Curso
Programação em Python

tech universidade tecnológica

tech universidade tecnológica

Curso
Programação em Python

- 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/programacao-python**

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

A execução de *scripts* em Python traz muitos benefícios para os cientistas da computação, entre eles a automação de tarefas repetitivas. Dessa forma, os profissionais podem escrever uma sequência de comandos que executa automaticamente ações como o download de arquivos ou o envio de e-mails. No entanto, esses procedimentos podem apresentar uma série de desafios para os especialistas, especialmente em ambientes de desenvolvimento mais avançados. Por exemplo, os scripts podem ficar vulneráveis a ataques de segurança se não forem implementados corretamente. Por isso, a TECH desenvolveu um programa universitário que se aprofundará nas ferramentas mais avançadas da programação em Python. Além disso, é baseado em uma modalidade 100% online para que os alunos tenham total flexibilidade.

Você desenvolverá habilidades avançadas em controle de fluxo de programas por meio deste curso 100% online"

A programação em Python é fundamental para as instituições devido à sua versatilidade, eficiência e capacidade de lidar com uma ampla variedade de desafios comerciais. Sua facilidade de uso permite, por exemplo, que os desenvolvedores escrevam códigos com mais eficiência. Portanto, isso contribui para acelerar o desenvolvimento de software e permite que as empresas coloquem seus produtos e serviços no mercado mais rápido. Além disso, essa linguagem de programação pode ser usada para analisar grandes conjuntos de dados, o que pode apoiar a tomada de decisão com base em informações precisas. Para se beneficiar dessas vantagens, os especialistas precisam atualizar o conhecimento com frequência e acompanhar os avanços na área.

Para ajudá-los nessa tarefa, a TECH criou um curso que fornecerá um entendimento abrangente de Python para otimizar os processos de TI. O itinerário acadêmico abordará operações lógicas e aritméticas, com ênfase em operadores booleanos, expressões condicionais e avaliação de circuitos curtos. Ao mesmo tempo, o conteúdo programático se aprofundará nos fundamentos dos dados, explorando tipos primitivos (como int, float ou str), conversão e armazenamento de dados. Como resultado, os alunos irão adquirir uma série de habilidades tanto na configuração quanto no uso adequado do ambiente de desenvolvimento em Python.

Além disso, graças ao método *Relearning*, baseado na reiteração contínua de conceitos-chave, o aluno não precisará investir muitas horas de estudo e memorização, pois esse sistema facilitará muito a consolidação dos conceitos. Uma capacitação que se torna ainda mais atraente pelo fato de facilitar o acesso dos alunos ao seu conteúdo quando e onde quiserem. Basta ter um dispositivo digital com conexão à Internet (telefone celular, *Tablet* ou computador), para ter acesso ao programa de estudos armazenado na plataforma virtual. Sem dúvida, uma experiência acadêmica única com o objetivo de fornecer uma resposta real aos profissionais da área de TI.

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

- O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em desenvolvimento em Python
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações teórica e práticas sobre as disciplinas fundamentais para a prática profissional
- Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Aulas 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

Com este programa abrangente, você usará o Python Strings para interagir com os usuários por meio de entradas e saídas padrão"

Você aprofundará o conhecimento sobre o tratamento de erros e garantirá que os programas possam ser executados mesmo quando ocorrerem falhas"

Você irá aprender em ambientes simulados, proporcionando uma aprendizagem imersiva programada para praticar diante de situações reais.

Você reforçará seus principais conhecimentos através da inovadora metodologia Relearning para uma assimilação eficaz do assunto.

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 profissional 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.

