

Curso

Processamento de Dados em Streaming



Curso

Processamento de Dados em Streaming

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

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/informatica/curso/processamento-dados-streaming

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

Instituições financeiras ou grandes empresas *de e-commerce* são apenas algumas das organizações que já utilizam o Processamento de Dados em Streaming. Um avanço tecnológico que anda de mãos dadas com a chegada do *Big Data* e que requer profissionais especializados para seu processamento correto. Este programa incentiva o profissional de TI a se aprofundar na tecnologia mais avançada dessa área e a adquirir um conhecimento mais amplo em Programação em *Nuvem* em tempo real. Isso pode ser alcançado por meio de um extenso conteúdo multimídia e uma modalidade totalmente online, que lhe dá a liberdade de aprender a qualquer hora e em qualquer lugar.



“

Trabalhar corretamente com o Processamento de Dados em Streaming é um desafio para qualquer profissional de TI. Especialize-se com este Curso e conquiste a excelência"

Neste Curso, o profissional de TI poderá oferecer às empresas e organizações um Processamento de Dados em Streaming eficaz, para que possam aproveitar todas as informações possíveis de seus clientes e oferecer a elas a melhor experiência possível. Isso é obtido por meio da coleta, estruturação, processamento e interpretação correta de qualquer fonte de dados.

Neste programa, os principais usos do Processamento de Dados em Streaming serão explorados detalhadamente. Os alunos farão uma análise estatística preliminar e um estudo dos diferentes módulos de programação, o que lhes permitirá observar e compreender o processamento de dados. Além do domínio da técnica, este Curso desafia o profissional a refletir sobre as informações, suas vantagens e desvantagens éticas.

Uma ótima oportunidade para os profissionais de TI se aprofundarem em um setor que os levará a consolidar conhecimentos atualizados sobre ambientes *cloud* e permitirá que eles evoluam em sua área. A modalidade 100% online oferecida pela TECH lhe dá a possibilidade de acessar, de qualquer dispositivo com conexão à internet, os resumos em vídeo, as leituras complementares e os estudos de caso a qualquer momento e sem horários fixos. Assim, os alunos terão mais flexibilidade para obter uma especialização completa.

Este **Curso de Processamento de Dados em Streaming** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Programação *Cloud*
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do plano de estudos oferece informações técnicas e práticas sobre aquelas disciplinas que são essenciais para o exercício profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ 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



Domine os principais aplicativos de dados de streaming: Apache Spark Streaming, Kafka Stream e Flink Stream, e vença sua concorrência"



Você quer se especializar em Processamento de Dados em Streaming? O SQL se tornará sua ferramenta e linguagem favorita, compreendendo como o Spotify ou o Deezer usam e desenvolvem seus dados"

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

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

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

Instagram, Netflix e Panda 3D foram programados com Python. Aprenda a analisar dados e a obter aplicativos comerciais confiáveis neste Curso.

Torne-se um especialista em Maching Learning e modelagem preditiva avançada com este Curso.



02

Objetivos

Durante as 6 semanas deste Curso, o profissional de TI poderá desenvolver os principais fundamentos de estatística, *Maching Learning* e mineração de dados para compreensão e análise. Além disso, aprenderá sobre o contexto atual e os usos nacionais do Processamento de Dados em Streaming. Estudos de caso e uma equipe de professores altamente qualificada ajudarão os alunos a avançar em seu campo profissional.



