

# Curso

Desenvolvimento

Backend Avançado

```
    i++) {  
        min(NGROUPSPERBLOCK, count);  
        >nblocks; i++) {  
            cpcount * sizeof(*grouplist);  
            count = min(NGROUPSPERBLOCK, count);  
            signed int len = cpcount * sizeof(*grouplist);  
            if (copyto_user(grouplist, group_info->blocks[i], len))  
                return -EFAULT;  
            copyto_user(grouplist, group_info->blocks[i], len)
```



## Curso

### Desenvolvimento Backend Avançado

- » Modalidade: **online**
- » Duração: **6 semanas**
- » Certificação: **TECH Global University**
- » Acreditação: **6 ECTS**
- » Horário: **ao seu próprio ritmo**
- » Exames: **online**

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/informatica/curso/desenvolvimento-backend-avancado](http://www.techtute.com/pt/informatica/curso/desenvolvimento-backend-avancado)

# Índice

01

Apresentação do programa

---

*pág. 4*

02

Porquê estudar na TECH?

---

*pág. 8*

03

Plano de estudos

---

*pág. 12*

04

Objetivos de ensino

---

*pág. 16*

05

Metodologia do estudo

---

*pág. 20*

06

Corpo docente

---

*pág. 30*

07

Certificação

---

*pág. 34*

# 01

# Apresentação do programa

De acordo com a Organização das Nações Unidas, o desenvolvimento de *Software* é uma das áreas com maior crescimento e projeção no setor tecnológico, impulsionada pela digitalização e pela necessidade de infra-estruturas seguras e escaláveis. Com a expansão do comércio eletrônico e dos serviços em nuvem, as empresas procuram profissionais com competências avançadas em bases de dados, arquiteturas modernas e segurança informática. Por este motivo, a TECH apresenta um programa universitário inovador centrado no Desenvolvimento *Backend* Avançado. Por sua vez, baseia-se num formato totalmente online e muito prático.



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

```
#selection at the end  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select=1  
bpy.context.scene  
print("Selected")  
#mirror
```

“

*Graças a este Curso 100% online, será capaz de conceber Softwares escaláveis, seguros e de fácil manutenção”*

No contexto atual da engenharia de *Software*, o desenvolvimento *Backend* evoluiu significativamente, incorporando arquiteturas distribuídas, microsserviços e serviços em nuvem. Estas transformações exigem que os profissionais adquiram competências avançadas para conceber sistemas escaláveis, seguros e eficientes. Só assim poderão responder aos desafios das aplicações modernas, que exigem uma elevada disponibilidade, tempos de resposta mínimos e uma integração perfeita com vários serviços.

Este Curso da TECH University proporciona um conhecimento aprofundado das tecnologias e ferramentas mais utilizadas em *Backend*, permitindo-lhe desenvolver competências estratégicas que impulsionam o crescimento profissional. Dominar linguagens de programação avançadas, bases de dados e arquiteturas modernas abre portas a novas oportunidades de carreira, desde projetos inovadores a posições-chave em empresas de tecnologia de ponta. A especialização neste domínio não só melhora a competitividade no mercado, como também permite o acesso a funções mais bem remuneradas e de maior duração.

O modo 100% online deste programa oferece a flexibilidade de aprender em qualquer lugar, adaptando-se a diferentes ritmos e responsabilidades. Sem restrições de tempo ou de deslocação, permite o acesso a conteúdos atualizados e a ferramentas interactivas que melhoram a experiência de aprendizagem. Facilita igualmente a conciliação entre o desenvolvimento profissional e outros compromissos, assegurando um processo dinâmico e eficiente.

Este **Curso de Desenvolvimento Backend Avançado** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Tecnologia e Informática
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos, concebidos para oferecer uma informação científica e prática sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ A sua ênfase especial nas metodologias inovadoras em Tecnologia e Informática  
Aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Domine o desenvolvimento Backend Avançado, explorando em profundidade as principais funções, responsabilidades e tecnologias que lhe permitem construir sistemas eficientes e escaláveis”*

“

*Assegura a autenticação e a autorização em aplicações backend com a utilização de tecnologias como JWT e OAuth2, garantindo a gestão segura das sessões e aplicando estratégias de controlo eficazes”*

Inclui no seu corpo docente profissionais pertencentes à área da Informática e Tecnologia, que contribuem para este programa com a experiência do seu trabalho, além de especialistas reconhecidos de empresas de referência e universidades de prestígio.