02

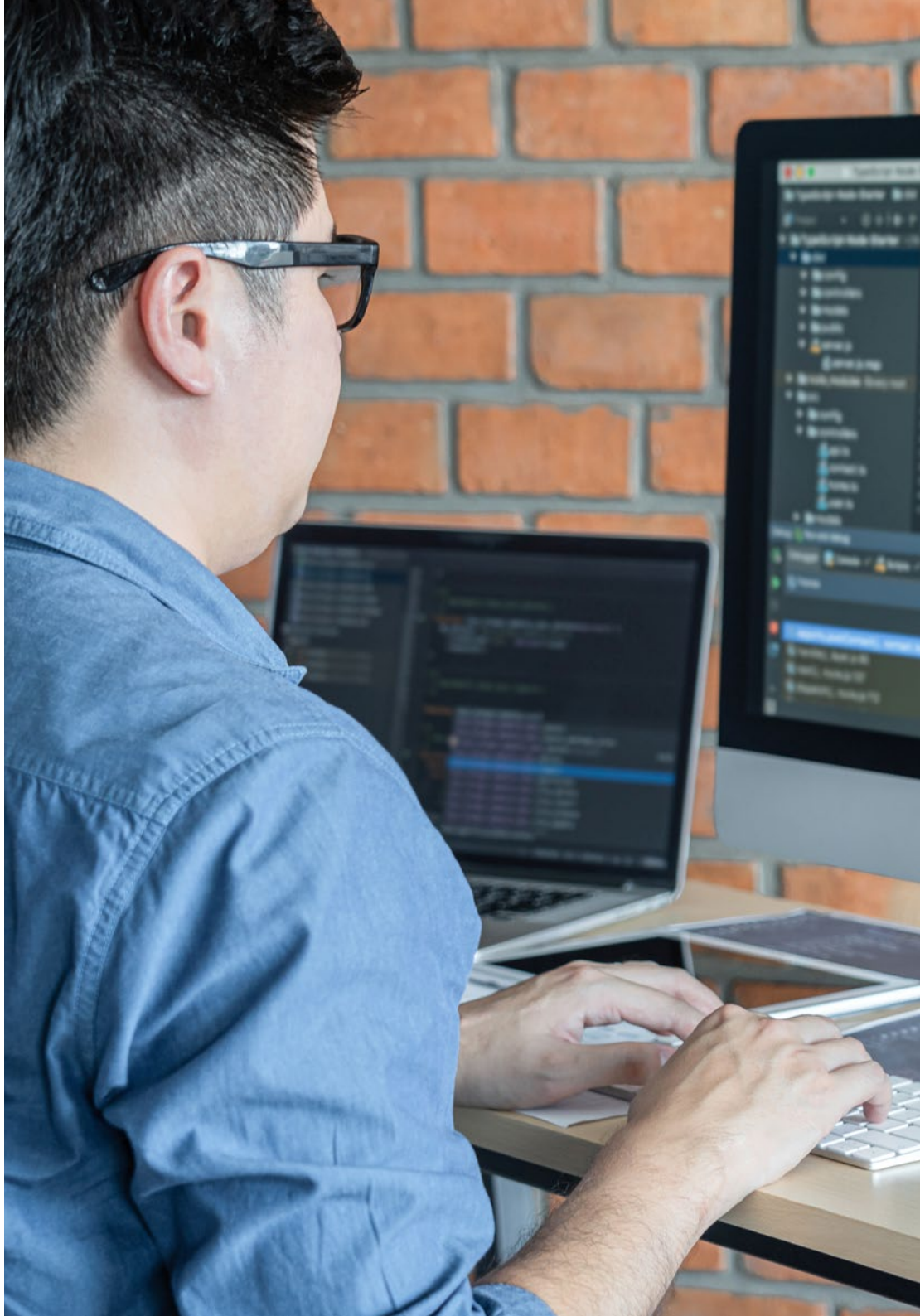
Objetivos

Esse curso fornecerá aos alunos as habilidades e os conhecimentos necessários para programar com eficiência em Python. Ao concluir a capacitação, os alunos irão dominar a configuração e o uso adequado do ambiente de desenvolvimento. Dessa forma, os cientistas da computação estarão altamente capacitados para processar dados avançados. Assim, os profissionais estarão preparados para enfrentar, com sucesso, os desafios encontrados.

