

# Mestrado Próprio

## Trading em Criptomoedas



## Mestrado Próprio Trading em Criptomoedas

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/informatica/mestrado-proprio/mestrado-proprio-trading-criptomoedas](http://www.techtute.com/pt/informatica/mestrado-proprio/mestrado-proprio-trading-criptomoedas)

# Índice

01

Apresentação do programa

---

*pág. 4*

02

Porquê estudar na TECH?

---

*pág. 8*

03

Plano de estudos

---

*pág. 12*

04

Objetivos de ensino

---

*pág. 22*

05

Oportunidades de carreira

---

*pág. 28*

06

Licenças de software incluídas

---

*pág. 32*

07

Metodologia do estudo

---

*pág. 36*

08

Corpo docente

---

*pág. 46*

09

Certificação

---

*pág. 50*

01

# Apresentação do programa

O Trading de Criptomoedas tem crescido exponencialmente nos últimos anos, refletindo a evolução da tecnologia financeira. De acordo com um relatório do Fundo Monetário Internacional, o mercado de criptomoedas registou um aumento na participação de investidores institucionais e particulares, o que destaca o crescente interesse nestas novas formas de investimento. Em resposta a essa necessidade, surge este programa universitário da TECH, projetado para fornecer as ferramentas necessárias para a tomada de decisões informadas no ambiente das criptomoedas. Além disso, a metodologia utilizada, através de material didático 100% online, permitirá aos alunos aceder a uma formação flexível e eficaz.

MAKE

“

*Graças a este programa universitário 100% online, adquirirá os conhecimentos essenciais para compreender com sucesso o mercado das criptomoedas”*

O mercado digital de ativos tem experimentado um crescimento significativo nos últimos anos, tornando-se uma das áreas mais atraentes para os investidores. De facto, este fenómeno levou a um crescimento acelerado na utilização de novas tecnologias que permitem a compra, venda e troca de ativos de forma descentralizada, o que oferece maior controlo e flexibilidade. No entanto, a alta volatilidade das criptomoedas e sua natureza especulativa exigem um conhecimento especializado para gerenciar os riscos e aproveitar as oportunidades que este mercado emergente apresenta.

Diante disso, a TECH aprofundará áreas-chave como os fundamentos do Bitcoin, a criptoconomia e o impacto da *blockchain* nos negócios. Portanto, este programa universitário oferecerá uma análise detalhada sobre como essas tecnologias estão transformando a economia global, permitindo que os alunos compreendam a dinâmica dos mercados digitais e as aplicações empresariais do *blockchain*. Esta abordagem prepara os alunos para enfrentar as oportunidades e os desafios que surgem com a integração das criptomoedas no ambiente financeiro e corporativo.

Posteriormente, os profissionais adquirirão habilidades cruciais para tomar decisões informadas no âmbito do *Trading* de criptomoedas e na implementação de soluções avançadas. Por sua vez, poderão avaliar e gerir riscos associados aos ativos digitais, bem como desenvolver estratégias de investimento e otimização em ambientes empresariais cada vez mais digitalizados. Com estes conhecimentos, estarão mais bem preparados para liderar projetos inovadores e tomar decisões estratégicas dentro deste campo em expansão.

Por fim, a metodologia da TECH Universidad oferecerá uma experiência académica totalmente flexível, com o modelo *Relearning* que permitirá aos alunos avançar ao seu próprio ritmo. Graças ao seu formato 100% online, os profissionais poderão aceder a conteúdos atualizados a qualquer momento, a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet. Este sistema foi concebido para promover uma formação autónoma e contínua, adaptando-se às necessidades individuais, sem limitações de tempo ou espaço.

Este **Mestrado Próprio em Trading em Criptomoedas** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Trading em Criptomoedas
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos, concebidos para oferecer uma informação científica e prática sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



*Terá um conhecimento abrangente sobre os princípios fundamentais e as regulamentações que regem o desenvolvimento atual no mundo das criptomoedas"*



*Aumentará os seus conhecimentos em criptoeconomia, adquirindo uma compreensão profunda dos modelos económicos"*

Inclui no seu corpo docente profissionais pertencentes ao âmbito do Trading em Criptomoedas, que transmitem neste programa a experiência do seu trabalho, além de especialistas reconhecidos de empresas de referência e universidades de prestígio.

Os seus conteúdos multimédia, desenvolvidos com a mais recente tecnologia educativa, permitirão ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um estudo imersivo programado para treinar em situações reais.

O desenvolvimento deste plano de estudos está centrado na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o aluno terá de tentar resolver as diversas situações de prática profissional que lhe serão apresentadas ao longo do curso académico. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Aprofundará os seus conhecimentos sobre blockchain nos negócios, com foco na sua aplicação para otimizar a transparência nas transações.*

*Irá aperfeiçoar a sua utilização do Bitcoin, adaptando a sua implementação às melhores práticas e padrões do mercado.*



02

# Porquê estudar na TECH?

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Com um impressionante catálogo de mais de 14.000 programas universitários, disponíveis em 11 línguas, posiciona-se como líder em empregabilidade, com uma taxa de colocação profissional de 99%. Além disso, possui um enorme corpo docente de mais de 6.000 professores de renome internacional.



“

*Estuda na maior universidade digital do mundo e garante o teu sucesso profissional. O futuro começa na TECH”*

### A melhor universidade online do mundo segundo a FORBES

A prestigiada revista Forbes, especializada em negócios e finanças, destacou a TECH como «a melhor universidade online do mundo». Foi o que afirmaram recentemente num artigo da sua edição digital, no qual fazem eco da história de sucesso desta instituição, «graças à oferta académica que proporciona, à seleção do seu corpo docente e a um método de aprendizagem inovador destinado a formar os profissionais do futuro».

**Forbes**

Melhor universidade online do mundo

**Programa**

curricular mais abrangente

### Os planos de estudos mais completos do panorama universitário

A TECH oferece os planos de estudos mais completos do panorama universitário, com programas que abrangem os conceitos fundamentais e, ao mesmo tempo, os principais avanços científicos nas suas áreas científicas específicas. Além disso, estes programas são continuamente atualizados para garantir aos estudantes a vanguarda académica e as competências profissionais mais procuradas. Desta forma, os cursos da universidade proporcionam aos seus alunos uma vantagem significativa para impulsionar as suas carreiras com sucesso.

### O melhor corpo docente top internacional

O corpo docente da TECH é composto por mais de 6.000 professores de renome internacional. Professores, investigadores e quadros superiores de multinacionais, incluindo Isaiah Covington, treinador de desempenho dos Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal do Harvard MetaLAB; Ignacio Wistumba, presidente do departamento de patologia molecular translacional do MD Anderson Cancer Center; e D.W. Pine, diretor criativo da revista TIME, entre outros.

Corpo docente  
**TOP**  
Internacional

### Um método de aprendizagem único

A TECH é a primeira universidade a utilizar o *Relearning* em todos os seus cursos. É a melhor metodologia de aprendizagem online, acreditada com certificações internacionais de qualidade de ensino, fornecidas por agências educacionais de prestígio. Além disso, este modelo académico disruptivo é complementado pelo "Método do Caso", configurando assim uma estratégia única de ensino online. São também implementados recursos didáticos inovadores, incluindo vídeos detalhados, infografias e resumos interativos.



A metodologia mais eficaz

### A maior universidade digital do mundo

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Somos a maior instituição educativa, com o melhor e mais extenso catálogo educativo digital, cem por cento online e abrangendo a grande maioria das áreas do conhecimento. Oferecemos o maior número de títulos próprios, pós-graduações e licenciaturas oficiais do mundo. No total, são mais de 14.000 títulos universitários, em onze línguas diferentes, o que nos torna a maior instituição de ensino do mundo.

**Nº.1**  
**Mundial**

A maior universidade online do mundo

### A universidade online oficial da NBA

A TECH é a Universidade Online Oficial da NBA. Através de um acordo com a maior liga de basquetebol, oferece aos seus estudantes programas universitários exclusivos, bem como uma grande variedade de recursos educativos centrados no negócio da liga e noutras áreas da indústria desportiva. Cada programa tem um plano de estudos único e conta com oradores convidados excepcionais: profissionais com um passado desportivo distinto que oferecem os seus conhecimentos sobre os temas mais relevantes.

### Líderes em empregabilidade

A TECH conseguiu tornar-se a universidade líder em empregabilidade. 99% dos seus estudantes conseguem um emprego na área académica que estudaram, no prazo de um ano após a conclusão de qualquer um dos programas da universidade. Um número semelhante consegue uma melhoria imediata da sua carreira. Tudo isto graças a uma metodologia de estudo que baseia a sua eficácia na aquisição de competências práticas, absolutamente necessárias para o desenvolvimento profissional.



### Google Partner Premier

O gigante tecnológico americano atribuiu à TECH o distintivo Google Partner Premier. Este prémio, que só está disponível para 3% das empresas no mundo, destaca a experiência eficaz, flexível e adaptada que esta universidade proporciona aos estudantes. O reconhecimento não só acredita o máximo rigor, desempenho e investimento nas infra-estruturas digitais da TECH, mas também coloca esta universidade como uma das empresas de tecnologia mais avançadas do mundo.