Os seus conteúdos multimédia, desenvolvidos com a mais recente tecnologia educativa, permitirão ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um estudo imersivo programado para treinar em situações reais.

O desenvolvimento deste plano de estudos está centrado na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o aluno terá de tentar resolver as diversas situações de prática profissional que lhe serão apresentadas ao longo do curso académico. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Aperfeiçoa a gestão e otimização avançadas de bases de dados, implementando estratégias de indexação, particionamento e otimização de consultas SQL.*

*Melhore a escalabilidade e o desempenho dos seus desenvolvimentos com técnicas avançadas de armazenamento em cache, balanceamento de carga e monitorização em tempo real.*



02

# Porquê estudar na TECH?

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Com um impressionante catálogo de mais de 14.000 programas universitários, disponíveis em 11 línguas, posiciona-se como líder em empregabilidade, com uma taxa de colocação profissional de 99%. Além disso, possui um enorme corpo docente de mais de 6.000 professores de renome internacional.





“

*Estuda na maior universidade digital do mundo e garante o teu sucesso profissional. O futuro começa na TECH”*

### A melhor universidade online do mundo segundo a FORBES

A prestigiada revista Forbes, especializada em negócios e finanças, destacou a TECH como «a melhor universidade online do mundo». Foi o que afirmaram recentemente num artigo da sua edição digital, no qual fazem eco da história de sucesso desta instituição, «graças à oferta académica que proporciona, à seleção do seu corpo docente e a um método de aprendizagem inovador destinado a formar os profissionais do futuro».

**Forbes**

Melhor universidade online do mundo

**Programa**

curricular mais abrangente

### Os planos de estudos mais completos do panorama universitário

A TECH oferece os planos de estudos mais completos do panorama universitário, com programas que abrangem os conceitos fundamentais e, ao mesmo tempo, os principais avanços científicos nas suas áreas científicas específicas. Além disso, estes programas são continuamente atualizados para garantir aos estudantes a vanguarda académica e as competências profissionais mais procuradas. Desta forma, os cursos da universidade proporcionam aos seus alunos uma vantagem significativa para impulsionar as suas carreiras com sucesso.

### O melhor corpo docente top internacional

O corpo docente da TECH é composto por mais de 6.000 professores de renome internacional. Professores, investigadores e quadros superiores de multinacionais, incluindo Isaiah Covington, treinador de desempenho dos Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal do Harvard MetaLAB; Ignacio Wistumba, presidente do departamento de patologia molecular translacional do MD Anderson Cancer Center; e D.W. Pine, diretor criativo da revista TIME, entre outros.

Corpo docente  
**TOP**  
Internacional

### Um método de aprendizagem único

A TECH é a primeira universidade a utilizar o *Relearning* em todos os seus cursos. É a melhor metodologia de aprendizagem online, acreditada com certificações internacionais de qualidade de ensino, fornecidas por agências educacionais de prestígio. Além disso, este modelo académico disruptivo é complementado pelo "Método do Caso", configurando assim uma estratégia única de ensino online. São também implementados recursos didáticos inovadores, incluindo vídeos detalhados, infografias e resumos interativos.



A metodologia mais eficaz

### A maior universidade digital do mundo

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Somos a maior instituição educativa, com o melhor e mais extenso catálogo educativo digital, cem por cento online e abrangendo a grande maioria das áreas do conhecimento. Oferecemos o maior número de títulos próprios, pós-graduações e licenciaturas oficiais do mundo. No total, são mais de 14.000 títulos universitários, em onze línguas diferentes, o que nos torna a maior instituição de ensino do mundo.

**Nº.1**  
**Mundial**

A maior universidade online do mundo

### A universidade online oficial da NBA

A TECH é a Universidade Online Oficial da NBA. Através de um acordo com a maior liga de basquetebol, oferece aos seus estudantes programas universitários exclusivos, bem como uma grande variedade de recursos educativos centrados no negócio da liga e noutras áreas da indústria desportiva. Cada programa tem um plano de estudos único e conta com oradores convidados excepcionais: profissionais com um passado desportivo distinto que oferecem os seus conhecimentos sobre os temas mais relevantes.

### Líderes em empregabilidade

A TECH conseguiu tornar-se a universidade líder em empregabilidade. 99% dos seus estudantes conseguem um emprego na área académica que estudaram, no prazo de um ano após a conclusão de qualquer um dos programas da universidade. Um número semelhante consegue uma melhoria imediata da sua carreira. Tudo isto graças a uma metodologia de estudo que baseia a sua eficácia na aquisição de competências práticas, absolutamente necessárias para o desenvolvimento profissional.



