

Programa Avançado

Bancos de Dados



Programa Avançado Bancos de Dados

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

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/programa-avancado/programa-avancado-bancos-dados

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estrutura e conteúdo

pág. 12

04

Metodologia

pág. 16

05

Certificado

pág. 24

01

Apresentação

Graças ao desenvolvimento da tecnologia e à implementação de bancos de dados digitais modernos em estudos estatísticos tradicionais, agora é possível acessar *Yottabytes* de informações em diferentes campos de qualquer lugar do mundo, de forma rápida, concisa e com uma capacidade muito alta de análise e filtragem. É, portanto, uma área em grande demanda pelos diferentes setores do mercado atual, mas que, no entanto, requer um conhecimento amplo e exaustivo do projeto e das técnicas de gestão dos múltiplos softwares atualmente disponíveis para o estudo e depuração de dados. Por este motivo, a TECH desenvolveu este programa abrangente, com o objetivo de fornecer aos alunos as informações mais completas e inovadoras relacionadas a este campo através de uma qualificação 100% online.

Product_id
Product_name
Amount
Price
Description
Image
Date_time
Status
Statistic

Order_id
Total
Product_id
Customer_id

Invoice

Invoice_id
Customer_id
Order_id
Product_id
Date_time
Status
Total
Remark

“

Você gostaria de dominar os bancos de dados estatísticos com perfeição? Então não procure mais e inscreva-se neste Programa Avançado, que lhe fornecerá tudo o que você precisa para alcançar seus objetivos"

Os bancos de dados possuem mais de meio século de história, embora a classificação das informações remonte à própria origem da escrita, quando os escribas encomendaram textos de acordo com o assunto, autor ou origem da fonte. Entretanto, nas últimas duas décadas, os desenvolvimentos tecnológicos ligados à evolução do campo digital permitiram a criação de arquivos online onde é possível encontrar documentos confiáveis em qualquer campo e de qualquer lugar do mundo em questão de segundos. Oracle, MySQL, PubMed, Redis, Cassandra, etc. Hoje é possível encontrar milhares de propostas que permitem aos profissionais de estatística realizar suas tarefas de coleta, análise e gestão de dados de forma mais detalhada, mais rápida e com uma qualidade alta.

Com base nisso e na demanda atual no mercado de trabalho por especialistas neste setor, a TECH desenvolveu o Programa Avançado de Banco de Dados, um programa completo composto de 450 horas de material teórico, prático e adicional que ajudará o aluno a adquirir um conhecimento completo deste campo. A capacitação, dividida em três módulos e apresentado em um formato 100% online prático e flexível, concentra-se principalmente em novos desenvolvimentos em estatísticas econômicas e no projeto e gestão de bancos massivos de informação. Além disso, coloca ênfase especial no estudo e limpeza de dados através de seu impacto potencial e métodos gráficos e numéricos apropriados para examinar suas características e as relações de interesse.

Você contará com 6 meses para completar todos os requisitos do programa, durante os quais poderá acessar o Campus Virtual a partir de qualquer dispositivo com conexão à Internet. Além disso, você trabalhará intensamente no aperfeiçoamento de suas habilidades através de casos de uso extraídos do contexto atual, com os quais você será capaz de realizar testes de homocedasticidade para a avaliação de hipóteses ou a detecção de valores ausentes.

Este **Programa Avançado de Bancos de Dados** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Banco de Dados
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do plano de estudos fornece informações técnicas e concretas sobre aquelas disciplinas que são essenciais para a prática profissional.
- ◆ 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



O programa perfeito para que você se mantenha atualizado sobre os últimos desenvolvimentos das Estatísticas Econômicas em apenas 6 meses e 100% online"

“

Você trabalhará no desenvolvimento e gestão de bancos de dados de última geração, para que você possa investir em seus próprios projetos com segurança e com sucesso garantido"

Seu corpo docente inclui uma equipe de profissionais do setor que trazem sua experiência de trabalho para esta capacitação, assim como especialistas reconhecidos de empresas líderes 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 surjam ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

A versatilidade deste programa permitirá que você se conecte sempre que precisar, de qualquer lugar e através de qualquer dispositivo com conexão à Internet.

Um programa com o qual você será capaz de lidar perfeitamente com os índices compostos ponderados, desde Laspeyres até Fisher.



02

Objetivos

O objetivo deste programa é proporcionar aos alunos formados todas as ferramentas acadêmicas que lhes permitirão alcançar suas metas no setor profissional em que atuam. A TECH e sua equipe de especialistas investiram dezenas de horas na elaboração de um programa completo, atualizado, abrangente e de alta qualidade, adaptado às especificações mais exigentes do mercado. Portanto, ao concluir o curso, o aluno terá conseguido aperfeiçoar todas as habilidades necessárias para desempenhar com sucesso qualquer posição de prestígio dentro da Estatística Aplicada e Gestão de Banco de Dados.





