

Programa Avançado

Aplicações de Deep Learning



Programa Avançado Aplicações de Deep Learning

- » 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-aplicacoes-deep-learning

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificado

pág. 30

01

Apresentação

Em uma era caracterizada pela inovação digital em constante evolução, a Inteligência Artificial está surgindo como um pilar fundamental do futuro. Nesse sentido, o Deep Learning constitui um de seus pilares fundamentais: essas redes neurais tentam emular o comportamento do cérebro humano para aprender a partir de grandes quantidades de dados. Dessa forma, impulsionam serviços que aprimoram a automação, realizando assim tarefas analíticas complexas. Essa tecnologia é aplicada em diversos produtos do dia a dia, como smartphones, veículos autônomos e assistentes de voz. Em vista de sua crescente importância na sociedade, a TECH criou um curso universitário 100% online que se aprofundará no processamento de sequências usando Redes Neurais Recorrentes e Convolucionais.



“

Um programa 100% online que oferece a você as técnicas mais eficazes de Deep Learning para resolver problemas reais e desenvolver soluções inovadoras”

O *Deep Learning* possui uma ampla diversidade de campos, como Robótica, Visão Computacional e Processamento de Linguagem Natural. Atualmente, a implementação dessas técnicas avançadas é cada vez mais procurada em diferentes campos de trabalho. Entre eles, destaca-se o setor de Marketing, pois as ferramentas de *Deep Learning* oferecem diversos benefícios às empresas. Por exemplo, é possível usá-los para analisar grandes conjuntos de dados de clientes a fim de identificar segmentos de público mais precisos. Assim, as empresas podem personalizar suas estratégias e mensagens para atender às necessidades específicas de cada público.

Diante dessa realidade, a TECH criou um Programa Avançado que fornecerá aos especialistas um conhecimento profundo das Aplicações de *Deep Learning*. O plano de estudos foi projetado para fornecer aos alunos as ferramentas mais avançadas e eficazes para o treinamento de redes neurais. Para isso, o programa de estudos se aprofundará tanto nos neurônios quanto na arquitetura das camadas recorrentes. O programa também se aprofundará nos modelos *Transformers* para processamento de linguagem natural, permitindo que os alunos obtenham um desempenho superior em uma variedade de tarefas, como a geração de texto fluente.

Para alcançar essa atualização, a TECH oferece diferentes recursos pedagógicos baseados em pílulas multimídia, simulações de estudos de caso e leituras especializadas para que os alunos desfrutem de uma aprendizagem dinâmica. Além disso, os alunos não precisarão dedicar muitas horas de estudo, pois o método *Relearning* irá ajudá-los a consolidar os conceitos mais importantes de uma forma muito mais simples. Portanto, os profissionais têm à disposição uma opção acadêmica de qualidade que é perfeitamente compatível com as responsabilidades diárias, uma vez que podem planejar individualmente seus horários e cronogramas de avaliação. Basta ter um dispositivo eletrônico com acesso à Internet para acessar o Campus Virtual, podendo ser até mesmo o celular.

Este **Programa Avançado de Aplicações de Deep Learning** conta com o conteúdo Educativos mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Aplicações de *Deep Learning*
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático do programa fornece informações tecnológicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é usado para aprimorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Você irá dominar a ferramenta Transformadores do Hugging Face para transferência de aprendizagem. Em apenas 6 meses com este Programa Avançado!”

“

Você aprofundará seu conhecimento na análise de sentimentos com algoritmos de Deep Learning para monitorar redes sociais”