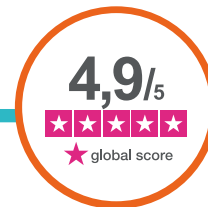
### Google Partner Premier

O gigante tecnológico americano atribuiu à TECH o distintivo Google Partner Premier. Este prémio, que só está disponível para 3% das empresas no mundo, destaca a experiência eficaz, flexível e adaptada que esta universidade proporciona aos estudantes. O reconhecimento não só acredita o máximo rigor, desempenho e investimento nas infra-estruturas digitais da TECH, mas também coloca esta universidade como uma das empresas de tecnologia mais avançadas do mundo.



### A universidade mais bem classificada pelos seus alunos

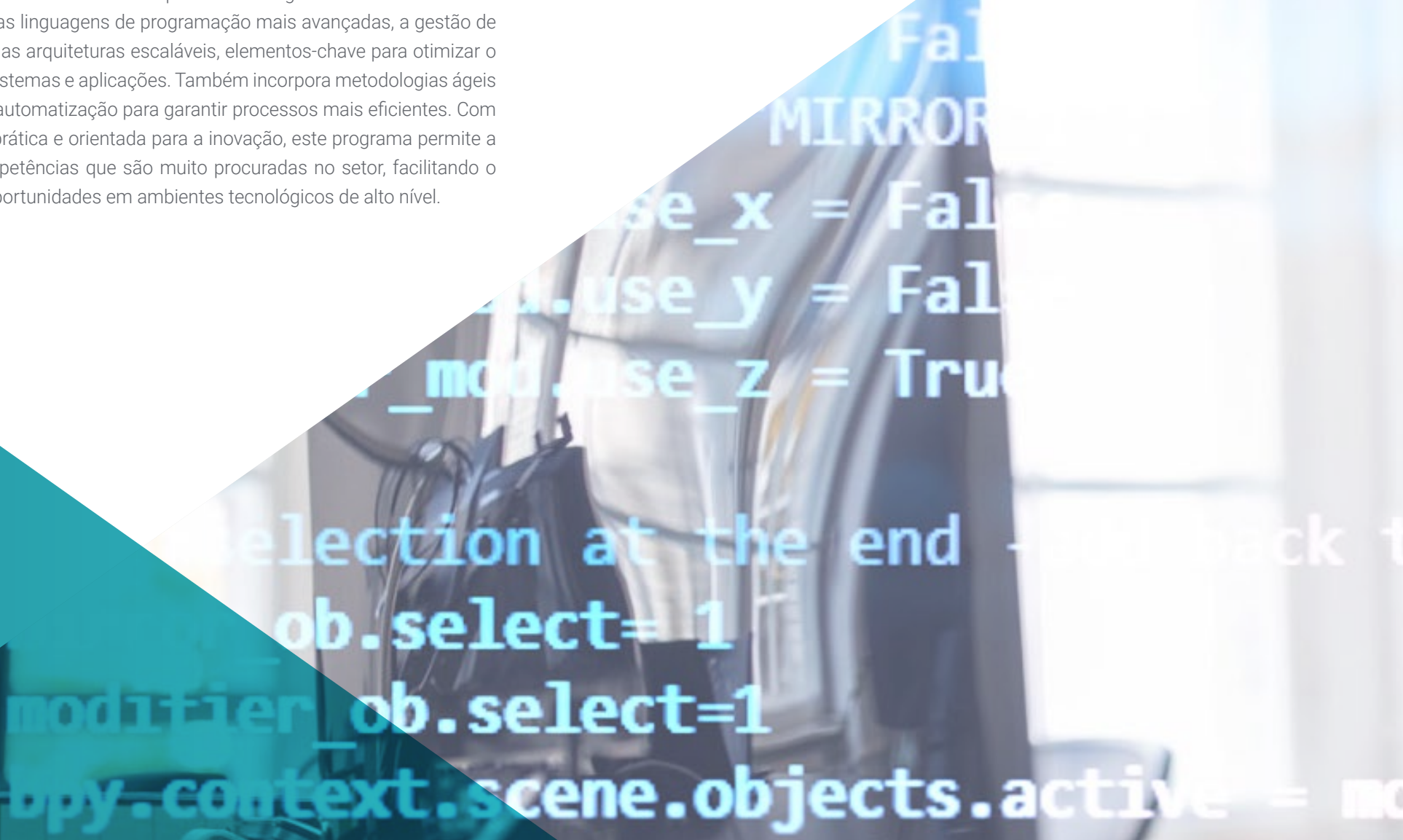
Os alunos posicionaram a TECH como a universidade mais bem avaliada do mundo nos principais portais de opinião, destacando a sua classificação máxima de 4,9 em 5, obtida a partir de mais de 1.000 avaliações. Estes resultados consolidam a TECH como uma instituição universitária de referência internacional, refletindo a excelência e o impacto positivo do seu modelo educativo



