

# 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/informatica/programa-avancado/programa-avancado-deep-learning](http://www.techtute.com/br/informatica/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

Atualmente, a Inteligência Artificial é um campo em constante crescimento e desenvolvimento que tem um grande impacto na vida cotidiana e no mundo do trabalho. O que é certo é que o *Deep Learning* está permitindo a criação de modelos cada vez mais precisos e eficientes, tornando uma área com enorme potencial de especialização. Assim, essa graduação está posicionada como um programa acadêmico fundamental criado para preparar profissionais de ciência da computação nos últimos avanços em IA, fornecendo as ferramentas necessárias para dominar a operação de algoritmos de deep learning e desenvolver projetos nesse campo. O curso é ministrado 100% online, para a conveniência do aluno.





“

*Fique por dentro das últimas tendências em Inteligência Artificial e especialize-se na criação de modelos avançados com o Programa Avançado de Deep Learning"*

A Inteligência Artificial é uma das áreas mais promissoras no mundo da tecnologia e está transformando o mundo rapidamente. O *Deep Learning* está sendo usado em cada vez mais campos, desde a visão computacional até a tradução automática, e sua demanda no mercado de trabalho está crescendo rapidamente. No entanto, ela envolve uma grande complexidade algorítmica e, devido ao ritmo acelerado do progresso nessa área, um grande número de qualificações acadêmicas tornou-se obsoleto, em detrimento dos profissionais de TI.

Felizmente, o Programa Avançado de Deep Learning é um programa acadêmico totalmente atualizado que oferece um alto nível de preparação no campo da Inteligência Artificial, com foco específico em *Deep Learning*. O curso foi projetado para fornecer aos alunos o conhecimento e as habilidades necessárias para desenvolver projetos nesse campo e dominar a operação de algoritmos de Deep Learning. Eles examinarão o uso do TensorFlow para criar modelos personalizados ou os derivados de funções vetoriais para aprendizagem automática, além de explorar a funcionalidade das bibliotecas Transformers da Hugging Face.

O curso é 100% online e utiliza a metodologia pedagógica inovadora do *Relearning*, que se baseia no feedback constante e na adaptação às necessidades individuais dos alunos com base na repetição direcionada.

O Programa Avançado de Deep Learning também oferece flexibilidade na organização dos recursos acadêmicos, permitindo que os alunos adaptem seu ciclo educacional às suas próprias necessidades e horários.

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 altamente interativo do plano de estudos fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a atuação profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições 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



*Aprofunde-se no fascinante mundo dos algoritmos de Deep Learning e adquira conhecimentos que lhe permitirão se destacar no campo da Ciência de Dados”*

“

*Aproveite a oportunidade de se especializar com os melhores profissionais em Inteligência Artificial”*

O corpo docente deste curso inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas 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.

*Beneficie-se de uma capacitação de alto nível que permitirá que você faça parte da revolução digital e faça a diferença em seu futuro profissional.*

*Fique atualizado sobre a arquitetura das redes neurais e seus diferentes tipos para resolver problemas cotidianos por meio do Deep Learning.*



# 02 Objetivos

Os alunos matriculados nessa proposta educacional de 540 horas terão a possibilidade de adquirir habilidades e conhecimentos que melhorarão significativamente suas oportunidades de progressão no campo tecnológico, especialmente no desenvolvimento da Inteligência Artificial. Com o objetivo de ajudar os alunos a atingirem suas metas, essa instituição acadêmica oferece ferramentas pedagógicas inovadoras que são facilmente acessíveis e conta com uma equipe excepcional de professores que são líderes em *Deep Learning*.



“

*Obtenha as ferramentas essenciais para otimizar o desempenho de modelos avançados de IA graças a este Programa Avançado”*



## Objetivos gerais

- ◆ Fundamentar os conceitos-chave das funções matemáticas e suas derivadas
- ◆ Aplicar esses princípios aos algoritmos de aprendizagem profunda para aprender automaticamente
- ◆ Examinar os conceitos-chave de Aprendizagem Supervisionada 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 da aprendizagem profunda
- ◆ Implementar e otimizar redes neurais com o Keras
- ◆ Desenvolver conhecimento especializado sobre o treinamento de redes neurais profundas
- ◆ Analisar os mecanismos de otimização e regularização necessários para o treinamento de redes profundas



*Avalie o desempenho dos modelos de rede neural usando o conjunto de treinamento e o conjunto de teste”*





## 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
- ◆ Examinar o conceito de Backward Pass e como aplicar derivadas de funções vetoriais para 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 da 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 aprendizagem profunda ajustando os hiperparâmetros

# 03

## Direção do curso

O Programa Avançado de Deep Learning conta com uma equipe de professores altamente qualificados e experientes no campo da Inteligência Artificial. Todos os profissionais são especialistas em suas áreas e têm o compromisso de oferecer uma capacitação de alto nível de qualidade, baseada na excelência acadêmica e na experiência prática. Os professores acompanharão os alunos em seu processo de aperfeiçoamento, oferecendo-lhes atenção personalizada e orientando-lhes em seu desenvolvimento profissional.



