

Curso

Estratégias de Trading Algorítmico



Curso

Estratégias de Trading Algorítmico

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

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/inteligencia-artificial/curso/estrategias-trading-algoritmico

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia de estudo

pág. 20

06

Certificado

pág. 30

01

Apresentação

A utilização de Estratégias de Trading Algorítmico baseados em IA está a transformar o panorama financeiro. Estas tecnologias permitem analisar grandes volumes de dados em tempo real, identificando padrões e otimizando a execução das operações de forma mais eficiente. Entre as estratégias mais proeminentes estão o *trading* de alta frequência, que se baseia na realização de várias negociações em velocidades extraordinárias, e as estratégias de acompanhamento de tendências, que buscam capitalizar os movimentos de preços no mercado. Nesse cenário, a TECH criou um programa totalmente virtual que se adaptará idealmente aos horários de trabalho e pessoais dos graduados, usando a inovadora metodologia de aprendizado chamada *Relearning*.





“

Com este Curso 100% on-line, você obterá uma sólida compreensão das ferramentas e técnicas necessárias para desenvolver sistemas de negociação automatizados, adaptando-se a um mercado em constante evolução”

As Estratégias de Trading Algorítmico orientadas por IA estão transformando o cenário financeiro, permitindo que os *traders* otimizem suas decisões por meio de análise preditiva e automação. Essas tecnologias, que variam de robo-consultores a plataformas robóticas, são *trading* avançadas, permitem que grandes volumes de dados sejam processados em tempo real, identificando padrões complexos que podem ser invisíveis ao olho humano.

Foi assim que nasceu este curso, no qual os profissionais poderão analisar várias técnicas de *Machine Learning* para melhorar a eficiência e a eficácia de suas operações. Além disso, a integração de modelos preditivos e algoritmos avançados será enfatizada, fornecendo as ferramentas necessárias para tomar decisões informadas no ambiente dinâmico do mercado financeiro.

Técnicas avançadas, como *backtesting*, também serão usadas para testar estratégias em dados históricos e validar seu desempenho antes de implementá-las em tempo real. O uso do *Machine Learning* para ajustar e refinar essas estratégias, com o objetivo de maximizar os retornos e reduzir os riscos associados aos investimentos, também será explorado em profundidade. Essa abordagem prática garantirá que os especialistas sejam capazes de desenvolver estratégias robustas e adaptáveis.

Por fim, será adquirido conhecimento sobre como definir limites e controles adequados para minimizar possíveis perdas e maximizar a lucratividade. Nesse sentido, serão analisadas diferentes metodologias para avaliar o risco associado a cada estratégia e serão discutidas as melhores práticas para garantir que as operações sejam não apenas lucrativas, mas também seguras. Dessa forma, os profissionais estarão preparados para enfrentar os desafios do trading online.

Dessa forma, a TECH criou um programa online completo que requer apenas um dispositivo eletrônico com acesso à Internet para acessar todos os materiais educacionais. Isso elimina problemas como a necessidade de deslocamento para um local físico e a imposição de um horário rígido. Além disso, será baseado na inovadora metodologia *Relearning*, que se concentra na repetição de conceitos-chave para garantir a compreensão adequada do conteúdo.

Este **Curso de Estratégias de Trading Algorítmico** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Inteligência Artificial aplicada à Bolsa de Valores e aos Mercados Financeiros.
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Contém 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
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



O uso do Machine Learning e da análise avançada de dados promoverá sua capacidade de tomar decisões mais informadas e precisas, aumentando suas chances de sucesso operacional. O que está esperando para se matricular?"

“

Você desenvolverá uma compreensão profunda das técnicas de mitigação de riscos para tornar suas estratégias econômicas e seguras, graças a uma extensa biblioteca de recursos multimídia inovadores”

O curso conta com profissionais do setor que trazem para esta capacitação toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras, 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 integrará técnicas de Machine Learning que lhe permitirão não apenas automatizar as decisões de negociação, mas também otimizar o desempenho da negociação. Com todas as garantias de qualidade da TECH!