# 03

## Plano de estudos

O desenvolvimento de infra-estruturas digitais eficientes e seguras é essencial num mundo cada vez mais orientado para a tecnologia. Este currículo aborda em profundidade as linguagens de programação mais avançadas, a gestão de bases de dados e as arquiteturas escaláveis, elementos-chave para otimizar o desempenho de sistemas e aplicações. Também incorpora metodologias ágeis e ferramentas de automatização para garantir processos mais eficientes. Com uma abordagem prática e orientada para a inovação, este programa permite a aquisição de competências que são muito procuradas no setor, facilitando o acesso a novas oportunidades em ambientes tecnológicos de alto nível.





the deselecte

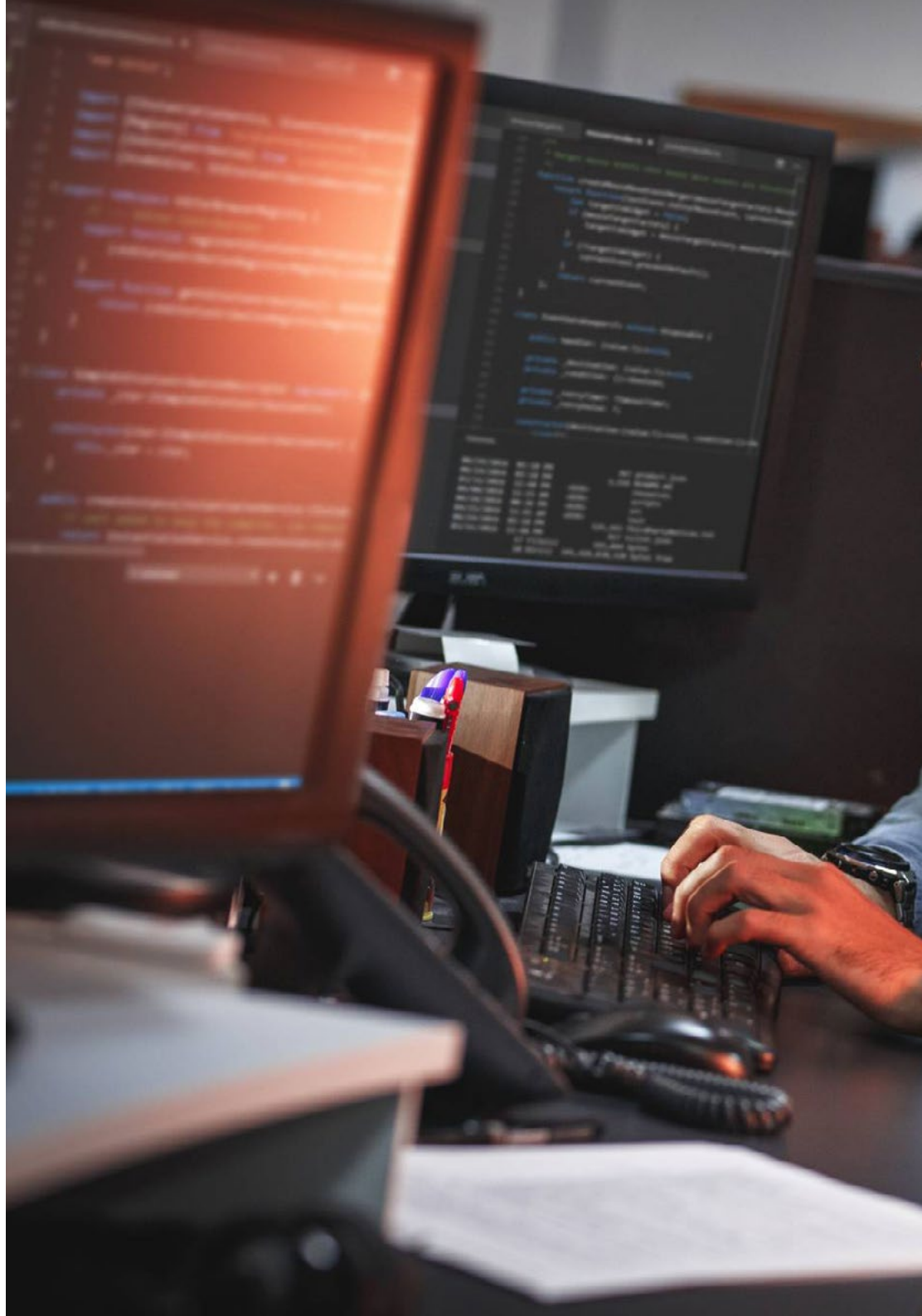
odj-f

“

*Garante a qualidade do código aplicando testes automatizados a diferentes níveis, desde a unidade até end-to-end”*

## Módulo 1. Desenvolvimento *Backend* Avançado para seniors

- 1.1. Desenvolvimento *Backend* Avançado
  - 1.1.1. Papel e responsabilidades do *BackEnd*
  - 1.1.2. Tecnologias-chave em ambientes *Backend*
  - 1.1.3. Exemplos de aplicações *Backend* bem-sucedidas
- 1.2. APIs REST e GraphQL
  - 1.2.1. Conceção e consumo de APIs RESTful
  - 1.2.2. GraphQL: vantagens
  - 1.2.3. Estudos de casos de integração
- 1.3. Bases de dados avançadas
  - 1.3.1. Otimização de consultas SQL
  - 1.3.2. Indexação e particionamento
  - 1.3.3. Bases de dados NoSQL
- 1.4. Autenticação e autorização em *Backend*
  - 1.4.1. Utilização de JWT e OAuth2
  - 1.4.2. Gestão segura de sessões
  - 1.4.3. Estratégias de controlo de acesso
- 1.5. Escalabilidade e desempenho em *Backend*
  - 1.5.1. Cacheo com Redis
  - 1.5.2. Balanceamento de carga em aplicações *Backend*
  - 1.5.3. Monitorização e indicadores-chave
- 1.6. *Testing* e qualidade do código em *Backend*
  - 1.6.1. Tipos de testes: unitários, de integração, E2E
  - 1.6.2. Ferramentas de automação
  - 1.6.3. Cobertura e análise de código
- 1.7. Integração de serviços em *Backend*
  - 1.7.1. Ligação a serviços externos
  - 1.7.2. Tratamento de erros em integrações
  - 1.7.3. Estratégias para *retries* e *timeouts*





- 1.8. Gestão de tarefas assíncronas em *Backend*
  - 1.8.1. Tarefas em segundo plano
  - 1.8.2. Ferramentas como o Celery e o RabbitMQ
  - 1.8.3. Casos de utilização comuns
- 1.9. *Microserviço em Backend*
  - 1.9.1. Conceção e comunicação entre *microserviços*
  - 1.9.2. Orquestração e monitorização
  - 1.9.3. Aplicação prática com *frameworks*
- 1.10. Implantação e manutenção em *Backend*
  - 1.10.1. Automatização de implantações
  - 1.10.2. Gestão de versões e *rollback*
  - 1.10.3. Monitorização na produção

“

*Irá aprofundar os princípios do Desenvolvimento Backend moderno, incluindo arquiteturas distribuídas”*

# 04

## Objetivos de ensino

Através deste Curso, os profissionais desenvolverão competências chave na construção de sistemas *Backend* modernos, robustos e escaláveis. Os alunos também dominarão a criação de APIs avançadas, a gestão de bases de dados complexas e a integração com serviços em nuvem. Além disso, adquirirão competências em segurança, *testing* e otimização, preparando-os para enfrentar os desafios técnicos de ambientes de elevada procura.





