

Curso

Blockchain e Computação Quântica



## Curso Blockchain e Computação Quântica

- » 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/blockchain-computacao-quantica](http://www.techtitute.com/br/inteligencia-artificial/curso/blockchain-computacao-quantica)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

O crescimento da tecnologia *Blockchain*, juntamente com a busca das empresas por recuperação financeira, tornou as criptomoedas uma alternativa real para armazenar valor e se proteger contra a inflação. De fato, um relatório recente revela que a União Europeia registrou 11.597 novas empresas nesses campos tecnológicos no ano passado. Como resultado, cada vez mais profissionais estão buscando aumentar seu conhecimento sobre esses assuntos para se beneficiar de suas inúmeras aplicações. Por exemplo, essa forma de pagamento permite transferências rápidas de dinheiro entre fronteiras sem depender de intermediários, como bancos. Em vista disso, a TECH está criando um curso universitário online que se concentrará nas funções e propriedades das redes *Blockchain*.



“

*Um curso 100% que fornecerá a você o conhecimento necessário para liderar projetos de negócios inovadores baseados no Blockchain”*

A Indústria 4.0 fortaleceu a relação entre o *Blockchain* e a Computação Quântica, campos tecnológicos que estão em constante evolução. Dessa forma, os profissionais usam essas ferramentas para tratar de questões como segurança das informações ou escalabilidade do sistema. Por exemplo, por meio de *Smart Contracts*, os especialistas impõem automaticamente a execução de acordos ou transações sem a necessidade de intermediários. Além disso, esses programas se destaca por sua segurança, sendo altamente resistente à manipulação e à censura. Isso ocorre porque eles se baseiam em tecnologias criptográficas, ao mesmo tempo em que são desenvolvidos em uma rede descentralizada.

Nesse contexto, a TECH lança um curso universitário sobre Blockchain e Computação Quântica. Com uma duração de 150 horas de ensino, os alunos se especializarão em aspectos como Blockchain ou Criptografia. Para isso, o programa se concentrará nos fundamentos do Blockchain, tendo em mente a popularidade dos sistemas descentralizados e sua evolução ao longo do tempo. Além disso, o plano de estudos também se aprofundará nos métodos mais avançados de proteção de dados por meio de algoritmos e técnicas matemáticas. Dessa forma, os alunos poderão criar assinaturas digitais com base em ferramentas avançadas, como as funções de hash.

Por outro lado, o programa é ministrado 100% online, permitindo que os alunos combinem seus estudos com suas outras obrigações. Dessa forma, tudo o que o aluno precisa é de um dispositivo com acesso à Internet para acessar o conteúdo de aprendizagem mais abrangente do mercado. Nesse sentido, a capacitação oferece a seus alunos a metodologia mais vanguardista do mercado atual: o Relearning. Esse sistema de ensino baseia-se na reiteração do conteúdo mais importante para garantir um processo de aprendizado natural que perdurará na memória dos alunos.

Este **Curso de Blockchain e Computação Quântica** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Transformação Digital e Indústria 4.0
- Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Lições teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Você desenvolverá habilidades práticas e será capaz de implementar tecnologias emergentes em diversos setores, como o financeiro ou bancário”*

“

*O programa universitário incorporará várias histórias de sucesso da Blockchain no setor, de modo que você possa aprender lições valiosas para aplicar em seus procedimentos diários”*

A equipe de professores deste programa inclui profissionais desta área, cuja experiência é somada a esta capacitação, além de reconhecidos especialistas de conceituadas sociedades científicas e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Você se aprofundará nos diferentes tipos de criptomoedas, para que possa diversificar seu portfólio e aproveitar as oportunidades de investimento.*

*Graças ao Relearning da TECH, você assimilará os conceitos essenciais de forma rápida, natural e precisa.*



# 02

## Objetivos

Depois de concluir o programa universitário, os alunos se destacarão por seu profundo conhecimento de blockchain e computação quântica. Portanto, eles aplicarão os princípios da criptografia e a base matemática dos algoritmos quânticos a projetos práticos. Os alunos serão altamente qualificados para implementar contratos inteligentes em plataformas tecnológicas, bem como para projetar aplicativos inovadores que otimizem os processos industriais. Por sua vez, os profissionais estarão equipados com os recursos necessários para enfrentar com sucesso os desafios associados à adoção desses ramos tecnológicos, incluindo privacidade, escalabilidade e regulamentação.