“

Faça este Curso sobre as principais linguagens de programação em Big Data e cresça em sua carreira profissional”



Objetivos gerais

- ◆ Analisar as diferentes abordagens para a adoção de nuvens e seus contextos
- ◆ Adquirir conhecimento especializado para determinar a *Cloud* adequada
- ◆ Desenvolver uma máquina virtual em Azure
- ◆ Estabelecer fontes de ameaças no desenvolvimento de aplicações e as melhores práticas a serem aplicadas
- ◆ Avaliar as diferenças nas implementações concretas dos diferentes fornecedores de *Cloud* pública
- ◆ Determinar as diferentes tecnologias aplicadas aos containers
- ◆ Identificar os principais aspectos de uma estratégia de adoção *Cloud-Native*
- ◆ Fundamentar e avaliar as linguagens de programação mais utilizadas em *Big Data*, necessárias para análise e processamento de dados





Objetivos específicos

- ◆ Analisar o processo de coleta, estruturação, processamento, análise e interpretação dos dados Streaming
- ◆ Desenvolver os princípios do processamento em Streaming, o contexto atual e os casos de uso atual na estrutura nacional
- ◆ Desenvolver os principais fundamentos de estatística, *Maching learning*, mineração de dados e modelagem preditiva para a compreensão da análise e processamento de dados
- ◆ Analisar as principais linguagens de programação em *Big Data*
- ◆ Examinar os fundamentos do Apache Spark Streaming, Kafka *Stream* e Flink *Stream*

“

Avance no setor de Computação em Nuvem. Alcance seus objetivos com este Curso. Faça sua matrícula já”

03

Direção do curso

O corpo docente selecionado pela TECH para todos os seus cursos, passou por um filtro de seleção rigoroso, onde a formação acadêmica e a experiência profissional são muito valorizadas. Nesse caso, os alunos têm à sua disposição uma equipe de professores especializados nos ambientes *de nuvem* e *Big Data*. O envolvimento dos professores e sua proximidade permitirão que o profissional de TI avance mais rápido e com conhecimento sólido em uma área que tem grande demanda no setor de tecnologia.



“

A TECH coloca à sua disposição uma equipe de professores que é referência no setor para acompanhá-lo nesta capacitação. Alcance suas metas com os melhores”

Direção



Sr. Guillermo Bressel Gutiérrez-Ambrossi

- ♦ Especialista em Administração de Sistemas e Redes de Computadores
- ♦ Administrador de Storage e Rede SAN na Experis IT (BBVA)
- ♦ Administrador de redes na IE Business School
- ♦ Formado em Administração de Sistemas e Redes de Computadores em ASIR
- ♦ Curso Ethical Hacking no OpenWebinar
- ♦ Curso Powershell no OpenWebinar

Professores

Sra. Cristina Rodríguez Camacho

- ♦ Consultora de Apis e desenvolvedora de microsserviços da Inetum
- ♦ Formada em Engenharia da Saúde com especialização em Engenharia Biomédica pela Universidade de Málaga
- ♦ Mestrado em Blockchain e Big Data, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Especialista em Devops & Cloud pela UNIR



04

Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste Curso está estruturado em três blocos que se aprofundam desde o início no tratamento do *Big Data*. Inicialmente, aborda o *Azure Cloud Storage*, uma das soluções de armazenamento de dados em nuvem mais confiáveis e econômicas do mercado. A gestão adequada dos dados e seu processamento em *Streaming* também assumirá grande importância neste programa. O conteúdo é repleto de resumos em vídeo, leituras complementares e exemplos práticos que facilitarão a aprendizagem, levando os alunos a atingir seus objetivos.






“

Um setor muito competitivo requer profissionais altamente especializados. Não perca tempo e matricule-se já”