“

Se seus objetivos incluem o domínio da arquitetura dos sistemas de gestão de bancos de dados, este Programa é perfeito para você. Matricule-se já!”



Objetivos gerais

- ◆ Atualizar os conhecimentos do aluno em Estatísticas Econômicas e os índices aplicados a este campo
- ◆ Desenvolver as habilidades básicas necessárias para dominar a gestão e o projeto dos Bancos de Dados atuais
- ◆ Gerenciar perfeitamente o estudo e a limpeza de dados através das técnicas mais eficazes e eficientes para este fim

“

O objetivo da TECH com este programa é que você atinja suas próprias metas com seu curso. Por esta razão, neste Programa Avançado você encontrará todos os recursos necessários para alcançar este objetivo em menos de 6 meses”





Objetivos específicos

Módulo 1. Estatísticas econômicas

- ◆ Estudar, compreender e aplicar métodos específicos para o estudo da evolução no tempo de uma magnitude, tais como índices de variação e análise clássica de séries temporais

Módulo 2. Bancos de dados: projeto e gestão

- ◆ Compreender os algoritmos informáticos utilizados para gerenciar um banco de dados e a linguagem SQL
- ◆ Avaliar criticamente o trabalho realizado com base em critérios de qualidade
- ◆ Gerenciar um banco de dados
- ◆ Identificar corretamente os tipos de dados e medidas
- ◆ Identificar as vantagens e desvantagens da Internet como uma importante fonte de informação em estatísticas
- ◆ Possuir e compreender o conhecimento em uma área de estudo que se baseia nos pilares do ensino fundamental geral, e geralmente está em um nível que, embora dependente de livros didáticos avançados, também inclui alguns aspectos que envolvem o conhecimento da vanguarda de seu campo de estudo

Módulo 3. Estudo e depuração de dados

- ◆ Definir o que é Análise Exploratória de Dados (AED) e quais são seus objetivos
- ◆ Indicar quais são as etapas a serem seguidas na execução de um AED
- ◆ Selecionar os métodos gráficos e numéricos apropriados para examinar as características dos dados e/ou as relações de interesse
- ◆ Verificar se algumas hipóteses de interesse são verificadas nos dados (normalidade, linearidade, homocedasticidade)
- ◆ Identificar casos atípicos univariados, bivariados e multivariados
- ◆ Compreender os diferentes tipos de dados ausentes e avaliar seu impacto potencial

03

Estrutura e conteúdo

A qualidade e o prestígio que definem a TECH e fazem dela uma das melhores universidades digitais do mundo tem sido o resultado de anos de esforço e determinação para criar os melhores programas 100% online. Em cada um deles, uma equipe de especialistas na área está encarregada de selecionar não apenas as informações teóricas que compõem o programa, mas também utilizar casos baseados em situações reais e horas de material adicional de alta qualidade. Isso possibilita oferecer experiências acadêmicas altamente qualificadas, compactadas em um formato prático e flexível que facilita a capacitação do alunos de qualquer lugar, sem horários pré-determinados através de qualquer dispositivo com conexão à Internet.

```
mirror_mod.use_x = True  
mirror_mod.use_y = True  
mirror_mod.use_z = False  
if _operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True
```



“

No Campus Virtual, além do plano de estudos e do material adicional variado, você encontrará casos de uso baseados em situações reais, com os quais você poderá aperfeiçoar suas habilidades profissionais em seu próprio ritmo”

Módulo 1. Estatísticas econômicas

- 1.1. Introdução
 - 1.1.1. Definição de índices de variação
 - 1.1.2. Utilidade dos índices de variação
- 1.2. Classificação dos índices
 - 1.2.1. Índices simples
 - 1.2.2. Índices compostos
- 1.3. Índices simples
 - 1.3.1. Taxas de variação
- 1.4. Índices compostos não ponderados
 - 1.4.1. Definição
 - 1.4.2. Propriedades
- 1.5. Índices compostos ponderados
 - 1.5.1. Índices de Laspeyres
 - 1.5.2. Índices de Paasche
 - 1.5.3. Índices de Edgeworth
 - 1.5.4. Índices de Fisher
- 1.6. Índices de valor
 - 1.6.1. Definição
 - 1.6.2. Propriedades
- 1.7. Propriedades dos índices
 - 1.7.1. Propriedades principais
 - 1.7.2. Aplicações
- 1.8. Operações com índices
 - 1.8.1. Renovação
 - 1.8.2. Links
 - 1.8.3. Mudança de base
- 1.9. Índices encadeados
 - 1.9.1. O índice de volume de Laspeyres encadeado
- 1.10. Avaliação das séries
 - 1.10.1. Deflação de séries econômicas