“

*Integrar serviços externos de forma eficiente, compreendendo as melhores estratégias para o tratamento de erros, a implementação de novas tentativas e o controlo do timeouts”*



## Objetivos gerais

- ♦ Proporcionar um conhecimento profundo das arquiteturas de *software* avançadas e da sua aplicabilidade em ambientes profissionais
- ♦ Fornecer uma visão global do desenvolvimento *backend* moderno, abrangendo arquiteturas, ferramentas e melhores práticas
- ♦ Desenvolvimento de aplicações Frontend eficientes e escaláveis com tecnologias modernas
- ♦ Aplicar técnicas avançadas de ciência de dados e *machine learning*
- ♦ Compreender os fundamentos da cibersegurança e a sua importância no desenvolvimento de *software*
- ♦ Dominar os princípios fundamentais do DevOps e o seu impacto no desenvolvimento de *software*
- ♦ Implementar os princípios do manifesto ágil em ambientes de desenvolvimento
- ♦ Gerir as diferenças e as vantagens do desenvolvimento móvel nativo e multiplataforma
- ♦ Analisar os conceitos fundamentais de *Cloud computing* e o seu impacto no desenvolvimento e no funcionamento das aplicações





## Objetivos específicos

---

- Desenhar APIs RESTful e GraphQL eficientes e escaláveis
- Otimizar as consultas SQL e gerir bases de dados NoSQL de elevado desempenho
- Implementar autenticação segura utilizando JWT e OAuth2
- Configuração de estratégias de cache com Redis e balanceamento em servidores Backend

“

*Gerir tarefas assíncronas com ferramentas como o Celery e o RabbitMQ, permitindo a execução eficiente de processos em segundo plano”*

# 05

# Metodologia do estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a combinar a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição guiada.

Esta estratégia de ensino disruptiva foi concebida para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver competências de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo académico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

*A TECH prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

## O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, atualmente, os estudantes de hoje, bem como os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo educativo assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe quanto tempo passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto a partir do conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O estudante não tem de assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não pode frequentar. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Poderá sempre decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH NÃO terá aulas ao vivo  
(às quais nunca poderá assistir)”*



## Os programas de estudo mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os programas académicos mais completos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de programas de estudo que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as últimas inovações em cada área.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem que os estudantes acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as competências mais valorizadas pelos empregadores. Deste modo, os programas da TECH recebem uma preparação completa que lhes confere uma vantagem competitiva significativa para progredirem nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

*O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser”*

## Case studies ou Método do caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores escolas de gestão do mundo. Criada em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas o direito com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações complexas da vida real. Poderão então tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de os resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio aluno que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, utilizadas por outras instituições de renome, como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o curso académico do estudante com a TECH. Desta forma, será confrontado com múltiplas situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. A premissa era responder à questão de saber como agiriam quando confrontados com acontecimentos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.





