/programa-avancado/programa-avancado-sistemas-inteligentes)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 12*

05

Metodologia

---

*pág. 18*

06

Certificado

---

*pág. 26*

# 01

# Apresentação

Com o avanço de novas tecnologias, como a Inteligência Artificial, cada vez mais empresas estão buscando integrar profissionais de Sistemas Inteligentes em suas organizações. Essas ferramentas trazem vários benefícios, que vão desde a automação de tarefas repetitivas (como traduções ou análise de grandes volumes de dados) até a otimização de processos e personalização de experiências. No entanto, esses procedimentos englobam vários desafios, entre os quais os vieses inerentes aos dados de treinamento. Portanto, os profissionais dessa área devem atualizar seus conhecimentos com frequência e permanecer na vanguarda tecnológica para garantir a excelência dos serviços. Para ajudá-los nessa tarefa, a TECH está desenvolvendo uma capacitação online que abordará em detalhes os agentes do aprendizado de máquina.



“

*Este Programa Avançado 100% online permitirá que você codifique problemas do mundo real por meio de algoritmos e sistemas de computação avançados”*

Os sistemas inteligentes estão passando por uma evolução constante, o que abre uma ampla variedade de possibilidades para a sociedade em termos gerais. Por exemplo, a implementação da Inteligência Artificial oferece soluções no campo da medicina. Elas vão desde o monitoramento do paciente até o auxílio na tomada de decisões clínicas e no desenvolvimento de novos medicamentos. Isso reflete a importância de os profissionais terem um conhecimento profundo sobre esse assunto para melhorar a qualidade de vida das pessoas. Além disso, para realizar processos de inovação bem-sucedidos, eles precisam estar cientes das últimas tendências nessa área de especialização para incorporá-las à sua prática.

Por esse motivo, a TECH está lançando um programa revolucionário que fornecerá aos alunos um prisma integral que funde o Machine Learning com a Engenharia do Conhecimento. Para isso, o itinerário acadêmico se aprofundará na Teoria do Agente e nas Redes de Neurônios. Dessa forma, os alunos aprenderão os métodos mais eficazes para integrar representações de conhecimento, com base na relação entre diferentes tipos de lógica. Por outro lado, a capacitação se concentrará na Percepção Computacional para que os alunos possam lidar adequadamente com as linguagens de programação.

Para consolidar todos esses conteúdos, a TECH se baseia no sistema disruptivo de Relearning. Esse método de ensino se baseia na repetição do conteúdo principal para garantir um aprendizado progressivo e natural. Além disso, tudo o que os alunos precisarão é de um dispositivo com acesso à Internet para acessar os materiais de estudo remotamente, em um horário ou local de sua escolha. Deve-se observar que o Campus Virtual estará disponível a qualquer momento e permitirá que os usuários façam o download dos conteúdos para que possam consultá-los sempre que desejarem.

Este **Programa Avançado de Sistemas Inteligentes** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ Desenvolvimento de 100 cenários simulados apresentados por especialistas em sistemas inteligentes
- ♦ Seu conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático fornece informações científicas e práticas sobre a Ciência de Sistemas Inteligentes
- ♦ Novidades sobre os mais recentes desenvolvimentos em Sistemas Inteligentes
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ Sistema interativo de aprendizagem baseado no método de caso e sua aplicação à prática real
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Domine os agentes de software de acordo com a JADE na melhor universidade digital do mundo, segundo a Forbes”*

“

*Você poderá usar o software Protégé para criar, editar e visualizar ontologias com eficiência”*

A equipe de professores do programa inclui profissionais do setor que trazem para esta capacitação a experiência de seu trabalho, bem como especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Aumente seu potencial profissional no mundo da Engenharia do Conhecimento graças aos recursos inovadores que este programa oferece.*

*Com a metodologia inovadora do Relearning, você assimilará todo o conhecimento necessário para obter os resultados que procura e avançar em sua carreira profissional.*



# 02

## Objetivos

Com 450 horas de aprendizado, os alunos serão caracterizados por terem conhecimento abrangente de sistemas inteligentes. Os profissionais adquirirão habilidades avançadas para incorporar métodos avançados pertencentes ao Machine Learning e à Engenharia do Conhecimento em seus projetos, como, por exemplo, a simulação de Monte Carlo. Além disso, eles dominarão a Percepção Computacional para lidar com diferentes linguagens de programação, entre as quais se destaca o JADE. Assim, os especialistas estarão qualificados para projetar e implementar soluções de ponta em um campo tecnológico que oferece uma ampla variedade de oportunidades de trabalho.



