

Curso Blockchain



tech universidade
tecnológica

Curso Blockchain

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/informatica/curso/blockchain

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

É um fato que a digitalização mudou a maneira como o mercado financeiro funciona. A tecnologia *Blockchain* surgiu como a arquitetura que permitiu a criação da moeda virtual bitcoin. No entanto, nos últimos anos, o uso desta tecnologia está sendo considerado muito além das criptomoedas. Em particular, seu potencial surge em torno das vantagens de se utilizar um banco de dados de transações distribuídas. Esta especialização 100% online permite os profissionais desta área identificar casos de aplicação da tecnologia *Blockchain* e abordar os diferentes casos práticos a partir de uma perspectiva ampla, definindo soluções específicas para sua aplicação nos ambientes atuais e existentes dentro da indústria.



“

Uma característica destacada da Blockchain é que a transparência e privacidade coexistem em cada transação”

O Blockchain é entendido como um banco de dados compartilhado que funciona como um livro razão para o registro de operações de compra e venda ou qualquer outra transação. Por esta razão, esta capacitação aborda o problema da securitização, transparência e monitoramento das comunicações, bem como a implementação da tecnologia de cadeias de bloqueio. Tudo isso através de sua evolução para a resolução de problemas de comunicação entre redes (*Smart Contracts*), Geração de Elementos Únicos (NFT's) e a Tokenização de Processos de Informação (SFT's).

Em uma primeira abordagem, este Curso analisa as vantagens que o Blockchain proporciona para a gestão do conhecimento e dos dados, aplicado para garantir segurança, qualidade e rastreabilidade, assim como para aumentar a capacidade de análise destas informações através de novas tecnologias de trabalho. Desta forma, são definidos casos específicos de uso para cada um deles dentro dos diferentes setores do cenário empresarial atual.

Além disso, o aluno dispõe da melhor metodologia de estudo 100% online, o que elimina a necessidade de assistir pessoalmente às aulas ou de seguir um horário pré-determinado. Desta forma, em apenas 6 semanas você terá uma compreensão profunda do escopo de aplicação do Blockchain, compreendendo as vantagens competitivas que elas proporcionam, posicionando-se na linha de frente tecnológica e sendo capaz de liderar projetos ambiciosos no presente e no futuro.

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

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em *Blockchain*
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão.
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos 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



Sua empresa poderá realizar trocas entre redes sem a possibilidade de que um terceiro acesse seu conteúdo"

“

Graças a esta tecnologia, você será capaz de reduzir custos e fazer trocas com usuários localizados em qualquer parte do mundo, com uma margem de erro que é reduzida ao mínimo"

O corpo docente do programa conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece 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.

Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do programa. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Você poderá transferir dados com segurança total, já que cada bloco do Blockchain tem uma codificação criptografada.

Proporcione uma análise detalhada dos casos de uso comercial mais comuns para a tecnologia Blockchain.



02 Objetivos

O principal objetivo deste Curso é proporcionar uma imersão técnica em redes e operações de dados públicos e privados com Blockchain, uma das tecnologias mais relevantes nos avanços tecnológicos dos próximos anos. A aplicação direta do conhecimento adquirido sobre Blockchain em projetos reais é um valor profissional agregado, que muito poucos cientistas da computação especializados em Tecnologias da Informação e Comunicação podem oferecer.



