

# Programa Avançado

## Deep Learning



## Programa Avançado Deep Learning

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Global University
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/programa-avancado/programa-avancado-deep-learning](http://www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/programa-avancado/programa-avancado-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

A Inteligência Artificial é um campo em ascensão e desenvolvimento, que está demonstrando ter um grande impacto no mercado de trabalho. Um exemplo claro é o Deep Learning, que está revolucionando a capacidade dos computadores para entender e processar imagens. Conseqüentemente, vem provocando o desenvolvimento de várias áreas, como o setor da indústria de manufatura. O Deep Learning é usado para otimizar os processos de criação, realizar inspeções de qualidade automatizadas, prever a manutenção e melhorar a eficiência. Com isso, as empresas obtêm benefícios como redução de custos, melhoria da qualidade e aumento da produtividade. Em vista disso, a TECH desenvolveu uma capacitação totalmente digital que irá abordar esse subconjunto do *Machine Learning*.





“

*Você irá dominar os princípios do Deep Learning e gerar as previsões mais precisas com este Programa Avançado 100% online”*

As redes neurais são a base fundamental do Deep Learning. Inspirados no funcionamento do cérebro humano e compostos por neurônios, esses sistemas fornecem a base computacional para que as máquinas aprendam com os dados de forma eficiente e automática. Dessa forma, realizam tarefas complexas com um desempenho semelhante ou até melhor que o de humanos em diversas tarefas, como tradução automática ou análise de grandes conjuntos de dados. No entanto, essas ferramentas ainda enfrentam uma série de desafios que limitam sua eficácia e aplicabilidade em determinadas áreas. Portanto, é responsabilidade dos especialistas atualizar seu conhecimento constantemente, acompanhando todos os avanços no campo a fim de incorporá-los em sua prática para otimizar seus procedimentos.

Nesse contexto, a TECH criou um Programa Avançado que oferece um entendimento sólido de como o Deep Learning funciona, bem como as ferramentas mais avançadas para construir as Redes Neurais. O currículo irá abranger desde os principais fundamentos matemáticos (como funções ou derivadas) até os princípios da aprendizagem supervisionada (incluindo diferentes modelos, métricas de avaliação e seleção de hiperparâmetros). O programa de estudos também se concentrará nos diversos usos do Deep Learning, para que os alunos tenham conhecimento da situação atual do mercado de trabalho e multipliquem suas chances de sucesso em áreas como automotiva, TI, biologia ou finanças. É importante ressaltar que o curso inclui a análise de casos reais em ambientes simulados de aprendizagem. Os alunos aprenderão lições valiosas que poderão incorporar em seus procedimentos para assegurar sua viabilidade.

Para consolidar todos esses conteúdos, a TECH usa a metodologia inovadora do Relearning. Baseia-se na retroalimentação constante e na adaptação às necessidades individuais dos alunos com base na repetição direcionada. Com qualquer dispositivo eletrônico com acesso à Internet, os alunos terão acesso ao Campus Virtual e poderão obter o conteúdo didático mais completo do mercado educacional.

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

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em *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 realizado para melhorar 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 quer se especializar no uso de Máquinas de Aprendizagem Supervisionada? Faça isso através de 450 horas do melhor curso digital”*

“

*Você entrará no mundo dos algoritmos de Deep Learning e irá adquirir um conhecimento técnico que permitirá que você se destaque na área das Ciências Sociais”*