“

*Com os auxílios de estudo mais bem avaliados de ensino online, este programa terá um grande impacto em seu crescimento profissional”*



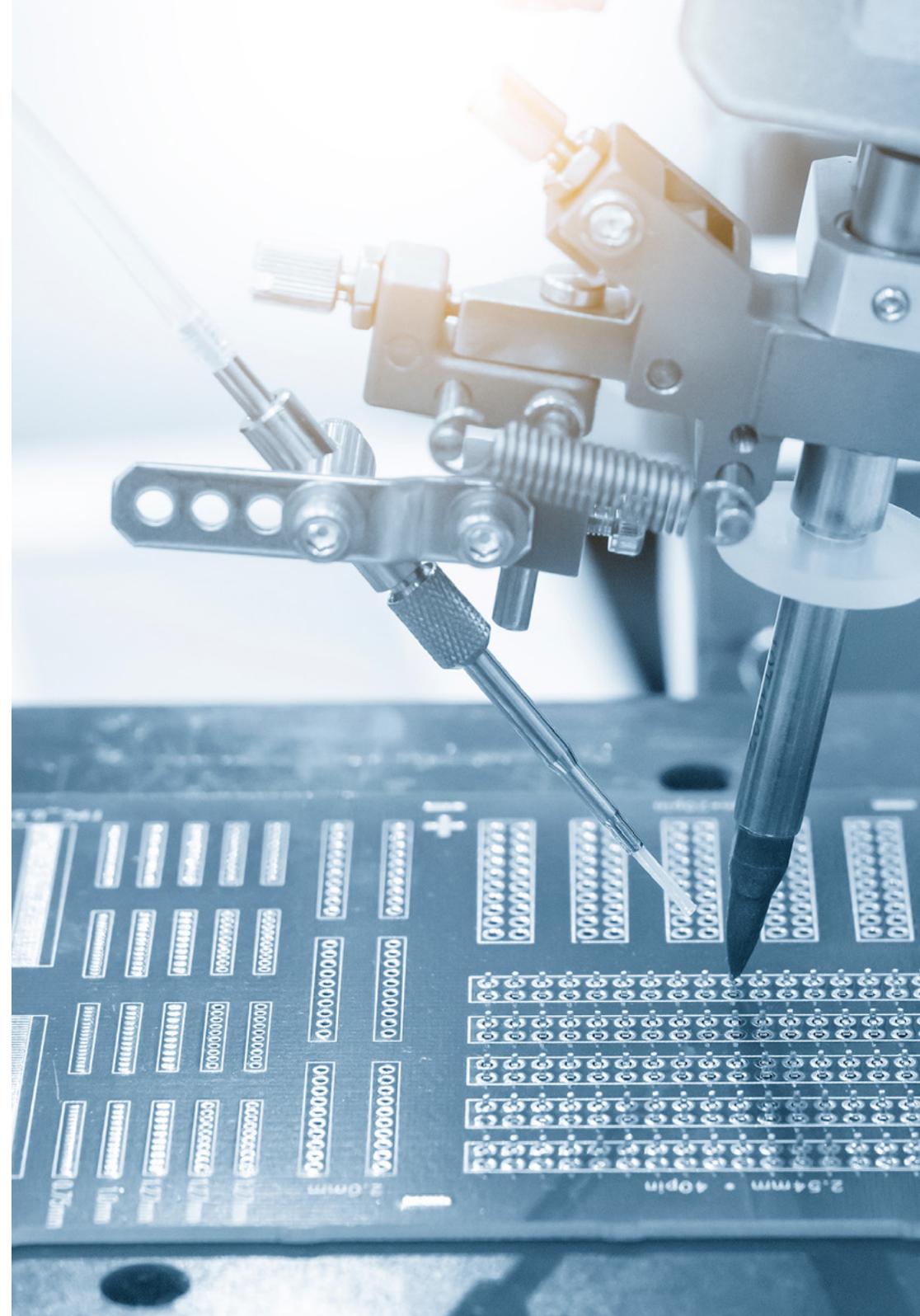
## Objetivos gerais

---

- Capacitar científica e tecnologicamente, bem como preparar para a prática profissional da engenharia da computação, tudo isso com uma formação transversal e versátil adaptada às novas tecnologias e inovações nesse campo
- Obter um amplo conhecimento no campo da ciência da computação, estrutura de computadores e engenharia de software, incluindo as bases matemáticas, estatísticas e físicas essenciais para a engenharia



*Um programa que o aproxima dos próximos desafios em Sistemas Multiagentes e Percepção Computacional”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Sistemas inteligentes

- ♦ Aprender todos os conceitos relacionados à teoria e arquitetura dos agentes e seu processo de raciocínio
- ♦ Assimilar a teoria e a prática por trás dos conceitos de informação e conhecimento, bem como as diferentes formas de representar o conhecimento
- ♦ Compreender a teoria relacionada às ontologias, assim como aprender linguagens ontológicas e software para criação de ontologias
- ♦ Aprender diferentes modelos de representação do conhecimento, tais como vocabulários, taxonomias, tesouros e mapas mentais, entre outros
- ♦ Compreender o funcionamento dos raciocinadores semânticos, sistemas baseados no conhecimento e sistemas especializados
- ♦ Conhecer como funciona a web semântica, seu estado atual e futuro, assim como as aplicações baseadas na web semântica

### Módulo 2. Inteligência Artificial e Engenharia do Conhecimento

- ♦ Estabelecer as bases da inteligência artificial e da engenharia do conhecimento, fazendo um breve retrospecto da história da inteligência artificial até os dias de hoje