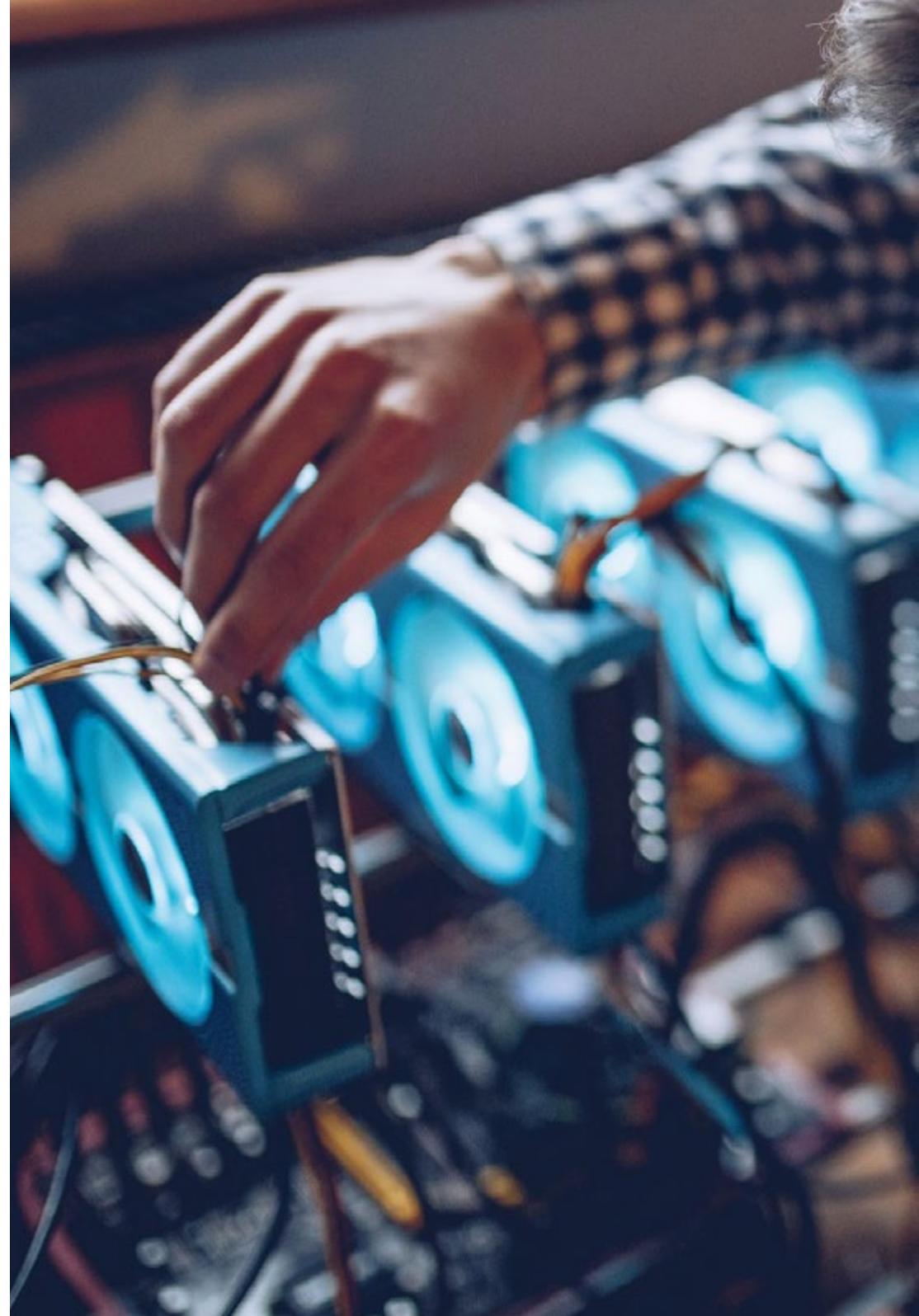
“

Você aprenderá como definir soluções específicas para a aplicação da Blockchain nos ambientes atuais e existentes dentro da indústria"