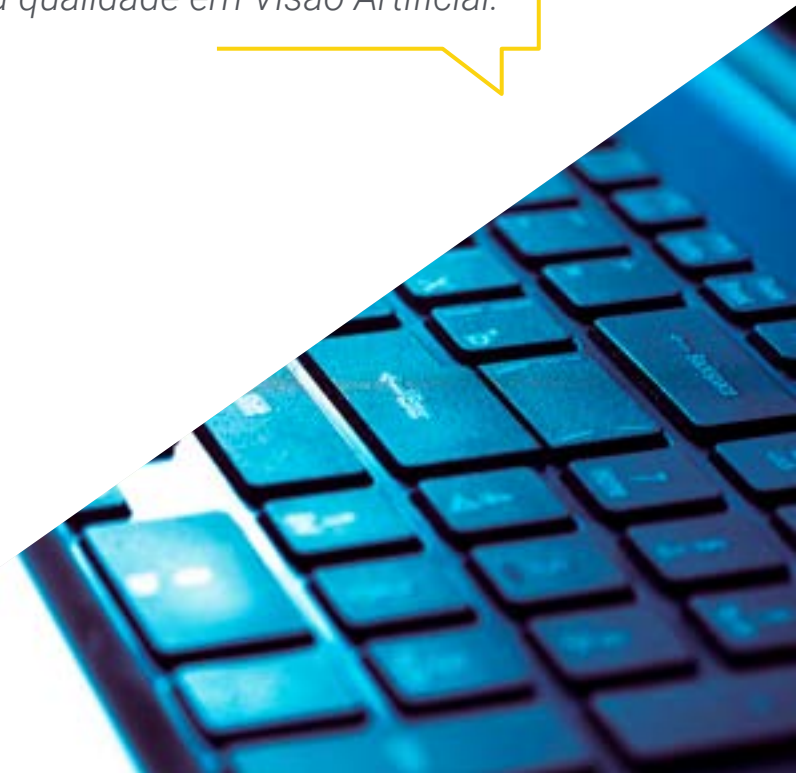
A equipe de professores do programa inclui profissionais do setor que trazem para esta capacitação a experiência do seu trabalho, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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 irá se aprofundar na arquitetura das redes neurais e seus diferentes tipos para resolver problemas cotidianos por meio do Deep Learning.*

*Um plano de estudos completo que incorpora todo o conhecimento necessário para avançar em direção da mais alta qualidade em Visão Artificial.*



# 02 Objetivos

O Programa Avançado irá transformar os alunos formados em verdadeiras referências do *Deep Learning*. Ao concluir o itinerário acadêmico, o aluno terá adquirido um conhecimento sólido sobre o assunto y novas habilidades que irão melhorar consideravelmente suas oportunidades de crescimento na indústria tecnológica. Além disso, estarão totalmente preparados para lidar, com sucesso, com quaisquer obstáculos que possam surgir no decorrer de suas atividades. Até mesmo os especialistas poderão desenvolver projetos ligados à Inteligência Artificial para oferecer soluções altamente inovadoras e criativas para as empresas de maior prestígio em seu ambiente.



“

*Conheça os pontos-chave para otimizar os parâmetros do Backward Pass graças a este Programa Avançado”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Fundamentar os conceitos-chave das funções matemáticas e suas derivadas
- ♦ Aplicar esses princípios aos algoritmos de Deep Learning para aprender automaticamente
- ♦ Examinar os conceitos-chave de Aprendizado Supervisionado e como eles se aplicam aos modelos de redes neurais
- ♦ Analisar o treinamento, a avaliação e a análise de modelos de redes neurais
- ♦ Fundamentar os conceitos-chave e as principais aplicações do Deep Learning
- ♦ Implementar e otimizar redes neurais com o Keras
- ♦ Desenvolver um conhecimento especializado sobre o treinamento de redes neurais profundas
- ♦ Analisar os mecanismos de otimização e regularização necessários para o treinamento de redes profundas





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Fundamentos Matemáticos do Deep Learning

- ♦ Desenvolver a regra da cadeia para calcular derivadas de funções aninhadas
- ♦ Analisar como novas funções são criadas a partir de funções existentes e como calcular suas derivadas
- ♦ Analisar o conceito de *Backward Pass* e como as derivadas de funções vetoriais são aplicadas à aprendizagem automática
- ♦ Aprender como usar o TensorFlow para construir modelos personalizados
- ♦ Compreender como carregar e processar dados usando ferramentas do TensorFlow
- ♦ Fundamentar os conceitos-chave de processamento de linguagem natural PLN com RNNs e mecanismos de atenção
- ♦ Explorar a funcionalidade das bibliotecas *transformers* de *Hugging Face* e outras ferramentas de processamento de linguagem natural para aplicar a problemas de visão
- ♦ Aprender a construir e treinar modelos de autoencoders, GANs e modelos de difusão
- ♦ Compreender como os autoencoders podem ser usados para codificar dados de forma eficiente

### Módulo 2. Princípios do Deep Learning

- ♦ Analisar o funcionamento da regressão linear e como ela pode ser aplicada a modelos de redes neurais
- ♦ Fundamentar a otimização dos hiperparâmetros para melhorar o desempenho dos modelos de redes neurais
- ♦ Determinar como avaliar o desempenho dos modelos de redes neurais usando conjuntos de treinamento e teste