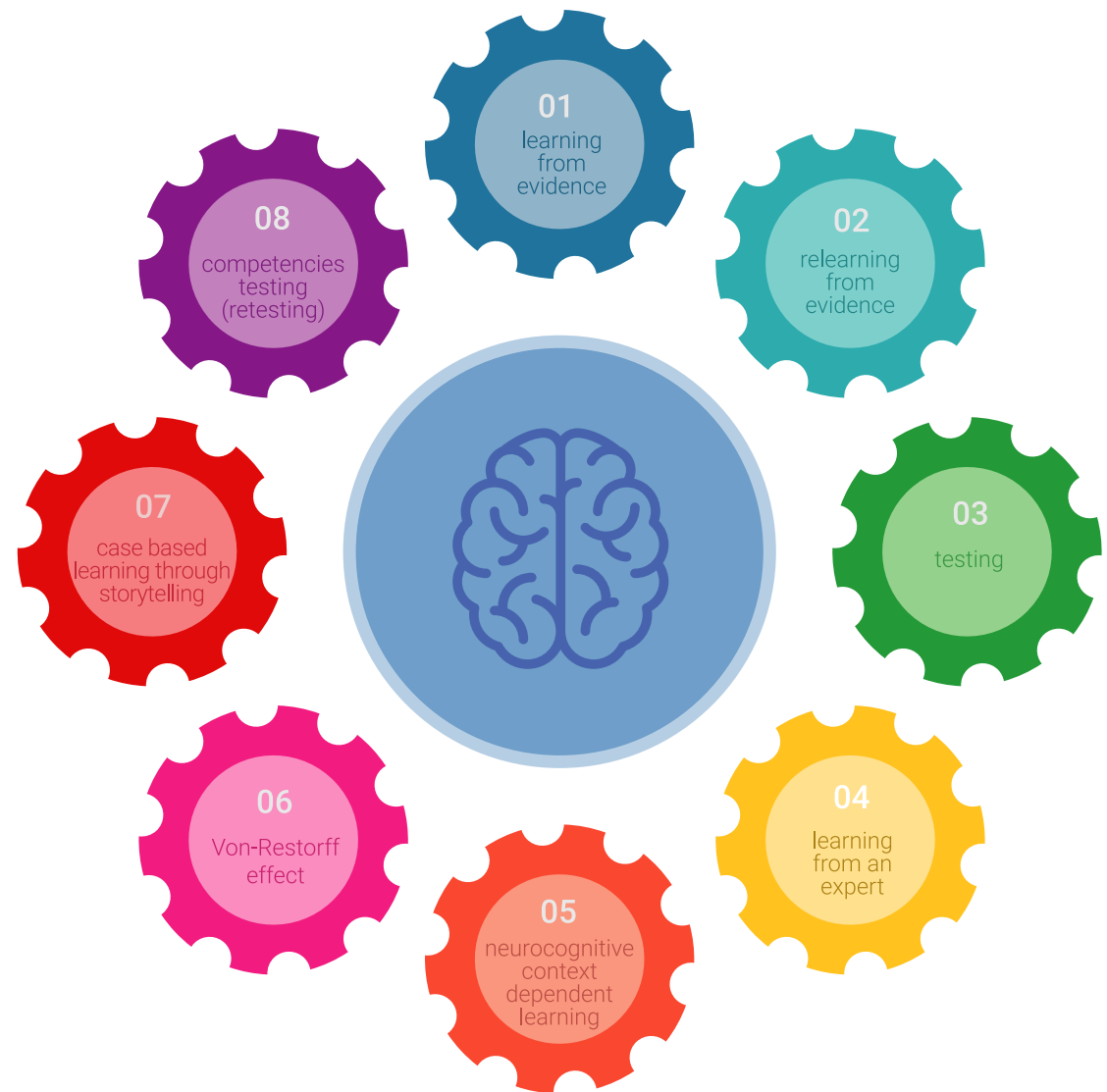
## Método Relearning

Na TECH os *case studies* são reforçados com o melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, consegue rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por conseguinte, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave na mesma aula, apresentadas de forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e maior desempenho, envolvendo-o mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, a defesa de argumentos e o confronto de opiniões: uma equação que o leva diretamente ao sucesso.*



## Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH concentra-se em fornecer aos licenciados materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

Os últimos dados científicos no domínio da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar conhecimentos no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer ao máximo o contato mentor-mentorando, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contacto por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat, videoconferência, etc.).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didáticas, em função da sua atualização profissional acelerada.



*O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário”*

### A eficácia do método justifica-se com quatro resultados fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao aluno uma melhor integração do conhecimento na prática diária.
3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
