

Curso de Especialização

Arquiteturas de Software e DevOps Seguras



Curso de Especialização Arquiteturas de Software e DevOps Seguras

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso-especializacao/curso-especializacao-arquiteturas-software-devops-seguras

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. 18

05

Oportunidades de carreira

pág. 22

06

Metodologia do estudo

pág. 26

07

Corpo docente

pág. 36

08

Certificação

pág. 40

01

Apresentação do programa

Num mundo digital altamente interligado, a segurança no desenvolvimento e na implantação de software tornou-se uma prioridade para as organizações e os governos a nível mundial. De acordo com um relatório do *National Institute of Standards and Technology* (NIST), mais de 60% das vulnerabilidades das aplicações empresariais devem-se a deficiências na arquitetura do software e a erros na gestão do ciclo de vida do desenvolvimento. Neste contexto, a TECH concebeu este curso de pós-graduação que fornecerá os conhecimentos necessários para liderar projetos tecnológicos com os mais elevados padrões de segurança. Com base numa metodologia 100% online e num currículo inovador, os especialistas darão um passo em frente na construção de software seguro e escalável.



“

Impulsione o futuro da sua carreira com um curso de pós-graduação 100% online concebido para se especializar em infra-estruturas resilientes, automação e cibersegurança. Inscreva-se agora e dê o próximo passo rumo à excelência!"

As arquiteturas de software seguro e DevOps são essenciais para garantir a fiabilidade e a proteção dos sistemas digitais num ambiente em que as ciberameaças estão em constante evolução. A este respeito, a proteção de dados e a conformidade regulamentar destacam-se como aspetos fundamentais, uma vez que evitam violações de segurança que podem expor informações sensíveis e garantem a conformidade com regulamentos como o GDPR, HIPAA ou ISO 27001.

Neste contexto de inovação, a TECH concebeu este programa em Arquiteturas de Software e DevOps Seguras que proporcionará uma formação totalmente atualizada neste domínio. Através de uma abordagem abrangente e simplificada, este currículo abrangerá uma variedade de conteúdos essenciais, incluindo a conceção de microsserviços, a segurança na nuvem, a automatização da implementação de estratégias *DevSecOps*. Além disso, a utilização de ferramentas avançadas continuará a ser desenvolvida, tais como *Docker*, *Kubernetes*, *Jenkins* e *Terraform*. Desta forma, os profissionais dominarão as melhores práticas de integração e entrega contínuas com foco na segurança cibernética. Por sua vez, serão excelentes na construção de infra-estruturas resilientes e otimizadas para ambientes empresariais modernos.

Ao adquirirem estas competências-chave, os alunos estarão prontos para trabalhar como arquitetos de software, engenheiros DevOps, consultores de cibersegurança ou gestores de infra-estruturas *cloud*, alargando significativamente os seus horizontes profissionais em empresas líderes do setor tecnológico. Poderão também otimizar as infra-estruturas digitais, minimizar as vulnerabilidades e garantir a segurança dos dados.

Graças ao modo 100% online, este programa facilitará uma formação autónoma, sem negligenciar o trabalho ou as responsabilidades pessoais. Da mesma forma, a TECH implementou a metodologia *Relearning*, baseada na reiteração estratégica de conceitos-chave para promover uma compreensão mais eficaz e duradoura. Com acesso 24 horas por dia aos materiais a partir de qualquer dispositivo, os estudantes poderão organizar o seu processo de aprendizagem de forma flexível, garantindo uma experiência académica inovadora e adaptada às suas necessidades.

Este **Curso de Especialização em Arquiteturas de Software e DevOps Seguras** 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 software
- ♦ 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 em metodologias inovadoras nas Arquiteturas de Software e DevOps Seguras
- ♦ As lições teóricas, perguntas aos especialistas, 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 conexão à Internet



Torne-se um especialista em DevSecOps, microsserviços e segurança na nuvem com este programa universitário! Pode treinar ao seu próprio ritmo e ter acesso ilimitado aos conteúdos"

“

Irá receber formação de especialistas em cibersegurança, cloud computing e microsserviços num programa que combina teoria e prática. Adquirirá competências especializadas para liderar projetos"

O seu corpo docente inclui profissionais da área do **Software** que trazem a sua experiência profissional para este programa, bem como especialistas reconhecidos de empresas líderes 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.

