

# Curso

## Desenvolvimento de Aplicativos em Python



**tech** universidade  
tecnológica

## Curso Desenvolvimento de Aplicativos 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/desenvolvimento-aplicativos-python](http://www.techtitute.com/br/informatica/curso/desenvolvimento-aplicativos-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

O teste e a *Depuração* permitem que os programadores identifiquem erros no código (como erros de lógica, sintaxe ou desempenho) antes que o aplicativo seja usado pelos usuários finais. Isso é fundamental para fornecer produtos de alta qualidade que atendam às necessidades dos consumidores. No entanto, esses processos podem ser desafiadores. Entre os principais desafios está a criação de casos de teste abrangentes. Portanto, os especialistas devem garantir que todas as rotas possíveis sejam contempladas pelos códigos. Para ajudá-los nesse trabalho, a TECH desenvolveu um programa universitário que fornecerá as técnicas de *Depuração* mais inovadoras. Além disso, é baseado em uma metodologia 100% online que se adapta às agendas de profissionais ocupados.



“

*Você aplicará as técnicas de otimização de código e gerenciamento eficiente de recursos graças a este programa 100% online"*

O desenvolvimento de aplicativos em Python oferece diversas vantagens, que fazem dele uma opção atraente tanto para desenvolvedores quanto para empresas. Por exemplo, essa linguagem de programação se destaca por sua sintaxe simples e legível. Isso facilita muito a escrita e a manutenção do código, resultando em uma menor propensão a erros. Isso também resulta em um ciclo de desenvolvimento mais curto, bem como em maior produtividade para os desenvolvedores. Por isso, é importante que os especialistas dominem essa linguagem para aproveitar as oportunidades de trabalho oferecidas pelo setor de TI.

Nesse sentido, a TECH lançou um curso pioneiro que abordará de forma abrangente o desenvolvimento de aplicativos em Python. O itinerário acadêmico se aprofundará no gerenciamento de dependências ou bibliotecas, manipulando pacotes com Pip e otimizando ambientes virtuais. Ao mesmo tempo, o conteúdo programático irá fornecer estratégias avançadas de implementação dos aplicativos em um ambiente de produção. Alinhado a isso, o programa se aprofundará no gerenciamento do ciclo de vida do software, levando em conta as táticas de manutenção e refatoração. Assim, os alunos terão uma visão abrangente desse campo para impulsionar suas carreiras, oferecendo soluções caracterizadas pela inovação e pela criatividade.

Uma das vantagens de fazer parte dessa oportunidade acadêmica única é a conveniência e a adaptabilidade oferecidas. A TECH é pioneira na implementação da metodologia pedagógica *Relearning*, que oferece conteúdo didático e multimídia repetidamente para ampliar e melhorar a assimilação de conceitos. Isso é complementado por estudos de caso apresentados pelos melhores especialistas da área. Portanto, é a oportunidade perfeita para combinar o aprendizado com a vida pessoal.

Este **Curso de Desenvolvimento de Aplicativos 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 pode ser usado para aprimorar 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



*Você desenvolverá as estratégias de teste mais avançadas para verificar o correto funcionamento do software"*

“

*Graças à revolucionária metodologia Relearning, você integrará todo o conhecimento de forma otimizada para alcançar com sucesso os resultados que está buscando”*

A equipe de professores do programa inclui profissionais do setor que trazem para esta capacitação a experiência do seu trabalho, 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 dominará as ferramentas mais eficazes para desenvolver, otimizar e manter os aplicativos.*

*Você estará preparado para superar, com sucesso, os desafios reais do mundo do desenvolvimento de software.*



# 02

## Objetivos

Com este curso, os alunos irão adquirir as ferramentas necessárias para desenvolver, otimizar e manter aplicativos em Python. Isso fará com que estejam preparados para enfrentar com sucesso os desafios reais no campo do desenvolvimento de software. Por sua vez, os alunos desenvolverão testes eficazes para garantir a segurança dos sistemas. Portanto, os profissionais desenvolverão procedimentos voltados para a otimização e o desempenho dos aplicativos, fazendo uso eficiente dos recursos. Assim, os especialistas poderão aproveitar as diversas oportunidades oferecidas por um setor de TI em expansão.





