





Programa Avançado Desenvolvimento em Python

» Modalidade: online

» Duração: 6 meses

» Certificado: TECH Universidade Tecnológica

» Horário: no seu próprio ritmo

» Provas: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-desenvolvimento-python

Índice

> 06 Certificado

> > pág. 30





tech 06 | Apresentação

O desenvolvimento de software em Python ganhou grande reconhecimento e popularidade no setor de programação, devido aos diversos recursos que o tornam atraente para desenvolvedores e empresas. Nesse contexto, o Python é conhecido por sua sintaxe clara e legível, o que facilita a escrita e a manutenção do código. Além disso, oferece uma ampla variedade de bibliotecas e estruturas que simplificam tarefas comuns e aceleram o processo de desenvolvimento. Sua versatilidade é fundamental, pois é usado desde o desenvolvimento web até a análise de dados e a aprendizagem automática

Assim nasceu este Programa Avançado de Desenvolvimento em Python, uma capacitação acadêmica que oferece um conjunto completo de módulos, desenvolvidos para fornecer aos cientistas da computação uma compreensão completa da linguagem e desenvolver habilidades avançadas de programação. Primeiro, abordaremos a criação e a execução de programas em Python, a configuração do ambiente de desenvolvimento e o uso de ferramentas de desenvolvimento integrado (IDEs).

O curso também se concentrará no manuseio avançado de dados e tipos, abordando aspectos como identificadores, palavras-chave, tipos integrais, booleanos e de ponto flutuante. Além disso, destacará a formatação avançada de *strings*, as codificações Unicode e UTF-8, analisando detalhadamente a manipulação de coleções como tuplas, listas e dicionários, bem como técnicas de iteração e cópia de coleções.

E, para concluir, será abordada a Programação Orientada a Objetos (POO) em Python, abrangendo a criação e o uso de classes e objetos, herança, polimorfismo, encapsulamento e abstração. Também incluirá tópicos avançados, como classes abstratas, exceções personalizadas, agregação, composição e tratamento de exceções.

Dessa forma, a TECH oferece aos profissionais um programa totalmente adaptável e online. De fato, com essa abordagem, os alunos terão mais liberdade para gerenciar os momentos de conexão, o que possibilita a conciliação das responsabilidades pessoais e profissionais diárias. Tudo isso é feito por meio da revolucionária metodologia *Relearning*, que consiste na reiteração contínua de conceitos-chave, a fim de otimizar a assimilação do conteúdo.

Este **Programa Avançado de Desenvolvimento 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 o exercício da profissão
- Exercícios práticos onde 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



A linguagem Python provou sua eficácia na criação de aplicativos robustos e escaláveis, tornando-se a opção favorita de quem deseja desenvolver software de alta qualidade. Matricule-se já!"



Você terá as habilidades necessárias para desenvolver softwares robustos e eficientes em um Ambiente Orientado a Objetos, por meio da revolucionária metodologia Relearning"

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.

Você irá adquirir habilidades em estruturas de controle avançadas, como condicionais, loops e funções recursivas, tudo graças a este Programa Avançado 100% online.

Você se aprofundará nos fundamentos dos dados, explorando tipos primitivos, conversão de tipos e gerenciamento de referência de objetos, incluindo conceitos avançados, como referências na memória e igualdade.







tech 10 | Objetivos



Objetivos gerais

- Desenvolver habilidades práticas de programação
- Fornecer uma compreensão abrangente de Python
- Capacitar no manejo avançado de dados e tipos em Python
- Equipar-se com habilidades avançadas em controle de fluxo de programas
- Aplicar os princípios da programação orientada a objetos (POO) em Python
- Gerenciar o projeto e a implementação de software orientado a objetos



Com uma abordagem pedagógica sólida e projetos práticos desafiadores, este programa foi desenvolvido para impulsionar sua carreira rumo ao sucesso. Escolha a TECH!"