Neste programa, terá acesso a conteúdos atualizados e metodologias inovadoras que o ajudarão a destacar-se no setor da tecnologia. Inscreva-se e leve a sua carreira para o próximo nível!

Com a TECH, beneficiará de um programa de estudos atualizado e de uma metodologia flexível que se adapta a si. De que está à espera para se inscrever e destacar-se em ambientes cloud e on-premise?



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

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

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 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.

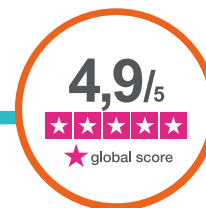
Líderes em empregabilidade

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

Ao longo deste percurso acadêmico abrangente, os profissionais irão abranger tudo, desde modelos de arquitetura modernos, como microsserviços e *serverless*, até estratégias avançadas de segurança e automação. Em seguida, aprofundarão a conceção escalável, a gestão de dependências, a cibersegurança aplicada e a implementação de *DevSecOps*. Além disso, abordarão ferramentas como *Docker*, *Kubernetes* e infra-estruturas como código para otimizar as implementações. Isto permitirá aos alunos desenvolver sistemas eficientes e seguros, em conformidade com as exigências do mercado e as melhores práticas tecnológicas.



“

Estará preparado para enfrentar os desafios atuais da indústria tecnológica, impulsionando o desenvolvimento de soluções digitais fiáveis e sustentáveis"

Módulo 1. Arquitetura de Software Avançada para seniors

- 1.1. Arquitetura de Software Avançada
 - 1.1.1. Arquitetura de Software
 - 1.1.2. Escalabilidade e modularidade
 - 1.1.3. Exemplos de arquiteturas modernas
- 1.2. Conceção de software escalável e avançado
 - 1.2.1. Escalabilidade horizontal e vertical
 - 1.2.2. Estratégias de balanceamento de carga
 - 1.2.3. Padrões de concepção para sistemas distribuídos
- 1.3. Modelos arquitetónicos avançados
 - 1.3.1. Arquitetura monolítica: vantagens e desvantagens
 - 1.3.2. Arquitetura baseada em microsserviços
 - 1.3.3. Serverless: Estudos de caso e limitações
- 1.4. Padrões de desenho avançados
 - 1.4.1. Padrões estruturais: Adapter, Facade
 - 1.4.2. Padrões de comportamento: Observer, Strategy
 - 1.4.3. Padrões criativos: Singleton, Factory
- 1.5. Diagramas UML e modelação avançada
 - 1.5.1. Diagramas UML
 - 1.5.2. Diagramas de classes e de sequência
 - 1.5.3. Modelação de sistemas distribuídos
- 1.6. Gestão de dependências avançada
 - 1.6.1. Princípios de injeção de dependências
 - 1.6.2. Utilização de contentores de inversão de controlo (IoC)
 - 1.6.3. Exemplos com frameworks modernos
- 1.7. Middleware e mensagens.
 - 1.7.1. Middleware
 - 1.7.2. Integração através de filas de mensagens
 - 1.7.3. Ferramentas: RabbitMQ, Kafka
- 1.8. Arquitecturas orientadas a eventos avançados
 - 1.8.1. Orientação para eventos
 - 1.8.2. Design de sistemas reativos
 - 1.8.3. Vantagens e desafios

- 1.9. Segurança na arquitetura de Software
 - 1.9.1. Estratégias de autenticação e autorização
 - 1.9.2. Proteção contra ataques comuns: SQL Injection, XSS
 - 1.9.3. Gestão de papéis e permissões
- 1.10. Estudos de caso de arquiteturas reais
 - 1.10.1. Análise de arquiteturas reais
 - 1.10.2. Avaliação das decisões arquitetónicas
 - 1.10.3. Lições aprendidas com projetos de sucesso