Módulo 2. Bancos de dados: projeto e gestão

- 2.1. Introdução aos bancos de dados
 - 2.1.1. O que é um Banco de Dados?
 - 2.1.2. História dos sistemas de banco de dados
- 2.2. Sistema de informações e bancos de dados
 - 2.2.1. Conceitos
 - 2.2.2. Características
 - 2.2.3. Evolução dos bancos de dados
- 2.3. Definição e características de um sistema de gestão de banco de dados
 - 2.3.1. Definição
 - 2.3.2. Características
- 2.4. Arquitetura de sistemas de gestão de banco de dados
 - 2.4.1. Arquiteturas centralizadas e cliente-servidor
 - 2.4.2. Arquiteturas de sistemas servidores
 - 2.4.3. Sistemas paralelos
 - 2.4.4. Sistemas distribuídos
 - 2.4.5. Tipos de redes
- 2.5. Principais sistemas de gestão de banco de dados
 - 2.5.1. Tipos de SGBD
- 2.6. Desenvolvimento de aplicações de banco de dados
 - 2.6.1. Interfaces web para bancos de dados
 - 2.6.2. Ajuste de desempenho
 - 2.6.3. Teste de desempenho
 - 2.6.4. Padronização
 - 2.6.5. Comércio eletrônico
 - 2.6.6. Sistema legado
- 2.7. Etapas do projeto do banco de dados
 - 2.7.1. Projeto conceitual
 - 2.7.2. Projeto lógico
 - 2.7.3. Projeto de aplicações

- 2.8. Implementação do banco de dados
 - 2.8.1. Linguagem de Consulta Estruturada (SQL)
 - 2.8.2. Processamento de dados
 - 2.8.3. Consulta de dados
 - 2.8.4. Gestão do banco de dados com SQL
 - 2.8.5. Trabalhando com bancos de dados SQLite
- 2.9. Noções de HTML e expressões regulares
 - 2.9.1. Estrutura e código de um site
 - 2.9.2. Etiquetas e atributos HTML e CSS
 - 2.9.3. Busca de texto com expressões regulares
 - 2.9.4. Caracteres especiais, conjuntos, grupos e repetições
- 2.10. Coleta e armazenamento de dados de sites
 - 2.10.1. Introdução às ferramentas de web *Scraping*
 - 2.10.2. Programação de ferramentas de web *Scraping* em Python
 - 2.10.3. Busca e obtenção de informações com expressões regulares
 - 2.10.4. Busca e obtenção de informações com *Beautiful Soup*
 - 2.10.5. Armazenamento em bancos de dados
 - 2.10.6. Exportação de resultados em arquivos de valores separados por vírgula
- 3.5. Detecção de valores ausentes
 - 3.5.1. Problemas de dados ausentes
- 3.6. Tratamento de valores ausentes
 - 3.6.1. Análise de valores ausentes
- 3.7. Imputação de valores ausentes
 - 3.7.1. Imputação de valores ausentes em variáveis unidimensionais
 - 3.7.2. Métodos de imputação múltipla
- 3.8. Testes de normalidade para a avaliação de hipóteses de base para análise de dados
 - 3.8.1. Tipos de provas
 - 3.8.2. Exemplos
- 3.9. Testes de homocedasticidade para a avaliação das hipóteses de base para a análise de dados
 - 3.9.1. Tipos de provas
 - 3.9.2. Exemplos
- 3.10. Testes de independência para a avaliação das hipóteses de base para a análise de dados
 - 3.10.1. Tipos de provas
 - 3.10.2. Exemplos

Módulo 3. Estudo e depuração de dados

- 3.1. Arquivos de dados: codificação e transformação
 - 3.1.1. Codificação de dados
 - 3.1.2. Transformação de dados
- 3.2. Controle de integralidade dos dados: estudo univariado
 - 3.2.1. Modelo
 - 3.2.2. Propriedades
- 3.3. Controle de integridade dos dados: estudo bivariado
 - 3.3.1. Modelo
 - 3.3.2. Propriedades
- 3.4. Controle de integridade dos dados: estudo multivariado
 - 3.4.1. Modelo
 - 3.4.2. Propriedades



Não pense duas vezes e opte por uma qualificação com o qual você se tornará sem dúvida um especialista em Bancos de Dados de forma garantida e em apenas 450 horas de capacitação"

04

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 maneira 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.