### Módulo 3. Redes neurais como base do Deep Learning

- ♦ Analisar a arquitetura das redes neurais e seus princípios de funcionamento
- ♦ Determinar como aplicar redes neurais a uma variedade de problemas
- ♦ Estabelecer como otimizar o desempenho de modelos de Deep Learning ajustando os hiperparâmetros



*Um aprendizado contextual e realista, que vai lhe ajudar a se aprofundar na realidade de uma profissão cheia de desafios”*

# 03

## Direção do curso

Fiel à sua filosofia de oferecer os cursos universitários mais completos e atualizados do mercado acadêmico, a TECH conta com uma equipe de professores altamente qualificada na área de Inteligência Artificial. Esses profissionais trazem um conhecimento sólido e anos de experiência profissional para o conteúdo acadêmico. Além disso, com o compromisso de oferecer serviços de alta qualidade, permanecem na vanguarda das tendências que surgiram no campo do *Deep Learning* durante os últimos anos. Esses professores acompanharão os alunos em seu processo de atualização, oferecendo atenção personalizada e orientação durante seu desenvolvimento profissional.



“

*Dê um passo adiante na sua carreira com esta capacitação de alto nível, ministrada por especialistas em Deep Learning com ampla experiência profissional”*

## 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 foi desenvolvido para oferecer aos alunos uma visão abrangente das diversas aplicações do Deep Learning. Por esse motivo, o itinerário acadêmico incluirá desde princípios matemáticos até o treinamento de redes neurais profundas. Além disso, o foco será a avaliação dos modelos de aprendizagem profunda e a visualização dos resultados. Durante o curso, os alunos irão adquirir habilidades avançadas que lhes permitirão implementar efetivamente o perceptron multicamadas com Keras. Os alunos realizarão tarefas de aprendizagem em diferentes domínios e executarão uma variedade de tarefas de processamento de dados.



“

*Em apenas 6 meses, você será capaz de desenvolver uma rede neural completa do início ao fim”*

## Módulo 1. Fundamentos Matemáticos do *Deep Learning*

- 1.1. Funções e Derivadas
  - 1.1.1. Funções lineares
  - 1.1.2. Derivadas parciais
  - 1.1.3. Derivadas de ordem superior
- 1.2. Funções aninhadas
  - 1.2.1. Funções compostas
  - 1.2.2. Funções inversas
  - 1.2.3. Funções recursivas
- 1.3. Regra da cadeia
  - 1.3.1. Derivadas de funções aninhadas
  - 1.3.2. Derivadas de funções compostas
  - 1.3.3. Derivadas de funções inversas
- 1.4. Funções com múltiplas entradas
  - 1.4.1. Funções de várias variáveis
  - 1.4.2. Funções vetoriais
  - 1.4.3. Funções matriciais
- 1.5. Derivadas de funções com múltiplas entradas
  - 1.5.1. Derivadas parciais
  - 1.5.2. Derivadas direcionais
  - 1.5.3. Derivadas mistas
- 1.6. Funções com múltiplas entradas vetoriais
  - 1.6.1. Funções vetoriais lineares
  - 1.6.2. Funções vetoriais não lineares
  - 1.6.3. Funções vetoriais de matriz
- 1.7. Criação de novas funções a partir de funções existentes
  - 1.7.1. Soma de funções
  - 1.7.2. Produto de funções
  - 1.7.3. Composição de funções



- 1.8. Derivadas de funções com múltiplas entradas vetoriais
  - 1.8.1. Derivadas de funções lineares
  - 1.8.2. Derivadas de funções não lineares
  - 1.8.3. Derivadas de funções compostas
- 1.9. Funções vetoriais e suas derivadas: Um passo além
  - 1.9.1. Derivadas direcionais
  - 1.9.2. Derivadas mistas
  - 1.9.3. Derivadas matriciais
- 1.10. O *Backward Pass*
  - 1.10.1. Propagação de erros
  - 1.10.2. Aplicação de regras de atualização
  - 1.10.3. Otimização de parâmetros