### A universidade mais bem classificada pelos seus alunos

Os alunos posicionaram a TECH como a universidade mais bem avaliada do mundo nos principais portais de opinião, destacando a sua classificação máxima de 4,9 em 5, obtida a partir de mais de 1.000 avaliações. Estes resultados consolidam a TECH como uma instituição universitária de referência internacional, refletindo a excelência e o impacto positivo do seu modelo educativo



# 03

## Plano de estudos

O itinerário académico deste programa universitário abordará temas fundamentais do Trading em Criptomoedas, permitindo aos profissionais compreender em profundidade os modelos de negócio cripto, essenciais para identificar e aproveitar as oportunidades de investimento no mercado digital. Ao longo do programa, serão aprofundadas estratégias de investimento que otimizam a rentabilidade e gerem os riscos associados à elevada volatilidade do mercado. Além disso, será explorada a importância da privacidade no ecossistema criptográfico, ensinando como proteger dados sensíveis e operar com segurança em ambientes descentralizados, o que contribuirá para uma tomada de decisão mais eficiente.





“

*Adquirirá conhecimentos avançados sobre o ecossistema criptográfico, compreendendo como gerir e analisar ativos de forma eficiente”*

## Módulo 1. Bitcoin: o nascimento da criptoeconomia

- 1.1. Fundamentos do Bitcoin
  - 1.1.1. Bitcoin
  - 1.1.2. *White Paper* de Bitcoin
  - 1.1.3. Como funciona o Bitcoin
- 1.2. Endereços em Bitcoin
  - 1.2.1. Geração de endereços em Bitcoin
  - 1.2.2. Tipos de endereços em Bitcoin
  - 1.2.3. *Smart contracts* em Bitcoin
- 1.3. Redes P2P
  - 1.3.1. Redes P2P
  - 1.3.2. Redes P2P em Bitcoin
  - 1.3.3. Utilização de redes P2P no projeto Crypto
- 1.4. Teoria dos jogos
  - 1.4.1. Teoria dos jogos
  - 1.4.2. Aplicabilidade dos jogos em Bitcoin
  - 1.4.3. Principais jogos aplicados no mundo real
- 1.5. Modelo de consenso
  - 1.5.1. Modelos de consenso em sistemas distribuídos
  - 1.5.2. Consenso em Bitcoin
  - 1.5.3. Análise das BIPs (*Bitcoin Improvement Proposals*)
- 1.6. A mineração em Bitcoin
  - 1.6.1. A mineração em Bitcoin
  - 1.6.2. Modelo atual de mineração em Bitcoin
  - 1.6.3. Fazendas de mineração
- 1.7. Transações: tipos
  - 1.7.1. Transações em Bitcoin
  - 1.7.2. Rastreabilidade da cadeia de blocos
  - 1.7.3. Exploradores de blocos
- 1.8. Nós: tipos
  - 1.8.1. Nós em Bitcoin
  - 1.8.2. Usos dos nós completos. Melhores práticas
  - 1.8.3. Nós completos vs. Nós ligeros

- 1.9. Wallets em Bitcoin
  - 1.9.1. Tipos de *Wallets*
  - 1.9.2. Utilização de *Wallets* em Bitcoin
  - 1.9.3. Segurança na utilização de *wallets*
- 1.10. Outros usos do Bitcoin
  - 1.10.1. Bitcoin como repositório de dados
  - 1.10.2. DeFi com Bitcoin
  - 1.10.3. Bitcoin como notário digital

## Módulo 2. *Ethereum*. Base das DeFi

- 2.1. Fundamentos da *Ethereum*
  - 2.1.1. *Ethereum*
  - 2.1.2. *Yellow Paper* da *Ethereum*
  - 2.1.3. Funcionamento da *Ethereum*
- 2.2. Smart Contracts
  - 2.2.1. Análise dos principais *smart contracts*
  - 2.2.2. Implantação na *Ethereum*
  - 2.2.3. Smart Contracts nas DeFi
- 2.3. *Tokens*
  - 2.3.1. *Tokens* ERC20
  - 2.3.2. *Tokens* ERC720 (NFT *Tokens*)
  - 2.3.3. Outros padrões de *Tokens*
- 2.4. Modelo de consenso
  - 2.4.1. Consenso na *Ethereum*
  - 2.4.2. *Ethereum* de POW para POS
  - 2.4.3. Impacto do POW nas DeFi
- 2.5. As redes da *Ethereum*
  - 2.5.1. *Mainnet*
  - 2.5.2. *Testnet*
  - 2.5.3. *Private Net*
- 2.6. Programação em *Ethereum*
  - 2.6.1. Compiladores disponíveis
  - 2.6.2. *Solidity* aplicado às DeFi
  - 2.6.3. Ganache e suas utilidades

- 2.7. Componentes do *Ethereum*
  - 2.7.1. *Ethereum Virtual Machine*
  - 2.7.2. Contas e endereços
  - 2.7.3. Ether, a moeda das DeFi
- 2.8. *Ethereum* DAOs e DApps
  - 2.8.1. DAOs
  - 2.8.2. DApps
  - 2.8.3. Principais DApps na DeFi
- 2.9. Oráculos
  - 2.9.1. Os oráculos
  - 2.9.2. Tipos de oráculos
  - 2.9.3. Análise de oráculos
- 2.10. *Wallets* em *Ethereum*
  - 2.10.1. Tipos de *wallets* em *Ethereum*
  - 2.10.2. *Metamask*
  - 2.10.3. Utilização avançada de *wallets* em DeFi

### Módulo 3. Ecossistema DeFi

- 3.1. O conceito de finanças descentralizadas ou DeFi
  - 3.1.1. Os ecossistemas financeiros
  - 3.1.2. Soluções DeFi: transparência e código aberto
  - 3.1.3. As Dapps e o conceito *Peer to Peer*
- 3.2. Principais redes DeFi
  - 3.2.1. *Stack* DeFi em *Ethereum*
  - 3.2.2. *Polkadot*
  - 3.2.3. Outras redes DeFi
- 3.3. *Market Makers* centralizados e descentralizados
  - 3.3.1. Centralizados vs. Descentralizados
  - 3.3.2. *MakerDao*
  - 3.3.3. Ambientes de trabalho ou *frameworks*
- 3.4. Economia centralizada vs. Economia descentralizada
  - 3.4.1. Teorias centralizadas
  - 3.4.2. Teorias descentralizadas
  - 3.4.3. Casos de utilização e cenários
- 3.5. *Yield Farming*
  - 3.5.1. A rentabilidade descentralizada
  - 3.5.2. Casos de uso para fazer *Yield Farming*
  - 3.5.3. Análise de projetos
- 3.6. *Liquidity mining*
  - 3.6.1. As vantagens do *liquidity mining*
  - 3.6.2. Diferenças com *yield farming*
  - 3.6.3. Análise de projetos
- 3.7. Colateralização como princípio de garantia
  - 3.7.1. A colateralização
  - 3.7.2. Melhores projetos para colateralizar
  - 3.7.3. A garantia como património a rentabilizar
- 3.8. A alavancagem
  - 3.8.1. Quando utilizar alavancagem?
  - 3.8.2. Diferenças entre alavancagem e colateralização
  - 3.8.3. A alavancagem e a volatilidade
- 3.9. Sistema financeiro atual e as CBDCs
  - 3.9.1. Os bancos centrais e as criptomoedas
  - 3.9.2. As criptomoedas dos Estados ou CBDC
  - 3.9.3. Teorias sobre cenários futuros
- 3.10. Tokenização de ativos
  - 3.10.1. Bens imobiliários
  - 3.10.2. Obras de arte
  - 3.10.3. A capacidade criativa como fonte de riqueza
  - 3.10.4. Gestão de novos instrumentos financeiros

## Módulo 4. Análise de protocolos DeFi

- 4.1. *Stablecoins*
  - 4.1.1. Impacto das *stablecoins* no ecossistema DeFi
  - 4.1.2. *Stablecoins* PEGGED
  - 4.1.3. *Stablecoins* algorítmicas
  - 4.1.4. O fracasso da Terra
- 4.2. As trocas descentralizadas
  - 4.2.1. Princípios dos DEX
  - 4.2.2. *Uniswap*
  - 4.2.3. *Sushiswap*
  - 4.2.4. *Balancer*
- 4.3. Aplicações DeFi *Interchain*
  - 4.3.1. Um futuro *Multichain*
  - 4.3.2. *Layer 2*
  - 4.3.3. Limitações da *Layer 2*
  - 4.3.4. *CrossChain* (pontes)
- 4.4. Aplicações *ParaChain* DeFi e *Bridges*
  - 4.4.1. Oráculos
  - 4.4.2. Cosmos e *Polkadot* (ICC)
  - 4.4.3. Limitações na criação de uma *blockchain* própria
  - 4.4.4. *Omnichain*
- 4.5. Empréstimos, colateralização e juros
  - 4.5.1. *Lending Crypto*
  - 4.5.2. Colateralização
  - 4.5.3. Juros fixos
  - 4.5.4. *Aave* e *Compound*
  - 4.5.5. *DeFi for good*
- 4.6. Seguros em DeFi
  - 4.6.1. Funcionamento dos seguros DeFi
  - 4.6.2. Protocolos de seguros DeFi relevantes
  - 4.6.3. Seguros com KYC