Você estudará em profundidade a avaliação e a otimização de estratégias de negociação por meio de técnicas avançadas, como backtesting, usando os melhores materiais didáticos, na vanguarda da tecnologia e da educação.



02

Objetivos

Esse programa universitário tem como objetivo fornecer aos profissionais habilidades na integração de técnicas de Inteligência Artificial e *Machine Learning* para melhorar a precisão e a eficácia de suas estratégias de *trading*. Além disso, os especialistas poderão avaliar e otimizar essas estratégias por meio de metodologias avançadas de *backtesting* e análise de dados, garantindo um desempenho superior nos mercados financeiros. Também desenvolverão uma sólida compreensão das práticas de gerenciamento de riscos, preparando-os para operar de forma responsável e lucrativa no ambiente financeiro.





“

Os objetivos do curso serão fornecer aos alunos uma formação abrangente que os capacitará a dominar o projeto e a implementação de sistemas de negociação automatizados por meio de IA”



Objetivos gerais

- ♦ Desenvolver um entendimento aprofundado dos desafios éticos e regulatórios associados ao uso da Inteligência Artificial em finanças
- ♦ Equipar os alunos com as ferramentas e o conhecimento para desenvolver soluções financeiras inovadoras que integrem a Inteligência Artificial
- ♦ Desenvolver habilidades em otimização de portfólio e gerenciamento de risco financeiro usando algoritmos genéticos e outras técnicas avançadas de Inteligência Artificial para maximizar os retornos e minimizar o risco de investimento
- ♦ Fornecer as ferramentas e técnicas necessárias para implementar e otimizar estratégias de *trading* de alta frequência usando modelos de *Machine Learning* para melhorar a velocidade e a precisão da execução de ordens





Objetivos específicos

- ♦ Adquirir as habilidades necessárias para projetar e desenvolver sistemas de *trading* automatizados, integrando técnicas de *Machine Learning* para melhorar a eficiência e a eficácia das operações
- ♦ Aprender a avaliar e otimizar estratégias de trading utilizando técnicas avançadas, como *backtesting* e *Machine Learning*, com o objetivo de maximizar o desempenho nos mercados financeiros
- ♦ Desenvolver um entendimento completo das técnicas de gerenciamento de riscos aplicadas ao trading algorítmico, garantindo que as estratégias sejam econômicas e seguras



Você abordará o gerenciamento de riscos, um aspecto crucial que garantirá que você busque a lucratividade de forma segura e sustentável, com a melhor universidade digital do mundo, de acordo com a Forbes: a TECH”

03

Direção do curso

Os professores são profissionais altamente qualificados com vasta experiência nos campos financeiro e tecnológico. De fato, eles vêm do setor, tendo trabalhado em instituições financeiras, empresas de tecnologia e *startups* especializadas em *trading* algorítmico, fornecendo uma perspectiva prática e atualizada sobre as tendências do mercado. Além disso, eles têm uma sólida formação acadêmica em disciplinas como finanças e Inteligência Artificial, o que garantirá que o conteúdo seja fornecido com rigor e profundidade.





“

Essa equipe de professores não se dedicará apenas ao ensino, mas também orientará os alunos no desenvolvimento de projetos, além de promover um ambiente de aprendizado colaborativo e enriquecedor”

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: 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

“

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

04

Estrutura e conteúdo

O conteúdo incluirá uma introdução aos fundamentos da negociação algorítmica, abrangendo aspectos como mercados financeiros, tipos de ativos e estruturas de negociação. Dessa forma, ele aprofundará a implementação de técnicas de *Machine Learning* para modelagem preditiva. O *backtesting*, a otimização de estratégias e a análise de desempenho também serão abordados, permitindo que você avalie a eficácia de seus sistemas com base em dados históricos. Além disso, as questões de gestão de risco e regulamentação de mercado serão integradas, garantindo que os profissionais compreendam a importância da negociação ética e responsável.