Módulo 2. Cibersegurança aplicada para seniors

- 2.1. Cibersegurança.
 - 2.1.1. Cibersegurança. Ameaças comuns
 - 2.1.2. A importância da cibersegurança no desenvolvimento de software
 - 2.1.3. Legislação e regulamentação internacional-chave
- 2.2. Segurança em aplicações Web
 - 2.2.1. Vulnerabilidades de acordo com a OWASP
 - 2.2.2. Testes de penetração em aplicações
 - 2.2.3. Estratégias para atenuar ataques comuns
- 2.3. Gestão de palavras-passe e autenticação no ambiente Web
 - 2.3.1. Boas práticas de gestão de palavras-passe
 - 2.3.2. Implementação da autenticação multi-fator
 - 2.3.3. Gestão segura de chaves
- 2.4. Encriptação e proteção de dados
 - 2.4.1. Encriptação simétrica e assimétrica
 - 2.4.2. Implementação SSL/TLS
 - 2.4.3. Criptografia em bases de dados
- 2.5. Redes seguras e firewalls num ambiente web
 - 2.5.1. Configuração da firewall
 - 2.5.2. Monitorização do tráfego na rede
 - 2.5.3. Uso de VPN para ligações seguras
- 2.6. Segurança em API
 - 2.6.1. Autenticação baseada em tokens
 - 2.6.2. Restrição de acesso através de IPs
 - 2.6.3. Proteção contra ataques de força bruta



- 2.7. Auditoria e monitorização de sistemas num ambiente Web
 - 2.7.1. Ferramentas de monitorização da segurança
 - 2.7.2. Análise de logs para a deteção de intrusões
 - 2.7.3. Geração de relatórios de segurança
- 2.8. Resposta a incidentes de ciberataques
 - 2.8.1. Planeamento da resposta a ciberataques
 - 2.8.2. Procedimentos de contenção de danos
 - 2.8.3. Recuperação e prevenção de futuros incidentes
- 2.9. Segurança em ambientes DevOps
 - 2.9.1. DevSecOps
 - 2.9.2. Integração de testes de segurança em CI/CD
 - 2.9.3. Automatização das auditorias de segurança
- 2.10. Estudos de casos de cibersegurança
 - 2.10.1. Simulação de ataques reais
 - 2.10.2. Implementação de estratégias de sensibilização
 - 2.10.3. Avaliação da vulnerabilidade em projetos reais

Módulo 3. DevOps e Automação Avançada para seniores

- 3.1. DevOps.
 - 3.1.1. DevOps. Princípios e benefícios
 - 3.1.2. Ciclo de vida do DevOps: desenvolvimento, integração, implantação
 - 3.1.3. Comparação com os modelos tradicionais
- 3.2. Contentores e virtualização
 - 3.2.1. Diferenças entre máquinas virtuais e contentores
 - 3.2.2. Docker: instalação e comandos
 - 3.2.3. Criação e gestão de contentores Docker
- 3.3. Orquestração de contentores
 - 3.3.1. Kubernetes: arquitetura e componentes
 - 3.3.2. Criação e gestão de clusters
 - 3.3.3. Deployments e serviços em Kubernetes
- 3.4. Integração contínua (CI)
 - 3.4.1. Integração contínua. Princípios
 - 3.4.2. Configuração de pipelines de CI com GitHub Actions
 - 3.4.3. Automatização de testes e builds.

- 3.5. Entrega Contínua (CD)
 - 3.5.1. Entrega Contínua (CD)
 - 3.5.2. Configuração do pipeline CD
 - 3.5.3. Ferramentas de implantação automatizadas
- 3.6. Infraestrutura como código (IaC)
 - 3.6.1. Terraform e a sua utilidade
 - 3.6.2. Gestão da infraestrutura de nuvem com IaC
 - 3.6.3. Exemplos práticos com Terraform e AWS
- 3.7. Monitorização e Logging em DevOps
 - 3.7.1. Monitorização em DevOps
 - 3.7.2. Ferramentas como o Prometheus e o Grafana
 - 3.7.3. Gestão de logs com ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana)
- 3.8. Segurança em DevOps (DevSecOps)
 - 3.8.1. Integração de testes de segurança nas pipelines
 - 3.8.2. Verificação de vulnerabilidades em imagens do Docker
 - 3.8.3. Auditoria da configuração do cluster Kubernetes
- 3.9. Teste de desempenho e escalabilidade
 - 3.9.1. Ferramentas de teste de carga (JMeter, Locust)
 - 3.9.2. Estratégias para avaliar a escalabilidade dos sistemas
 - 3.9.3. Otimização com base nos resultados dos testes
- 3.10. Aplicação prática de um caso DevOps
 - 3.10.1. Implementação de CI/CD completa para um projeto
 - 3.10.2. Usar Kubernetes para implantação
 - 3.10.3. Configuração de monitorização e segurança automatizada