- 4.7. NFTs e DeFi
  - 4.7.1. Características dos NFTs nas DeFi
  - 4.7.2. Estrutura dos NFTs
  - 4.7.3. Colateralização
  - 4.7.4. *Marketplaces*
- 4.8. Ferramentas de análise DeFi
  - 4.8.1. Análise de um protocolo DeFi
  - 4.8.2. Principais ferramentas de análise DeFi
  - 4.8.3. Melhores práticas para interpretar as informações
- 4.9. O Metaverso e a *blockchain*
  - 4.9.1. A aplicação DeFi definitiva
  - 4.9.2. NFTs como propriedades virtuais
  - 4.9.3. *Tokens* como moeda corrente
  - 4.9.4. Metaversos atuais
- 4.10. Riscos nas finanças descentralizadas
  - 4.10.1. DeFi 2.0 e o esquema Ponzi
  - 4.10.2. Hackeos aos *Smart Contracts*
  - 4.10.3. *Rug Pulls*
  - 4.10.4. *Impermanent Loss*

## Módulo 5. Criptoconomia

- 5.1. Criptomoedas e dinheiro
  - 5.1.1. O dinheiro *Fiat*. Funcionamento
  - 5.1.2. Bitcoin vs. *Ethereum* vs. O resto
  - 5.1.3. O papel das moedas estáveis
- 5.2. Os bancos centrais e as CBDCs
  - 5.2.1. As CBDCs
  - 5.2.2. O caso do *Yuan* digital
  - 5.2.3. Bitcoin vs. CBDCs
  - 5.2.4. El Salvador
- 5.3. Avaliação e valorização de uma *blockchain*
  - 5.3.1. Método fluxos de caixa
  - 5.3.2. Método país
  - 5.3.3. Análise técnica vs. Análise fundamental

- 5.4. *Wallets*
  - 5.4.1. *Wallets* elemento essencial
  - 5.4.2. *Wallets* custodiadas
  - 5.4.3. *Wallets* sem custódia
  - 5.4.4. *Wallets* promovidas por países
- 5.5. *Tokenomics*
  - 5.5.1. Os *Tokenomics*: importância
  - 5.5.2. NFTs ou *Tokens*
  - 5.5.3. Tipos de *Tokens*: Utilidade vs. Segurança vs. Governança
- 5.6. Economia na Web3
  - 5.6.1. Os Criptos. Base da nova economia
  - 5.6.2. NFTs e jogos
  - 5.6.3. NFTs e comunidades
  - 5.6.4. Modelos combinados de NFTs e *Tokens*
- 5.7. Identidade digital
  - 5.7.1. As criptomoedas como paradigma da identidade digital
  - 5.7.2. Identidade digital e DeFi
  - 5.7.3. *Soul Bound* NFTs
- 5.8. O novo banco
  - 5.8.1. Crypto bancos
  - 5.8.2. Crypto empréstimos
  - 5.8.3. Crypto interesses
  - 5.8.4. A evolução do sistema bancário
- 5.9. Lançamento de um projeto Crypto
  - 5.9.1. ICO
  - 5.9.2. IDO
  - 5.9.3. ILO
  - 5.9.4. NFTs
  - 5.9.5. Os *Tokenomics* e *Superfluid*
- 5.10. O paradigma a médio prazo
  - 5.10.1. Computação quântica
  - 5.10.2. *Big Data* e *Blockchain*
  - 5.10.3. A utopia da descentralização

## Módulo 6. *Blockchain* empresarial

- 6.1. Tipos de plataforma, características e processo de votação
  - 6.1.1. *Blockchain* consensuais
  - 6.1.2. *Blockchain* participativas
  - 6.1.3. *Blockchain* democráticas
- 6.2. *Hyperledger*, plataforma *Blockchain* empresarial
  - 6.2.1. Ecossistema *Hyperledger*
  - 6.2.2. *Hyperledger Fabric*
  - 6.2.3. Comunidade. *Hyperledger Labs*
- 6.3. Casos de uso empresarial
  - 6.3.1. *Blockchain* na empresa
  - 6.3.2. Consórcios e *Joint Ventures* baseados em *Blockchain*
  - 6.3.3. Casos de uso em produção
- 6.4. Rastreabilidade
  - 6.4.1. Rastreabilidade em *blockchain*
  - 6.4.2. Imutabilidade e conflito com o RGPD
  - 6.4.3. Validade jurídica
- 6.5. Certificação de documentos
  - 6.5.1. Digitalização e *blockchain*
  - 6.5.2. Certificação em *Blockchain*
  - 6.5.3. IPFS
- 6.6. *Blockchain* + IoT
  - 6.6.1. Sinergia entre tecnologias
  - 6.6.2. Aplicações de *blockchain* + IoT na indústria farmacêutica
  - 6.6.3. Aplicações de *blockchain* + IoT em *Supply Chain*
- 6.7. Outras *blockchain* empresariais
  - 6.7.1. Corda
  - 6.7.2. Quorum
  - 6.7.3. *Hyperledger Besu*
  - 6.7.4. *Blockchain as a Service*
- 6.8. Riscos: casos de uso por setores
  - 6.8.1. *Blockchain* na banca
  - 6.8.2. *Blockchain* no retail
  - 6.8.3. *Blockchain* no setor público

- 6.9. Consenso em redes privadas
  - 6.9.1. BFT / IBFT
  - 6.9.2. Raft
  - 6.9.3. *Granpa (Polkadot/Substrate)*
- 6.10. *Blockchain* vs. BBDD centralizadas vs. BBDD descentralizadas
  - 6.10.1. Diferenças
  - 6.10.2. Semelhanças
  - 6.10.3. Escolha da melhor alternativa tecnológica

## Módulo 7. Novos modelos de negócio criptográficos: protocolos

- 7.1. Análise de protocolos DeFi sobre Bitcoin
  - 7.1.1. DeFi sobre Bitcoin
  - 7.1.2. *Lightning Network*
  - 7.1.3. RSK
- 7.2. Análise de protocolos de *landing*
  - 7.2.1. Principais protocolos de *Landing*
  - 7.2.2. Casos de utilização
  - 7.2.3. *Landing* em projetos Cripto vs. Não Cripto
- 7.3. Análise de protocolos AMM
  - 7.3.1. Principais protocolos AMM
  - 7.3.2. Casos de utilização
  - 7.3.3. Diferenças entre *Landing* e AMM
- 7.4. Análise de protocolos DEX
  - 7.4.1. Principais protocolos DEX
  - 7.4.2. Casos de utilização
  - 7.4.3. DEX vs. CEX
- 7.5. Silos de informação e recursos
  - 7.5.1. Os silos de informação
  - 7.5.2. Criação de silos em criptomoedas: vantagens
  - 7.5.3. Usos de silos de informação no mundo real
- 7.6. Análise de protocolos: *Liquidity Mining* e *Yield Farming*
  - 7.6.1. *Liquidity Mining Under The Hook*
  - 7.6.2. *Yield Farming Under The Hook*
  - 7.6.3. Táticas de utilização de acordo com o ativo

- 7.7. Análise de protocolos de seguros
  - 7.7.1. Principais protocolos de seguros
  - 7.7.2. Casos de utilização
  - 7.7.3. Criação de um protocolo seguro
- 7.8. Fundos de investimento
  - 7.8.1. O fundo de investimento
  - 7.8.2. Análise de fundos de investimento em criptomoedas
  - 7.8.3. Criação de um fundo de investimento diversificado
- 7.9. Estratégias compostas
  - 7.9.1. *Trading* com Criptomonedas
  - 7.9.2. Análise de estratégias
  - 7.9.3. Critérios de utilização das estratégias
- 7.10. Análise, equilíbrio e proteção de carteiras
  - 7.10.1. Carteiras com criptomoedas
  - 7.10.2. Análise de ativos
  - 7.10.3. Estratégias de equilíbrio e proteção

## Módulo 8. Análise de estratégias de investimento

- 8.1. Análise de *Exchanges*
  - 8.1.1. Principais concorrentes
  - 8.1.2. Procedimentos de identificação
  - 8.1.3. Tipos de ordens
- 8.2. Mercados alternativos DeFi (*Pancake Swap*)
  - 8.2.1. Os protagonistas do mercado
  - 8.2.2. Tipologia DeFi
  - 8.2.3. *Pools* de liquidez
- 8.3. Modelos de investimento em cripto
  - 8.3.1. O *Yield Farming*
  - 8.3.2. *Flash Loans*
  - 8.3.3. Operar com CFDs
- 8.4. Stacking de moedas
  - 8.4.1. A escolha mais adequada
  - 8.4.2. A temporalidade
  - 8.4.3. *Masternodes*