## Módulo 2. Princípios do *Deep Learning*

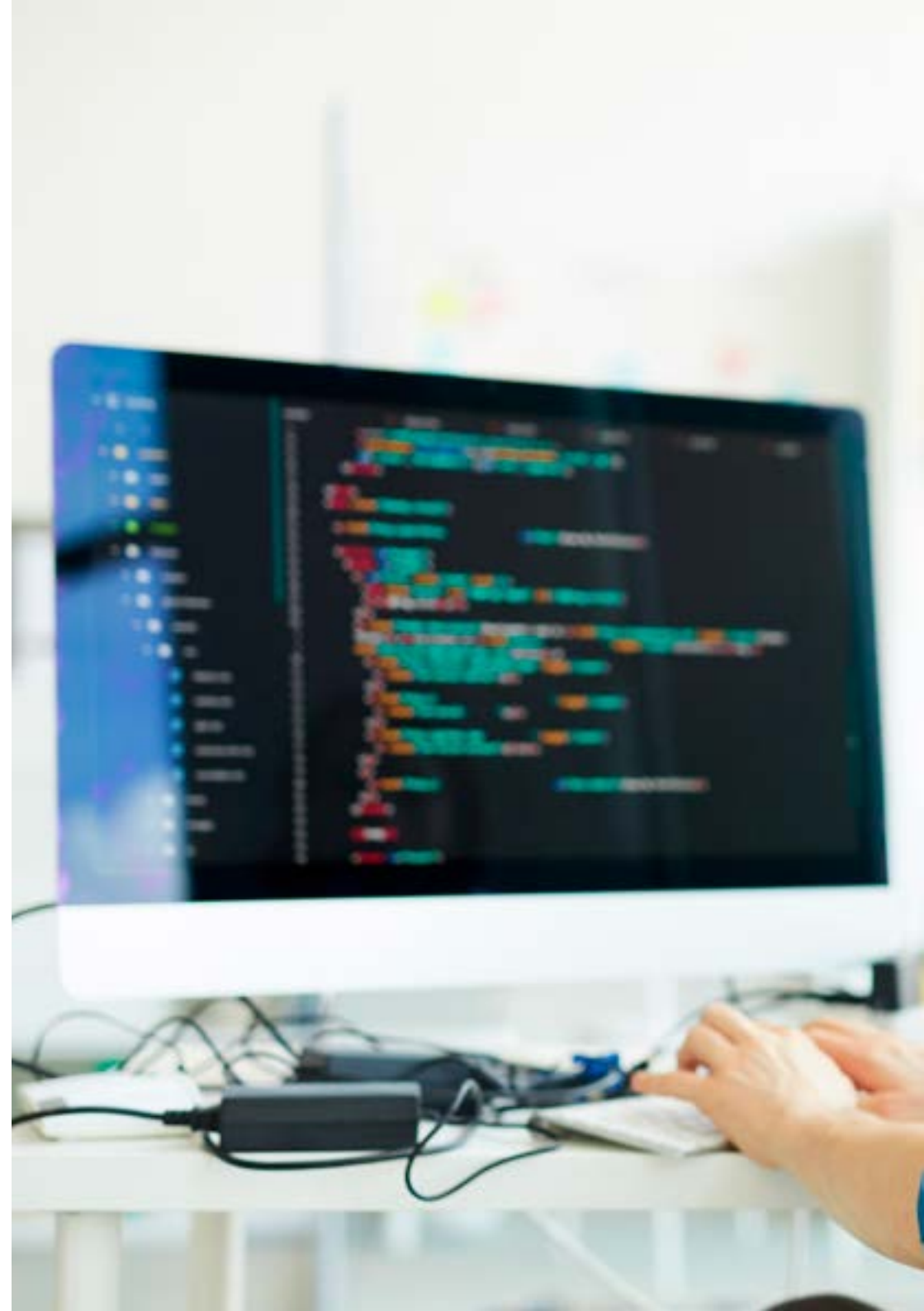
- 2.1. Aprendizagem supervisionada
  - 2.1.1. Máquinas de aprendizagem supervisionada
  - 2.1.2. Usos de aprendizagem supervisionada
  - 2.1.3. Diferenças entre aprendizagem supervisionada e não supervisionada
- 2.2. Modelos de aprendizagem supervisionada
  - 2.2.1. Modelos lineares
  - 2.2.2. Modelos de árvores de decisão
  - 2.2.3. Modelos de redes neurais
- 2.3. Regressão linear
  - 2.3.1. Regressão linear simples
  - 2.3.2. Regressão Linear Múltipla
  - 2.3.3. Análise de regressão
- 2.4. Treinamento do modelo
  - 2.4.1. *Batch Learning*
  - 2.4.2. Online Learning
  - 2.4.3. Métodos de Otimização
- 2.5. Avaliação do modelo: Conjunto de treinamento versus conjunto de teste
  - 2.5.1. Métricas de avaliação
  - 2.5.2. Validação cruzada
  - 2.5.3. Comparação dos conjuntos de dados