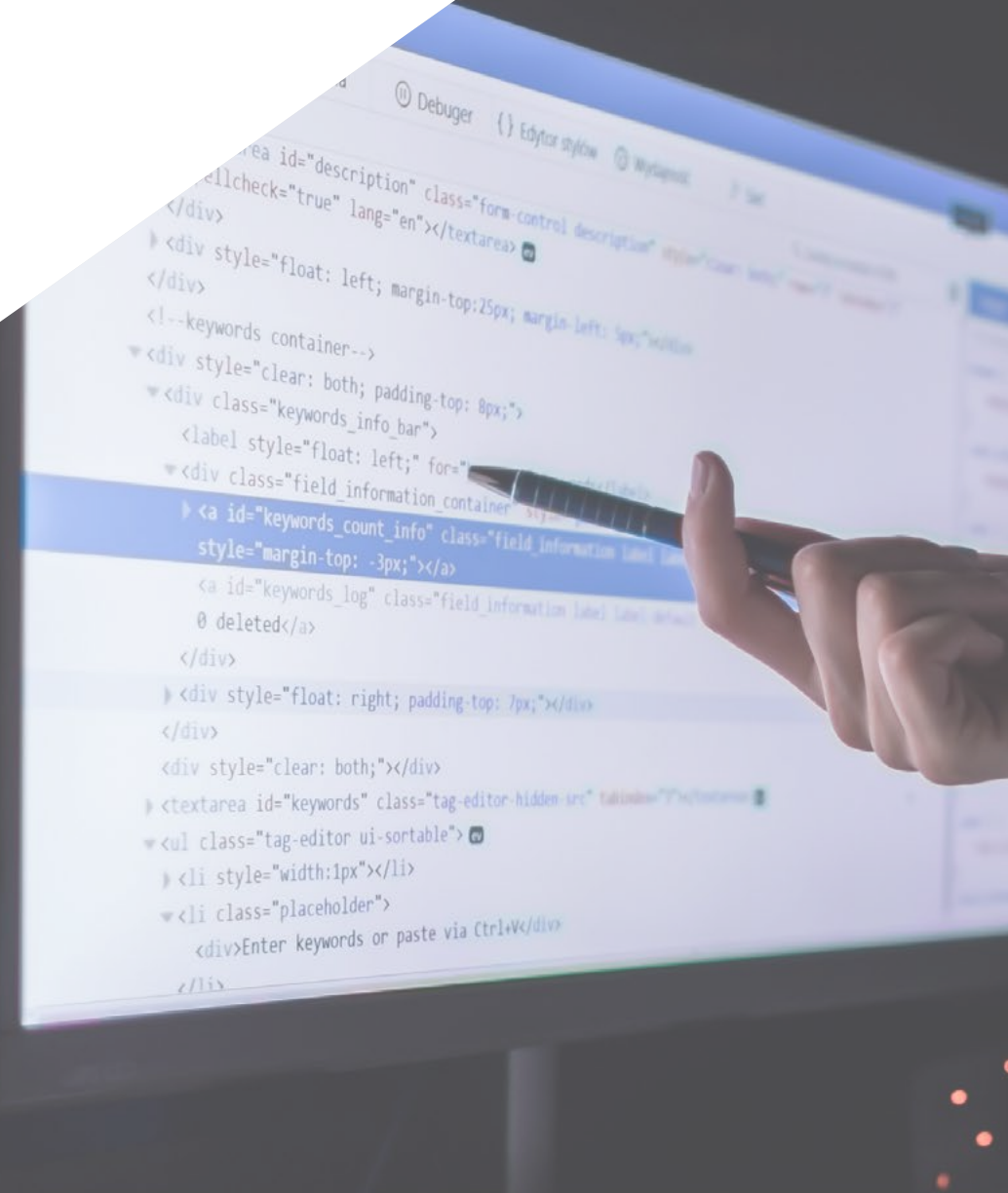
“

Um programa que lhe oferecerá uma preparação de alto nível, centrada nas tecnologias e estratégias mais inovadoras do setor. Participe neste programa agora!”