Objetivos gerais

- ◆ Estabelecer as bases para a correta implantação no ambiente IoT, EloT e IIoT
- ◆ Adquirir uma visão global do projeto IoT, já que o conjunto do projeto completo oferece maior valor agregado
- ◆ Analisar o panorama atual dos gêmeos digitais e tecnologias associadas
- ◆ Gerar conhecimento especializado em tecnologia *Blockchain*
- ◆ Desenvolver conhecimento especializado sobre NLP e NLU
- ◆ Examinar o funcionamento dos *Word Embeddings*
- ◆ Analisar o mecanismo dos *Transformers*
- ◆ Desenvolver casos de uso onde a NPL pode ser aplicada
- ◆ Demonstrar as diferenças entre a computação quântica e a computação clássica, analisando seus fundamentos matemáticos
- ◆ Desenvolver e demonstrar as vantagens da computação quântica em exemplos de resolução de aplicativos (jogos, exemplos, programas)





Objetivos específicos

- ◆ Analisar os requisitos para a definição de soluções
- ◆ Desenvolver soluções baseadas em tecnologias *Blockchain* (C# / Go)
- ◆ Otimizar o desempenho das soluções já implementadas
- ◆ Estabelecer as bases para possibilitar a escalabilidade de tais soluções
- ◆ Fundamentar a aplicação de diferentes ferramentas, algoritmos, *Frameworks* ou plataformas na implementação de soluções de *Blockchain*
- ◆ Identificar pontos de melhoria dentro das arquiteturas existentes
- ◆ Avaliar os custos das melhorias a serem implementadas
- ◆ Fundamentar a aplicação de diferentes ferramentas na implementação de soluções *Blockchain*

“

Identifique casos de aplicação da tecnologia Blockchain e aborde os diferentes estudos de caso a partir de uma perspectiva ampla”

03

Direção do curso

A TECH fez uma busca completa dos perfis dos melhores profissionais em tecnologias e disciplinas de referência. Especialistas no campo do *Blockchain* se reúnem neste Curso para ensinar aos alunos, através de análises teóricas e práticas, a gestão do conhecimento e dos dados através da tecnologia *Blockchain*, aplicada para garantir segurança, qualidade e rastreabilidade, bem como para aumentar a capacidade de analisar estas informações através de novas tecnologias de trabalho.



“

Estude, através de ferramentas e linguagens, os algoritmos, estruturas e plataformas existentes, por meio de uma implementação prática"

Direção



Sr. Jerónimo Molina Molina

- Responsável pela Inteligência Artificial no Helphone
- IA Engineer & Software Architect, NASSAT-Internet Satélite em movimento
- Consultor Sr. em Hexa Engenheiros Introdutor de Inteligência Artificial (ML e CV)
- Especialista em Soluções Baseadas em Inteligência Artificial , nas áreas de *Computer Vision*, ML/DL y NLP
- Especialista Universitário em Criação e Desenvolvimento de Empresas em Bancaixa– FUNDEUN Alicante
- Engenheiro em Informática, Universidade de Alicante
- Mestrado em Inteligência artificial, Universidade Católica de Ávila
- MBA-Executive em Fórum Europeu Campus Empresarial

Professores

Sr. Ángel Díaz Morales

- ♦ Engenheiro de computação e consultor de tecnologia
- ♦ Fundador e Diretor Técnico da Wozala
- ♦ Consultor Tecnológico em Técnicas Reunidas
- ♦ Gerente de Projeto no Cetelem, Gfi Espanha e ISBAN
- ♦ Coordenador Tecnológico e de Projetos na Bankia e BBVA
- ♦ Programador na Idom Consulting
- ♦ Engenheiro Informático, Universidade de Zaragoza

Sr. Iván Mostajo Fernández

- ♦ Especialista em Gestão de Projetos e Informática de Sistemas
- ♦ Consultor ISBAN em Santander Consumer Finance Espanha
- ♦ Consultor técnico na Signum Software e na Eutropraxis - Petrobass
- ♦ Diretor Técnico de Projetos na Infortect Engenharia
- ♦ Engenheiro Técnico em Informática de Sistemas pela Universidade Alcalá de Henares



04

Estrutura e conteúdo

Os módulos 1 e 2 são dedicados ao Blockchain, uma tecnologia cujas aplicações vão além do mundo *Crypto* e onde uma miríade de aplicações pode ser encontrada. Este Curso fornece um profundo conhecimento teórico e prático das ferramentas e linguagens, algoritmos, *frameworks* e plataformas que permitem a implementação desta tecnologia.





