

# Programa Avançado

Processamento de Dados e  
Trading com Inteligência Artificial



## Programa Avançado Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online
- » Dirigido a: Graduados universitários, portadores de diploma e graduados universitários que tenham concluído anteriormente qualquer uma das graduações no campo das Ciências Sociais, Direito, Administração e Negócios, e Inteligência Artificial.

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/escola-de-negocios/programa-avancado/programa-avancado-procesamento-dados-trading-inteligencia-artificial](http://www.techtitute.com/br/escola-de-negocios/programa-avancado/programa-avancado-procesamento-dados-trading-inteligencia-artificial)

# Índice

01

Boas-vindas

---

*pág. 4*

02

Por que estudar na TECH?

---

*pág. 6*

03

Por que o nosso programa?

---

*pág. 10*

04

Objetivos

---

*pág. 14*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

06

Metodologia de estudo

---

*pág. 26*

07

Perfil dos nossos alunos

---

*pág. 36*

08

Direção do curso

---

*pág. 40*

09

Impacto para a sua carreira

---

*pág. 44*

10

Benefícios para a sua empresa

---

*pág. 48*

11

Certificado

---

*pág. 52*

# 01

# Boas-vindas

O uso da Inteligência Artificial no processamento de dados e o *trading* está revolucionando os mercados financeiros. De fato, a implementação de algoritmos de *trading* automatizado, que analisam grandes volumes de dados, possibilita a identificação de padrões e tendências de mercado que muitas vezes são invisíveis para os seres humanos. De acordo com um relatório da Deloitte, estima-se que os bancos globais podem aumentar a produtividade em 27% a 35% adotando a IA generativa, o que pode se traduzir em um aumento significativo na receita por funcionário. Nesse contexto, a TECH criou um programa totalmente online e flexível, que permitirá que os alunos organizem seus horários de estudo, contando com a metodologia inovadora *Relearning*.



Programa Avançado de Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial  
TECH Universidade Tecnológica



“

*Com este Programa Avançado 100% online, você adquirirá habilidades avançadas no gerenciamento de Big Data, sendo capaz de processar e analisar grandes volumes de informações em tempo real”*

02

# Por que estudar na TECH?

A TECH é a maior escola de negócios 100% online do mundo. Trata-se de uma Escola de Negócios de elite, com o mais alto nível acadêmico. Um centro internacional de alto desempenho e de capacitação intensiva das habilidades de gestão.



“

*A TECH é uma universidade na vanguarda da tecnologia, que coloca todos os seus recursos à disposição do aluno para ajudá-lo a alcançar o sucesso empresarial"*

## Na TECH Universidade Tecnológica



### Inovação

A universidade oferece um modelo de aprendizagem online que combina a mais recente tecnologia educacional com o máximo rigor pedagógico. Um método único com alto reconhecimento internacional que proporcionará aos alunos o conhecimento necessário para se desenvolverem em um mundo dinâmico, onde a inovação deve ser a principal aposta de todo empresário.

“Caso de Sucesso Microsoft Europa” por incorporar aos cursos um inovador sistema interativo de multivídeo.



### Máxima exigência

O critério de admissão da TECH não é econômico. Você não precisa fazer um grande investimento para estudar nesta universidade. No entanto, para concluir os cursos da TECH, os limites de inteligência e capacidade do aluno serão testados. O padrão acadêmico desta instituição é muito alto...

**95%**

dos alunos da TECH finalizam seus estudos com sucesso.



### Networking

Os cursos da TECH são realizados por profissionais de todo o mundo, permitindo que os alunos possam criar uma ampla rede de contatos que será útil para seu futuro.

**+100.000**

gestores capacitados a cada ano

**+200**

nacionalidades diferentes



### Empowerment

O aluno crescerá ao lado das melhores empresas e dos profissionais mais prestigiosos e influentes. A TECH desenvolveu parcerias estratégicas e uma valiosa rede de contatos com os principais agentes econômicos dos 7 continentes.

**+500**

Acordos de colaboração com as melhores empresas



### Talento

Este programa é uma proposta única para revelar o talento do aluno no mundo dos negócios. Uma oportunidade para demonstrar suas inquietudes e sua visão de negócio.

Ao concluir este programa, a TECH ajuda o aluno a mostrar ao mundo o seu talento.



### Contexto Multicultural

Ao estudar na TECH, o aluno irá desfrutar de uma experiência única. Estudará em um contexto multicultural. Em um curso com visão global, através do qual poderá aprender sobre a forma de trabalhar em diferentes partes do mundo, reunindo as informações mais atuais que melhor se adaptam à sua ideia de negócio.

A TECH conta com alunos de mais de 200 nacionalidades.

A TECH prima pela excelência e, para isso, conta com uma série de características que a tornam uma universidade única:



### Análise

---

A TECH explora o lado crítico do aluno, sua capacidade de questionar as coisas, suas habilidades interpessoais e de resolução de problemas.



### Excelência acadêmica

---

A TECH coloca à disposição do aluno a melhor metodologia de aprendizagem online. A universidade combina o método Relearning (a metodologia de aprendizagem de pós-graduação mais bem avaliada internacionalmente) com o Estudo de Caso. Tradição e vanguarda em um equilíbrio desafiador, com o itinerário acadêmico mais rigoroso.