- 8.5. *Farming*
    - 8.5.1. Um novo modelo de economia
    - 8.5.2. O tempo como parceiro
    - 8.5.3. Análise avançada de plataformas de *farming*
  - 8.6. Configuração de uma carteira de investimentos
    - 8.6.1. Eficiência do mercado
    - 8.6.2. Carteira baseada na fronteira de volatilidade
    - 8.6.3. Posicionamento em função da volatilidade
  - 8.7. Arbitragem com criptomoedas
    - 8.7.1. A tecnologia e os seus “*slots*”
    - 8.7.2. As divergências do mercado
    - 8.7.3. Técnicas para limitar o risco
  - 8.8. Arquitetura de NFTs
    - 8.8.1. Fungível vs. Não fungível
    - 8.8.2. NFTs na Web3
    - 8.8.3. Arquitetura de um NFT
  - 8.9. Operações com NFTs
    - 8.9.1. Criar, comprar e vender NFTs
    - 8.9.2. Os NFTs e o desporto
    - 8.9.3. Os NFTs e o futuro imediato
  - 8.10. Tomada de decisões e gestão de riscos
    - 8.10.1. Métricas *On - Chain*
    - 8.10.2. Métricas de projetos
    - 8.10.3. Métricas financeiras
- Módulo 9. *Compliance*. Regulamentação e privacidade cripto**
- 9.1. Identidade digital
    - 9.1.1. A transformação da identidade digital
    - 9.1.2. Identidade auto - soberana
    - 9.1.3. Marco Regulatório nos diferentes Ordenamentos Internacionais
  - 9.2. Assinatura digital
    - 9.2.1. Assinatura eletrónica
    - 9.2.2. Certificado digital
    - 9.2.3. Autoridades de certificação
  - 9.3. *Compliance*
    - 9.3.1. *Compliance*
    - 9.3.2. *Compliance* em *Blockchain*
    - 9.3.3. Modelos de *Compliance*
  - 9.4. Legalidade das criptomoedas e ICOs
    - 9.4.1. Quadro regulamentar
    - 9.4.2. Lançamento de ICOs
    - 9.4.3. De ICOs para IDOs
  - 9.5. Fiscalidade Crypto
    - 9.5.1. Tratamento fiscal dos criptoativos no ordenamento jurídico da União Europeia
    - 9.5.2. Consultas fiscais sobre tributação de criptoativos
    - 9.5.3. Tratamento fiscal contabilístico na União Europeia
  - 9.6. Regulamentação internacional nos diferentes ordenamentos jurídicos em matéria de posse de criptoativos. Tratamento especial na América
    - 9.6.1. MICA
    - 9.6.2. DORA
    - 9.6.3. EIDAS
    - 9.6.4. O futuro das criptomoedas segundo a Comissão Europeia
  - 9.7. Cibersegurança
    - 9.7.1. Cibersegurança em *Blockchain*
    - 9.7.2. A descentralização
    - 9.7.3. *Blue Team*
  - 9.8. Ética e erros digitais
    - 9.8.1. A boa-fé na legalidade dos projetos nos EUA
    - 9.8.2. Os erros na transformação digital
    - 9.8.3. Parâmetros de estruturação na organização
  - 9.9. Soluções *Regtech* e *Legaltech*
    - 9.9.1. Soluções *Regtech*
    - 9.9.2. Soluções *Legaltech*
    - 9.9.3. Exemplos práticos
  - 9.10. Certificados em *Blockchain*
    - 9.10.1. A certificação em *Blockchain*
    - 9.10.2. Oportunidade de negócio no setor
    - 9.10.3. *BlockTac*

## Módulo 10. Segurança em criptomoedas e *blockchain*

- 10.1. Segurança em Criptomoedas
  - 10.1.1. Criptografia. Base de *Blockchain*
  - 10.1.2. Funções *Hash*
  - 10.1.3. Chave pública e privada, usos em criptomoedas
- 10.2. Privacidade e rastreabilidade nas operações
  - 10.2.1. Análise e rastreabilidade de operações em criptomoedas
  - 10.2.2. Técnicas de anonimato (Proxy, VPN)
  - 10.2.3. Identidade digital
- 10.3. Rede TOR. Segurança
  - 10.3.1. Redes TOR
  - 10.3.2. Ligações de rede e nós
  - 10.3.3. *Freenet* e IP2
- 10.4. VPNs. Segurança
  - 10.4.1. VPNs. Funcionamento
  - 10.4.2. Tipos, características e propriedades
  - 10.4.3. Perfil do utilizador e autenticação
- 10.5. Gestão de utilizadores e permissões
  - 10.5.1. Gestão dos direitos de acesso
  - 10.5.2. Segregação de papéis e funções de acesso
  - 10.5.3. Implementação dos direitos de acesso em sistemas
- 10.6. Segurança nas operações com *wallets*
  - 10.6.1. *Hot* e *Cold Wallets*
  - 10.6.2. Operações com *wallets* hardware e software
  - 10.6.3. Multifirma
- 10.7. Cibersegurança e Criptomoedas
  - 10.7.1. Os pilares da segurança em criptomoedas e *tokens*
  - 10.7.2. Avaliação de riscos, ameaças e vulnerabilidades
  - 10.7.3. Lei dos Privilégios Mínimos. Diferenças e semelhanças entre a Europa e a América



- 10.8. SSO e MFA
  - 10.8.1. *Single Sign On*
  - 10.8.2. Controlo de acesso lógico. Autenticação MFA
  - 10.8.3. Palavras-passe Importância
  - 10.8.4. Ataques de autenticação
- 10.9. Custódia segura de ativos criptográficos
  - 10.9.1. Diferenças entre *Exchange* e *Wallet*
  - 10.9.2. Chaves públicas, chaves privadas e sementes ou *seed phrases*
  - 10.9.3. Guarda partilhada
- 10.10. Hackeos de Criptomoedas
  - 10.10.1. Tipos de ataques no mundo Crypto
  - 10.10.2. Padrões de segurança de criptomoedas
  - 10.10.3. Prevenção de ataques a criptomoedas

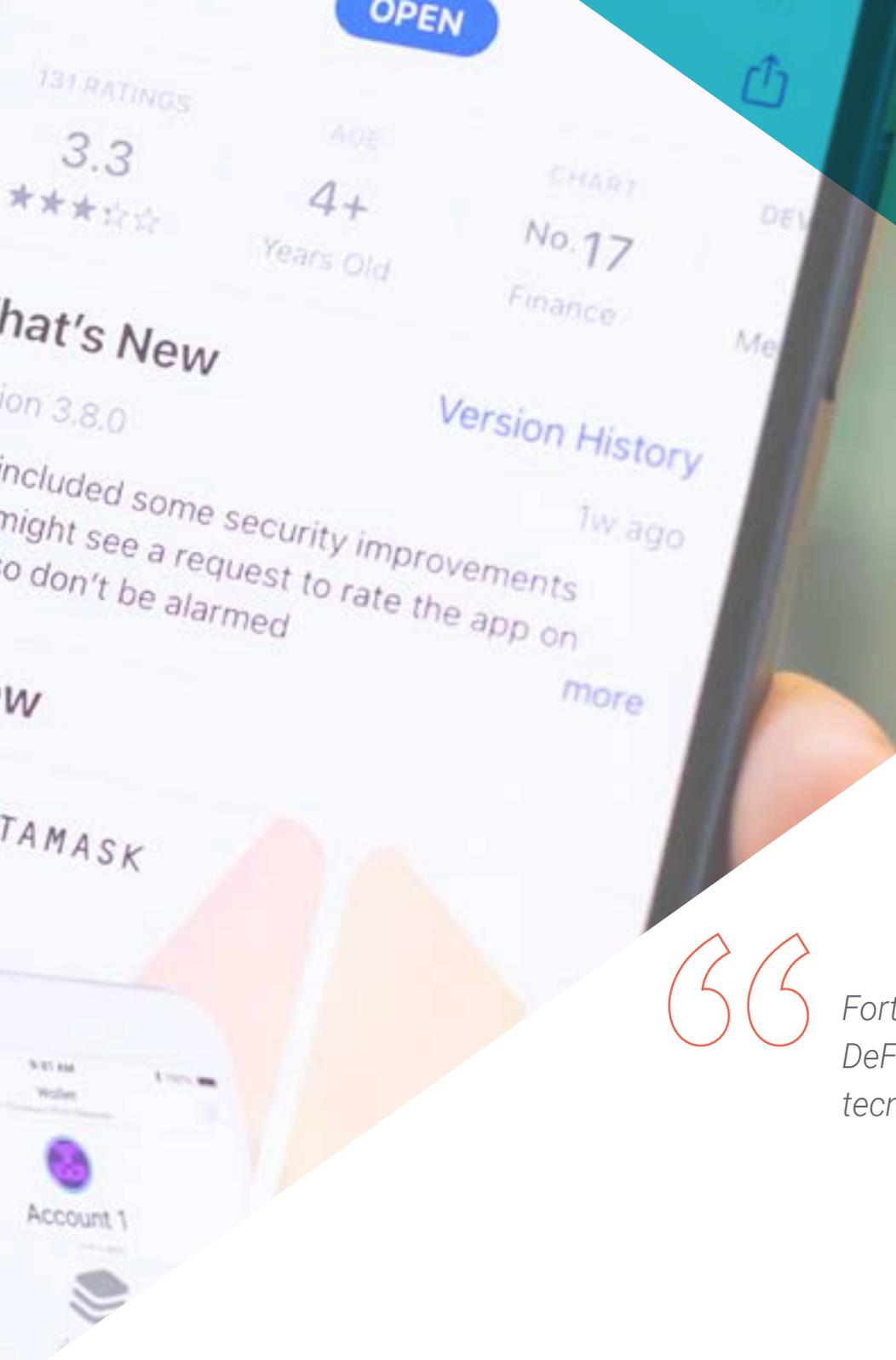
“Melhorará a custódia segura de ativos criptográficos através de soluções adaptativas que garantem a proteção”

# 04

## Objetivos de ensino

Este Mestrado Proprio tem como objetivo principal fornecer aos profissionais os conhecimentos essenciais sobre Trading em Criptomoedas, com foco nas dinâmicas e estratégias que regem este mercado emergente. Ao longo do programa universitário, será abordada a mineração em Bitcoin, permitindo compreender os processos técnicos e económicos por trás da sua validação. Além disso, será explorado o ecossistema DeFi, proporcionando as competências necessárias para avaliar e participar nas finanças descentralizadas. Da mesma forma, serão analisadas estratégias de investimento adaptadas ao ambiente criptográfico, o que fortalecerá a capacidade de gerir riscos e aproveitar oportunidades de forma eficaz.