4%)

, bus (75%)

“

*Aproveite o suporte e a orientação de uma equipe de professores altamente qualificados que lhe dará as condições para se tornar um especialista em IA”*

## Direção



### Sr. Armando Gil Contreras

- ♦ *Cientista Líder de Big Data - Big Datana Jhonson Controls*
- ♦ *Cientista de dados - Big Datana Opensistemas*
- ♦ Auditor de Fundos em Criatividade e Tecnologia e PricewaterhouseCoopers
- ♦ Professor da EAE Business School
- ♦ Formado em Economia pelo Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)
- ♦ Mestrado em Data Science no Centro Universitário de Tecnologia e Artes
- ♦ Mestrado MBA em Relações e Negócios Internacionais no Centro de Estudos Financeiros CEF
- ♦ Pós-graduação em Finanças Corporativas no Instituto Tecnológico de Santo Domingo

## Professores

### Sr. Ángel Delgado Panadero

- ♦ ML Engenieer na Paradigma Digital
- ♦ Computer Vision Engineer na NTT Disruption
- ♦ Data Scientist na Singular People
- ♦ Data Analys na Parclick
- ♦ Tutor no Mestrado em Big Data e Análise na EAE Business School
- ♦ Formado em Física pela Universidade de Salamanca

### Sr. Dionis Matos

- ♦ *Data Engineer* na Wide Agency Sodexo
- ♦ *Consultor de dados no site da Tokiota*
- ♦ *Engenheiro de dados* na Devoteam Testa Home
- ♦ *Desenvolvedor de inteligência de negócios* na Ibermatica Daimler
- ♦ Mestrado Big Data and Analytics/Project Management(Minor) na EAE Business School



**Sr. Javier Villar Valor**

- ◆ Diretor e Sócio fundador Impulsa2
- ◆ Chefe de Operações, Summa Insurance Brokers
- ◆ Responsável pela identificação de oportunidades de melhoria na Liberty Seguros
- ◆ Diretor de Transformação e Excelência Profissional da Johnson Controls Iberia
- ◆ Responsável pela organização da Groupama Seguros
- ◆ Responsável pela Metodologia Lean Six Sigma na Honeywell
- ◆ Gestor de Qualidade e Compras na SP & PO
- ◆ Professor da Escola Europeia de Negócios

# 04

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste Programa Avançado guiará os alunos por um amplo caminho acadêmico, desde os princípios matemáticos do *Deep Learning* até o treinamento de redes neurais profundas, a avaliação de modelos de deep learning e a visualização dos resultados. O conteúdo programático é abrangente e é complementado por uma variedade de recursos didáticos inovadores disponíveis no Campus Virtual do curso.