- ♦ Compreender os conceitos essenciais da busca em inteligência artificial, tanto a busca informada como a não-informada
- ♦ Entender o funcionamento da inteligência artificial em jogos
- ♦ Aprender os conceitos fundamentais das redes neurais e o uso de algoritmos genéticos
- ♦ Adquirir os mecanismos apropriados para representar o conhecimento, especialmente levando em conta a web semântica
- ♦ Compreender o funcionamento de sistemas especializados e sistemas de apoio à tomada de decisão

### Módulo 3. Sistemas multiagente e percepção computacional

- ♦ Compreender os conceitos básicos e avançados relacionados a agentes e sistemas multiagente
- ♦ Estudar o padrão de agentes do FIPA, levando em conta a comunicação, a gestão e a arquitetura dos agentes, entre outras questões
- ♦ Aprofundar o aprendizado da plataforma JADE (Java Agent DEvelopment Framework), aprendendo a programar nestes conceitos básicos e avançados, incluindo tópicos de comunicação e descoberta de agentes
- ♦ Estabelecer as bases do processamento da linguagem natural, como o reconhecimento automático da fala e a linguística computacional

# 04

## Estrutura e conteúdo

Esta capacitação foi desenvolvida por uma equipe de professores composta por especialistas em Engenharia da Computação, que fornecerá aos alunos uma visão abrangente dos Sistemas Inteligentes. O programa acadêmico analisará em detalhes os agentes da Inteligência Artificial. O programa de estudos fornecerá aos alunos o software mais avançado para a criação de ontologias, incluindo Tripletas RDF. Além disso, a capacitação também se aprofundará em Engenharia do Conhecimento para que os alunos possam desenvolver sistemas que simulem e apliquem o conhecimento humano de forma eficaz. O programa também se concentrará na segmentação de imagens com Transformadas de Fourier.