“

*Um programa completo e de vanguarda  
que lhe permitirá avançar progressivamente,  
no conforto de sua própria casa”*



## 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

- ◆ Especializar-se no design e na modelagem de aplicativos avançados
- ◆ Capacitar-se na otimização, implantação e manutenção de aplicativos



*Estude por meio de formatos inovadores de aprendizagem multimídia que otimizarão seu processo de aprendizagem*



# 03

## Direção do curso

Com o objetivo de proporcionar um ensino de alto nível para todos, a TECH se destaca por contar com um extenso e renomado grupo de especialistas em Desenvolvimento de Aplicativos em Python, que garante uma aprendizagem atualizada e funcional e que compõe esta capacitação. Esses profissionais responsáveis pela direção do programa têm experiência prática reconhecida, além de terem se destacado em projetos para empresas de renome nacional e internacional. Tudo isso é uma garantia para os alunos que desejam obter um ensino avançado ministrado pelos melhores da área.



“

*Os maiores especialistas em Desenvolvimento de Aplicativos em Python se reuniram para compartilhar com você todo o conhecimento que possuem nessa área”*

## 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 Metaconzept
- ♦ 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

### 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 equipas
- ♦ 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

### 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

#### **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* 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



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

# 04

## Estrutura e conteúdo

Esse itinerário acadêmico otimizará as práticas dos alunos no desenvolvimento integral de aplicativos em Python. Para isso, os tópicos irão abordar desde a arquitetura de aplicativos até o design de software. O plano de estudos se aprofundará na modelagem de aplicativos usando UML e diagramas. Dessa forma, os alunos usarão os princípios SOLID para criar códigos mais limpos e mais fáceis de manter. Por outro lado, o material didático oferecerá as estratégias mais avançadas de *testing*, a fim de garantir a segurança dos programas. Além disso, serão explorados aspectos como a implementação e a distribuição de aplicativos, usando contêineres.