### Economia de escala

---

A TECH é a maior universidade online do mundo. Conta com um portfólio de mais de 10.000 cursos de pós-graduação. E na nova economia, **volume + tecnologia = preço disruptivo**. Dessa forma, garantimos que estudar não seja tão caro quanto em outra universidade.



### Aprenda com os melhores

---

Em sala de aula, a equipe de professores da TECH explica o que os levou ao sucesso em suas empresas, trabalhando a partir de um contexto real, animado e dinâmico. Professores que se envolvem ao máximo para oferecer uma capacitação de qualidade, permitindo que o aluno cresça profissionalmente e se destaque no mundo dos negócios.

Professores de 20 nacionalidades diferentes.



*Na TECH você terá acesso aos estudos de casos mais rigorosos e atuais do mundo acadêmico"*

03

# Por que o nosso programa?

Fazer o programa de estudos da TECH significa multiplicar suas chances de alcançar o sucesso profissional na alta gestão empresarial.

É um desafio que requer esforço e dedicação, mas que abre as portas para um futuro promissor. O aluno irá aprender com a melhor equipe de professores e através da mais flexível e inovadora metodologia educacional.



“

*Contamos com um corpo docente de prestígio e o conteúdo mais completo do mercado, o que nos permite oferecer a você uma capacitação do mais alto nível acadêmico”*

Este curso irá proporcionar diversas vantagens profissionais e pessoais, entre elas:

01

### Dar um impulso definitivo na carreira do aluno

Ao estudar na TECH, o aluno será capaz de assumir o controle do seu futuro e desenvolver todo o seu potencial. Ao concluir este programa, o aluno irá adquirir as habilidades necessárias para promover uma mudança positiva em sua carreira em um curto espaço de tempo.

*70% dos participantes desta capacitação alcançam uma mudança profissional positiva em menos de 2 anos.*

02

### Desenvolver uma visão estratégica e global da empresa

A TECH oferece uma visão aprofundada sobre gestão geral, permitindo que o aluno entenda como cada decisão afeta as diferentes áreas funcionais da empresa.

*Nossa visão global da empresa irá melhorar sua visão estratégica.*

03

### Consolidar o aluno na gestão empresarial

Estudar na TECH significa abrir as portas para um cenário profissional de grande importância, para que o aluno possa se posicionar como um gestor de alto nível, com uma ampla visão do ambiente internacional.

*Você irá trabalhar mais de 100 casos reais de alta gestão.*

04

### Você irá assumir novas responsabilidades

Durante o programa de estudos, serão apresentadas as últimas tendências, avanços e estratégias, para que os alunos possam desenvolver seu trabalho profissional em um ambiente que está em constante mudança.

*45% dos alunos são promovidos dentro da empresa que trabalham.*

05

### Acesso a uma poderosa rede de contatos

A TECH conecta seus alunos para maximizar as oportunidades. Alunos com as mesmas inquietudes e desejo de crescer. Assim, será possível compartilhar parceiros, clientes ou fornecedores.

*Você irá encontrar uma rede de contatos essencial para o seu desenvolvimento profissional.*

06

### Desenvolver projetos empresariais de forma rigorosa

O aluno irá adquirir uma visão estratégica aprofundada que irá ajudá-lo a desenvolver seu próprio projeto, levando em conta as diferentes áreas da empresa.

*20% dos nossos alunos desenvolvem sua própria ideia de negócio.*

07

### Melhorar soft skills e habilidades de gestão

A TECH ajuda o aluno a aplicar e desenvolver os conhecimentos adquiridos e melhorar suas habilidades interpessoais para se tornar um líder que faz a diferença.

*Melhore as suas habilidades de comunicação e liderança e impulsiona a sua carreira.*

08

### Fazer parte de uma comunidade exclusiva

O aluno fará parte de uma comunidade de gestores de elite, grandes empresas, renomadas instituições e profissionais qualificados procedentes das universidades mais prestigiadas do mundo: a comunidade TECH Universidade Tecnológica.

*Oferecemos a você a oportunidade de se especializar com uma equipe de professores internacionalmente reconhecida.*

# 04 Objetivos

O principal objetivo do programa universitário será permitir que os profissionais adquiram um sólido domínio das tecnologias de Big Data e Inteligência Artificial, aplicadas à análise e o *trading* de dados financeiros. Isso desenvolverá habilidades no gerenciamento de grandes volumes de informações em tempo real, permitindo que as decisões de investimento sejam otimizadas e que a eficiência operacional seja aprimorada. Além disso, os aspectos éticos e regulatórios serão estudados em profundidade, garantindo que os formandos sejam especialistas no uso de ferramentas tecnológicas e compreendam a importância de agir com responsabilidade, cumprindo as normas em vigor.



“

*Os objetivos o prepararão para liderar em um setor em evolução, impulsionando a inovação e promovendo práticas sustentáveis no campo da Inteligência Artificial aplicada às finanças”*

Na TECH, os objetivos dos alunos são os nossos objetivos.  
Trabalhamos juntos para alcançá-los.