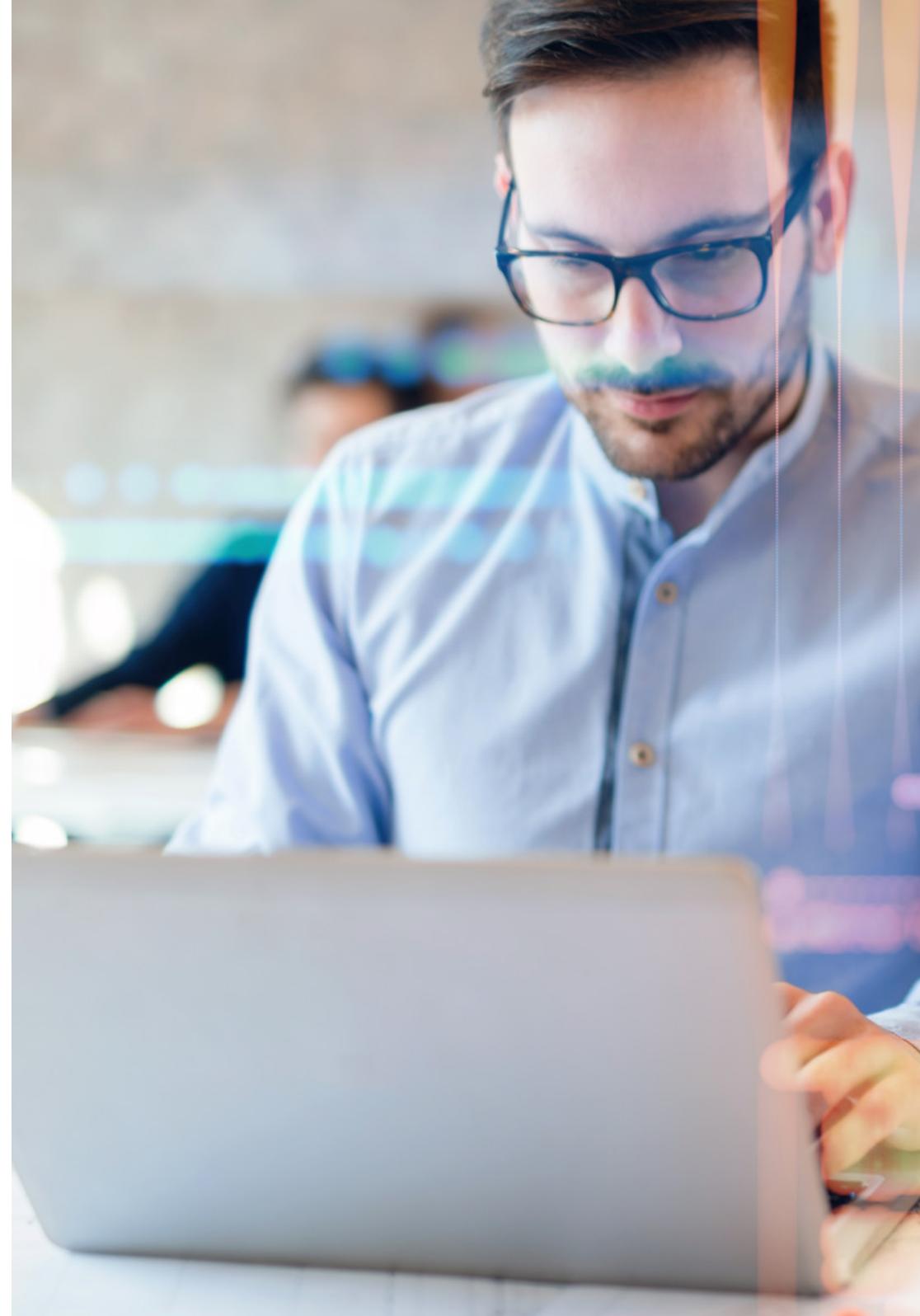


“

*Um programa abrangente e atualizado,  
configurado como uma ferramenta de alta  
capacitação de qualidade excepcional”*