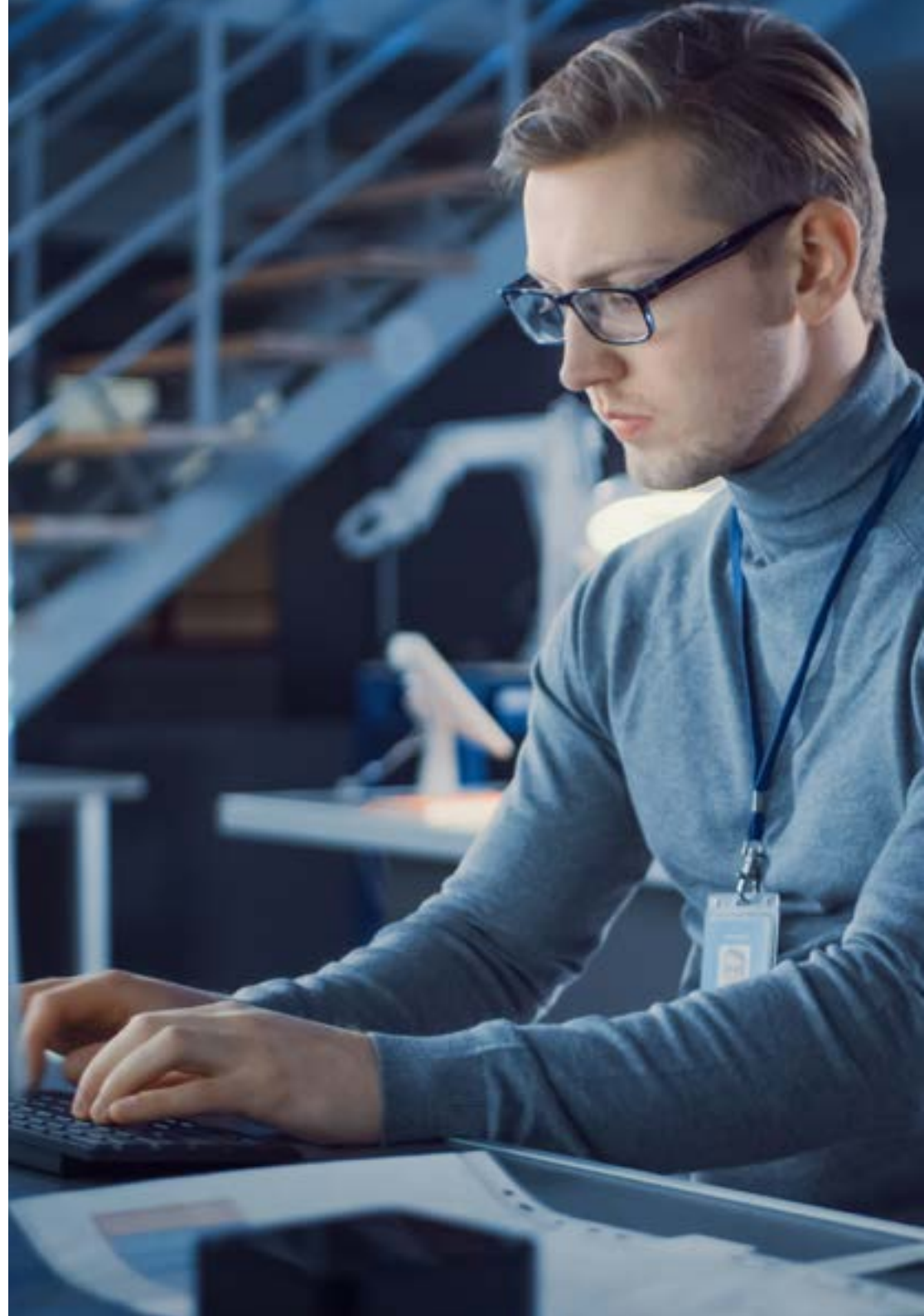


“

O conteúdo do Curso de Estratégias de Negociação Algorítmica com Inteligência Artificial foi projetado para fornecer aos alunos um conhecimento abrangente e aplicado nesse campo”