O Programa Avançado de Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial capacitará o aluno para:

01

Desenvolver habilidades para gerenciar e analisar grandes volumes de dados financeiros com tecnologias de Big Data

04

Aplicar técnicas de mineração de dados para identificar padrões de mercado e comportamento do investidor

02

Implementar ferramentas de processamento em tempo real para melhorar a eficiência na análise e detecção de fraudes financeiras

03

Integrar e limpar dados financeiros maciços, garantindo a qualidade e a precisão para análises avançadas



05

Usar ferramentas como o Hadoop e o Spark para análise eficiente de transações financeiras em grande escala

06

Garantir a segurança e a privacidade dos dados financeiros, cumprindo regulamentos como o GDPR e a CCPA

07

Explorar o impacto da computação em nuvem sobre a escalabilidade e a eficiência da análise financeira em massa

08

Adquirir estratégias avançadas de negociação algorítmica com backtesting e otimização de modelos de aprendizado



# 05

## Estrutura e conteúdo

O curso abrangerá tópicos fundamentais, como gerenciamento de *Big Data*, processamento de dados em tempo real e a aplicação de algoritmos de IA para otimizar estratégias de *trading*. Serão examinadas as metodologias de análise preditiva e *Machine Learning*, bem como a visualização de dados para facilitar a tomada de decisões. Além disso, serão abordadas questões éticas e regulatórias relacionadas ao uso de IA em finanças, garantindo que os empreendedores entendam a importância de cumprir as regulamentações e implementar práticas responsáveis.



“

*O conteúdo do Programa Avançado foi projetado para fornecer a você um conhecimento profundo e prático das ferramentas e técnicas usadas em Inteligência Artificial na análise de dados financeiros”*

## Plano de estudos

O uso da Inteligência Artificial no processamento de dados e o *trading* revolucionou o setor financeiro, melhorando a eficiência e a precisão das decisões de investimento. Ferramentas de IA, como o aprendizado de máquina, estão sendo empregadas para analisar grandes volumes de dados em tempo real, permitindo que os *traders* identifiquem padrões e tendências de mercado que seriam difíceis de detectar manualmente.

Assim nasceu este Programa Avançado, que oferecerá uma capacitação abrangente focado no domínio das tecnologias de *Big Data*, permitindo que os empreendedores gerenciem e processem dados financeiros em grande escala e em tempo real. Essa abordagem se concentrará na eficiência e na velocidade da análise de dados, priorizando a segurança e a privacidade.

Nesse sentido, os profissionais adquirirão habilidades práticas em implementação de ferramentas e técnicas que facilitam a análise de grandes volumes de dados.

Os aspectos éticos e regulatórios da Inteligência Artificial no campo financeiro também serão analisados. Dessa forma, os especialistas poderão promover práticas responsáveis e cumprir as normas vigentes, garantindo que o uso da IA seja feito de forma ética e transparente.

Dessa forma, a TECH desenvolveu um programa universitário em formato 100% online, permitindo que os graduados acessem os materiais didáticos de qualquer dispositivo eletrônico com conexão à Internet. Isso eliminará a necessidade de se mudar para um local físico e aderir a cronogramas fixos. Além disso, será usada a revolucionária metodologia *Relearning*, com foco na repetição de ideias-chave para garantir uma compreensão profunda do conteúdo.

Este Programa Avançado se desenvolve durante 6 meses e é dividido em 3 módulos:

### Módulo 1

Processamento de dados financeiros em grande escala

### Módulo 2

Estratégias de *Trading* Algorítmico

### Módulo 3

Aspectos éticos e regulatórios da Inteligência Artificial em finanças

### Onde, quando e como é ensinado?

A TECH oferece a possibilidade de desenvolver esse Programa Avançado de Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial totalmente online. Durante os 6 meses de capacitação você poderá acessar todo o conteúdo deste programa a qualquer momento, o que lhe permite gestionar o seu tempo de estudo

*Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional.*



## Módulo 1. Processamento de dados financeiros em grande escala

### 1.1. *Big Data* no contexto financeiro

- 1.1.1. Principais recursos do *Big Data* em finanças
- 1.1.2. Importância dos 5 Vs (Volume, Velocidade, Variedade, Veracidade, Valor) nos dados financeiros
- 1.1.3. Casos de uso de *Big Data* em análise de riscos e conformidade

### 1.2. Tecnologias de armazenamento e gerenciamento de *Big Data* financeiro

- 1.2.1. Sistemas de banco de dados NoSQL para armazenamento financeiro
- 1.2.2. Uso de *Data Warehouses* e *Data Lakes* no setor financeiro
- 1.2.3. Comparação de soluções *on-premise* e com base na nuvem

### 1.3. Ferramentas de processamento em tempo real para dados financeiros

- 1.3.1. Introdução a ferramentas como o Apache Kafka e o Apache Storm
- 1.3.2. Aplicativos de processamento em tempo real para detecção de fraudes
- 1.3.3. Benefícios do processamento em tempo real em *trading* algorítmico

### 1.4. Integração e limpeza de dados em finanças

- 1.4.1. Métodos e ferramentas para a integração de dados de várias fontes
- 1.4.2. Técnicas de limpeza de dados para garantir a qualidade e a precisão
- 1.4.3. Desafios na padronização de dados financeiros

### 1.5. Técnicas de mineração de dados aplicadas aos mercados financeiros

- 1.5.1. Algoritmos de classificação e previsão em dados de mercado
- 1.5.2. Análise de sentimento de mídia social para prever movimentos de mercado
- 1.5.3. Mineração de dados para identificar padrões de *trading* e comportamento do investidor