Uma experiência educacional de alto nível que ampliará seus horizontes profissionais em apenas 150 horas"

Objetivos gerais

- Fornecer uma compreensão abrangente de Python
- Capacitar no manejo avançado de dados e tipos em Python
- Aplicar os princípios da programação orientada a objetos (POO) em Python
- Incentivar o uso de boas práticas e metodologias modernas no desenvolvimento de software
- Fornecer uma capacitação abrangente em desenvolvimento web e móvel com Python
- Integração dos princípios de UI/UX ao desenvolvimento de software
- Capacitar sobre a configuração e o uso de ferramentas e ambientes de desenvolvimento de dados
- Aprofundar no uso de estruturas de dados e funções em Python
- Capacitar em técnicas avançadas de visualização de dados com o Matplotlib
- Capacitar em estratégias de otimização de desempenho e armazenamento de dados



Objetivos específicos

- Habilitar a configuração e o uso eficaz do ambiente de desenvolvimento em Python
- Entender os conceitos avançados de programação

"Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional"

03

Direção do curso

Para oferecer a mais alta excelência educacional, a TECH possui uma equipe de professores renomada. Esses especialistas têm um extenso histórico profissional, tendo participado de empresas de TI renomadas. Além disso, se caracterizam pelo profundo conhecimento de programação em Python, fornecendo os recursos tecnológicos mais avançados na área de TI. Assim, os alunos têm a garantia de que estão atualizando as competências e adquirindo novas habilidades para oferecer serviços de alta qualidade.

Os professores deste curso possuem um longo histórico de pesquisa e aplicação profissional em Python"

Direção

Sr. Dionis Matos Rodríguez

- *Data Engineer* na Wide Agency Sodexo
- *Data Consultant* na Tokiota
- *Data Engineer* na Devoteam
- *BI Developer* na Ibermática
- *Applications Engineer* na Johnson Controls
- *Database Developer* na Suncapital España
- *Senior Web Developer* na Deadlock Solutions
- *QA Analyst* na Metaconxept
- Mestrado em *Big Data & Analytics* pela EAE Business School
- Mestrado em Análise e Projeto de Sistemas
- Formado em Engenharia da Computação pela Universidade APEC

Professores

Sr. Javier Villar Valor

- Diretor e Sócio fundador de Impulsa2
- *Chief Operations Officer* (COO) na Summa Insurance Brokers
- Diretor de Transformação e Excelência Operacional na Johnson Controls
- Mestrado em *Coaching* Profissional
- Executive MBA pela Emlyon Business School, França
- Mestrado em Gestão da Qualidade pela EOI
- Engenharia da Computação na University Acción Pro-Education and Culture (UNAPEC)

Sr. Armando Gil Contreras

- *Lead Big Data Scientist-Big Data* na Jhonson Controls
- *Data Scientist-Big Data* na Opensistemas S.A.
- Auditor de Fundos na Criatividade e Tecnologia S.A., (CYTSA)
- Auditor do setor público na PricewaterhouseCoopers Auditors
- Mestrado em *Data Science* pelo Centro Universitario de Tecnología y Arte
- MBA em Relações e Negócios Internacionais pelo Centro de Estudos Financeiros (CEF)
- Formado em Economia pelo Instituto Tecnológico de Santo Domingo

Sra. Milagros Gil Contreras

- *Content Creator* na MPCTech LLC
- Gerente de projetos
- *Escritora de TI freelancer*
- MBA pela Universidade Complutense de Madri
- Formada em Administração de Empresas pelo Instituto Tecnológico de Santo Domingo

Sra. Benedit Delgado Feliz

- Assistente administrativa e operadora de vigilância eletrônica na Direção Nacional de Controle de Drogas (DNCD)
- Atendimento ao cliente em Cáceres e equipes
- Reclamações e atendimento ao cliente na Express Parcel Services (EPS)
- Especialista em Microsoft Office pela Escuela Nacional de Informática
- Comunicadora social da Universidade Católica de Santo Domingo

"Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los em sua prática diária"

04

Estrutura e conteúdo

Este programa universitário fornecerá aos alunos uma compreensão abrangente da linguagem e das habilidades avançadas em programação. O plano de estudos abrangerá desde a criação de programas em Python até o uso de ferramentas de desenvolvimento integrado. O curso também abordará aspectos avançados, como a gestão de referências de objetos, incluindo referências na memória, a diferença entre identidade e igualdade e a coleta de lixo. O programa também abordará dados de coleção (como listas, tuplas ou dicionários) e como operar com eles. Os alunos usarão o ambiente de desenvolvimento em Python com eficiência, promovendo conceitos avançados de programação.