4. O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao Curso.

## A metodologia universitária mais bem classificada pelos seus alunos

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global dos alunos da TECH.

A avaliação dos estudantes sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos dos cursos é excelente. Não é de surpreender que a instituição se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes de acordo com o índice global score, obtendo uma classificação de 4,9 em 5..

*Aceder aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.*

*Poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.*



Assim, os melhores materiais didáticos, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados especificamente para o curso, pelos especialistas que o irão lecionar, de modo a que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são então aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalhar online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer-lhe a maior qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



#### Estágios de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista deve desenvolver no quadro da globalização.



#### Resumos interativos

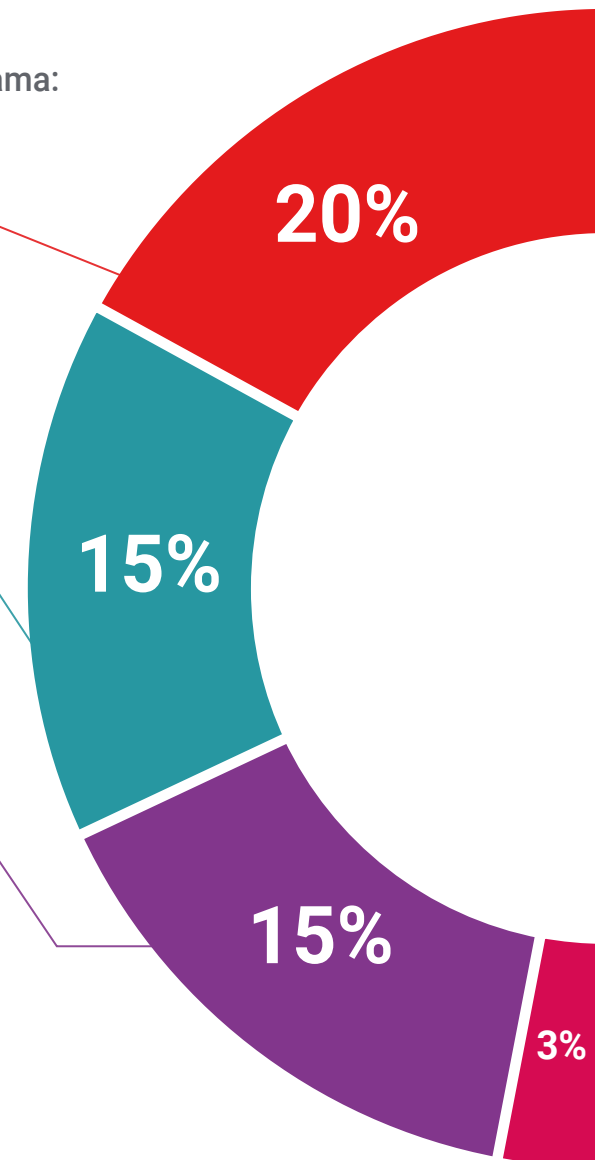
Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma "Caso de sucesso na Europa"