Objetivos específicos

Módulo 1. Programação em Python

- Habilitar a configuração e o uso eficaz do ambiente de desenvolvimento em Python
- Entender os conceitos avançados de programação
- Capacitar-se no manejo avançado de dados em Python

Módulo 2. Dados avançados e controle de fluxo com Python

- Dominar as convenções e práticas para lidar com identificadores e palavras-chave
- Aplicar estruturas de dados complexas e suas operações
- Manuseio do uso avançado das funções Python

Módulo 3. Programação Orientada a Objetos em Python

- Dominar a criação e o uso de classes e objetos em Python
- Aplicar herança e polimorfismo em Python
- Implementar conceitos avançados de programação orientada a objetos (POO), como classes abstratas e exceções personalizadas





tech 14 | Direção do curso

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 Schoo
- 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"

Estrutura e conteúdo

① Debuger () Edylor stylon ② Message

"description" class="form-control description"

eck="true" lang="en"></textarea> 0

<!--keywords container-->

0 deleted

<div style="clear: both;"></div>

▼ 🗔 | style="width:1px"> wclass="placeholder">

w<div style="clear: both; padding-top: 8px;"> v<div class="keywords_info bar">

<label style="float: left;" for="</pre> ~<div class="field_information contain"</pre>

> <a id="keywords_count_info" class="field |</pre> style="margin-top: -3px;">

<a id="keywords_log" class="field information loop"</pre>

) <textarea id="keywords" class="tag-editor-hidden src" tallings="Tag"</pre>

★ div style="float: right; padding-top: 7px;" **/div

<div>Enter keywords or paste via Ctrl+V</div>

div style="float: left; margin-top:25px; margin-left; saxtween"

O conteúdo do Programa Avançado foi desenvolvido para proporcionar aos alunos uma imersão completa e detalhada do mundo da programação com Python. Dos fundamentos essenciais às habilidades avançadas, cada módulo será estruturado para fornecer um conhecimento sólido e as habilidades práticas que são altamente demandadas no setor de desenvolvimento de software. O curso abordará desde a criação e a execução de programas em Python, a configuração de ambientes de desenvolvimento e o gerenciamento avançado de dados, até a programação orientada a objetos (POO) e o design eficiente de software.



tech 18 | Estrutura e conteúdo

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





Estrutura e conteúdo | 19 tech

- 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

Módulo 2. Dados avançados e controle de fluxo com Python

- 2.1. Identificadores e palavras-chave em Python
 - 2.1.1. Regras para nomes de variáveis
 - 2.1.2. Palavras reservadas em Python
 - 2.1.3. Convenções de nomenclatura
- 2.2. Tipos integrais e booleanos em Python
 - 2.2.1. Tipos integrais
 - 2.2.2. Operações específicas de booleanos
 - 2.2.3. Conversões e representações
- 2.3. Tipos de ponto flutuante e números complexos em Python
 - 2.3.1. Precisão e representação
 - 2.3.2. Operações de ponto flutuante
 - 2.3.3. Uso de números complexos em cálculos
- 2.4. Formatação de strings e codificações em Python
 - 2.4.1. Métodos avançados de formatação
 - 2.4.2. Codificações Unicode e UTF-8
 - 2.4.3. Trabalho com caracteres especiais
- 2.5. Coleções: Tuplas, listas e dicionários em Python
 - 2.5.1. Comparação e contraste entre tipos
 - 2.5.2. Métodos específicos de cada tipo
 - 2.5.3. Eficiência e seleção do tipo apropriado
- 2.6. Sets e Frozen Sets em Python
 - 2.6.1. Criação e operações em Sets
 - 2.6.2. Frozen Sets
 - 2.6.3. Aplicações práticas e desempenho