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*”

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

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como 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 programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Metodologia Relearning

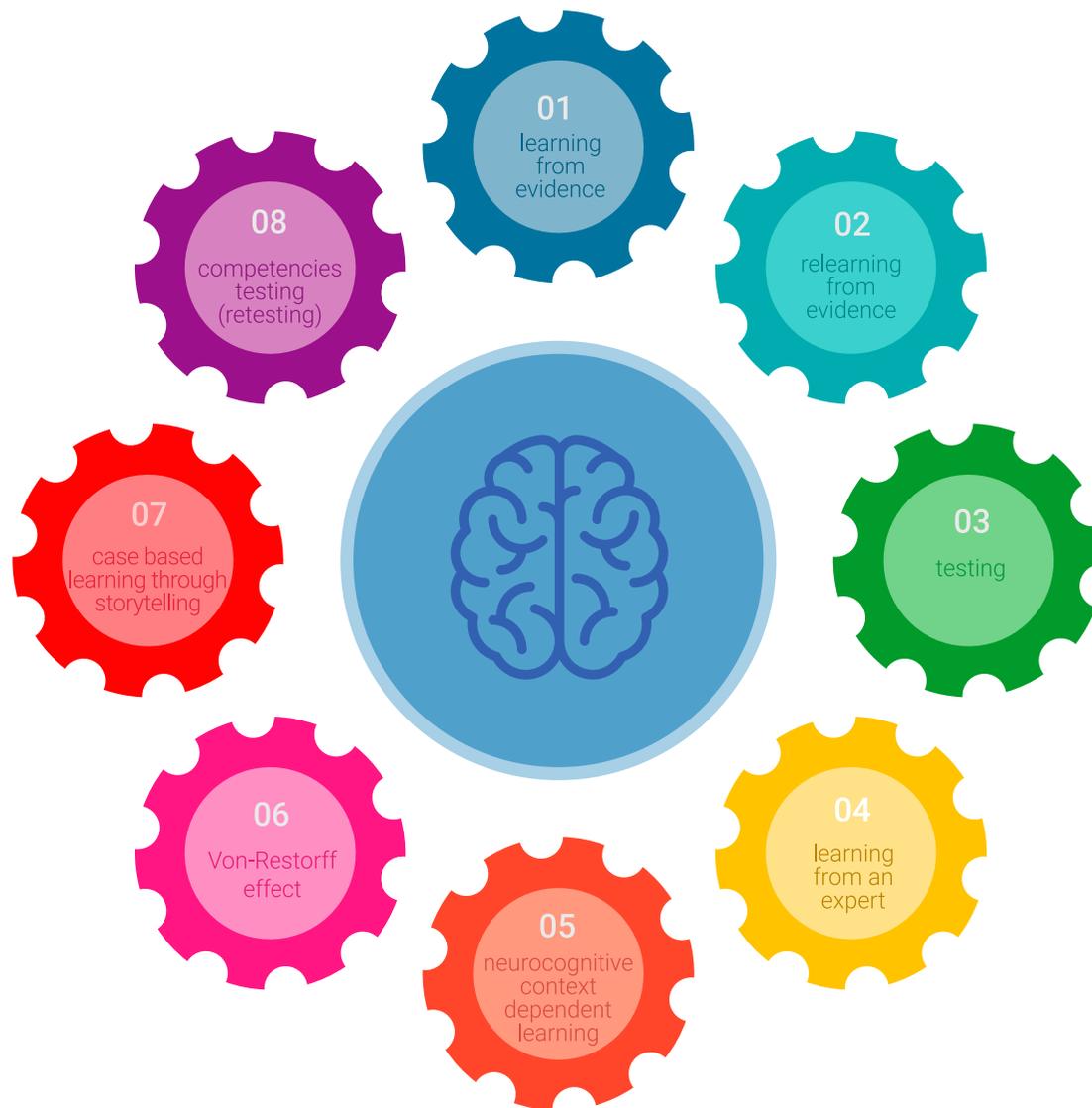
A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

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 aprende 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.