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual, terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.





#### Case Studies

Será realizada uma seleção dos melhores *case studies* na área; Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas do panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente os seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemo-lo em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



#### Masterclasses

Existe evidência científica acerca da utilidade da observação por especialistas terceiros.

O que se designa de *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e cria a confiança em futuras decisões difíceis.



#### Guias práticos

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de fichas de trabalho ou de guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar o aluno a progredir na sua aprendizagem.



# 06

## Corpo docente

O corpo docente deste programa é composto por especialistas em desenvolvimento de arquitetura digital, automatização de processos e gestão de bases de dados. A sua experiência em projetos tecnológicos de alto nível permite-lhe oferecer um ensino baseado na aplicação real de cada conceito. Incorporam também metodologias ágeis e estratégias avançadas para otimizar o desempenho de sistemas complexos. Através de uma abordagem prática e orientada para a inovação, proporcionam uma visão holística do setor, garantindo que cada conhecimento adquirido responde às exigências do mercado e contribui para o avanço de infra-estruturas digitais eficientes e seguras.



“

*Terá o apoio da equipa pedagógica,  
composta por verdadeiros especialistas  
em Desenvolvimento Backend Avançado”*

## Direção



### Sr. Rubén Utrilla Utrilla

- Chefe de projetos tecnológicos na Serquo
- Programador Fullstack na ESSP
- Programador Júnior Fullstack na Sinis Technology S.L
- Programador Júnior Fullstack na Escola Politécnica do Campus de Cantoblanco
- Mestrado em IA e Inovação pela Founderz
- Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade Autónoma de Madrid
- Curso Google Cloud Developer no Programa Académico Google





## Professores

### Sr. Adrián Pradilla Pórtoles

- ♦ Chefe do Projeto de Transformação Digital dos Serviços Públicos no Governo das Ilhas Canárias
- ♦ Especialista forense em informática forense em Juan Antonio Rodriguez
- ♦ Chefe de projeto em Aguas y Estructuras S.A.
- ♦ Consultor tecnológico sénior na Plexus Technologies
- ♦ Analista na Novasoft Soluciones Canarias S.A.
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade de La Laguna
- ♦ Técnico em Engenharia Informática de Gestão pela Universidade de La Laguna.
- ♦ Especialista em *Big Data* em Administrações Públicas (R.FD.14.IN.24) pelo Instituto de Administração Pública das Canárias
- ♦ Especialista em Gestão de Projetos Europeus (R.FD.62.AB.24) pelo Instituto Canário de Administração Pública
- ♦ Especialista em Power BI. Ferramenta de visualização de dados para a tomada de decisões por Structuralia
- ♦ Especialista em Scrum Manager – eLearning por Scrum Master
- ♦ Especialista em Gestão e Marketing de Produtos Inovadores pela Human Development Consultoria em Recursos Humanos e Formação
- ♦ Perito na utilização da ferramenta AVIP para professores-tutores pelo INTECCA

07

# Certificação

O Curso de Desenvolvimento Backend Avançado garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Global University.



“

*Conclua este programa de estudos com sucesso e receba seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Curso de Desenvolvimento Backend Avançado** reconhecido pela TECH Global University, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.

Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

**Título: Curso de Desenvolvimento Backend Avançado**

**Modalidade: online**

**Duração: 6 semanas**

**Acreditação: 6 ECTS**



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



Curso  
Desenvolvimento  
Backend Avançado

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Desenvolvimento Backend Avançado