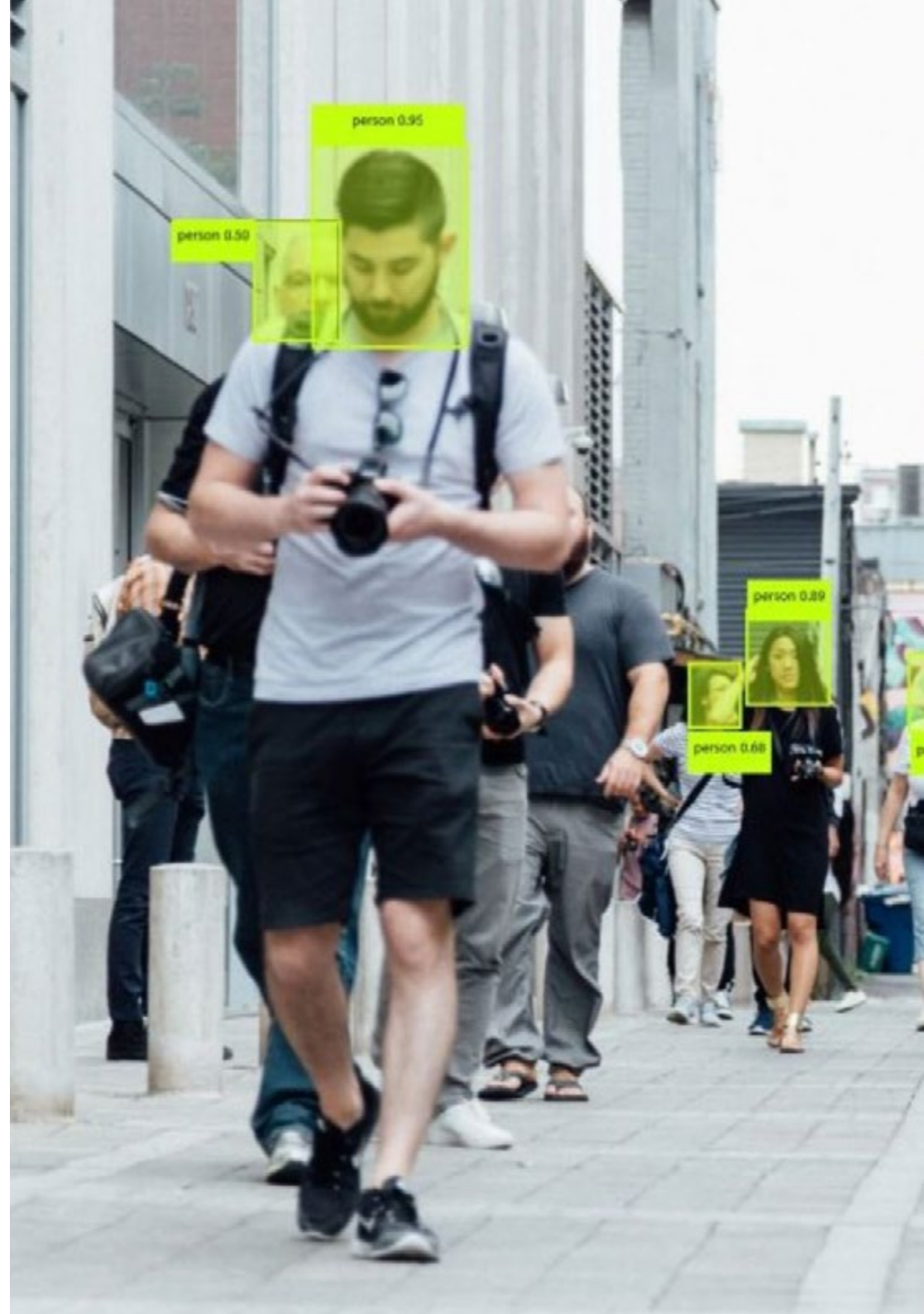


“

*Acesse o conteúdo curricular com a visão mais atualizada e abrangente do Deep Learning”*