“

Você poderá, em um caso real, analisar, definir e aplicar a melhor estratégia de implementação com a tecnologia Blockchain”

Módulo 1. PD em Sistemas Complexos de Software. *Blockchain*. Conexões Públicas e Privadas

- 1.1. *Blockchain* e Dados distribuídos
 - 1.1.1. Comunicações de informação. Novos paradigmas
 - 1.1.2. Privacidade e transparência
 - 1.1.3. Intercâmbio de informações. Novos modelos
- 1.2. *Blockchain*
 - 1.2.1. *Blockchain*
 - 1.2.2. *Blockchain*. Base tecnológica
 - 1.2.3. *Blockchain*. Componentes e elementos
- 1.3. *Blockchain*. Redes públicas
 - 1.3.1. *Blockchain*. Redes públicas
 - 1.3.2. Algoritmos de trabalho em redes públicas
 - 1.3.2.1. *Proof of Work*
 - 1.3.2.2. *Proof of Stake*
 - 1.3.2.3. *Proof of Authority*
 - 1.3.3. Casos de uso e aplicação
 - 1.3.3.1. *Smart Contracts*
 - 1.3.3.2. *Dapps*
- 1.4. *Blockchain*. Redes privadas
 - 1.4.1. *Blockchain*. Redes privadas
 - 1.4.2. Algoritmos de trabalho em redes privadas
 - 1.4.2.1. *Proof of Work*
 - 1.4.2.2. *Proof of Stake*
 - 1.4.2.3. *Proof of Authority*
 - 1.4.3. Casos de uso e aplicação
 - 1.4.3.1. *Crypto* economia
 - 1.4.3.2. Teoria dos jogos
 - 1.4.3.3. Modelagem de mercado
- 1.5. *Blockchain*. *Frameworks* de trabalho
 - 1.5.1. *Blockchain*. *Frameworks* de trabalho
 - 1.5.2. Tipos
 - 1.5.2.1. Ethereum
 - 1.5.2.2. *Hyperledger Fabric*
 - 1.5.3. Exemplos de aplicação (Ethereum)
 - 1.5.3.1. C#
 - 1.5.3.2. Go
- 1.6. *Blockchain* na área financeira
 - 1.6.1. O impacto do *Blockchain* no mundo financeiro
 - 1.6.2. Tecnologias avançadas
 - 1.6.3. Casos de uso e aplicação
 - 1.6.3.1. Garantia da informação
 - 1.6.3.2. Acompanhamento e monitoramento
 - 1.6.3.3. Transmissões certificadas
 - 1.6.3.4. Exemplos dentro do setor financeiro
- 1.7. *Blockchain* na área industrial
 - 1.7.1. *Blockchain* e Logística
 - 1.7.2. Tecnologias avançadas
 - 1.7.3. Casos de uso e aplicação
 - 1.7.3.1. *Smart Contracts* entre fornecedores e clientes
 - 1.7.3.2. Apoio nos processos de automação
 - 1.7.3.3. Rastreabilidade de produtos em tempo real
 - 1.7.3.4. Exemplos dentro do setor industrial
- 1.8. *Blockchain*. *Tokenização* das transações
 - 1.8.1. *Tokenizando* o mundo
 - 1.8.2. Plataformas de contratos inteligentes (*Smart Contracts*)
 - 1.8.2.1. Bitcoin
 - 1.8.2.2. Ethereum
 - 1.8.2.3. Outras plataformas emergentes
 - 1.8.3. Comunicação: O problema do Oráculo
 - 1.8.4. Exclusividade: NFT
 - 1.8.5. *Tokenização*: STO's