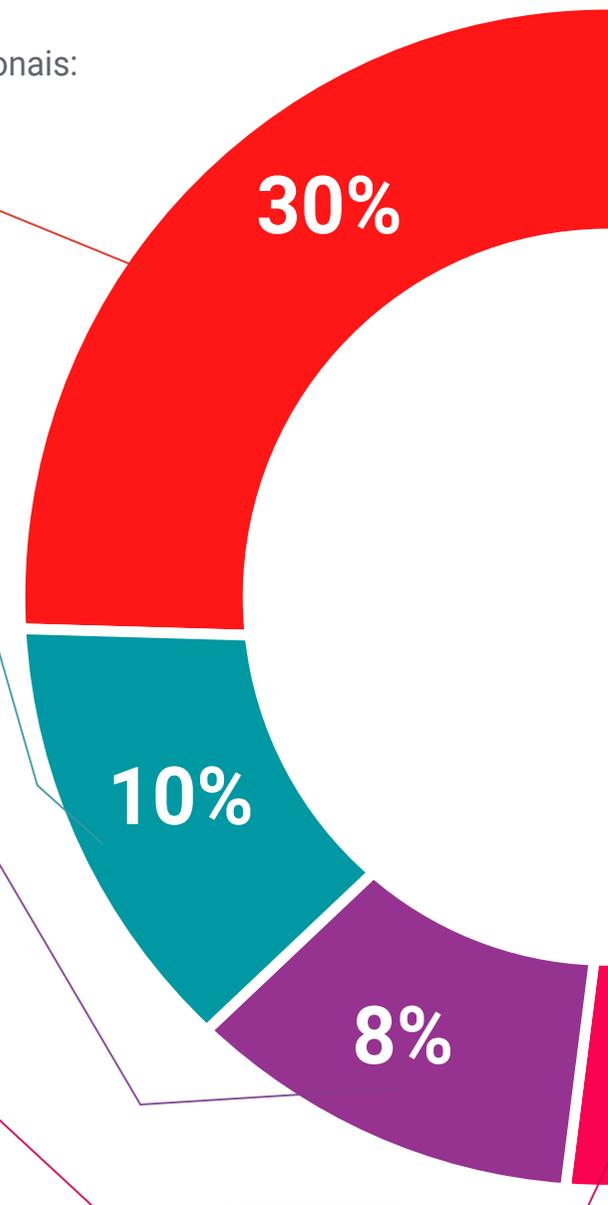
Práticas de habilidades e competências

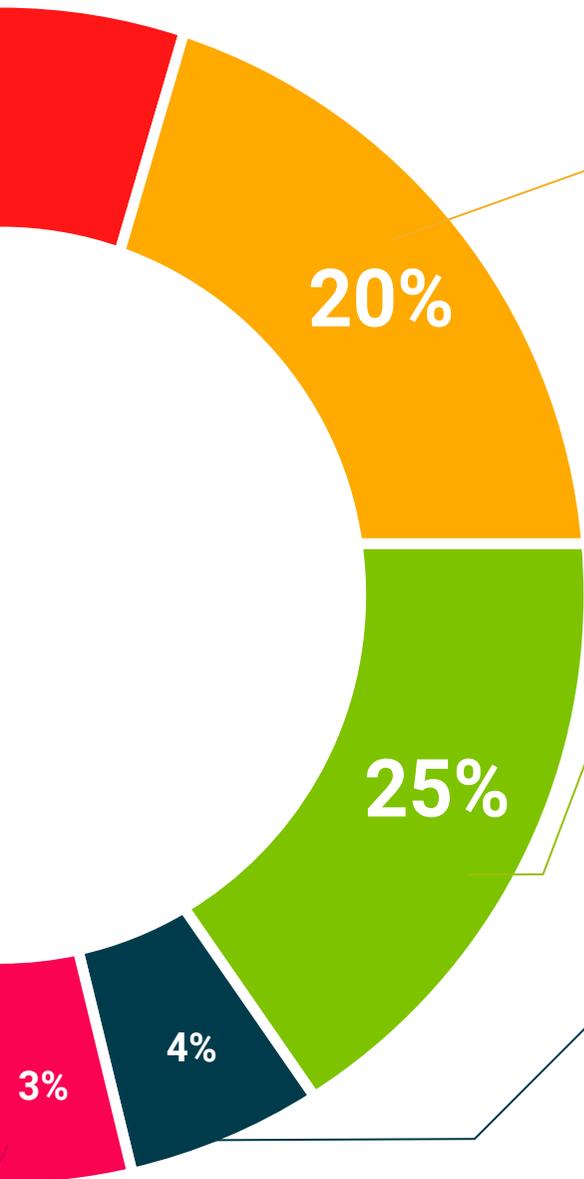
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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.



05

Certificado

O Programa Avançado de Bancos de Dados garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado 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 **Programa Avançado de Bancos de Dados** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Programa Avançado de Bancos de Dados**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



*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 compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade

tech universidade
tecnológica

Programa Avançado Bancos de Dados

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

Programa Avançado

Bancos de Dados