## 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

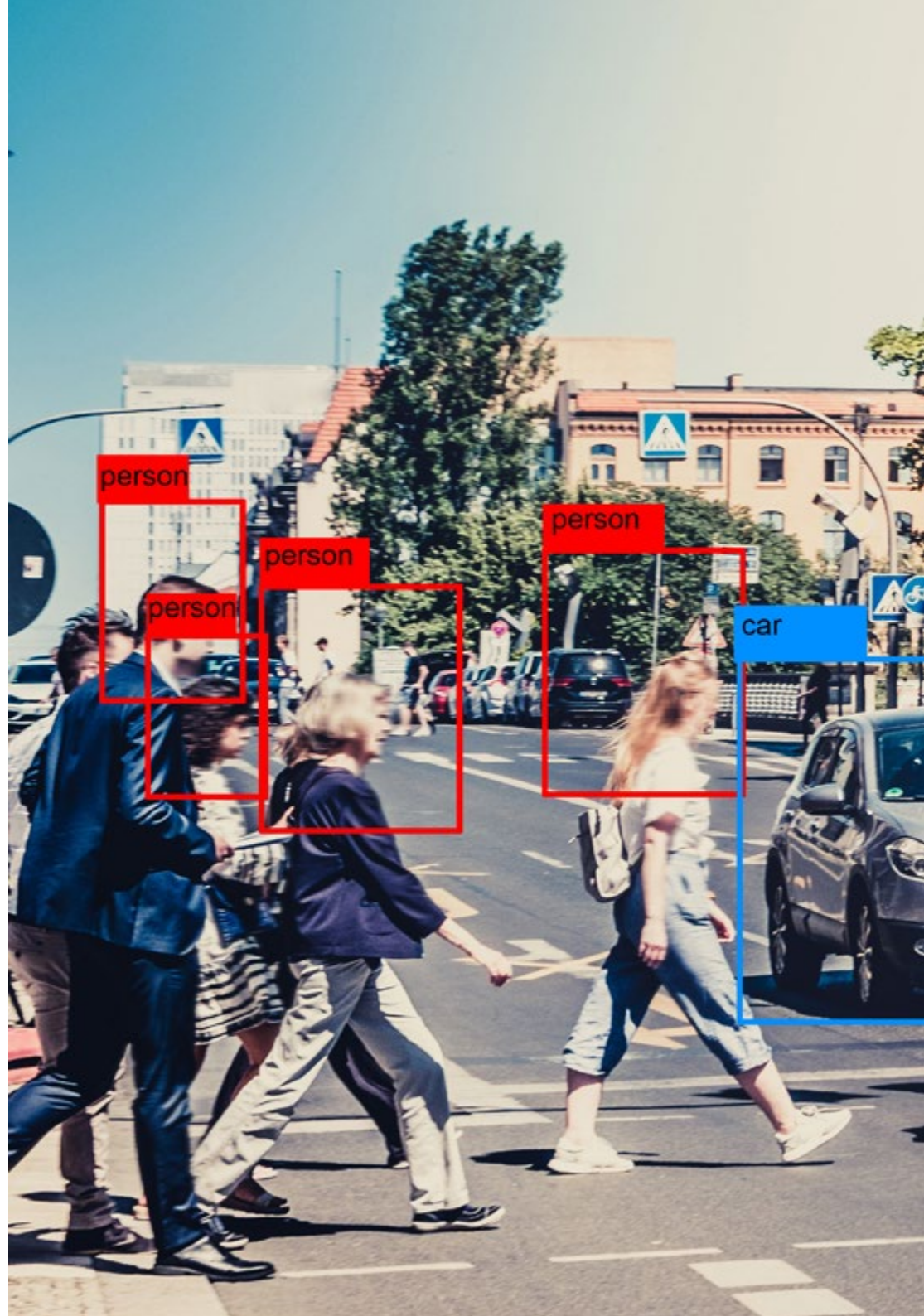
## Módulo 2. Princípios do *Deep Learning*

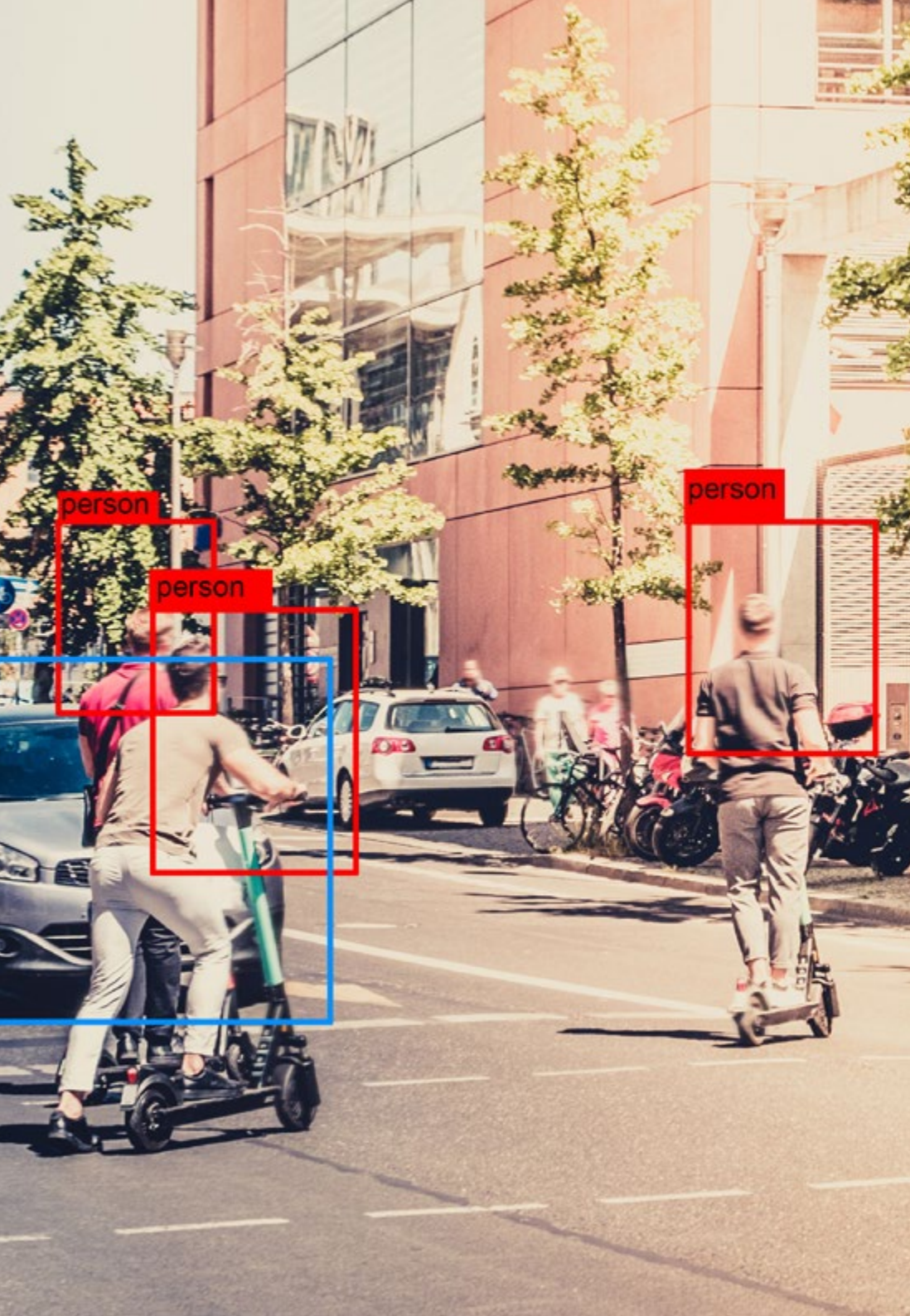
- 2.1. Aprendizagem supervisionada
  - 2.1.1. Máquinas de aprendizagem supervisionada
  - 2.1.2. Usos de aprendizagem supervisionada
  - 2.1.3. Diferenças entre aprendizagem supervisionada e não supervisionada
- 2.2. Modelos de aprendizagem supervisionada
  - 2.2.1. Modelos lineares
  - 2.2.2. Modelos 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