“

*Fortalecerá os seus conhecimentos sobre o ecossistema DeFi, explorando como integrar as suas aplicações tecnológicas no âmbito financeiro descentralizado”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Desenvolver uma compreensão integral sobre o nascimento e a evolução da criptoeconomia através do Bitcoin
- ♦ Aprofundar os conhecimentos sobre a plataforma Ethereum e o seu papel fundamental na criação das finanças descentralizadas
- ♦ Explorar o ecossistema DeFi e o seu impacto na transformação dos mercados financeiros tradicionais
- ♦ Analisar os protocolos DeFi para compreender as suas aplicações e eficiência no ambiente digital
- ♦ Aprofundar a criptoeconomia e a sua influência nos modelos económicos atuais
- ♦ Aplicar soluções de *blockchain* empresarial para melhorar a segurança e a eficiência nos processos comerciais
- ♦ Investigar novos modelos de negócio criptográficos e protocolos inovadores na economia digital
- ♦ Avaliar estratégias de investimento em criptomoedas e *blockchain* para gerir riscos e maximizar oportunidades





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Bitcoin: o nascimento da criptoeconomia

- ♦ Analisar os fundamentos e o funcionamento do Bitcoin, incluindo o seu *white paper* e os modelos de consenso.
- ♦ Explorar endereços e transações em Bitcoin, bem como a sua rastreabilidade na cadeia de blocos
- ♦ Examinar a mineração de Bitcoin, avaliando o seu modelo atual e o uso de fazendas de mineração
- ♦ Investigar o uso de nós em Bitcoin, comparando nós completos e leves, e sua aplicação em projetos Crypto.

### Módulo 2. Ethereum Base das DeFi

- ♦ Explorar os *smart contracts* na Ethereum, a sua implementação e aplicação nas finanças descentralizadas
- ♦ Avaliar os diferentes tipos de tokens na Ethereum, incluindo ERC20, ERC720 (NFT) e outros padrões relevantes

### Módulo 3. Ecossistema DeFi

- ♦ Analisar as soluções DeFi baseadas na transparência, código aberto e no modelo Peer to Peer
- ♦ Explorar as principais redes DeFi, como Ethereum e Polkadot, e o seu impacto no ecossistema financeiro
- ♦ Avaliar as estratégias de *Yield Farming* e *Liquidity Mining* em projetos DeFi
- ♦ Examinar a tokenização de ativos, especialmente em bens imóveis e obras de arte

### Módulo 4. Análise de protocolos DeFi

- ♦ Examinar o impacto das Stablecoins no ecossistema DeFi, incluindo as variantes PEGGED e algorítmicas.
- ♦ Investigar as bolsas descentralizadas, como Uniswap e Sushiswap, e o seu funcionamento no mercado DeFi.
- ♦ Analisar o uso de oráculos, Cosmos e Polkadot para aplicações DeFi interchain e as limitações de criar *blockchains* próprias
- ♦ Avaliar os protocolos DeFi relacionados com empréstimos, colateralização e juros, como Aave e Compound, e o seu impacto no ecossistema.

### Módulo 5. Criptoeconomia

- ♦ Comparar o funcionamento do dinheiro Fiat com as criptomoedas, destacando as principais diferenças entre Bitcoin, Ethereum e outras criptomoedas.
- ♦ Examinar o impacto das CBDCs, incluindo o caso do yuan digital e sua relação com as criptomoedas, como o Bitcoin.
- ♦ Avaliar diferentes métodos de análise e avaliação de uma *Blockchain*, como fluxos de caixa e análise técnica vs. análise fundamental
- ♦ Investigar o papel das carteiras, desde as custodiais às não custodiais, e a sua importância no ecossistema cripto.

#### **Módulo 6. Blockchain empresarial**

- ♦ Examinar os tipos de plataformas *Blockchain*: consensuais, participativas e democráticas
- ♦ Conhecer o ecossistema *Hyperledger* e seus componentes principais, como Fabric e Labs
- ♦ Analisar casos de uso de *Blockchain* em empresas, incluindo consórcios e joint ventures
- ♦ Abordar a rastreabilidade na *Blockchain* e sua relação com o RGPD e a validade jurídica

#### **Módulo 7. Novos modelos de negócio criptográficos: protocolos**

- ♦ Analisar os protocolos DeFi sobre Bitcoin, como *Lightning Network* e RSK
- ♦ Examinar os protocolos de *lending* e sua aplicação em projetos criptográficos e não criptográficos
- ♦ Comparar os protocolos AMM com os de *lending*, analisando as suas diferenças e casos de uso
- ♦ Analisar protocolos DEX e compará-los com os CEX, avaliando casos de uso

#### **Módulo 8. Análise de estratégias de investimento**

- ♦ Examinar os principais concorrentes das bolsas e os procedimentos de identificação
- ♦ Analisar os mercados alternativos DeFi, como Pancake Swap, e os seus tipos de pools de liquidez
- ♦ Estudar os modelos de investimento em criptomoedas, incluindo *Yield Farming* e *Flash Loans*
- ♦ Identificar o empilhamento de moedas, a sua escolha adequada e a temporalidade





#### **Módulo 9. Compliance. Regulamentação e privacidade cripto**

- ♦ Compreender a transformação da identidade digital e as suas implicações regulatórias
- ♦ Analisar os aspetos fundamentais da assinatura eletrónica e dos certificados digitais
- ♦ Explorar o quadro de *compliance* em *Blockchain* e a sua implementação em diversos setores
- ♦ Estudar os procedimentos e a tributação dos criptoativos na União Europeia

#### **Módulo 10. Segurança em criptomoedas e *blockchain***

- ♦ Identificar os princípios fundamentais da criptografia no contexto de *blockchain*
- ♦ Analisar a rastreabilidade e as técnicas de anonimato nas operações com criptomoedas
- ♦ Explorar as características das redes TOR e a sua função na segurança das criptomoedas
- ♦ Avaliar as melhores práticas na gestão de utilizadores e permissões em plataformas de criptomoedas