Módulo 1. Programação *Cloud* em Tempo Real. Streaming

- 1.1. Processamento e estruturação de informações em streaming
 - 1.1.1. Processo de coleta, estruturação, processamento, análise e interpretação dos dados
 - 1.1.2. Técnicas de processamento de dados em streaming
 - 1.1.3. Processamento em Streaming
 - 1.1.4. Casos de uso do processamento em streaming
- 1.2. Estatísticas para a compreensão do fluxo de dados em streaming
 - 1.2.1. Estatística descritiva
 - 1.2.2. Cálculo de probabilidades
 - 1.2.3. Inferência
- 1.3. Programação com Python
 - 1.3.1. Tipologia, condicionadores, funções e loops
 - 1.3.2. Numpy, Matplotlib, DataFrames, arquivos CSV e formatos
 - 1.3.3. Sequências: listas, loops, arquivos e dicionários
 - 1.3.4. Mutabilidade, exceções e funções de ordem superior
- 1.4. Programação com R
 - 1.4.1. Programação com R
 - 1.4.2. Vetores e fatores
 - 1.4.3. Matrizes e *arrays*
 - 1.4.4. Listas e Dataframe
 - 1.4.5. Funções
- 1.5. Base de dados SQL para o processamento de dados em **streaming**
 - 1.5.1. Bases de dados SQL
 - 1.5.2. Modelo entidade-relacionamento
 - 1.5.3. Modelo relacional
 - 1.5.4. SQL
- 1.6. Base de dados NoSQL para o processamento de dados em Streaming
 - 1.6.1. Bases de Dados NoSQL
 - 1.6.2. MongoDB
 - 1.6.3. Arquitetura MongoDB
 - 1.6.4. Operações CRUD
 - 1.6.5. *Find*, projeções, agregação de índices e cursores
 - 1.6.6. Modelos de dados



- 
- 1.7. Mineração de dados e modelagem preditiva
 - 1.7.1. Análise multivariada
 - 1.7.2. Técnicas de redução da dimensão
 - 1.7.3. Análise de cluster
 - 1.7.4. Séries
 - 1.8. *Maching learning* para o processamento de dados em streaming
 - 1.8.1. *Maching learning* e modelagem preditiva avançada
 - 1.8.2. Redes Neurais
 - 1.8.3. *Deep Learning*
 - 1.8.4. *Bagging e Random Forest*
 - 1.8.5. *Gradient Bosting*
 - 1.8.6. SVM
 - 1.8.7. Métodos de montagem
 - 1.9. Tecnologias no processamento de dados em streaming
 - 1.9.1. Spark Streaming
 - 1.9.2. Kafka Streams
 - 1.9.3. Flin k Streaming
 - 1.10. Apache Spark Streaming
 - 1.10.1. Apache Spark Streaming
 - 1.10.2. Componentes de Spark
 - 1.10.3. Arquitetura de Spark
 - 1.10.4. RDD
 - 1.10.5. SPARK SQL
 - 1.10.6. *Jobs, Stages e Task*

“ Resumos em vídeo, material interativo e leituras essenciais, tudo à sua disposição a qualquer momento para que você possa aprender no seu próprio ritmo com a TECH.

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.

Relearning Methodology

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 com uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