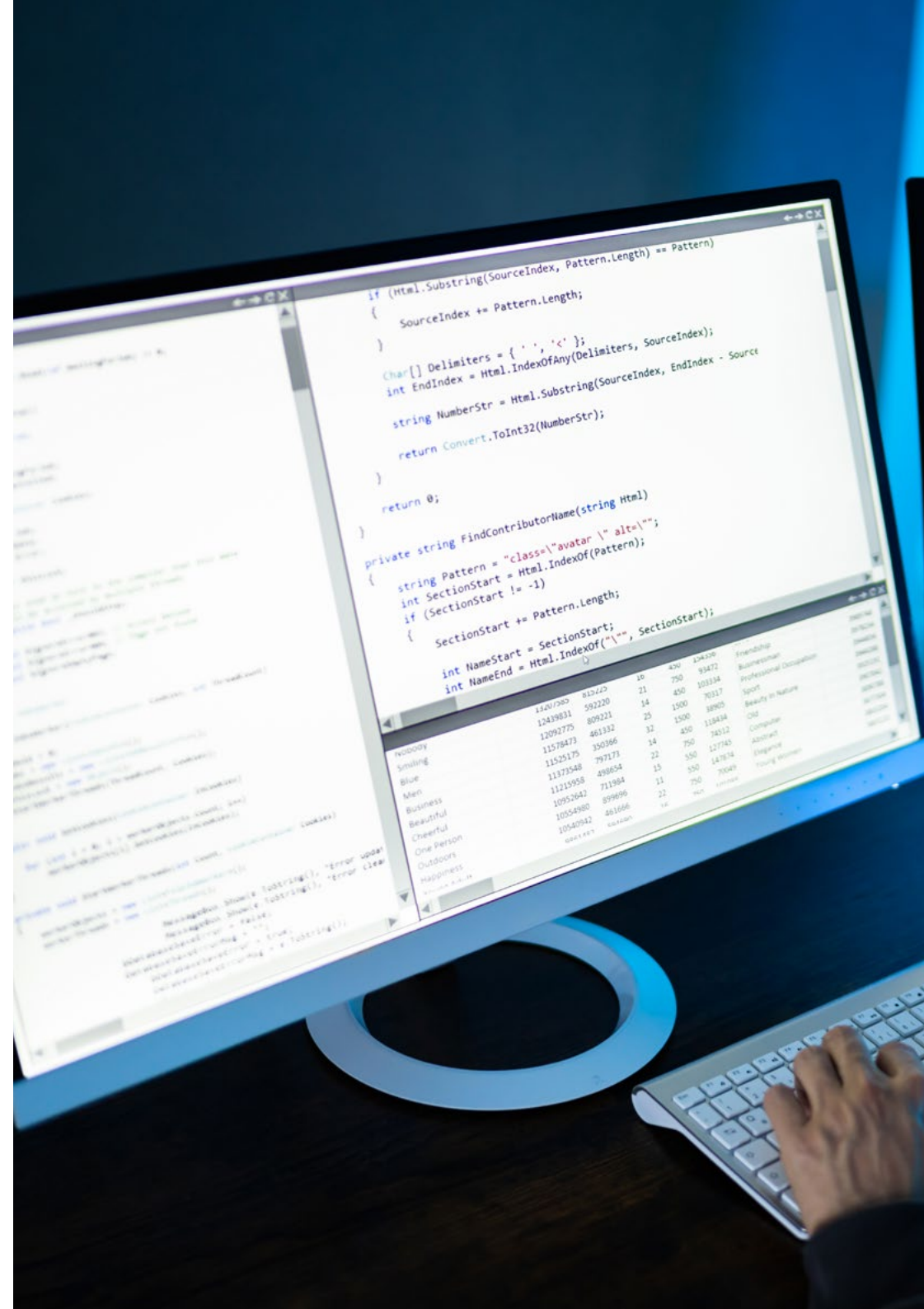


“

*Você irá dominar técnicas inovadoras para garantir a segurança e a autenticação em Python”*

## Módulo 1. Desenvolvimento de aplicativos em Python

- 1.1. Arquitetura de aplicativos em Python
  - 1.1.1. Projeto de Software
  - 1.1.2. Padrões arquitetônicos comuns
  - 1.1.3. Avaliação de requisitos e necessidades
- 1.2. Projeto e modelagem de aplicativos em Python
  - 1.2.1. Uso de UML e diagramas
  - 1.2.2. Modelagem de dados e fluxos de informação
  - 1.2.3. Princípios SOLID e design modular
- 1.3. Gerenciamento de dependências e bibliotecas em Python
  - 1.3.1. Manuseio de pacotes com Pip
  - 1.3.2. Uso de ambientes virtuais
  - 1.3.3. Resolução de conflitos de dependências
- 1.4. Padrões de design no desenvolvimento em Python
  - 1.4.1. Padrões criativos, estruturais e comportamentais
  - 1.4.2. Aplicação prática de padrões
  - 1.4.3. Refatoração e padrões
- 1.5. Testes e *Depuração* em aplicativos em Python
  - 1.5.1. Estratégias de *Testing* (Unitário, Integração)
  - 1.5.2. Uso de *Frameworks* de testes
  - 1.5.3. Técnicas de *Depuração* e ferramentas
- 1.6. Segurança e autenticação em Python
  - 1.6.1. Segurança em aplicativos
  - 1.6.2. Implementação de autenticação e autorização
  - 1.6.3. Prevenção de vulnerabilidades
- 1.7. Otimização e performance de aplicativos em Python
  - 1.7.1. Análise de desempenho
  - 1.7.2. Técnicas de otimização de código
  - 1.7.3. Gerenciamento eficiente de recursos e dados