### 1.6. Visualização avançada de dados para análise financeira

- 1.6.1. Ferramentas de visualização e software para dados financeiros
- 1.6.2. Projeto de *dashboards* interativo monitoramento do mercado
- 1.6.3. O papel da visualização na comunicação da análise de risco

### 1.7. Uso do Hadoop e de ecossistemas relacionados em finanças

- 1.7.1. Principais componentes do ecossistema do Hadoop e sua aplicação em finanças
- 1.7.2. Casos de uso do Hadoop para análise de transações de alto volume
- 1.7.3. Benefícios e desafios da integração do Hadoop às infraestruturas financeiras existentes

### 1.8. Aplicativos Spark em análise financeira

- 1.8.1. Spark para análise de dados em tempo real e *batch*
- 1.8.2. Criação de modelos preditivos usando o Spark MLlib
- 1.8.3. Integração do Spark com outras ferramentas de *Big Data* em finanças

### 1.9. Segurança e privacidade de dados no setor financeiro

- 1.9.1. Regras e regulamentos de proteção de dados (GDPR, CCPA)
- 1.9.2. Estratégias de criptografia e gerenciamento de acesso para dados confidenciais
- 1.9.3. Impacto das violações de dados nas instituições financeiras

### 1.10. O impacto da computação em nuvem na análise financeira em larga escala

- 1.10.1. Vantagens da nuvem para escalabilidade e eficiência na análise financeira
- 1.10.2. Comparação de provedores de nuvem e seus serviços específicos de finanças
- 1.10.3. Estudos de caso sobre migração para a nuvem em grandes instituições financeiras

**Módulo 2. Estratégias de *Trading* Algorítmico****2.1. Fundamentos do *trading* algorítmico**

- 2.1.1. Estratégias de *Trading* Algorítmico
- 2.1.2. Principais tecnologias e plataformas para o desenvolvimento de *trading*
- 2.1.3. Vantagens e desafios do *trading* automatizado em comparação com o *trading* manual

**2.2. Projeto de sistemas de *trading* automatizado**

- 2.2.1. Estrutura e componentes de um sistema de *trading* automatizado
- 2.2.2. Programação de algoritmos: da ideia à implementação
- 2.2.3. Considerações sobre latência e hardware em *trading*

**2.3. Backtesting e avaliação de estratégias de *trading***

- 2.3.1. Metodologias para o *backtesting* eficaz de estratégias algorítmicas
- 2.3.2. A importância dos dados históricos de qualidade no *backtesting*
- 2.3.3. Indicadores-chave de desempenho para avaliar estratégias de *trading*

**2.4. Otimização de estratégias com *Machine Learning***

- 2.4.1. Aplicação de técnicas de aprendizado supervisionado no aprimoramento de estratégias
- 2.4.2. Uso de otimização por enxame de partículas e algoritmos genéticos
- 2.4.3. Desafios do ajuste excessivo na otimização de estratégias de *trading*

**2.5. *Trading* de alta frequência (HFT)**

- 2.5.1. Princípios e tecnologias por trás do HFT
- 2.5.2. Impacto da HFT na liquidez e volatilidade do mercado
- 2.5.3. Estratégias comuns de HFT e sua eficácia

**2.6. Algoritmos de execução de ordens**

- 2.6.1. Tipos de algoritmos de execução e sua aplicação prática
- 2.6.2. Algoritmos para minimizar o impacto no mercado
- 2.6.3. Uso de simulações para melhorar a execução de ordens

**2.7. Estratégias de arbitragem nos mercados financeiros**

- 2.7.1. Arbitragem estatística e precificação de fusões nos mercados
- 2.7.2. Arbitragem de índices e ETFs
- 2.7.3. Desafios técnicos e jurídicos para a arbitragem no *trading* moderno

**2.8. Gestão de riscos em *trading* algorítmico**

- 2.8.1. Medidas de risco para *trading* algorítmico
- 2.8.2. Integração dos limites de risco e *stop-loss* em algoritmos
- 2.8.3. Riscos específicos do *trading* algorítmicos e como mitigá-los

**2.9. Aspectos regulatórios e de conformidade em negociações algorítmicas**

- 2.9.1. Regulamentações globais que afetam o *trading* algorítmico
- 2.9.2. Conformidade regulatória e relatórios em um ambiente automatizado
- 2.9.3. Implicações éticas do *trading* automatizado

**2.10. Futuro do *trading* algorítmico e tendências emergentes**

- 2.10.1. O impacto da Inteligência Artificial no desenvolvimento futuro do *trading* algorítmico
- 2.10.2. Novas tecnologias *Blockchain* e sua aplicação em *trading* algorítmico
- 2.10.3. Tendências na adaptabilidade e personalização de algoritmos de *trading*