04

Objetivos de ensino

Este programa proporcionará uma visão abrangente sobre o desenvolvimento e a implementação de infra-estruturas tecnológicas sólidas. Isto implicará uma metodologia inovadora através da qual os profissionais compreenderão e aplicarão os princípios de segurança desde a concepção até à produção. Neste sentido, adquirirão competências para conceber arquiteturas escaláveis e seguras, aplicar metodologias DevOps em ambientes de elevado desempenho e automatizar processos para garantir a eficiência operacional. Graças a esta formação, os alunos estarão preparados para liderar projetos tecnológicos e garantir a proteção dos sistemas num ambiente digital em constante evolução.



“

Graças a esta titulação universitária, estará preparado para destacar-se num mercado de trabalho exigente, combinando excelência académica, competências práticas e uma forte ética profissional”



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
- ♦ Gerir a estrutura e as diferenças entre os *Stacks* MEAN e MERN
- ♦ 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



Pronto para liderar a mudança em Arquiteturas de Software e DevOps Seguras? A TECH oferecer-lhe-á acesso a conteúdos exclusivos, metodologia flexível e aprendizagem em colaboração"





Objetivos específicos

Módulo 1. Arquitetura de Software Avançada para seniors

- ♦ Identificar os principais padrões de concepção utilizados nos sistemas distribuídos modernos
- ♦ Determinar a importância da escalabilidade e da modularidade no desenvolvimento de software avançado
- ♦ Aplicar princípios de injeção de dependências e utilização de contentores de inversão de controlo (loc)
- ♦ Explorar ferramentas de mensagens como o RabbitMQ e o Kafka para integração de sistemas

Módulo 2. Cibersegurança aplicada para seniors

- ♦ Identificar as ameaças comuns à cibersegurança e avaliar o seu impacto no desenvolvimento de software
- ♦ Implementação de estratégias de atenuação baseadas nas vulnerabilidades OWASP
- ♦ Configuração firewalls, VPNs e ferramentas de monitorização do tráfego de rede
- ♦ Aplicar técnicas de encriptação e proteção de dados com SSL/TLS e criptografia de bases de dados

Módulo 3. DevOps e Automação Avançada para seniores

- ♦ Configurar e gerir ambientes de desenvolvimento em contentores utilizando Docker e Kubernetes
- ♦ Implementar pipelines de CI/CD com GitHub Actions e ferramentas de entrega contínua
- ♦ Automatizar a gestão de infra-estruturas com o Terraform e o IaC no AWS
- ♦ Monitorização de aplicações com Prometheus, Grafana e ELK Stack

05

Oportunidades de carreira

Este programa universitário abrirá as portas a um vasto leque de oportunidades profissionais, permitindo aos seus alunos destacarem-se num setor altamente competitivo e em constante evolução. Graças à especialização adquirida, poderão trabalhar em funções estratégicas como arquitetos de software, engenheiros DevOps, responsáveis pela segurança no desenvolvimento de aplicações ou consultores na otimização de infra-estruturas tecnológicas. Além disso, o seu domínio das metodologias ágeis e da automatização de processos torná-los-á os candidatos ideais para liderar projetos inovadores em grandes empresas, start-ups tecnológicas ou mesmo no domínio do empreendedorismo.



“

Este curso de pós-graduação não só aumentará a sua empregabilidade, como também o preparará para fazer a diferença num ambiente digital cada vez mais exigente e competitivo"

Perfil dos nossos alunos

Os alunos distinguem-se pela sua sólida preparação na conceção, implementação e gestão de infra-estruturas tecnológicas avançadas. Ao longo do programa, adquirirá conhecimentos aprofundados sobre arquiteturas de software escaláveis e a aplicação de metodologias *DevOps* seguras, permitindo-lhe gerir ambientes tecnológicos dinâmicos com uma abordagem estratégica. Além disso, o seu domínio de ferramentas-chave como a integração e a entrega contínuas (CI/CD), a automatização da implantação e a implementação de políticas de cibersegurança na nuvem torná-lo-ão um especialista capaz de responder às necessidades do mercado com soluções eficientes e fiáveis.

Estará preparado para enfrentar os desafios de um mundo digital em constante evolução, adquirindo as ferramentas necessárias para se destacar num mercado altamente competitivo.