## Módulo 1. Sistemas inteligentes

- 1.1. Teoria de Agentes
  - 1.1.1. História do conceito
  - 1.1.2. Definição de agente
  - 1.1.3. Agentes em Inteligência Artificial
  - 1.1.4. Agentes em Engenharia de Software
- 1.2. Arquiteturas de agentes
  - 1.2.1. O processo de raciocínio de um agente
  - 1.2.2. Agentes reativos
  - 1.2.3. Agentes dedutivos
  - 1.2.4. Agentes híbridos
  - 1.2.5. Comparativa
- 1.3. Informação e conhecimento
  - 1.3.1. Distinção entre dados, informações e conhecimentos
  - 1.3.2. Avaliação da qualidade dos dados
  - 1.3.3. Métodos de captura de dados
  - 1.3.4. Métodos de aquisição de informações
  - 1.3.5. Métodos de aquisição de conhecimentos
- 1.4. Representação do conhecimento
  - 1.4.1. A importância da representação do conhecimento
  - 1.4.2. Definição da representação do conhecimento através de 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 criação de ontologias
  - 1.6.1. Tríade RDF, Turtle e N3
  - 1.6.2. RDF Schema
  - 1.6.3. OWL
  - 1.6.4. SPARQL
  - 1.6.5. Introdução às diferentes ferramentas para a criação de ontologias
  - 1.6.6. Instalação e uso do Protégé
- 1.7. Web Semântica
  - 1.7.1. O estado atual e futuro da segurança ad web semântica
  - 1.7.2. Aplicações da web semântica
- 1.8. Outros modelos de representação do conhecimento
  - 1.8.1. Vocabulários
  - 1.8.2. Visão global
  - 1.8.3. Taxonomias
  - 1.8.4. Tesouros
  - 1.8.5. Folksonomias
  - 1.8.6. Comparativa
  - 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 em lógica de primeira ordem
- 1.10. Raciocinadores Semânticos, Sistemas Baseados no Conhecimento e Sistemas Especialistas
  - 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 Especialistas
  - 1.10.5. Elementos e Arquitetura de Sistemas Especialistas
  - 1.10.6. Criação de Sistemas Especialistas

## Módulo 2. Inteligência Artificial e Engenharia do Conhecimento

- 2.1. Introdução à Inteligência Artificial e à Engenharia do Conhecimento
  - 2.1.1. Breve história da Inteligência Artificial
  - 2.1.2. Inteligência Artificial nos dias de hoje
  - 2.1.3. Engenharia do Conhecimento
- 2.2. Pesquisa
  - 2.2.1. Conceitos comuns de busca
  - 2.2.2. Busca não informada
  - 2.2.3. Busca informada
- 2.3. Satisfação booleana, satisfação de restrições e planejamento automático
  - 2.3.1. Satisfação booleana
  - 2.3.2. Problemas de satisfação de restrições
  - 2.3.3. Planejamento automático e PDDL
  - 2.3.4. Planejamento como busca heurística
  - 2.3.5. Planejamento com SAT
- 2.4. Inteligência Artificial em jogos
  - 2.4.1. Teoria dos jogos
  - 2.4.2. Minimax e Poda Alfa-Beta
  - 2.4.3. Simulação: Monte Carlo
- 2.5. Aprendizagem supervisionada e não supervisionada
  - 2.5.1. Introdução à machine learning
  - 2.5.2. Classificação
  - 2.5.3. Regressão
  - 2.5.4. Validação dos resultados
  - 2.5.5. Agrupamento (Clustering)
- 2.6. Redes de neurônios
  - 2.6.1. Fundamentos biológicos
  - 2.6.2. Modelo computacional
  - 2.6.3. Redes de neurônios supervisionadas e não supervisionadas
  - 2.6.4. Perceptron simples
  - 2.6.5. Perceptron Multicamadas
- 2.7. Algoritmos genéticos
  - 2.7.1. História
  - 2.7.2. Base biológica
  - 2.7.3. Codificação de problemas
  - 2.7.4. Geração da população inicial
  - 2.7.5. Algoritmo principal e operadores genéticos
  - 2.7.6. Avaliação de indivíduos: fitness
- 2.8. Tesouros, vocabulários, taxonomias
  - 2.8.1. Vocabulários
  - 2.8.2. Taxonomias
  - 2.8.3. Tesouros
  - 2.8.4. Ontologias
- 2.9. Representação do conhecimento: Web Semântica
  - 2.9.1. Web Semântica
  - 2.9.2. Especificações RDF, RDFS e OWL
  - 2.9.3. Inferência/raciocínio
  - 2.9.4. Linked Data
- 2.10. Sistemas especializados e DSS
  - 2.10.1. Sistemas especializados
  - 2.10.2. Sistemas de suporte à decisão