Módulo 1. Estratégias de Trading Algorítmico

- 1.1. Fundamentos do *trading* algorítmico
 - 1.1.1. Estratégias de *Trading* Algorítmico
 - 1.1.2. Principais tecnologias e plataformas para o desenvolvimento de trading
 - 1.1.3. Vantagens e desafios do trading automatizado em comparação com o *trading* manual
- 1.2. Projeto de sistemas de trading automatizado
 - 1.2.1. Estrutura e componentes de um sistema de *negociação* automatizado
 - 1.2.2. Programação de algoritmos: da ideia à implementação
 - 1.2.3. Considerações sobre latência e hardware em *trading*
- 1.3. *Backtesting* e avaliação de estratégias de trading
 - 1.3.1. Metodologias para o *backtesting* eficaz de estratégias algorítmicas
 - 1.3.2. A importância dos dados históricos de qualidade no *backtesting*
 - 1.3.3. Indicadores-chave de desempenho para avaliar estratégias de *trading*
- 1.4. Otimização de estratégias com *Machine Learning*
 - 1.4.1. Aplicação de técnicas de aprendizado supervisionado no aprimoramento de estratégias
 - 1.4.2. Uso de otimização por enxame de partículas e algoritmos genéticos
 - 1.4.3. Desafios do ajuste excessivo na otimização de estratégias de *trading*
- 1.5. *Trading* de alta frequência (HFT)
 - 1.5.1. Princípios e tecnologias por trás do HFT
 - 1.5.2. Impacto da HFT na liquidez e volatilidade do mercado
 - 1.5.3. Estratégias comuns de HFT e sua eficácia
- 1.6. Algoritmos de execução de ordens
 - 1.6.1. Tipos de algoritmos de execução e sua aplicação prática
 - 1.6.2. Algoritmos para minimizar o impacto no mercado
 - 1.6.3. Uso de simulações para melhorar a execução de ordens
- 1.7. Estratégias de arbitragem nos mercados financeiros
 - 1.7.1. Arbitragem estatística e precificação de fusões nos mercados
 - 1.7.2. Arbitragem de índices e ETFs
 - 1.7.3. Desafios técnicos e jurídicos para a arbitragem no *trading* moderno



- 1.8. Gestão de riscos em trading algorítmico
 - 1.8.1. Medidas de risco para *trading* algorítmico
 - 1.8.2. Integração dos limites de risco e *stop-loss* em algoritmos
 - 1.8.3. Riscos específicos do trading algorítmicos e como mitigá-los
- 1.9. Aspectos regulatórios e de conformidade em negociações algorítmicas
 - 1.9.1. Regulamentações globais que afetam o *trading* algorítmico
 - 1.9.2. Conformidade regulatória e relatórios em um ambiente automatizado
 - 1.9.3. Implicações éticas do trading automatizado
- 1.10. Futuro do trading algorítmico e tendências emergentes
 - 1.10.1. O impacto da Inteligência Artificial no desenvolvimento futuro do *trading* algorítmico
 - 1.10.2. Novas tecnologias *Blockchain* e sua aplicação em trading algorítmico
 - 1.10.3. Tendências na adaptabilidade e personalização de algoritmos de *trading*



Você não apenas enriquecerá seu perfil profissional, mas também abrirá as portas para várias oportunidades de trabalho em um setor que exige cada vez mais especialistas em negociação algorítmica e análise de dados”

05

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.



06

Certificado

O Curso de Estratégias de Trading Algorítmico garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso ao certificado do Curso 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 **Curso de Estratégias de Trading Algorítmico** 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 **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Curso de Estratégias de Trading Algorítmico**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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

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



Curso

Estratégias de Trading Algorítmico

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

Curso

Estratégias de Trading Algorítmico