**Módulo 3.** Aspectos éticos e regulatórios da Inteligência Artificial em finanças

<p><b>3.1. Ética em Inteligência Artificial aplicada a finanças</b></p> <p>3.1.1. Princípios éticos fundamentais para o desenvolvimento e o uso de IA em finanças</p> <p>3.1.2. Estudos de caso sobre dilemas éticos em aplicativos de IA financeira</p> <p>3.1.3. Desenvolvimento de códigos de conduta ética para profissionais de tecnologia financeira</p>	<p><b>3.2. Regulamentações globais que afetam o uso de IA nos mercados financeiros</b></p> <p>3.2.1. Visão geral das principais regulamentações financeiras internacionais sobre IA</p> <p>3.2.2. Comparação de políticas regulatórias de IA entre jurisdições</p> <p>3.2.3. Implicações da regulamentação de IA para a inovação financeira</p>	<p><b>3.3. Transparência e explicabilidade dos modelos de IA em finanças</b></p> <p>3.3.1. Importância da transparência nos algoritmos de IA para a confiança do usuário</p> <p>3.3.2. Técnicas e ferramentas para melhorar a explicabilidade dos modelos de IA</p> <p>3.3.3. Desafios da implementação de modelos interpretáveis em ambientes financeiros complexos</p>	<p><b>3.4. Gerenciamento de riscos e conformidade ética no uso de IA</b></p> <p>3.4.1. Estratégias de mitigação de riscos associadas à implantação de IA em finanças</p> <p>3.4.2. Conformidade ética no desenvolvimento e na aplicação de tecnologias de IA</p> <p>3.4.3. Supervisão e auditorias éticas de sistemas de IA em operações financeiras</p>
<p><b>3.5. Impacto social e econômico da IA nos mercados financeiros</b></p> <p>3.5.1. Efeitos da IA na estabilidade e na eficiência dos mercados financeiros</p> <p>3.5.2. IA e seu impacto no emprego e nas habilidades profissionais em finanças</p> <p>3.5.3. Benefícios sociais e riscos da automação financeira em larga escala</p>	<p><b>3.6. Privacidade e proteção de dados em aplicativos de IA financeira</b></p> <p>3.6.1. Regulamentações de privacidade de dados aplicáveis às tecnologias de IA em finanças</p> <p>3.6.2. Técnicas de proteção de dados pessoais em sistemas financeiros baseados em IA</p> <p>3.6.3. Desafios no gerenciamento de dados confidenciais em modelos preditivos e analíticos</p>	<p><b>3.7. Viés algorítmico e imparcialidade em modelos financeiros de IA</b></p> <p>3.7.1. Identificação e atenuação de vieses em algoritmos de IA financeira</p> <p>3.7.2. Estratégias para garantir a equidade em modelos automáticos de tomada de decisão</p> <p>3.7.3. O impacto do viés algorítmico na inclusão financeira e na equidade</p>	<p><b>3.8. Desafios da supervisão regulatória em IA financeira</b></p> <p>3.8.1. Dificuldades no monitoramento e controle de tecnologias avançadas de IA</p> <p>3.8.2. Papel das autoridades financeiras na supervisão contínua da IA</p> <p>3.8.3. Necessidade de adaptação regulatória em face do avanço da tecnologia de IA</p>
<p><b>3.9. Estratégias para o desenvolvimento responsável de tecnologias de IA em finanças</b></p> <p>3.9.1. Práticas recomendadas para o desenvolvimento sustentável e responsável da IA no setor financeiro</p> <p>3.9.2. Iniciativas e <i>frameworks</i> para a avaliação ética de projetos de IA em finanças</p> <p>3.9.3. Colaboração entre reguladores e empresas para promover práticas responsáveis</p>	<p><b>3.10. Futuro da regulamentação de IA no setor financeiro</b></p> <p>3.10.1. Tendências emergentes e desafios futuros na regulamentação da IA em finanças</p> <p>3.10.2. Preparação de estruturas jurídicas para inovações disruptivas em tecnologia financeira</p> <p>3.10.3. Diálogo e cooperação internacional para uma regulamentação eficaz e unificada da IA em finanças</p>		



“

*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los em sua prática diária”*