- 1.9. *Blockchain*. Exemplos de uso
 - 1.9.1. Caso de uso. Descrição
 - 1.9.2. Implementação prática (C# / Go)
- 1.10. Dados distribuídos. Aplicações de *Blockchain*, presente e futuro
 - 1.10.1. Dados distribuídos. Aplicações atuais e futuras do *Blockchain*
 - 1.10.2. O futuro das comunicações
 - 1.10.3. Próximos passos

Módulo 2. Operações com dados em *Blockchain*. Inovação na gestão da informação

- 2.1. Gestão da informação
 - 2.1.1. Gestão da informação
 - 2.1.2. Gestão aplicada do conhecimento
- 2.2. *Blockchain* na gestão da informação
 - 2.2.1. *Blockchain* na gestão da informação
 - 2.2.1.1. Segurança dos dados
 - 2.2.1.2. Qualidade dos dados
 - 2.2.1.3. Rastreabilidade da informação
 - 2.2.1.4. Outros benefícios adicionais
 - 2.2.2. Considerações adicionais
- 2.3. Segurança dos dados
 - 2.3.1. Segurança dos dados
 - 2.3.2. Segurança e privacidade
 - 2.3.3. Casos de uso e aplicação
- 2.4. Qualidade dos dados
 - 2.4.1. Qualidade dos dados
 - 2.4.2. Confiabilidade e consenso
 - 2.4.3. Casos de uso e aplicação
- 2.5. Rastreabilidade da informação
 - 2.5.1. Rastreabilidade de dados
 - 2.5.2. *Blockchain* na rastreabilidade do dado
 - 2.5.3. Casos de uso e aplicação
- 2.6. Análítica da informação
 - 2.6.1. *Big Data*
 - 2.6.2. *Blockchain* e *Big Data*
 - 2.6.3. Acessibilidade aos dados em tempo real
 - 2.6.4. Casos de uso e aplicação

- 2.7. Aplicação do BC (I). Segurança da Informação
 - 2.7.1. Segurança da Informação
 - 2.7.2. Caso de uso
 - 2.7.3. Implementação prática
- 2.8. Aplicação do BC (II). Qualidade da informação
 - 2.8.1. Qualidade da informação
 - 2.8.2. Caso de uso
 - 2.8.3. Implementação prática
- 2.9. Aplicação do BC (III). Rastreabilidade da informação
 - 2.9.1. Rastreabilidade da informação
 - 2.9.2. Caso de uso
 - 2.9.3. Implementação prática
- 2.10. *Blockchain*. Aplicações práticas
 - 2.10.1. *Blockchain* na prática
 - 2.10.1.1. Centrais de dados
 - 2.10.1.2. Sectoriais:
 - 2.10.1.3. Multisetoriais
 - 2.10.1.4. Geográfica



Realize uma análise teórica e prática da Gestão do Conhecimento e dos Dados através da tecnologia Blockchain, aplicada para garantir a segurança, a qualidade e a rastreabilidade"