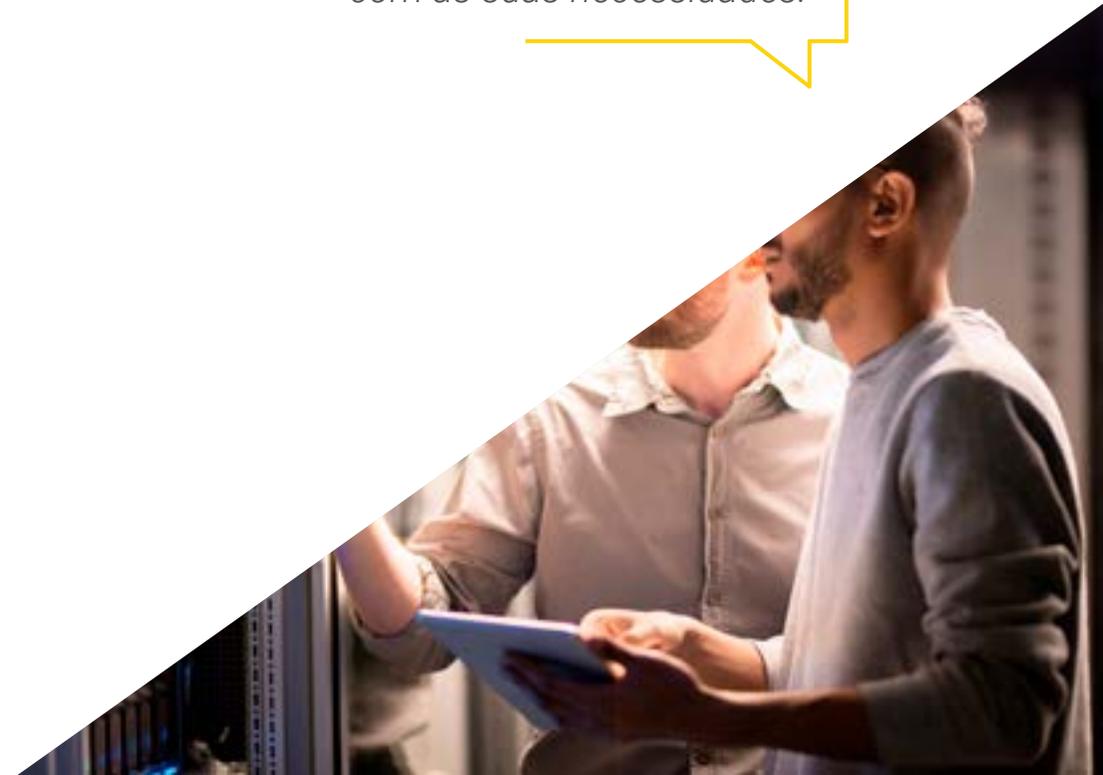
A equipe de professores do programa inclui profissionais do setor que trazem para esta capacitação a experiência do seu trabalho, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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, através da qual o profissional deverá 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.

Você dominará a construção de arquiteturas de codificação e será capaz de extrair automaticamente recursos significativos dos dados.

A revolucionária metodologia Relearning da TECH proporciona a flexibilidade de organizar seu ritmo de estudo de acordo com as suas necessidades.



02

Objetivos

Ao concluir o curso, os alunos terão ampliado seus horizontes profissionais e se tornarão uma referência em Deep Learning. Ao dominar a arquitetura de neurônios e camadas recorrentes, os alunos irão aplicar esses princípios aos algoritmos de Deep Learning para fazer com que as máquinas aprendam automaticamente. Além disso, poderão realizar uma aplicação prática de processamento de linguagem natural com Redes Neurais Recorrentes. Ao mesmo tempo, implementarão técnicas avançadas de análise de componentes principais em seus projetos por meio de um codificador automático linear incompleto.



“

Você irá adquirir habilidades de Deep Learning que são altamente demandadas para se destacar em um setor de tecnologia cada vez mais global”



Objetivos específicos

Módulo 1. Processamento de sequências usando RNN e CNN

- Analisar a arquitetura de neurônios e camadas recorrentes
- Examinar diversos algoritmos de treinamento para treinar modelos RNN

Módulo 2. Processamento de Linguagem Natural PLN com RNN e Atenção

- Treinar uma rede codificador-decodificador para tradução automática neuronal
- Desenvolver uma aplicação prática de processamento de linguagem natural com RNN e atenção

Módulo 3. Autoencoders, GANs e Modelos de Difusão

- Implementar técnicas de PCA com um codificador automático linear incompleto
- Usar autoencoders convolucionais e variacionais para melhorar os resultados dos *autoencoders*

03

Direção do curso

Para ministrar esse programa, a TECH reuniu uma grande equipe de especialistas que se destacam por sua experiência profissional na área de Deep Learning. Nesse sentido, apresentam uma abordagem abrangente de Visão Artificial e Deep Learning, o que lhes permitiu desenvolver soluções altamente inovadoras para instituições tecnológicas renomadas. Isso representa um reconhecimento para os alunos, pois contarão com a orientação personalizada desses especialistas durante todo o processo de aprendizagem. Dessa forma, os alunos deste curso irão acumular competências práticas e conhecimentos teóricos de acordo com as últimas tendências dessa especialização.