**Módulo 3. Sistemas multiagente e percepção computacional**

- 3.1. Agentes e sistemas multiagente
  - 3.1.1. Conceito de agente
  - 3.1.2. Arquiteturas
  - 3.1.3. Comunicação e coordenação
  - 3.1.4. Linguagens de programação e ferramentas
  - 3.1.5. Aplicações dos agentes
  - 3.1.6. A FIPA
- 3.2. O padrão para agentes: FIPA
  - 3.2.1. Comunicação entre os agentes
  - 3.2.2. A gestão dos agentes
  - 3.2.3. Arquitetura abstrata
  - 3.2.4. Outras especificações
- 3.3. A plataforma JADE
  - 3.3.1. Os agentes software de acordo com JADE
  - 3.3.2. Arquitetura
  - 3.3.3. Instalação e execução
  - 3.3.4. Pacotes JADE
- 3.4. Programação básica com JADE
  - 3.4.1. O console de gestão
  - 3.4.2. Criação básica de agentes
- 3.5. Programação avançada com JADE
  - 3.5.1. Criação avançada de agentes
  - 3.5.2. Comunicação entre agentes
  - 3.5.3. Descoberta de agentes
- 3.6. Visão Artificial
  - 3.6.1. Processamento e análise digital de imagens
  - 3.6.2. Análise de imagens e visão artificial
  - 3.6.3. Processamento de imagens e visão humana
  - 3.6.4. Sistema de captação de imagens
  - 3.6.5. Formação em imagem e percepção
- 3.7. Análise de imagens digitais
  - 3.7.1. Etapas do processo de análise de imagens
  - 3.7.2. Pré-processamento
  - 3.7.3. Operações básicas
  - 3.7.4. Filtragem espacial
- 3.8. Transformação de imagens digitais e segmentação de imagens
  - 3.8.1. Transformadas de Fourier
  - 3.8.2. Filtragem por frequência
  - 3.8.3. Conceitos básicos
  - 3.8.4. Segmentação
  - 3.8.5. Detecção de contornos
- 3.9. Reconhecimento de formas
  - 3.9.1. Extração de características
  - 3.9.2. Algoritmos de classificação
- 3.10. Processamento de linguagem natural
  - 3.10.1. Reconhecimento automático da fala
  - 3.10.2. Linguística computacional



*Você terá à sua disposição os mais modernos recursos educacionais, com acesso gratuito ao Campus Virtual 24 horas por dia”*

05

# Metodología

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: o **Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o **New England Journal of Medicine**.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”*



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“

*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

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

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las.

Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação.

Ao longo do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando elementos didáticos diferentes em cada aula.

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

*Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.*

Na TECH você aprenderá através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

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

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

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



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Masterclasses

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

O “Learning from an expert” fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