Aumente sua confiança na tomada de decisão, atualizando o seu conhecimento por meio deste curso revolucionário"

Módulo 1. Programação em Python

1.1. Criação e execução de programas em Python
- 1.1.1. Configuração do ambiente de desenvolvimento
- 1.1.2. Execução de *scripts* em Python
- 1.1.3. Ferramentas de Desenvolvimento Integrado (IDEs)

1.2. Dados em Python
- 1.2.1. Tipos primitivos (*int, float, str*)
- 1.2.2. Conversão e *casting* de tipos de dados em Python
- 1.2.3. Imutabilidade e armazenamento de dados em Python

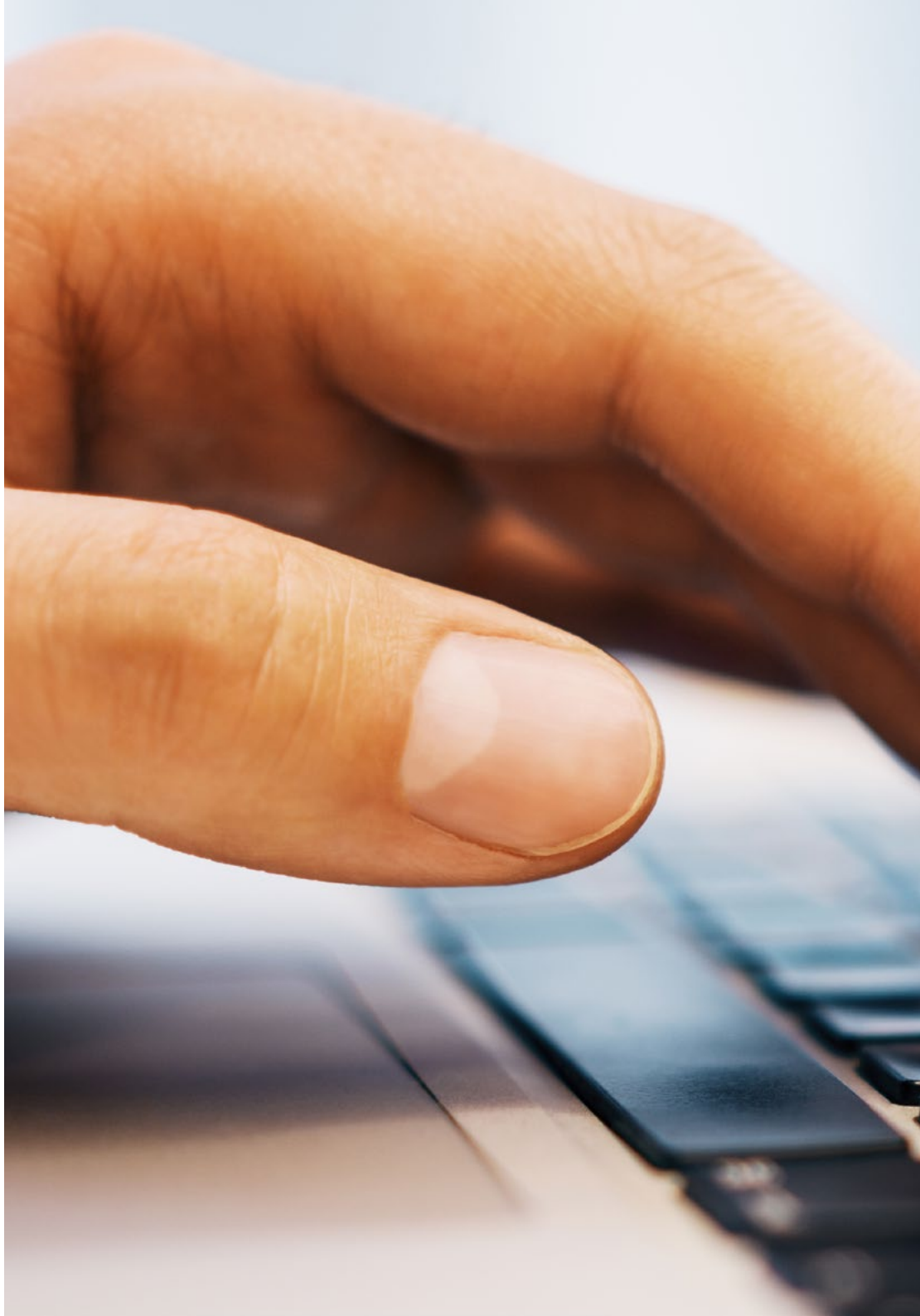
1.3. Referências a objetos em Python
- 1.3.1. Referências na memória
- 1.3.2. Identidade X Igualdade
- 1.3.3. Gestão de referências e coleta de lixo