“Especialize-se na aplicação de ajuste fino a modelos de IA por meio do conteúdo inovador do Programa Avançado”

# 04

# Metodologia

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



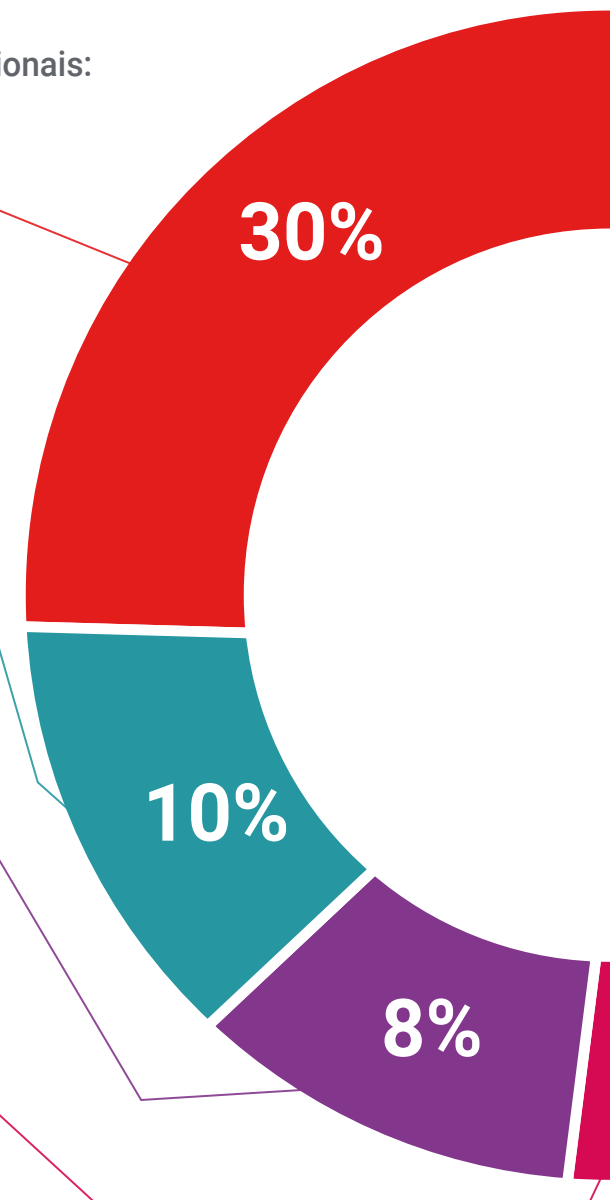
#### Práticas de habilidades e competências

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.



05

# 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 Universidade Tecnológica.



“

*Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado do Curso, emitido pela TECH Universidade Tecnológica”*

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio 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 compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualificação  
desenvolvimento simulação



## 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