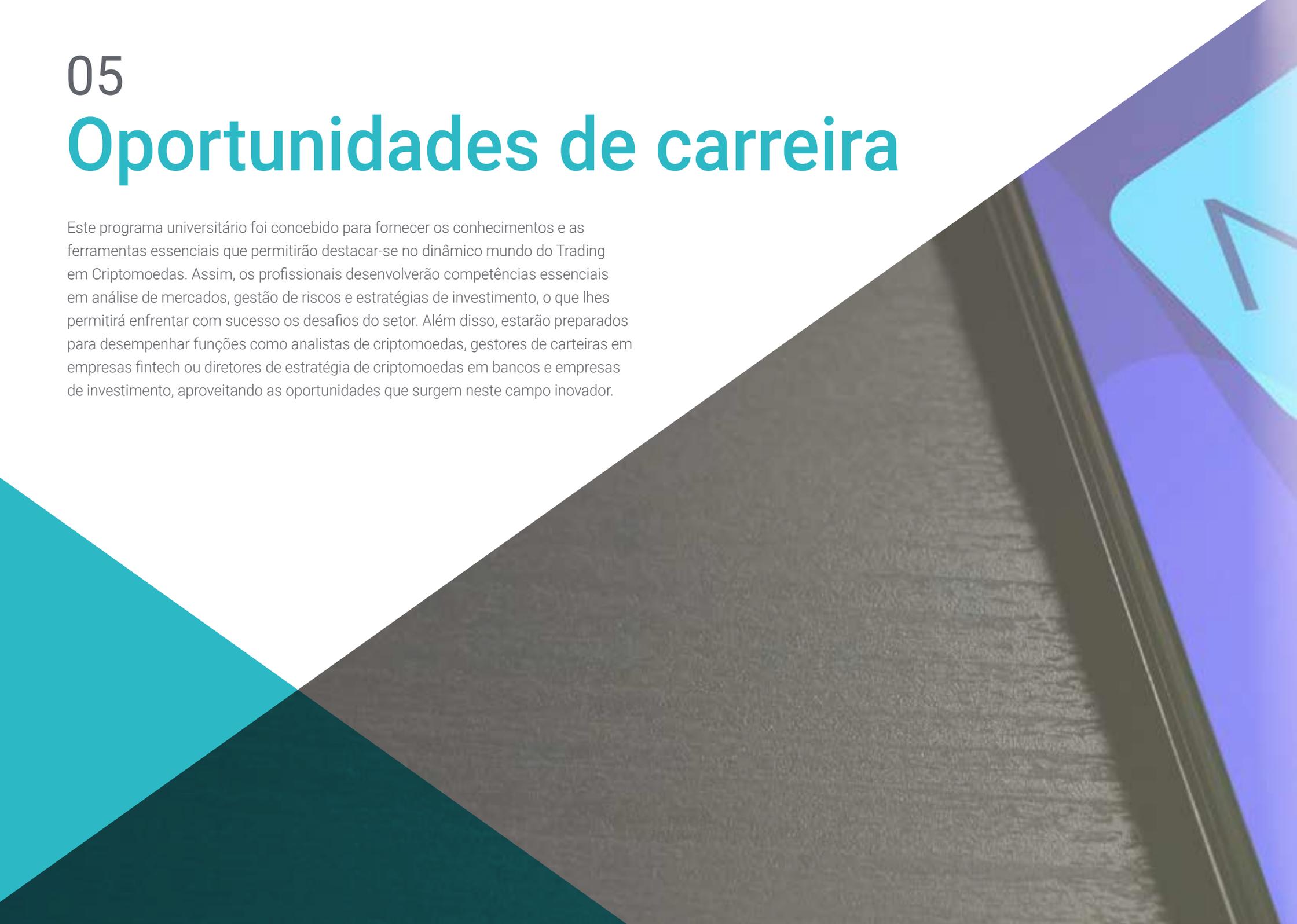


*Aplicará estratégias de análise e otimização no stacking de moedas, garantindo a sua segurança de forma constante"*

05

# Oportunidades de carreira

Este programa universitário foi concebido para fornecer os conhecimentos e as ferramentas essenciais que permitirão destacar-se no dinâmico mundo do Trading em Criptomoedas. Assim, os profissionais desenvolverão competências essenciais em análise de mercados, gestão de riscos e estratégias de investimento, o que lhes permitirá enfrentar com sucesso os desafios do setor. Além disso, estarão preparados para desempenhar funções como analistas de criptomoedas, gestores de carteiras em empresas fintech ou diretores de estratégia de criptomoedas em bancos e empresas de investimento, aproveitando as oportunidades que surgem neste campo inovador.



“

*Irá gerir a análise de criptomoedas, maximizando com profissionalismo e excelência os rendimentos em mercados altamente dinâmicos”*

### Perfil dos nossos alunos

O aluno terá habilidades avançadas para gerenciar riscos no ambiente das criptomoedas, utilizando ferramentas de análise e prevenção. Na verdade, será capaz de implementar soluções inovadoras em plataformas descentralizadas e manter um controle eficiente sobre a segurança dos sistemas. Além disso, dominará o manuseio de tecnologias emergentes e contratos inteligentes, o que lhe permitirá adaptar-se às exigências em constante mudança do mercado de criptomoedas. Como resultado, a sua capacidade de tomar decisões informadas e estratégicas garantirá que você possa liderar projetos no setor financeiro digital e oferecer soluções de alto valor.

*Irá liderar projetos no setor financeiro digital, gerindo equipas e recursos de forma estratégica para otimizar processos.*

- ♦ **Pensamento crítico:** Habilidade que facilita a avaliação de situações complexas no setor financeiro digital a partir de múltiplas perspectivas, tomando decisões informadas que minimizam riscos e maximizam oportunidades, contribuindo para o sucesso a longo prazo dos projetos.
- ♦ **Adaptabilidade à mudança:** Capacidade de agir de forma eficiente em novos ambientes e mudanças de forma ágil, garantindo que as suas estratégias continuem a ser eficazes e competitivas em todos os momentos.
- ♦ **Comunicação eficaz:** A capacidade de comunicar de forma clara e eficaz, tanto em equipas multidisciplinares como com *stakeholders* externas, será fundamental. O aluno será capaz de explicar conceitos complexos de maneira compreensível, promovendo a colaboração e o entendimento mútuo.
- ♦ **Trabalho em equipa:** Capacidade de trabalhar em equipas diversas, promovendo a cooperação e otimizando o desempenho coletivo. Isso será crucial em projetos que envolvam diferentes áreas do setor financeiro digital.



Após concluir o programa universitário, poderá aplicar os seus conhecimentos e habilidades nas seguintes funções:

- 1. Analista de Criptomoedas:** Responsável por analisar o mercado de criptomoedas, pesquisando tendências e avaliando riscos para fornecer recomendações estratégicas a investidores ou empresas.
- 2. Gerente de projetos de blockchain:** Lidera projetos tecnológicos baseados em blockchain, gerenciando desde o seu design até a sua implementação, garantindo a correta integração da tecnologia nos sistemas da empresa.
- 3. Especialista em criptografia:** Responsável por projetar e implementar sistemas de segurança baseados em criptografia para proteger transações digitais e ativos em plataformas de criptomoedas e blockchain.
- 4. Consultor financeiro digital:** Consultor empresarial na implementação de soluções financeiras digitais, prestando orientação sobre a integração de criptomoedas, tokens e outros ativos digitais nas suas operações.
- 5. Desenvolvedor de smart contracts:** Responsável por criar e programar contratos inteligentes em plataformas de blockchain, garantindo que os acordos sejam automatizados, seguros e cumpram os requisitos legais e comerciais.
- 6. Diretor de inovação digital:** Líder da estratégia de inovação numa empresa financeira, implementando novas tecnologias como blockchain, inteligência artificial e criptomoedas para melhorar os serviços e produtos.
- 7. Trader de criptomoedas:** Dedicado a operar nos mercados de criptomoedas, tomando decisões com base em análises de mercado e desenvolvendo estratégias para maximizar lucros e minimizar riscos.
- 8. Gestor de riscos financeiros digitais:** Responsável por identificar, avaliar e gerir os riscos associados aos investimentos em ativos digitais, garantindo a proteção do capital e implementando estratégias de mitigação.
- 9. Auditor de blockchain:** Responsável por realizar auditorias de sistemas baseados em blockchain, garantindo a transparência, integridade e segurança das transações realizadas em plataformas de criptomoedas.
- 10. Arquiteto de soluções financeiras digitais:** Responsável por projetar arquiteturas tecnológicas para integrar soluções de pagamentos, blockchain e criptomoedas no ecossistema financeiro, garantindo sua escalabilidade e eficiência.



*Como trader de criptomoedas, tomará decisões fundamentadas na evolução do mercado, utilizando ferramentas analíticas avançadas”*

06

# Licenças de software incluídas

A TECH é referência no mundo universitário por combinar a última tecnologia com metodologias de ensino para potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Para isso, estabeleceu uma rede de parcerias que lhe permite ter acesso às ferramentas de software mais avançadas do mundo profissional.



“

*Ao inscrever-se, receberá, de forma totalmente gratuita, as credenciais de uso académico das seguintes aplicações de software profissional:*

A TECH estabeleceu uma rede de parcerias profissionais que inclui os principais fornecedores de software aplicado às diferentes áreas profissionais. Essas parcerias permitem que a TECH tenha acesso a centenas de aplicações informáticas e licenças de software para disponibilizá-las aos seus alunos.

As licenças de software para fins académicos permitirão aos estudantes utilizar as aplicações informáticas mais avançadas na sua área profissional, para que possam conhecê-las e aprender a dominá-las sem ter de incorrer em custos. A TECH será responsável pelo processo de contratação para que os alunos possam utilizá-los de forma ilimitada durante o tempo em que estiverem a estudar o programa de Mestrado Próprio em Modelagem 3D Orgânica, e além disso, poderão fazê-lo de forma totalmente gratuita.

A TECH irá dar-lhe acesso gratuito à utilização das seguintes aplicações de software:

 **InteractiveBrokers**



 | blueprism®

### Interactive Brokers

Os profissionais inscritos neste programa universitário terão **acesso gratuito** a uma conta educativa na **Interactive Brokers**, uma das plataformas de negociação mais reconhecidas a nível internacional. Esta licença estará ativa apenas durante o período letivo na TECH, o que representa uma oportunidade real de preparação aplicada nos mercados financeiros.

**Interactive Brokers** destaca-se pela sua robustez tecnológica, alta fiabilidade e acesso a mais de 150 mercados internacionais. Através desta ferramenta, os especialistas poderão familiarizar-se com os sistemas de investimento mais utilizados no mundo. Este ambiente de simulação proporciona uma experiência académica incomparável, orientada para o desenvolvimento de competências estratégicas e analíticas.