“

*Um processo de crescimento profissional onde você adquirirá as habilidades de um especialista e se destacará no campo da Computação Quântica”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Adquirir um entendimento completo dos fundamentos da tecnologia *Blockchain* e de suas propostas de valor.
- ♦ Liderar a criação de projetos baseados em *blockchain* e aplicar esta tecnologia a diferentes modelos de negócios e o uso de ferramentas como *Smart Contracts*
- ♦ Analisar as interseções entre *blockchain* e computação quântica
- ♦ Adquirir conhecimentos importantes sobre uma das tecnologias que revolucionarão nosso futuro, como a computação quântica

“

*Ao final das 6 semanas desta capacitação, você dominará os Smart Contracts para garantir o cumprimento seguro das transações”*

03

# Direção do curso

Para oferecer excelência educacional, a TECH reúne os melhores especialistas em Blockchain e Computação Quântica neste curso universitário. Esses profissionais fazem parte da equipe de professores do programa e, portanto, trarão seu sólido conhecimento desses assuntos para o conteúdo de ensino. Eles também oferecerão aos alunos seus anos de experiência profissional, onde trabalharam em empresas conhecidas que usam a Inteligência Artificial para otimizar sua prática. Assim, os alunos desfrutarão de uma educação de qualidade, que lhes permitirá elevar seus horizontes profissionais a um nível mais alto.

/BUSD M

SHIB /BUSD M

ADA /BUSD M

EOS /BUSD M

0.0000000

1.1

um class





“

*Uma equipe de professores experientes lhe orientará durante todo o processo de aprendizado e responderá a todas as suas dúvidas”*

## Direção



### Sr. Pablo Segovia Escobar

- ♦ Diretor Executivo do Setor de Defesa da empresa TecnoBit do Grupo Oesía
- ♦ Gerente de projetos na Empresa Indra
- ♦ Mestrado em Administração e Gestão de Negócios pela Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Pós-graduação em Função de Gestão Estratégica
- ♦ Membro: Associação Espanhola de Pessoas com Alto Quociente Intelectual



### Sr. Pedro Diezma López

- ♦ Diretor de Inovação e CEO da Zerintia Technologies
- ♦ Fundador da empresa de tecnologia Acuilae
- ♦ Membro do Grupo Kebala para incubação e desenvolvimento de negócios
- ♦ Consultor de empresas de tecnologia, como Endesa, Airbus e Telefónica
- ♦ Prêmio "Melhor Iniciativa" em eHealth 2017 e "Melhor Solução Tecnológica" para segurança no trabalho 2018

## Professores

### Sr. Álvaro Asenjo Sanz

- Consultor de TI da Capitle Consulting
- Gestor de projetos da Kolokium Blockchain Technologies
- Engenheiro de TI da Aubay, Tecnom, Humantech, Ibermatica e Acens Technologies
- Engenheiro de Sistemas de Computação pela Universidade Complutense de Madri

“

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

# 04

## Estrutura e conteúdo

Graças a este curso universitário, os alunos terão uma visão geral abrangente das tecnologias de *Blockchain* e computação quântica. Para isso, o curso acadêmico se aprofundará em questões que vão desde a descentralização ou o tamanho do mercado até a evolução dos sistemas. Dessa forma, os alunos terão uma sólida compreensão de como funciona a *Blockchain*. O curso se aprofundará nas características das redes *Blockchain* e examinará suas múltiplas aplicações (criptomoedas, confiabilidade, etc.). Além disso, os materiais didáticos se concentrarão na segurança e na criptografia desses recursos emergentes por meio de técnicas como assinaturas digitais.



“

*Você se tornará um especialista em Blockchain e Computação Quântica com este programa intensivo, criado por profissionais com ampla experiência nesse campo”*

## Módulo 1. Blockchain e computação quântica

- 1.1. Aspectos da descentralização
  - 1.1.1. Tamanho do mercado, crescimento, empresas e ecossistema
  - 1.1.2. Fundamentos do *Blockchain*
- 1.2. Antecedentes: Bitcoin, Ethereum, etc.
  - 1.2.1. Popularidade dos sistemas descentralizados
  - 1.2.2. Evolução dos sistemas descentralizados
- 1.3. Funcionamento e exemplos *Blockchain*
  - 1.3.1. Tipos de *Blockchain* e protocolos
  - 1.3.2. *Wallets*, *Mining* e mais
- 1.4. Características das redes *Blockchain*
  - 1.4.1. Funções e propriedades das redes *Blockchain*
  - 1.4.2. Aplicações: moedas criptográficas, confiabilidade, cadeia de custódia, etc.
- 1.5. Tipos de *Blockchain*
  - 1.5.1. *Blockchains* públicos e privados
  - 1.5.2. *Hard and soft forks*
- 1.6. *Smart Contracts*
  - 1.6.1. Contratos inteligentes e seu potencial
  - 1.6.2. Aplicações de contratos inteligentes
- 1.7. Modelos de uso na indústria
  - 1.7.1. Aplicações *Blockchain* por indústria
  - 1.7.2. Histórias de sucesso *Blockchain* por industria
- 1.8. Segurança e criptografia
  - 1.8.1. Objetivos da criptografia
  - 1.8.2. Assinaturas digitais e funções *hash*
- 1.9. Moedas criptográficas e usos
  - 1.9.1. Tipos de moedas criptográficas: Bitcoin, HyperLedger, Ethereum, Litecoin, etc.
  - 1.9.2. Impacto atual e futuro das moedas criptográficas
  - 1.9.3. Riscos e regulamentos
- 1.10. Computação Quântica
  - 1.10.1. Definição e senhas
  - 1.10.2. Usos da computação quântica