06

# Metodologia de estudo

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

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



“

*A TECH prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em sua carreira”*

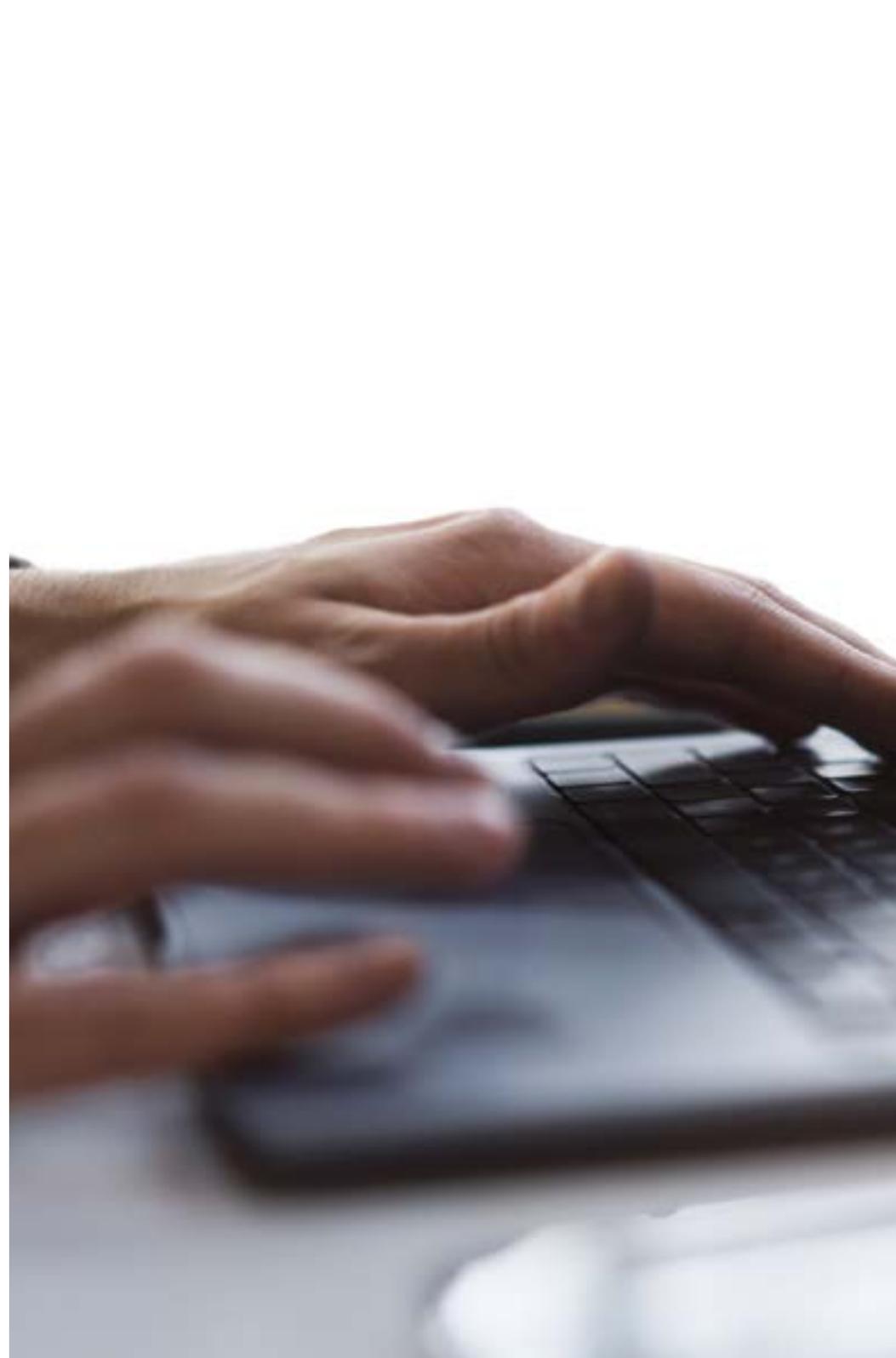
## O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

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

“

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



## Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

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

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

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

“

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

## Case studies ou Método de caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

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

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

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

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



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

### A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

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

## A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

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

*Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.*



Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



#### Material de estudo

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

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



#### Práticas de aptidões e competências

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



#### Resumos interativos

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

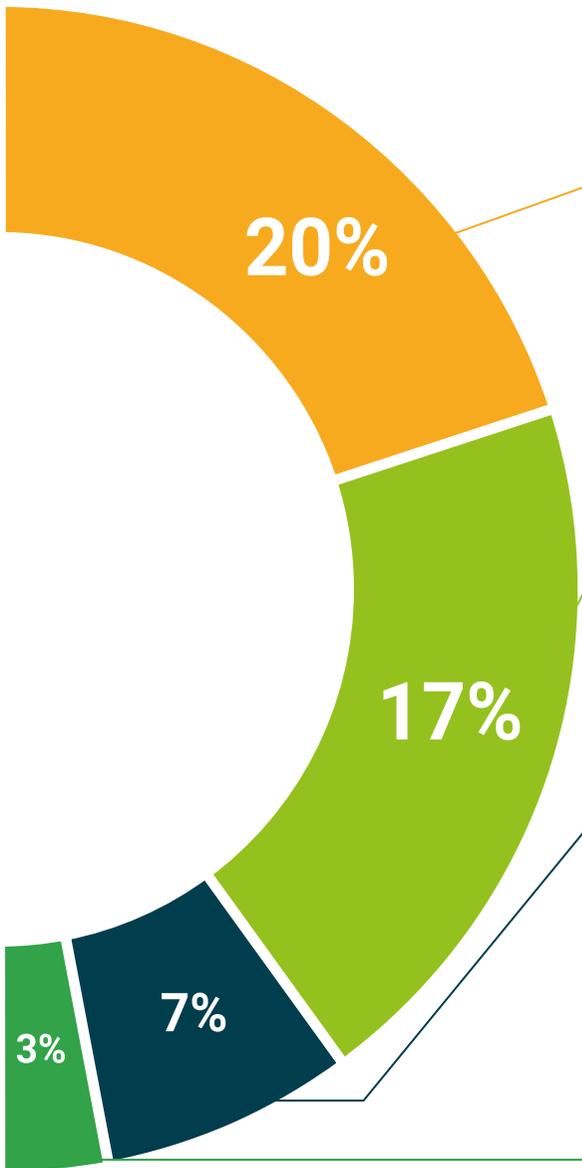
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



#### Leituras complementares

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





#### Case Studies

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



#### Testing & Retesting

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



#### Masterclasses

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

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



#### Guias rápidos de ação

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



07

# Perfil dos nossos alunos

O perfil do aluno é formado por profissionais motivados, com sólida formação em áreas como Finanças, Administração ou Inteligência Artificial, que buscam expandir seus conhecimentos e habilidades no campo da análise de dados e o *trading*. Também possuem grande interesse em novas tecnologias e sua aplicação no setor financeiro, bem como disposição para se aprofundar em ferramentas avançadas de Big Data e algoritmos de Inteligência Artificial. Além disso, eles têm experiência de trabalho no setor financeiro ou em áreas relacionadas e estão ansiosos para adquirir habilidades que lhes permitirão melhorar seu desempenho profissional.