“

Você terá o apoio dos melhores profissionais de Deep Learning para se especializar com todas as garantias de sucesso”

Direção



Sr. Armando Gil Contreras

- ♦ *Lead Big Data Scientist-Big Data* na Jhonson Controls
- ♦ *Data Scientist-Big Data* na Opensistemas S.A.
- ♦ Auditor de Fundos na Criatividade e Tecnologia S.A., (CYTSA)
- ♦ Auditor do setor público na PricewaterhouseCoopers Auditors
- ♦ Mestrado em *Data Science* pelo Centro Universitario de Tecnología y Arte
- ♦ MBA em Relações e Negócios Internacionais pelo Centro de Estudos Financeiros (CEF)
- ♦ Formado em Economia pelo Instituto Tecnológico de Santo Domingo

Professores

Sra. Benedit Delgado Feliz

- ♦ Assistente administrativa e operadora de vigilância eletrônica na Direção Nacional de Controle de Drogas (DNCD)
- ♦ Atendimento ao cliente em Cáceres e equipes
- ♦ Reclamações e atendimento ao cliente na Express Parcel Services (EPS)
- ♦ Especialista em Microsoft Office pela Escuela Nacional de Informática
- ♦ Comunicadora social da Universidade Católica de Santo Domingo

Sr. Javier Villar Valor

- ♦ Diretor e Sócio fundador de Impulsa2
- ♦ *Chief Operations Officer (COO)* na Summa Insurance Brokers
- ♦ Diretor de Transformação e Excelência Operacional na Johnson Controls
- ♦ Mestrado em *Coaching* Profissional
- ♦ Executive MBA pela Emlyon Business School, França
- ♦ Mestrado em Gestão da Qualidade pela EOI
- ♦ Engenharia da Computação na University Acción Pro-Education and Culture (UNAPEC)



Sr. Dionis Matos Rodríguez

- ♦ *Data Engineer* na Wide Agency Sodexo
- ♦ *Consultor de dados* na Tokiota
- ♦ *Data Engineer* na Devoteam
- ♦ *BI Developer* na Ibermática
- ♦ *Applications Engineer* na Johnson Controls
- ♦ *Database Developer* na Suncapital España
- ♦ *Senior Web Developer* na Deadlock Solutions
- ♦ *QA Analyst* na Metaconcept
- ♦ Mestrado em *Big Data & Analytics* pela EAE Business School
- ♦ Mestrado em Análise e Projeto de Sistemas
- ♦ Formado em Engenharia da Computação pela Universidade APEC

Sra. María Gil de León

- ♦ Codiretora de Marketing e Secretária da RAÍZ Magazine
- ♦ Editora de redação da Gauge Magazine
- ♦ Leitora da Stork Magazine para a Emerson College
- ♦ Formado em Redação, Literatura e Publicação pelo Emerson College

04

Estrutura e conteúdo

O Programa Avançado de Aplicações de *Deep Learning* se concentrará no processamento de seqüências usando Redes Neurais Recorrentes e Convolucionais. Os alunos examinarão a arquitetura das camadas, considerando suas aplicações e a *backpropagation* ao longo do tempo. Em sintonia com isso, irão se aprofundar no processamento de linguagem natural para gerar textos e traduções de forma automatizada. Além disso, o conteúdo didático também abordará mais detalhadamente os modelos de disseminação (incluindo os *autoencoders* e redes adversárias generativas). Assim, os alunos produzirão amostras de dados realistas e modelarão distribuições de probabilidade de forma eficaz.