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

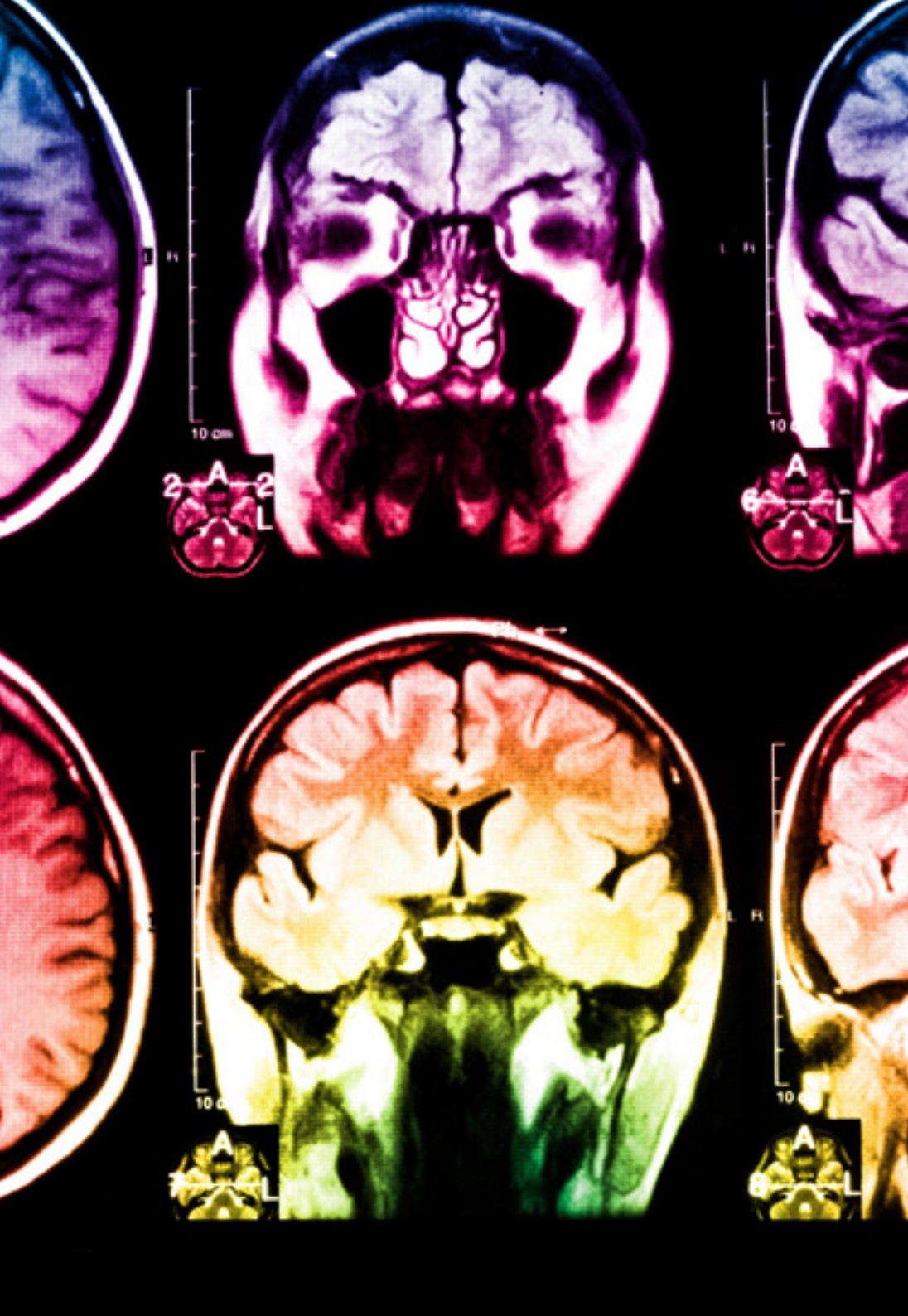


No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650.000 graduados universitários com um sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, habilidades gerenciais, ciências do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história ou mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um grupo de alunos universitários de alto perfil socioeconômico e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permite aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens e 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.