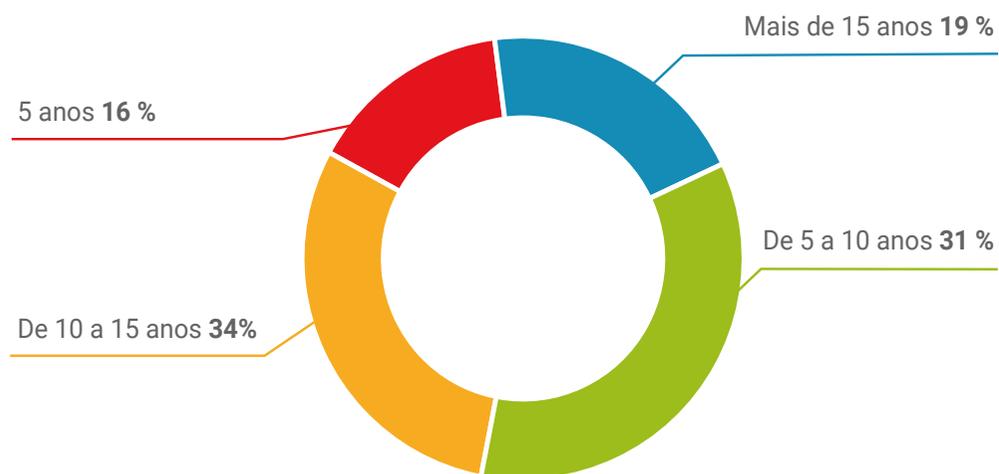
“

*Os alunos valorizam a ética e a responsabilidade no uso da inteligência artificial, o que os motiva a treinar em um contexto que prioriza práticas sustentáveis e conformidade regulatória”*

### Média de idade

Entre **35** e **45** anos

### Anos de experiência



### Formação

Empresariais e econômicas 29%

Engenharia 41%

Inteligência Artificial 15%

Outros 15%

### Perfil acadêmico

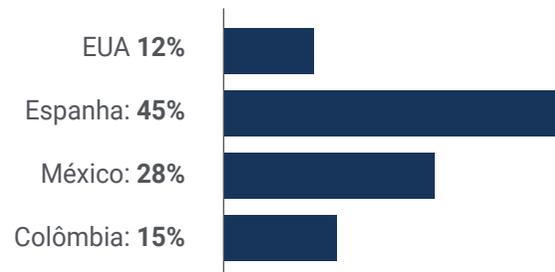
Indústria 41%

Serviços 24%

Empreendedores 26%

Outros 9%

## Distribuição geográfica



## Santiago Ramírez Utrera

**Analista Financeiro**

*"Depois de concluir o Programa Avançado de Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial na TECH, tenho que dizer que foi uma ótima experiência. Aprendi muito sobre Big Data e como aplicá-lo à análise financeira, o que me ajudou em meu trabalho como analista financeiro. Agora sei como processar dados em tempo real e usar a Inteligência Artificial para fazer previsões mais precisas. Além disso, eles me deram as ferramentas para entender o lado ético de tudo isso, o que é muito importante hoje em dia. Em resumo, tudo o que aprendi me deu uma boa vantagem no trabalho, e me sinto mais preparado do que nunca para enfrentar os desafios que estão por vir. Altamente recomendado!"*

08

# Direção do curso

Os professores são profissionais altamente qualificados com experiência no meio acadêmico e no setor financeiro. De fato, eles incluem pesquisadores renomados no campo de *Big Data* e análise de dados, bem como profissionais que trabalharam em empresas líderes em tecnologia e finanças. Assim, sua abordagem pedagógica combinará teoria e prática, usando casos reais e ferramentas de mercado para facilitar o aprendizado dos alunos. Além disso, promoverão uma atmosfera de colaboração e discussão, permitindo que os graduados se beneficiem de seu conhecimento e experiência.



“

*A vasta experiência dos docentes em Inteligência Artificial, os Mercados Financeiros não só enriquecerão o treinamento, mas também o preparará para enfrentar qualquer desafio no mundo do trabalho”*

## Direção



### Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- ♦ CEO e CTO em Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO em Korporate Technologies
- ♦ CTO em AI Shephers GmbH
- ♦ Consultor e Assessor Estratégico de Negócios da Alliance Medical
- ♦ Diretor de Design e Desenvolvimento da DocPath
- ♦ Doutorado em Engenharia da Computação pela Universidade de Castilla - La Mancha
- ♦ Doutorado em Economia, Negócios e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- ♦ Doutorado em Psicologia pela Universidade de Castilla - La Mancha
- ♦ Mestrado em Executive MBA pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado em Gestão Comercial e de Marketing pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado Especialista em Big Data por Formação Hadoop
- ♦ Mestrado em Tecnologia da Informação Avançada pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Membro de grupo de pesquisa SMILE