- ♦ **Pensamento crítico e resolução de problemas:** analisar cenários complexos, identificar vulnerabilidades nas arquiteturas de software e implementar soluções inovadoras que otimizem a segurança e o desempenho dos sistemas
- ♦ **Trabalho de equipa e colaboração:** interagir com diferentes equipas de desenvolvimento, operações e segurança, promovendo uma cultura de trabalho ágil e colaborativa em ambientes *DevOps*
- ♦ **Adaptabilidade e aprendizagem contínua:** destacar-se num domínio tecnológico em constante evolução, integrando novas metodologias, ferramentas e abordagens para o desenvolvimento seguro de software.
- ♦ **Gestão do tempo e liderança de projetos:** organizar as tarefas de forma eficiente, dar prioridade às principais atividades e coordenar equipas multidisciplinares para garantir a implementação bem sucedida de arquiteturas de software seguras e escaláveis





Após a conclusão do Curso de Especialização, poderá utilizar os seus conhecimentos e competências nos seguintes cargos:

- 1. Arquiteto de Software:** responsável pela conceção e desenvolvimento de infra-estruturas tecnológicas escaláveis e seguras, garantindo a sua eficiência e adaptabilidade às mudanças do mercado.
- 2. Engenheiro DevOps:** responsável pela integração do desenvolvimento e das operações através da automatização, da otimização dos processos e da melhoria contínua dos ambientes de software.
- 3. Especialista em segurança de aplicações:** responsável pela avaliação, atenuação e prevenção de vulnerabilidades no desenvolvimento de software, implementando estratégias avançadas de cibersegurança.
- 4. Gestor de infra-estruturas de nuvem:** responsável pela gestão e manutenção das plataformas *cloud*, garantindo a sua segurança, disponibilidade e escalabilidade.
- 5. Consultor de arquiteturas de software seguras:** consultor especializado na implementação de soluções tecnológicas seguras e eficientes, destinadas a melhorar a infraestrutura digital das empresas.
- 6. Líder em transformação digital:** responsável por promover a adoção de tecnologias inovadoras e metodologias ágeis para otimizar os processos de desenvolvimento e de operações.
- 7. Gestor de Integração e Entrega Contínua (CI/CD):** coordenador da automatização e melhoria dos fluxos de desenvolvimento, garantindo implementações rápidas, seguras e eficientes.
- 8. Responsável pela segurança DevSecOps:** gestor de medidas de segurança ao longo do ciclo de vida do software, integrando a proteção como um elemento-chave do desenvolvimento e das operações.

06

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

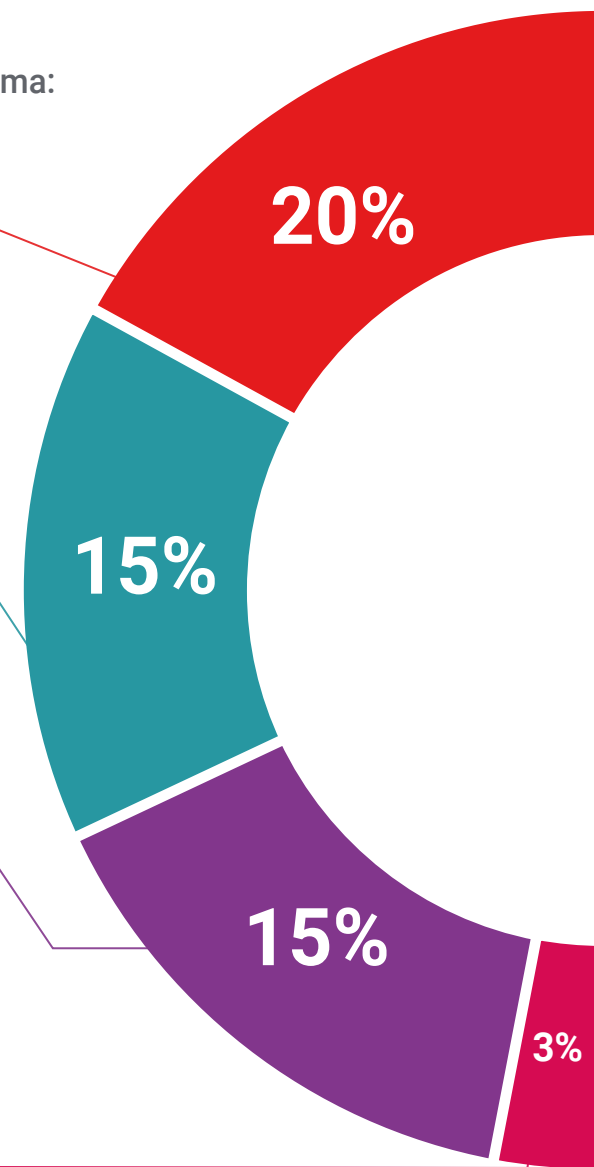
Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