#### Funções destacadas:

- ♦ **Simulação real de operações:** preços, cotações e movimentos do mercado em tempo real
- ♦ **Análise técnica e fundamental:** acesso a gráficos avançados, indicadores e ferramentas de análise detalhada
- ♦ **Gestão de carteiras diversificadas:** design de carteiras com múltiplos ativos e acompanhamento estratégico
- ♦ **Acesso a ativos globais:** ações, ETFs, futuros, opções, moedas e muito mais
- ♦ **Ambiente profissional completo:** prática com as mesmas ferramentas utilizadas por traders ativos e investidores institucionais

Em suma, aceder à **Interactive Brokers** representa um valor acrescentado de grande impacto para aplicar os conhecimentos num contexto real, tomar decisões com critério técnico e preparar-se para liderar com solidez.

### Google Career Launchpad

**Google Career Launchpad** é uma solução para desenvolver competências digitais em tecnologia e análise de dados. Com um valor estimado de **5.000 dólares**, está incluído **gratuitamente** no programa universitário da TECH, proporcionando acesso a laboratórios interativos e certificações reconhecidas no setor.

Esta plataforma combina formação técnica com casos práticos, utilizando tecnologias como BigQuery e Google AI. Oferece ambientes simulados para experimentar com dados reais, juntamente com uma rede de especialistas para orientação personalizada.

#### Funcionalidades de destaque:

- ♦ **Cursos especializados:** conteúdo atualizado em computação em nuvem, aprendizado de máquina e análise de dados
- ♦ **Laboratórios ao vivo:** práticas com ferramentas reais do Google Cloud sem configuração adicional
- ♦ **Certificações integradas:** preparação para exames oficiais com validade internacional
- ♦ **Mentoria profissional:** sessões com especialistas da Google e parceiros tecnológicos
- ♦ **Projetos colaborativos:** desafios baseados em problemas reais de empresas líderes

, **Google Career Launchpad** conecta os utilizadores às mais recentes tecnologias do mercado, facilitando a sua inserção em áreas como inteligência artificial e ciência de dados com credenciais reconhecidas pela indústria.

### BluePrism

Otimizar tarefas repetitivas e levar a automação a outro nível é possível com **BluePrism**, uma ferramenta de RPA amplamente utilizada por empresas líderes a nível global. Durante a experiência académica com a TECH, o aluno terá acesso **gratuito** a esta poderosa plataforma, concebida para melhorar a eficiência operacional, reduzir custos e focar-se em atividades de maior valor estratégico.

Com **BluePrism** poderá conceber, executar e escalar processos automatizados de forma intuitiva e segura. A sua compatibilidade com tecnologias de inteligência artificial e aprendizagem automática permitirá abordar fluxos de trabalho mais complexos e dinâmicos, integrando-se facilmente em sistemas empresariais como **ERPs, CRMs e bases de dados**.

#### Funções destacadas:

- ♦ Automatização de processos sem necessidade de programação
- ♦ Integração com sistemas empresariais como ERPs, CRMs e bases de dados
- ♦ Escalabilidade para gerir vários bots simultaneamente
- ♦ Compatibilidade com IA para automação avançada e processos complexos
- ♦ Ferramentas de monitorização e análise em tempo real

Assim, o aluno poderá explorar todo o seu potencial e se preparar para liderar projetos de transformação digital, utilizando ferramentas que já estão marcando o futuro das operações corporativas.

07

# Metodologia do estudo

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

Esta estratégia pedagógica disruptiva foi concebida para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver competências de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe confere o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

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

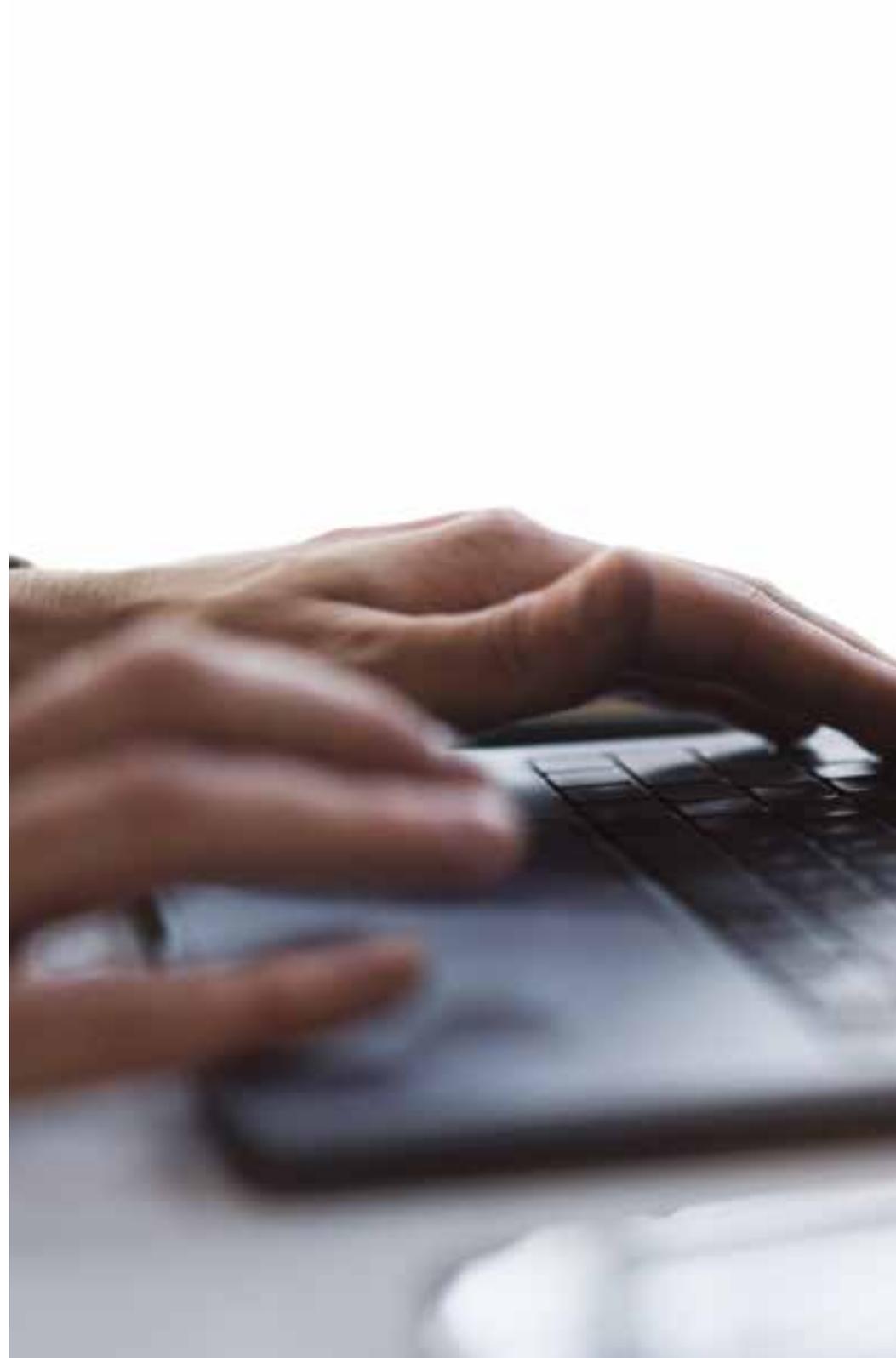
## O aluno: a prioridade de todos os programas TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, hoje em dia, não só os estudantes exigem, mas também os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo de ensino assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe o tempo que passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto no conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O aluno não tem de assistir a aulas presenciais, às quais muitas vezes não pode comparecer. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Pode sempre decidir quando e de onde estudar.

“

*Em TECH NÃO terá aulas presenciais (às quais nunca poderá assistir)”*



### Os planos de estudos mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os mais completos programas académicos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de planos de estudos que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as inovações mais recentes em cada domínio.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem aos estudantes acompanhar as mudanças do mercado e adquirir as competências mais valorizadas pelos empregadores. Desta forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

*O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser”*

## Case studies ou Método de caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado nas melhores escolas de gestão do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas a lei com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações reais complexas. Desta forma, poderiam tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de as resolver. Em 1924, foi estabelecido como método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio estudante que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, utilizadas por outras instituições de renome como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o itinerário académico que o aluno realiza com a TECH. Desta forma, serão confrontados com múltiplas situações reais e terão de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. Tudo isto com a premissa de responder à questão de como agiriam quando confrontados com eventos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



## Método Relearning

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

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo-lhe os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, o aluno pode rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por esta razão, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de forma diferente, com o objetivo de garantir que o conhecimento seja totalmente consolidado durante o processo de estudo.

*O Relearning permitirá aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-se mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e contrastando opiniões: uma equação direta para o sucesso.*



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

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH aposta na disponibilização aos alunos de materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

As últimas evidências científicas no campo da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto onde o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar os conhecimentos no hipocampo para os reter a longo prazo. Este é um modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer o máximo contato entre estudantes e orientadores, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contato por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat e videoconferência).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didáticas, de acordo com a sua atualização profissional acelerada.



*O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário”*

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

1. Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação dos seus conhecimentos.
2. A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao aprendente integrar-se melhor no mundo real.
3. A assimilação das ideias e dos conceitos é mais simples e mais eficaz, graças à utilização de situações que provêm da realidade.
4. O sentimento de eficácia do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo de trabalho no curso.



## A metodologia universitária melhor classificada pelos seus estudantes

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global 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 em vão que a instituição se tornou na universidade melhor classificada pelos seus alunos, segundo o índice Global Score, obtendo uma pontuação de 4,9 em 5.