- 1.8. Implantação e distribuição de aplicativos em Python
  - 1.8.1. Estratégias de implementação
  - 1.8.2. Uso de contêineres e orquestradores
  - 1.8.3. Distribuição e atualizações contínuas
- 1.9. Manutenção e atualizações em Python
  - 1.9.1. Gestão do ciclo de vida do software
  - 1.9.2. Estratégias de manutenção e refatoração
  - 1.9.3. Atualizações e migração do sistema
- 1.10. Documentação e suporte em Python
  - 1.10.1. Criação de documentação eficiente
  - 1.10.2. Ferramentas para a documentação
  - 1.10.3. Estratégias de suporte e comunicação com o usuário

“

*Uma instituição acadêmica que se adapta a você e cria um programa que lhe permitirá conciliar suas atividades diárias com um curso de qualidade”*

# 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.



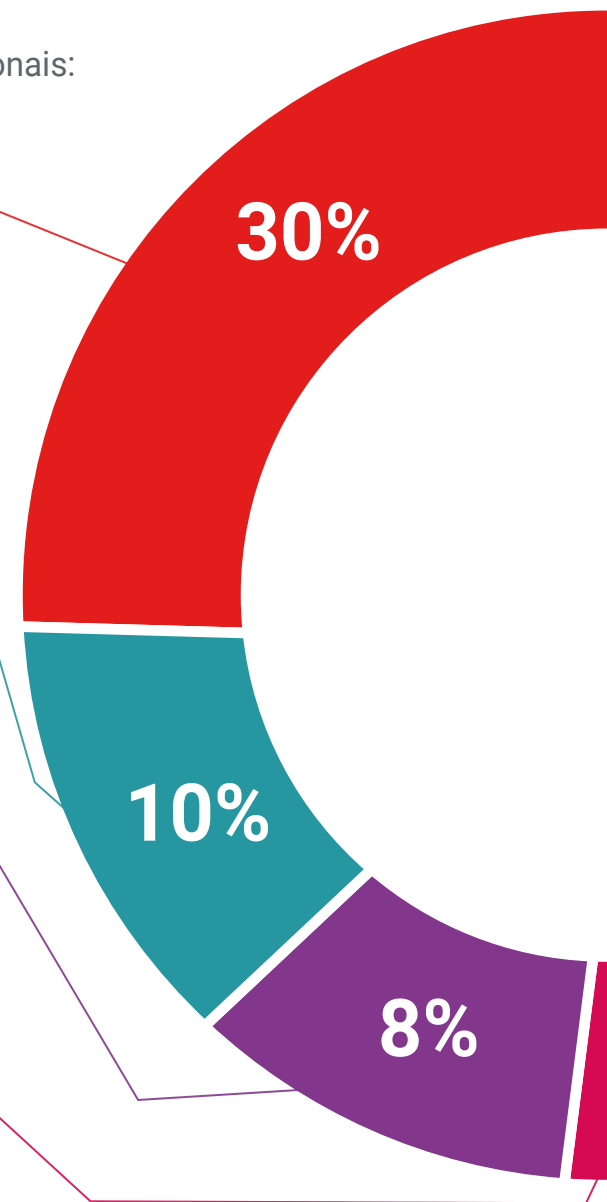
#### Práticas de habilidades e competências

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 Desenvolvimento de Aplicativos 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 Desenvolvimento de Aplicativos 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 de Desenvolvimento de Aplicativos em Python , atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Curso de Desenvolvimento de Aplicativos em Python**

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 compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sistemas

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Desenvolvimento  
de Aplicativos em Python

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

# Curso

## Desenvolvimento de Aplicativos em Python



**tech** universidade  
tecnológica