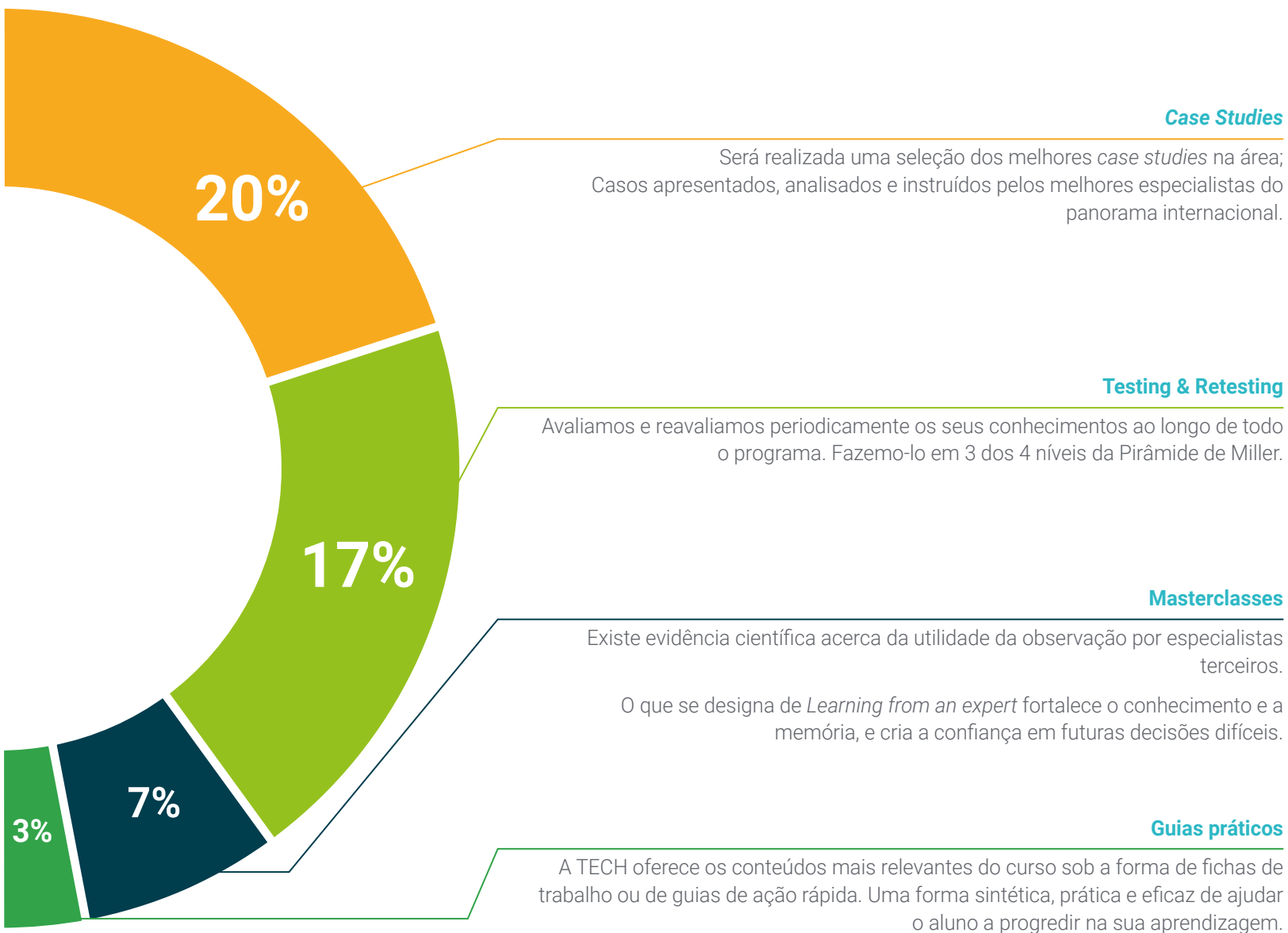
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma "Caso de sucesso na Europa"



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.