1.4. Coleta de dados em Python
- 1.4.1. Listas e operações comuns
- 1.4.2. Tuplas e sua imutabilidade
- 1.4.3. Dicionários e acesso a dados

1.5. Operações lógicas em Python
- 1.5.1. Operadores booleanos
- 1.5.2. Expressões condicionais
- 1.5.3. *Short-Circuit Evaluation*

1.6. Operadores aritméticos em Python
- 1.6.1. Operações aritméticas em Python
- 1.6.2. Operadores de divisão
- 1.6.3. Precedência e associatividade

1.7. Entrada/saída em Python
- 1.7.1. Leitura de dados da entrada padrão
- 1.7.2. Escrita de dados na saída padrão
- 1.7.3. Gerenciamento de arquivos



1.8. Criação e chamada de funções em Python
- 1.8.1. Sintaxe da função
- 1.8.2. Parâmetros e argumentos
- 1.8.3. Valores de retorno e funções anônimas

1.9. Uso de *strings* em Python
- 1.9.1. Manipulação e formatação de *strings*
- 1.9.2. Métodos comuns de *strings*
- 1.9.3. Interpolação e *F-strings*

1.10. Tratamento de erros e exceções em Python
- 1.10.1. Tipos comuns de exceções
- 1.10.2. Blocos *try-except*
- 1.10.3. Criação de exceções personalizadas

"Adquira conhecimento sem limitações geográficas ou horários pré-estabelecidos graças à TECH. Não espere mais e matricule-se já"