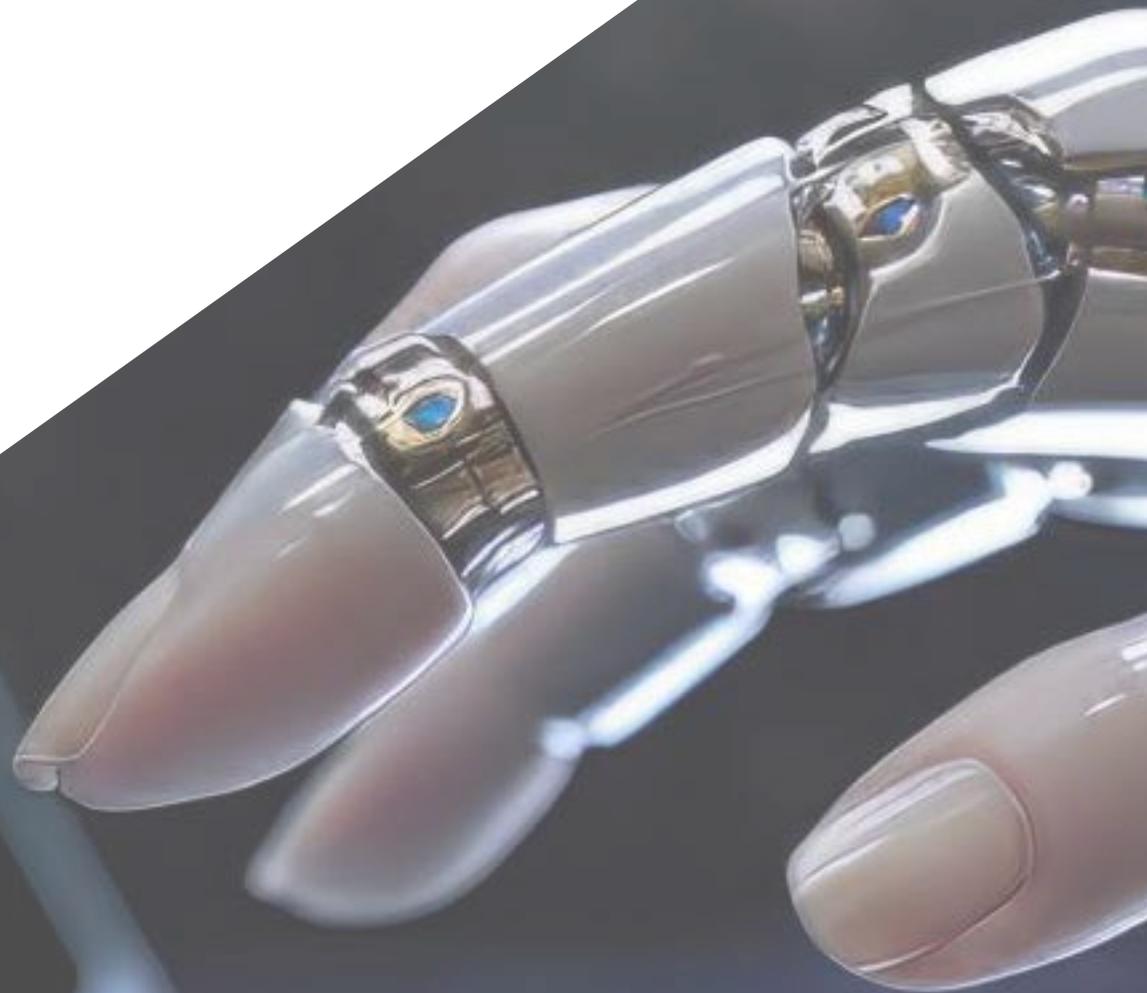
“

*Você terá acesso irrestrito a todos os materiais do Campus Virtual e poderá baixá-los para consulta sempre que desejar”*

05

# Metodología

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: o **Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o **New England Journal of Medicine**.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”*



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.



*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.*

Na TECH você aprenderá através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

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

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Masterclasses

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

O “Learning from an expert” fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



#### Práticas de habilidades e competências

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



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





#### **Estudos de caso**

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



#### **Resumos interativos**

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

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



#### **Testing & Retesting**

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

# Certificado

O Curso de Blockchain e Computação Quântica garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, 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 Blockchain e Computação Quântica** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* do **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 Blockchain e Computação Quântica**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



\*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 comunidade  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento simulação

**tech** universidade  
tecnológica

Curso  
Blockchain e Computação  
Quântica

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

Curso

Blockchain e Computação Quântica