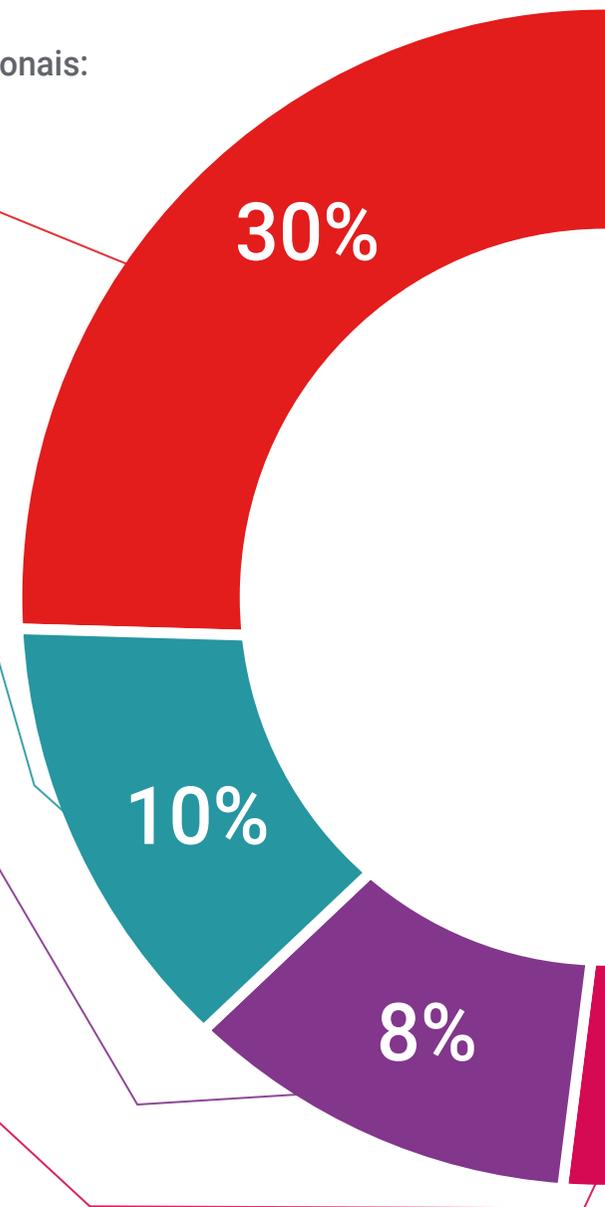
#### Práticas de habilidades e competências

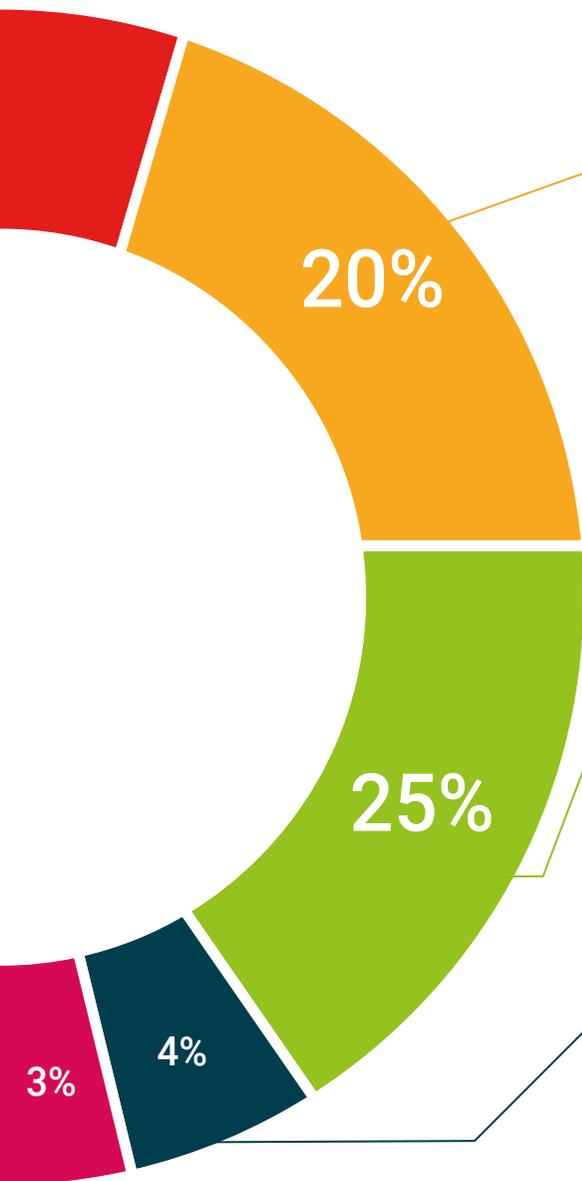
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





**Estudos de caso**

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



**Resumos interativos**

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

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



**Testing & Retesting**

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

# Certificado

O Programa Avançado de Sistemas Inteligentes garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Programa Avançado de Sistemas Inteligentes** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao título de **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Programa Avançado de Sistemas Inteligentes**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Sistemas Inteligentes

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

# Programa Avançado

## Sistemas Inteligentes