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

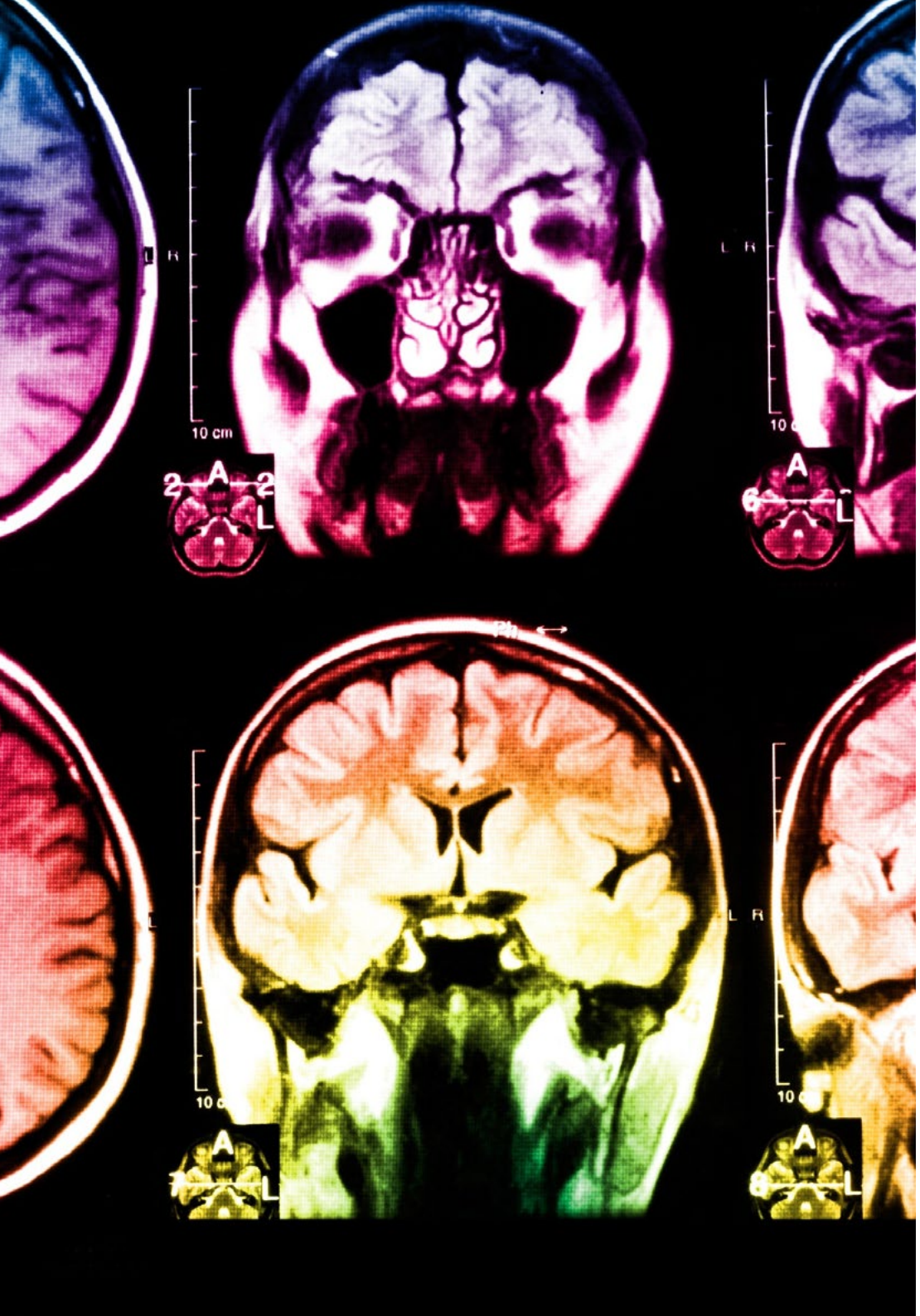
A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando elementos didáticos diferentes em cada aula.

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.

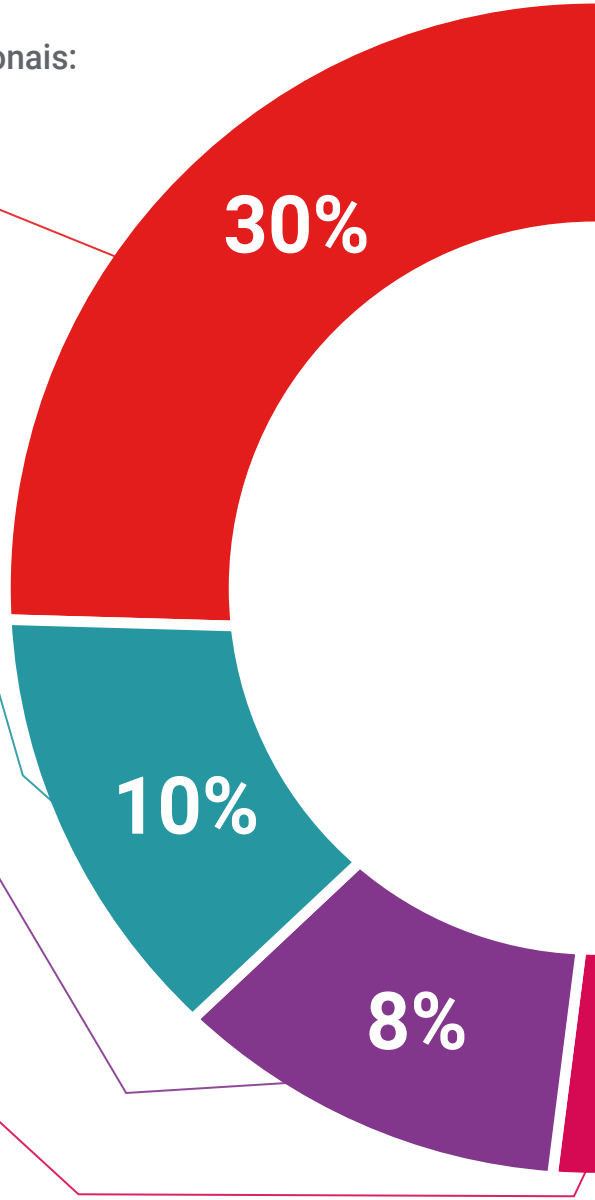
O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.