“

Você irá potencializar suas habilidades profissionais na área de Visão Artificial graças a este Programa Avançado 100% online”

Módulo 1. Processamento de Sequências usando RNN (Redes Neurais Recorrentes) e CNN (Redes Neurais Convolucionais)

- 1.1. Neurônios e camadas recorrentes
 - 1.1.1. Tipos de neurônios recorrentes
 - 1.1.2. Arquitetura de uma camada recorrente
 - 1.1.3. Aplicações de camadas recorrentes
- 1.2. Treinamento de Redes Neurais Recorrentes (RNN)
 - 1.2.1. *Backpropagation* através do tempo (BPTT)
 - 1.2.2. Gradiente descendente estocástico
 - 1.2.3. Regularização no treinamento de RNN
- 1.3. Avaliação de modelos RNN
 - 1.3.1. Métricas de avaliação
 - 1.3.2. Validação cruzada
 - 1.3.3. Ajuste de hiperparâmetros
- 1.4. RNN pré-treinadas
 - 1.4.1. Redes pré-treinadas
 - 1.4.2. Transferência de aprendizagem
 - 1.4.3. Ajuste fino
- 1.5. Previsão de uma série de tempo
 - 1.5.1. Modelos estatísticos para previsão
 - 1.5.2. Modelos de séries temporais
 - 1.5.3. Modelos baseados em redes neurais
- 1.6. Interpretação dos resultados da análise de séries temporais
 - 1.6.1. Análise de componentes principais
 - 1.6.2. Análise de *Cluster*
 - 1.6.3. Análise de correlações
- 1.7. Manejo de sequências longas
 - 1.7.1. *Long Short-Term Memory* (LSTM)
 - 1.7.2. *Gated Recurrent Units* (GRU)
 - 1.7.3. Convolucionais 1D



- 1.8. Aprendizagem de sequência parcial
 - 1.8.1. Métodos de aprendizagem profunda
 - 1.8.2. Modelos generativos
 - 1.8.3. Aprendizagem de reforço
 - 1.9. Aplicação prática de RNN e CNN
 - 1.9.1. Processamento de linguagem natural
 - 1.9.2. Reconhecimento de padrões
 - 1.9.3. Visão por computador
 - 1.10. Diferenças nos resultados clássicos
 - 1.10.1. Métodos clássicos x RNN
 - 1.10.2. Métodos clássicos x CNN
 - 1.10.3. Diferença no tempo de treinamento
- Módulo 2. Processamento de Linguagem Natural (PLN) com Redes Neurais Recorrentes (RNN) e Atenção**
- 2.1. Geração de texto usando RNN
 - 2.1.1. Treinamento de uma RNN para geração de texto
 - 2.1.2. Geração de linguagem natural com RNN
 - 2.1.3. Aplicações de geração de texto com RNN
 - 2.2. Criação do conjunto de dados de treinamento
 - 2.2.1. Preparação dos dados para treinamento de uma RNN
 - 2.2.2. Armazenamento do conjunto de dados de treinamento
 - 2.2.3. Limpeza e transformação dos dados
 - 2.3. Análise de sentimento
 - 2.3.1. Classificação de opiniões com RNN
 - 2.3.2. Detecção de temas nos comentários
 - 2.3.3. Análise de sentimento com algoritmos de aprendizagem profunda
 - 2.4. Rede codificador-decodificador para tradução automática neural
 - 2.4.1. Treinamento de uma RNN para tradução automática
 - 2.4.2. Uso de uma rede *encoder-decoder* para tradução automática
 - 2.4.3. Aumento da precisão da tradução automática com RNN
 - 2.5. Mecanismos de atenção
 - 2.5.1. Aplicação de mecanismos de atenção em RNN
 - 2.5.2. Uso de mecanismos de atenção para melhorar a precisão dos modelos
 - 2.5.3. Vantagens dos mecanismos de atenção em redes neurais
 - 2.6. Modelos *Transformers*
 - 2.6.1. Uso de modelos *Transformers* para processamento de linguagem natural
 - 2.6.2. Aplicação de modelos *Transformers* para visão
 - 2.6.3. Vantagens dos modelos *Transformers*
 - 2.7. *Transformers* para visão
 - 2.7.1. Uso de modelos *Transformers* para visão
 - 2.7.2. Processamento de dados Imagem
 - 2.7.3. Treinamento de modelos transformação para visão
 - 2.8. Biblioteca *Transformers* de *Hugging Face*
 - 2.8.1. Uso da Biblioteca *Transformers* de *Hugging Face*
 - 2.8.2. Aplicação da Biblioteca *Transformers* de *Hugging Face*
 - 2.8.3. Vantagens da Biblioteca *Transformers* de *Hugging Face*
 - 2.9. Outras bibliotecas *Transformers*. Comparativa
 - 2.9.1. Comparação entre as diferentes bibliotecas *Transformers*
 - 2.9.2. Uso das diferentes bibliotecas *Transformers*
 - 2.9.3. Vantagens das diferentes bibliotecas *Transformers*
 - 2.10. Desenvolvimento de um aplicativo de PLN com RNN e atenção. Aplicação Prática
 - 2.10.1. Desenvolvimento de um aplicativo de processamento de linguagem natural com RNN e atenção
 - 2.10.2. Uso de RNN, mecanismos de atenção e modelos *Transformers* no aplicativo
 - 2.10.3. Avaliação da aplicação prática