*Acesse aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.*

*Poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, Learning from an expert.*

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



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que vão lecionar o curso, de modo a que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalho online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer uma elevada qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



#### Prática de aptidões e competências

Realizará atividades para desenvolver aptidões e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as aptidões e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### Resumos interativos

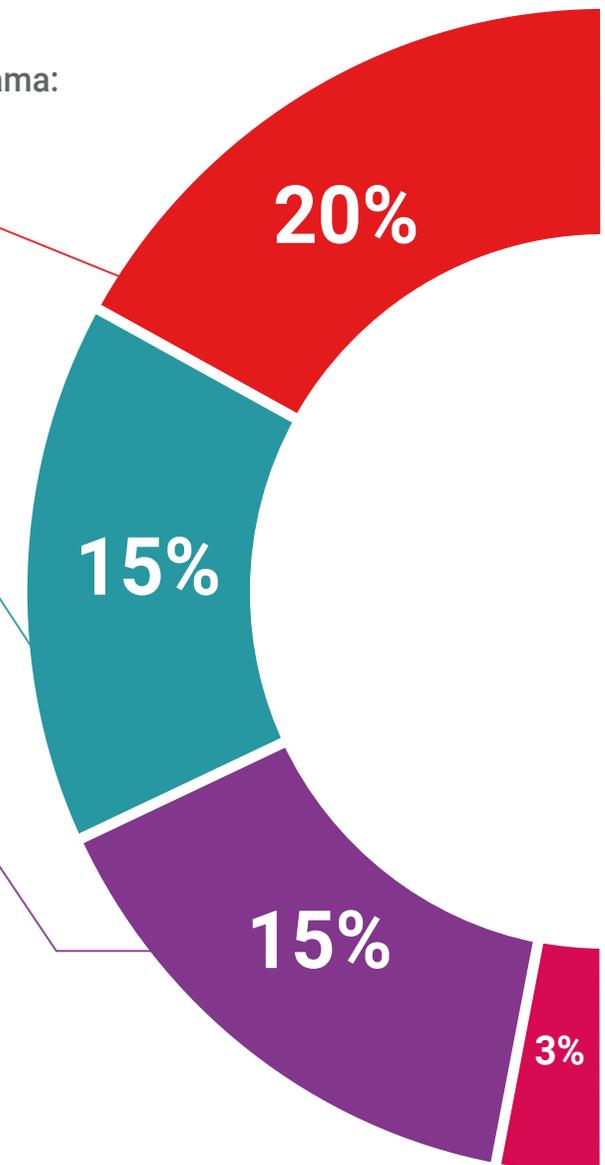
Apresentamos os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em pílulas multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais para reforçar os conhecimentos.

Este sistema educativo único de apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como um "caso de sucesso europeu".



#### Leitura complementar

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.





#### Case Studies

O estudante completará uma seleção dos melhores *case studies* sobre o tema. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente os seus conhecimentos ao longo do programa. Fazemo-lo em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação de um especialista por terceiros.

O *Learning from an expert* reforça o conhecimento e a memória, e aumenta a confiança nas nossas decisões difíceis futuras.



#### Guias de ação rápida

A TECH propõe os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de fichas de trabalho ou de guias de ação rápida. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredir na sua aprendizagem.



08

# Corpo docente

Na TECH, a inclusão de profissionais altamente especializados na área de cada titulação é uma prioridade. Por isso, no Mestrado Próprio em Trading em Criptomoedas, foi selecionado um corpo docente de especialistas com ampla experiência em consultoria e no mercado de ativos digitais. Na verdade, estes profissionais não só possuem vasta experiência prática, mas também um histórico notável como empreendedores de sucesso que levaram os seus projetos ao mais alto nível.



“

*Contará com o apoio da equipa docente,  
formada por especialistas reconhecidos em  
Trading de Criptomoedas”*

## Direção



### Dr. Alberto Gil de la Guardia

- ♦ Sócio fundador do Le Crypto Club
- ♦ Codiretor de vários programas universitários relacionados com a tecnologia *Blockchain* e o mundo *Crypto*
- ♦ Doutoramento em Direito Internacional Público pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Estudos Financeiros pela Universidade San Pablo CEU
- ♦ Mestrado em Tecnologia *Blockchain* e *Bitcoin* pela Universidade Europeia de Madrid
- ♦ Licenciatura em Direito pela Universidade de Salamanca

## Professores

### Sr. Carlos Martín Arenas

- ♦ Arquiteto e Desenvolvedor *Blockchain* na Esferize
- ♦ Arquiteto e Desenvolvedor *Blockchain* na Transfesa Logistics
- ♦ Desenvolvedor e Consultor *Blockchain* na Sopra Steria
- ♦ Sócio fundador da ADBLOCK
- ♦ Técnico Superior em Desenvolvimento de Aplicações Informáticas pelo Colégio Joyfe
- ♦ Especialista em *Bitcoin* e Programação *Blockchain* pela Universidade Europeia de Madrid

### Sr. Daniel Martín Arenas

- ♦ Desenvolvedor *Blockchain* na Dimática Software Development
- ♦ Desenvolvedor *Blockchain* e Consultor na Sopra Steria
- ♦ Programador na Cibernos
- ♦ Sócio fundador da ADBLOCK
- ♦ Técnico Superior em Desenvolvimento de Aplicações Informáticas pelo Colégio Joyfe
- ♦ Mestrado em Tecnologia *Blockchain* e *Bitcoin* pela Universidade Europeia de Madrid
- ♦ Certificado Profissional em Desenvolvimento de Software pelo IES Gaspar Melchor de Jovellanos

**Sr. David Fernández Belando**

- ◆ Sócio fundador da ADNBLOCK
- ◆ IBM *Blockchain Essentials*
- ◆ IBM *Blockchain* Foundation Developer
- ◆ Especialista em Bitcoin e Blockchain na Universidade Europeia de Madrid (UEM)
- ◆ Engenheiro de Tecnologias da Informação pela Universidade Nacional de Educação à Distância (UNED)

**Sr. Fernando Gómez García**

- ◆ Responsável por Infraestruturas na DEYDE Qualidade de Dados
- ◆ Administrador de Sistemas e Segurança no IDE Group
- ◆ Responsável pelos Sistemas da Nutrytec Laboratorios SA
- ◆ Analista de Sistemas na AT LEAST SA
- ◆ Professor de Tecnologia Blockchain em vários programas de Ensino Superior
- ◆ Pós-graduação em Perito em Bitcoin e Blockchain pela Universidade Europeia (UE)
- ◆ Curso Superior em Gestão de Segurança pela Universidade Rey Juan Carlos
- ◆ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade a Distância de Madrid (UDIMA)

**Sr. Hermógenes Montalvo Aguilera**

- ◆ Consultor e assessor jurídico em Blockchain, *Legal Smart Contracts* e Tokenização Empresarial
- ◆ Advogado especialista em Compliance, *Blockchain* e *Tokenomics* por Esade Business School
- ◆ Curso em Cibersegurança
- ◆ Mestrado em Advocacia pela Universidade Oberta da Catalunha
- ◆ Mestrado em Blockchain pela Tutellus
- ◆ Licenciatura em Direito pela Universidade Oberta da Catalunha

09

# Certificação

O Mestrado Próprio em Trading em Criptomoedas garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Global University.



“

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

Este programa permitirá a obtenção do certificado do **Mestrado Próprio em Trading em Criptomoedas** 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 (*bollettino ufficiale*). 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 dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.

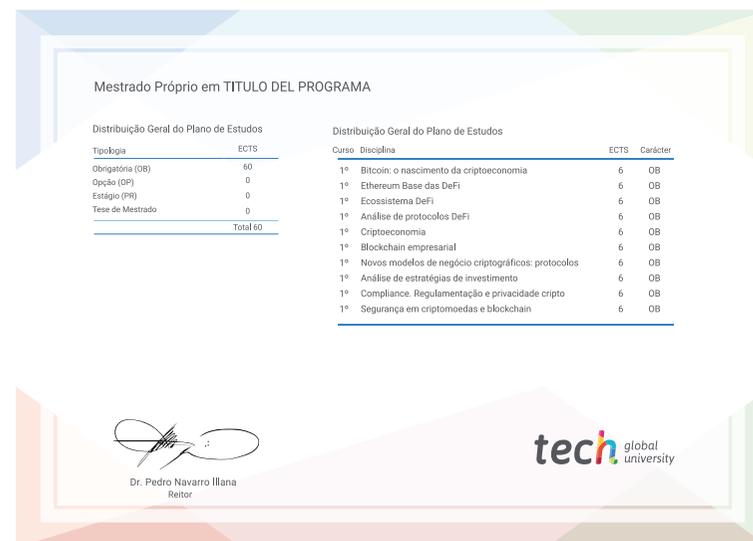
Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: **Mestrado Próprio em Trading em Criptomoedas**

Modalidade: **online**

Duração: **12 meses**

Acreditação: **60 ECTS**



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

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

**tech** global  
university

## Mestrado Próprio Trading em Criptomoedas

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Mestrado Próprio

## Trading em Criptomoedas