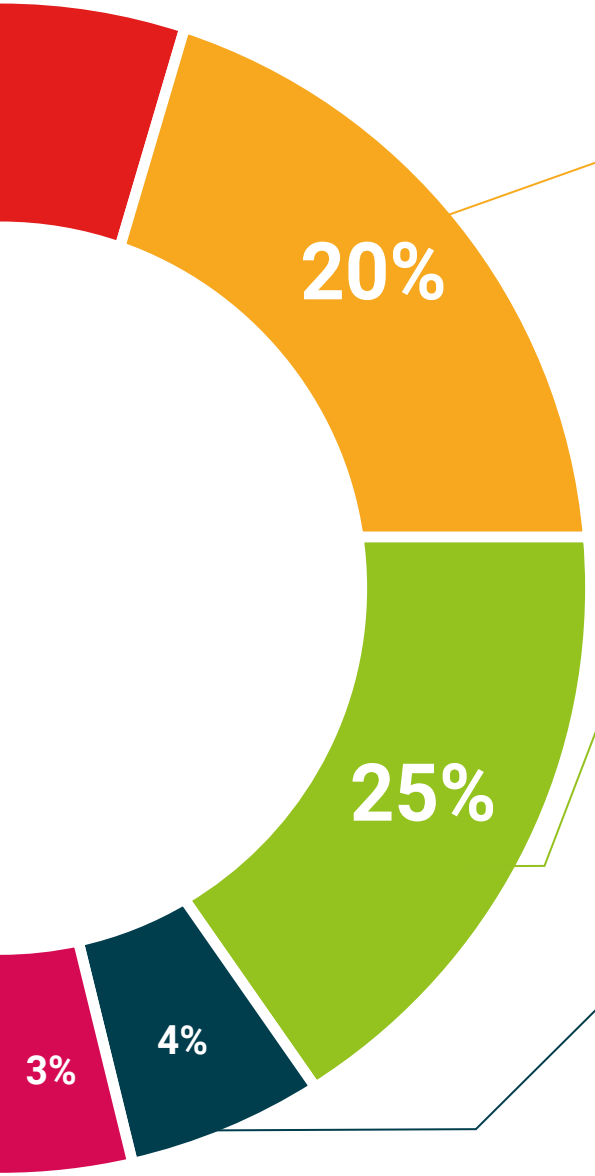
Práticas de habilidades e competências

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 Programação em Python 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 seu certificado sem sair de casa e sem burocracias"

Este **Curso de Programação em Python** 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 Programação em Python**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

tech universidade tecnológica

Outorga o presente

CERTIFICADO

a

Sr./Sra. _____, com documento de identidade nº _____

por ter concluído e aprovado com sucesso o

CURSO

de

Programação em Python

Este é um curso próprio desta Universidade, com duração de 150 horas, com data de início dd/mm/aaaa e data final dd/mm/aaaaa.

A TECH é uma Instituição Privada de Ensino Superior reconhecida pelo Ministério da Educação Pública em 28 de junho de 2018.

Em 17 de junho de 2020

Ma.Tere Guevara Navarro
Reitora

código único TECH: AFWOR235 techtitute.com/titulos

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

tech universidade tecnológica

Curso
Programação em Python

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

Curso
Programação em Python

tech universidade tecnológica