Módulo 3. Autoencoders, GANs e Modelos de Difusão

- 3.1. Representação de dados eficientes
 - 3.1.1. Redução da dimensionalidade
 - 3.1.2. Aprendizado profundo
 - 3.1.3. Representações compactas
- 3.2. Realização de PCA com um codificador automático linear incompleto
 - 3.2.1. Processo de treinamento
 - 3.2.2. Implementação em Python
 - 3.2.3. Utilização de dados de teste
- 3.3. Codificadores automáticos empilhados
 - 3.3.1. Redes neurais profundas
 - 3.3.2. Construção de arquiteturas de codificação
 - 3.3.3. Uso da regularização
- 3.4. Autoencoders convolucionais
 - 3.4.1. Design de modelos convolucionais
 - 3.4.2. Treinamento de modelos convolucionais
 - 3.4.3. Avaliação de resultados
- 3.5. Eliminação de ruído de codificadores automáticos
 - 3.5.1. Aplicação de filtros
 - 3.5.2. Design de modelos de codificação
 - 3.5.3. Uso de técnicas de regularização
- 3.6. Codificadores automáticos dispersos
 - 3.6.1. Aumentando a eficiência da codificação
 - 3.6.2. Minimizando o número de parâmetros
 - 3.6.3. Utilização de técnicas de regularização
- 3.7. Codificadores automáticos variacionais
 - 3.7.1. Utilização de otimização variacional
 - 3.7.2. Aprendizagem profunda não supervisionada
 - 3.7.3. Representações latentes profundas
- 3.8. Geração de imagens MNIST de moda
 - 3.8.1. Reconhecimento de padrões
 - 3.8.2. Geração de imagens
 - 3.8.3. Treinamento de Redes Neurais Profundas



- 3.9. Redes adversárias generativas e modelos de difusão
 - 3.9.1. Geração de conteúdo a partir de imagens
 - 3.9.2. Modelagem de distribuições de dados
 - 3.9.3. Uso de redes adversárias
- 3.10. Implementação dos Modelos. Aplicação Prática
 - 3.10.1. Implementação dos modelos
 - 3.10.2. Uso de dados reais
 - 3.10.3. Avaliação de resultados

“

Esta é uma capacitação essencial para progredir na sua carreira. Matricule-se já e veja um progresso imediato na sua profissão!”

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.