## Professores

### Sr. Rodrigo Sánchez Mansilla

- *Digital Advisor* na AI Shepherds GmbH
- *Digital Account Manager* na Kill Draper
- *Head of Digital* na Kuarere
- *Digital Marketing Manager* na Arconi Solutions, Deltoid Energy e Brinergy Tech
- *Founder and National Sales and Marketing Manager*
- Mestrado em Marketing Digital (MDM) pela The Power Business School
- Formado em Administração de Empresas (BBA) pela Universidade de Buenos Aires

“

*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los em sua prática diária”*

09

# Impacto para a sua carreira

Ao dominar as tecnologias de *Big Data* e as técnicas avançadas de análise de dados, os empreendedores poderão se destacar em funções importantes no setor financeiro e de tecnologia. Assim, eles poderão melhorar sua capacidade de tomar decisões informadas e desenvolver estratégias de *trading* mais eficazes, o que se traduzirá em melhores oportunidades de emprego e crescimento acelerado na carreira. Além disso, ao se concentrarem em questões éticas e regulatórias, eles estarão bem preparados para enfrentar os desafios contemporâneos do setor, tornando-se profissionais responsáveis e competentes, capazes de liderar em um ambiente cada vez mais competitivo e inovador.



“

*Este Programa Avançado não apenas enriquecerá seu conhecimento, mas também abrirá portas para cargos de maior responsabilidade e prestígio em sua carreira. Com todas as garantias de qualidade da TECH! “*

*Você contribuirá para o desenvolvimento de práticas sustentáveis e éticas no setor financeiro, aumentando suas chances de empregabilidade e preparando-o para enfrentar com sucesso os futuros desafios do setor.*

### Você está pronto para crescer profissionalmente? Uma excelente melhoria profissional espera por você

O Programa Avançado de Processamento de Dados e Trading da TECH é um programa intensivo que lhe prepara para enfrentar desafios e decisões de negócios no campo da Inteligência Artificial aplicada ao mercado de ações e à Bolsa de Valores e aos Mercados Financeiros. Seu principal objetivo é promover seu crescimento pessoal e profissional. Ajudando você a obter sucesso.

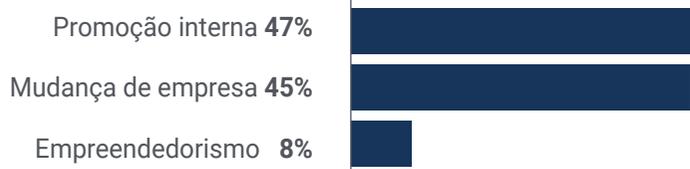
Se você quer se superar, realizar uma mudança profissional positiva e se relacionar com os melhores, este é o lugar certo para você.

*Você adquirirá habilidades práticas na implementação de ferramentas e técnicas que facilitam a análise de grandes volumes de dados, otimizando a tomada de decisões em ambientes dinâmicos de trading.*

### Momento da mudança



### Tipo de mudança



## Melhoria salarial

---

A conclusão deste programa pode representar um aumento salarial anual de mais de 25% para nossos alunos



# 10

## Benefícios para a sua empresa

Ao adquirir conhecimentos avançados em técnicas de *Big Data* e Inteligência Artificial, os empreendedores poderão otimizar seus processos de tomada de decisão e melhorar a precisão de suas análises de mercado, identificando oportunidades de investimento mais lucrativas e minimizando os riscos. Além disso, ao compreender como implementar ferramentas tecnológicas para análise de dados em tempo real, eles poderão responder de forma mais ágil e eficaz à dinâmica do mercado. O foco em ética e regulamentação também será essencial, o que os ajudará a estabelecer práticas responsáveis e a garantir a conformidade regulatória.



“

*Este Programa Avançado de Análise Técnica, Análise Fundamental e Trading Algorítmico oferecerá aos empresários uma série de benefícios importantes que podem transformar seus negócios”*

Desenvolver e reter o talento nas empresas é o melhor investimento a longo prazo.

01

### **Crescimento do talento e do capital intelectual**

O profissional irá proporcionar à empresa novos conceitos, estratégias e perspectivas que poderão gerar mudanças relevantes na organização.

---

02

### **Retenção de gestores de alto potencial para evitar a evasão de talentos**

Esse programa fortalece o vínculo entre empresa e profissional e abre novos caminhos para o crescimento profissional dentro da companhia.

03

### **Construindo agentes de mudança**

Ser capaz de tomar decisões em tempos de incerteza e crise, ajudando a organização a superar obstáculos.

---

04

### **Maiores possibilidades de expansão internacional**

Graças a este programa, a empresa entrará em contato com os principais mercados da economia mundial.

05

### **Desenvolvimento de projetos próprios**

O profissional poderá trabalhar em um projeto real ou desenvolver novos projetos na área de P&D ou desenvolvimento de negócio da sua empresa.

---

06

### **Aumento da competitividade**

Este programa proporcionará aos profissionais as habilidades necessárias para assumir novos desafios e impulsionar a empresa.

11

# Certificado

O Programa Avançado de Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial 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 Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial** conta com o conteúdo 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 Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial**

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.



## Programa Avançado

### Processamento de Dados e Trading com Inteligência Artificial

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

# Programa Avançado

Processamento de Dados e  
Trading com Inteligência Artificial

Analytics