05 Metodologia

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



“

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

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

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

“

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



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



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



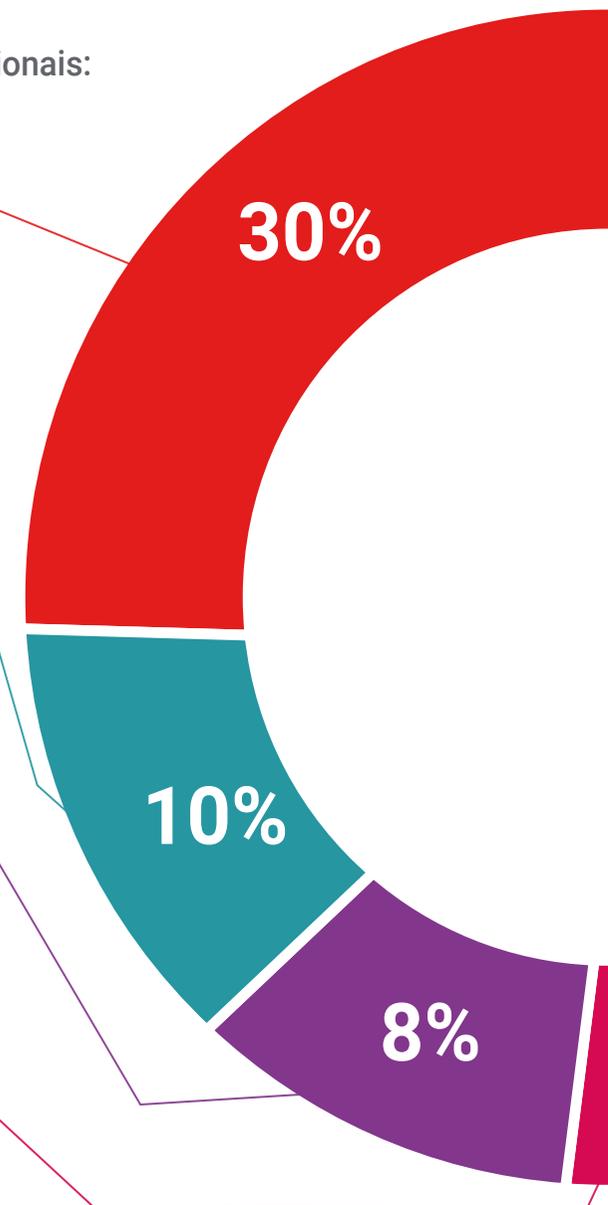
Práticas de habilidades e competências

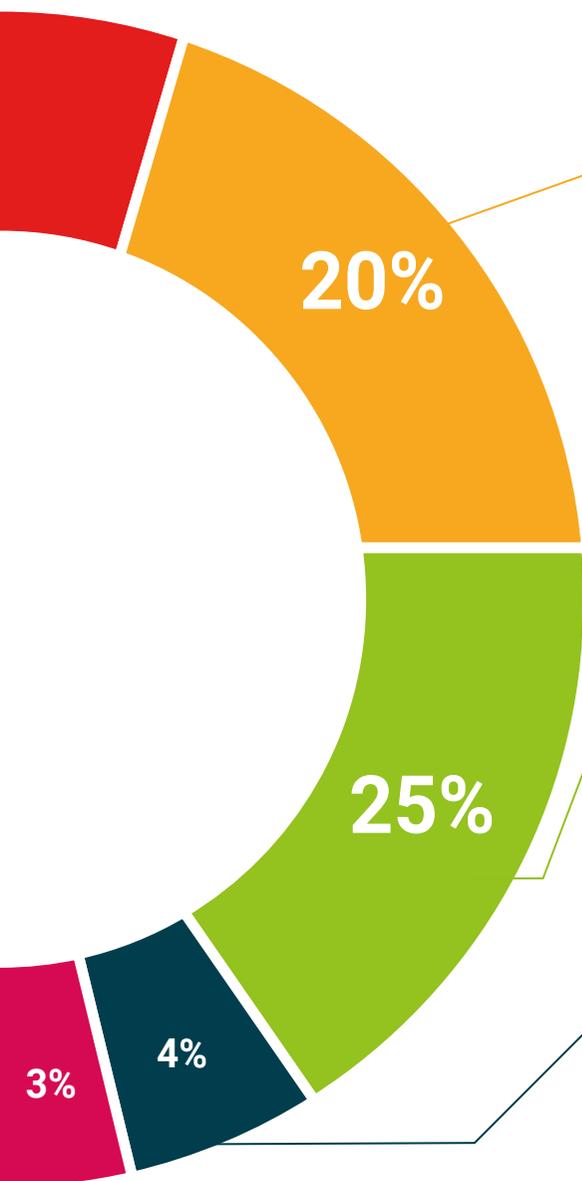
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 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** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao **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**

N.º de Horas Oficiais: **300h**



*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 qualificação
desenvolvimento sistemas

tech universidade
tecnológica

Curso
Blockchain

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso Blockchain