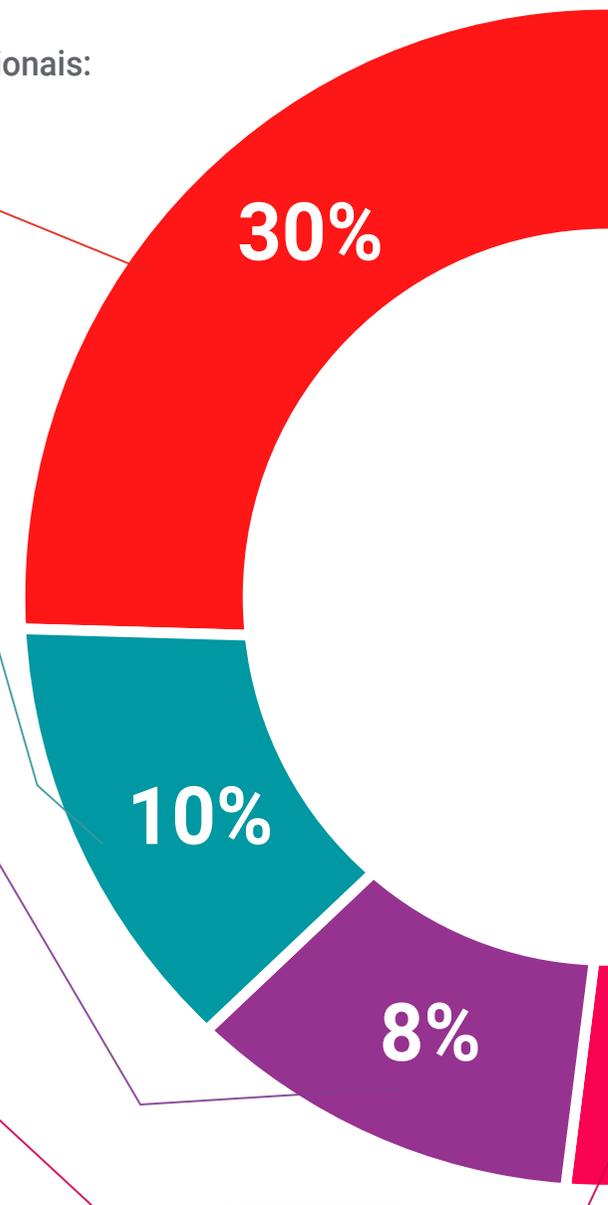
Práticas de habilidades e competências

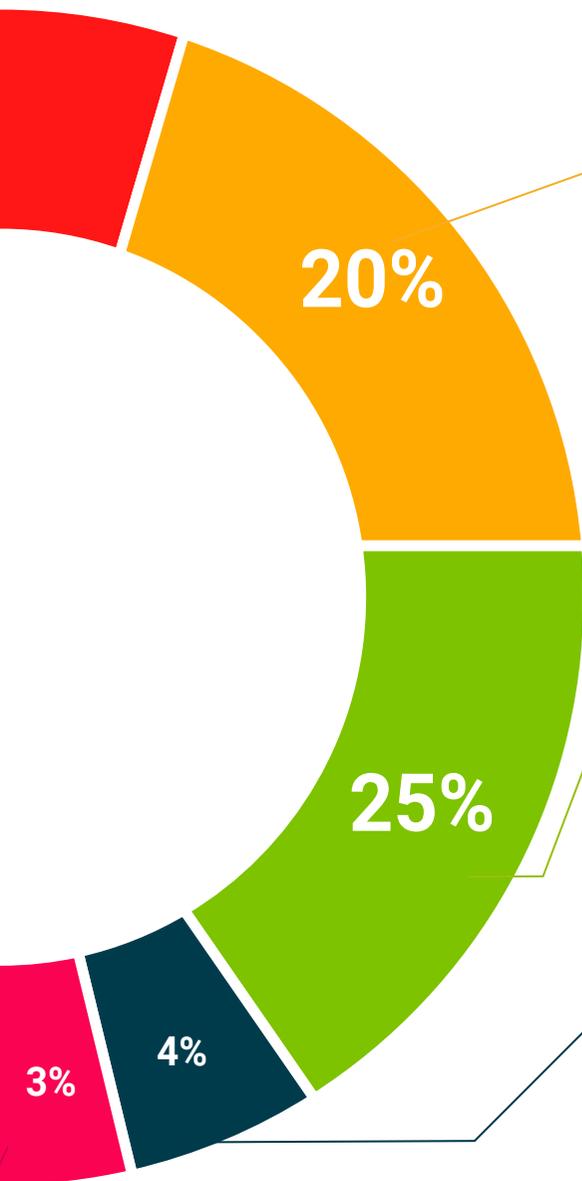
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 Aplicações de Deep Learning 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 seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Programa Avançado de Aplicações de Deep Learning** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do **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 Aplicações de Deep Learning**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



*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 compreensão
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade

tech universidade
tecnológica

Programa Avançado Aplicações de Deep Learning

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

Programa Avançado

Aplicações de Deep Learning