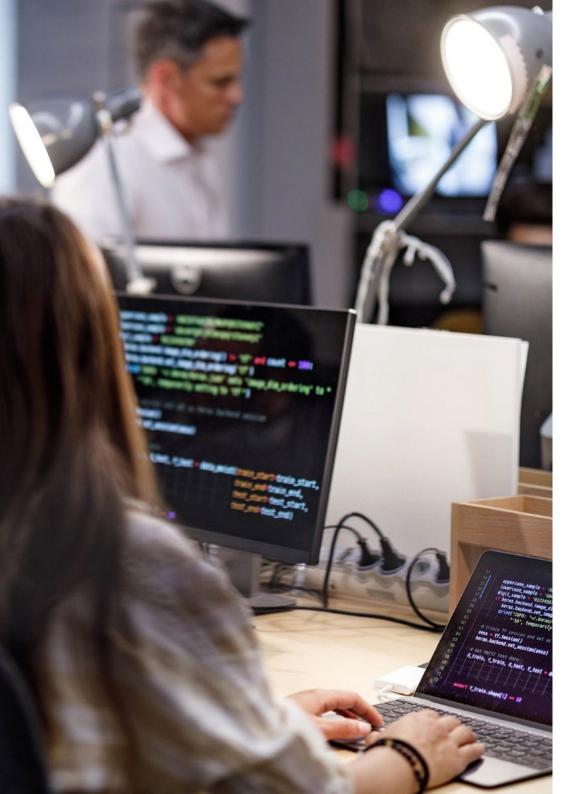
tech 20 | Estrutura e conteúdo

- 2.7. Iteração e cópia de coleções em Python
 - 2.7.1. Bucles for e compreensões de lista
 - 2.7.2. Cópia superficial X Profunda
 - 2.7.3. Iteradores e geradores
- 2.8. Uso de funções Lambda em Python
 - 2.8.1. Sintaxe e criação de funções Lambda
 - 2.8.2. Aplicações em filtros e mapas
 - 2.8.3. Limitações e boas práticas
- 2.9 Estruturas de controle: Condicionais e loops em Python
 - 2.9.1. Estruturas if-else y elif
 - 2.9.2. Loops while e for
 - 2.9.3. Controle de fluxo com break, continue e else
- 2.10. Funções e métodos avançados em Python
 - 2.10.1. Funções recursivas
 - 2.10.2. Funções de ordem superior
 - 2.10.3. Decoradores de função

Módulo 3. Programação orientada a objetos (POO) em Python

- 3.1. Programação orientada a objetos (POO) em Python
 - 3.1.1. Classes e objetos
 - 3.1.2. Encapsulamento e abstração
 - 3.1.3. Programação orientada a objetos (POO) em Python
- 3.2. Criação de classes e objetos em Python
 - 3.2.1. Classes em POO em Python
 - 3.2.2. Instanciação e métodos de inicialização
 - 3.2.3. Atributos e métodos
- 3.3. Atributos e métodos em Python
 - 3.3.1. Atributos de instância X Classe
 - 3.3.2. Métodos de instância, classe e estáticos
 - 3.3.3. Encapsulamento e ocultação de informações





Estrutura e conteúdo | 21 tech

3.4.	Heranca	е	polimorfismo	em	Pvthon

- 3.4.1. Herança simples e múltipla
- 3.4.2. Sobrescrita e extensão de método
- 3.4.3. Polimorfismo e Duck Typing
- 3.5. Propriedades e acesso a atributos em Python
 - 3.5.1. Getters e Setters
 - 3.5.2. Decorador @property
 - 3.5.3. Controle de acesso e validação
- 3.6. Classes e coleções personalizadas em Python
 - 3.6.1. Criação de tipos de coleção
 - 3.6.2. Métodos especiais (__len__, __getitem__,)
 - 3.6.3. Iteradores personalizados
- 3.7. Agregação e composição de classes em Python
 - 3.7.1. Relações entre classes
 - 3.7.2. Agregação X Composição
 - 3.7.3. Gestão do ciclo de vida de objetos
- 3.8. Uso de decoradores em classes em Python
 - 3.8.1. Decoradores para métodos
 - 3.8.2. Decoradores de classes
 - 3.8.3. Aplicações e casos de uso
- 3.9. Classes abstratas e métodos em Python
 - 3.9.1. Classes abstratas
 - 3.9.2. Métodos abstratos e implementação
 - 3.9.3. Uso de ABC (Abstract Base Class)
- 3.10. Exceções e tratamento de erros no POO em Python
 - 3.10.1. Exceções personalizadas em classes
 - 3.10.2. Tratamento de exceções em métodos
 - 3.10.3. Boas práticas em exceção e POO





tech 24 | Metodologia

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.



Metodologia | 27 tech

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.



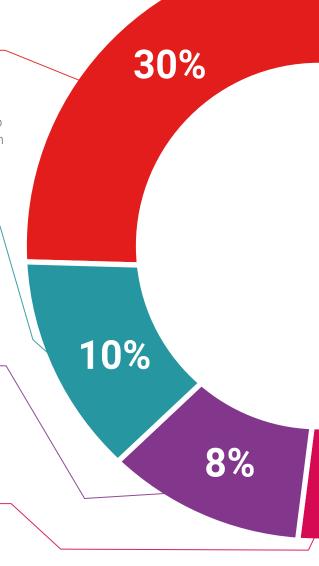
Práticas de habilidades e competências

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.



20% 25% 4% 3%





tech 32 | Certificado

Este **Programa Avançado de Desenvolvimento 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 **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: Programa Avançado de Desenvolvimento em Python

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.

tech universidade technológica Programa Avançado Desenvolvimento em Python » Modalidade: online » Duração: 6 meses » Certificado: TECH Universidade Tecnológica

» Horário: no seu próprio ritmo

» Provas: online