- 2.6. Avaliação do modelo: O código
  - 2.6.1. Geração de predições
  - 2.6.2. Análise de erros
  - 2.6.3. Métricas de avaliação
- 2.7. Análise das variáveis
  - 2.7.1. Identificação de variáveis relevantes
  - 2.7.2. Análise de correlação
  - 2.7.3. Análise de regressão
- 2.8. Explicabilidade dos modelos de redes neurais
  - 2.8.1. Modelos interpretáveis
  - 2.8.2. Métodos de visualização
  - 2.8.3. Métodos de avaliação
- 2.9. Otimização
  - 2.9.1. Métodos de otimização
  - 2.9.2. Técnicas de regularização
  - 2.9.3. Uso de gráficos
- 2.10. Hiperparâmetros
  - 2.10.1. Seleção de hiperparâmetros
  - 2.10.2. Busca de parâmetros
  - 2.10.3. Ajuste de hiperparâmetros

## Módulo 3. Redes neurais como base do *Deep Learning*

- 3.1. Aprendizagem profunda
  - 3.1.1. Tipos de aprendizagem profunda
  - 3.1.2. Aplicativos de aprendizagem profunda
  - 3.1.3. Vantagens e desvantagens da aprendizagem profunda
- 3.2. Operações
  - 3.2.1. Soma
  - 3.2.2. Produtos
  - 3.2.3. Transferência
- 3.3. Camadas
  - 3.3.1. Camada de entrada
  - 3.3.2. Camada oculta
  - 3.3.3. Camada de saída

- 3.4. União de Camadas e Operações
  - 3.4.1. Design de arquiteturas
  - 3.4.2. Conexão entre camadas
  - 3.4.3. Propagação para frente
- 3.5. Construção da primeira rede neural
  - 3.5.1. Design da rede
  - 3.5.2. Definição dos pesos
  - 3.5.3. Treinamento da rede
- 3.6. Treinador e Otimizador
  - 3.6.1. Seleção do otimizador
  - 3.6.2. Definição de uma função de perda
  - 3.6.3. Definição de uma métrica
- 3.7. Aplicação dos princípios das redes neurais
  - 3.7.1. Funções de ativação
  - 3.7.2. Retropropagação
  - 3.7.3. Ajuste dos parâmetros
- 3.8. Dos neurônios biológicos para os artificiais
  - 3.8.1. Funcionamento de um neurônio biológico
  - 3.8.2. Transferência de conhecimento para os neurônios artificiais
  - 3.8.3. Estabelecimento de relações entre ambos
- 3.9. Implementação de MLP (Perceptron multicamadas) com Keras
  - 3.9.1. Definição da estrutura da rede
  - 3.9.2. Compilação do modelo
  - 3.9.3. Treinamento do modelo
- 3.10. Hiperparâmetros de Fine *tuning* de Redes Neurais
  - 3.10.1. Seleção da função de ativação
  - 3.10.2. Estabelecer o *learning rate*
  - 3.10.3. Ajuste dos pesos





“

*Você contará com uma ampla variedade de recursos didáticos, com acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana”*

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.