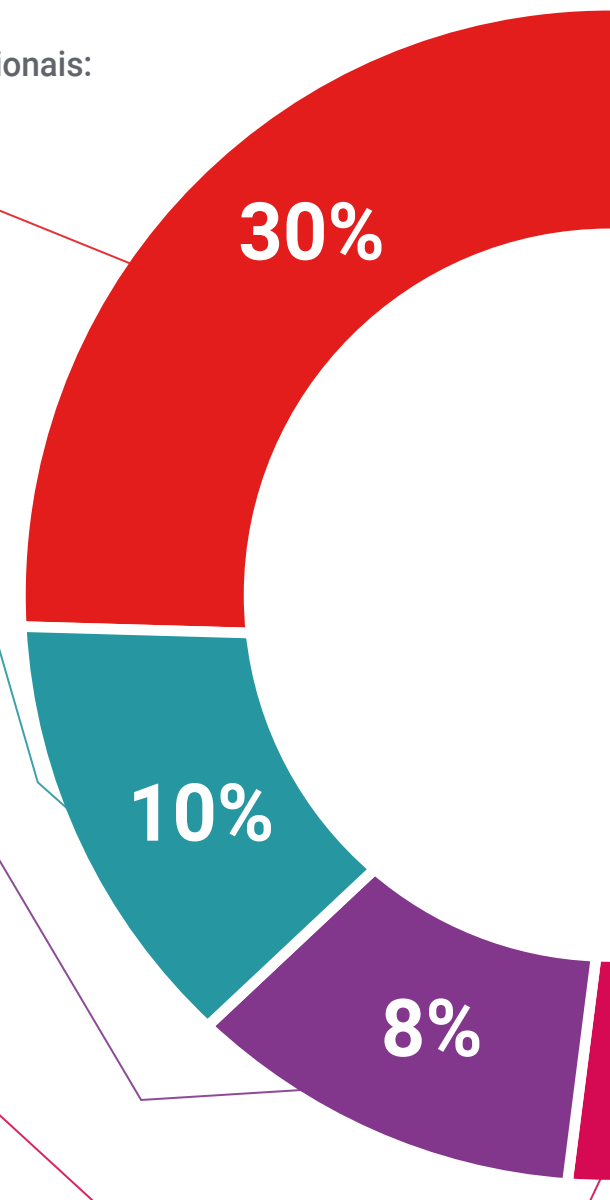
Práticas de habilidades e competências

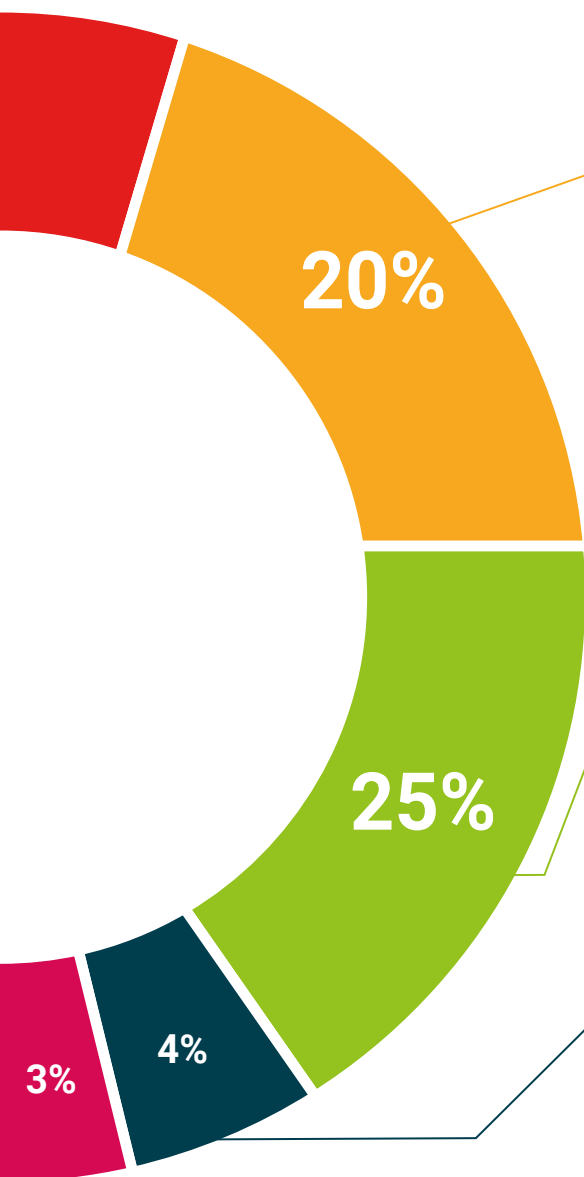
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 Processamento de Dados em Streaming 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 Processamento de Dados em Streaming** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Curso de Processamento de Dados em Streaming**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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

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

tech universidade
tecnológica

Curso

Processamento de
Dados em Streaming

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

Curso

Processamento de Dados em Streaming