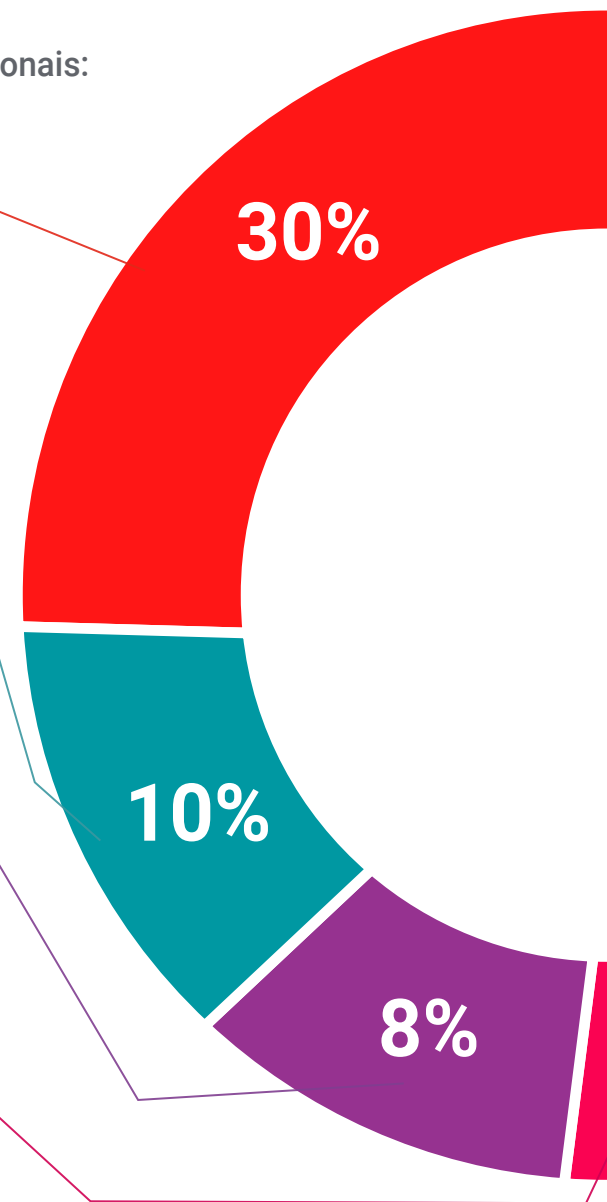
#### Práticas de habilidades e competências

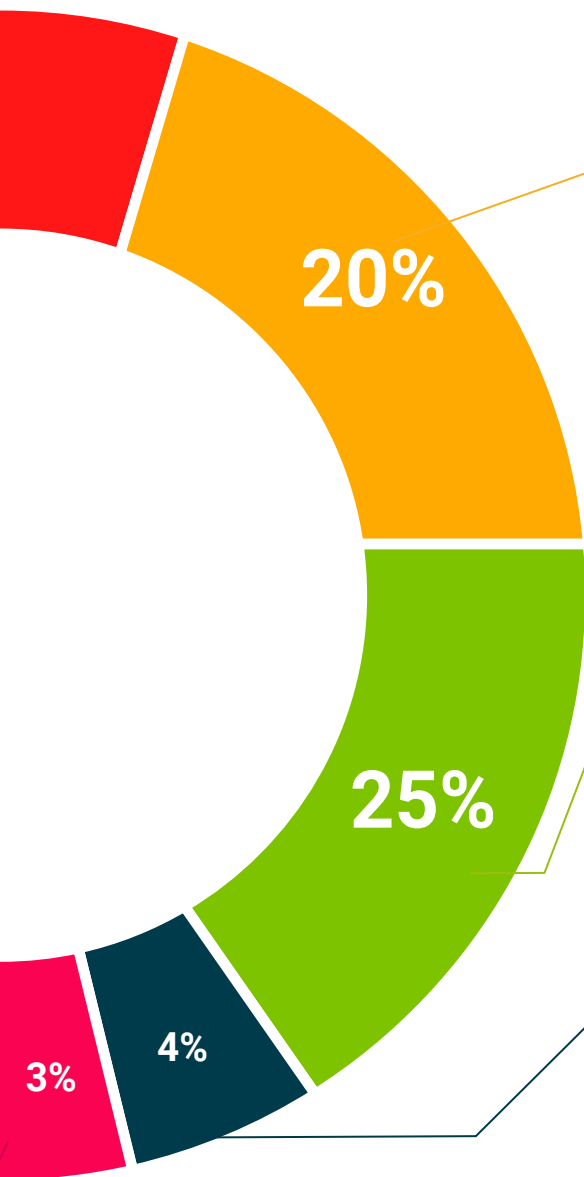
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 Deep Learning garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Global University.



“

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

Este programa permitirá a obtenção do certificado de **Programa Avançado de Deep Learning** reconhecido pela **TECH Global University**, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra ([boletim oficial](#)). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.

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

Título: **Programa Avançado de Deep Learning**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**

Créditos: **18 ECTS**



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



## Programa Avançado Deep Learning

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Global University
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Programa Avançado

## Deep Learning