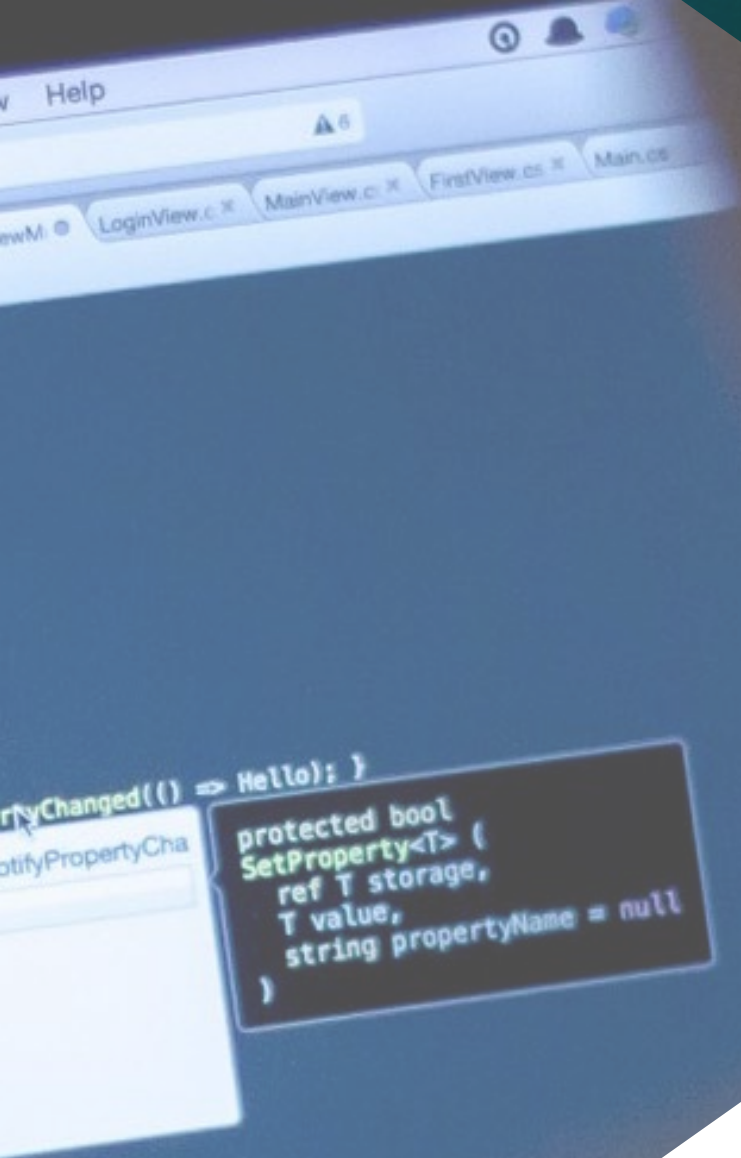


06

Corpo docente

O corpo docente deste itinerário acadêmico é constituído por uma equipa de profissionais de alto nível, cujo conhecimento e experiência no setor tecnológico garantem uma formação de qualidade. Neste sentido, o programa universitário reúne arquitetos de software, engenheiros DevOps, especialistas em cibersegurança e líderes em transformação digital, que fornecerão uma visão prática e estratégica em cada módulo. Graças à sua vasta experiência em empresas tecnológicas, startups inovadoras e projetos internacionais, transmitirão conhecimentos de ponta, combinando a teoria com casos reais e aplicações práticas.





“

A excelência do corpo docente assegurará que está preparado para liderar projectos tecnológicos com uma visão inovadora e um elevado nível de especialização em arquitecturas de software e DevOps seguras”

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

- ♦ Head of IT en Open Sistemas
- ♦ Desenvolvedor de Ruby on Rails na Populate Tools
- ♦ Product Development na Global ideas4all
- ♦ Técnico Superior de Sistemas na Sociedade de Prevenção de FREMAP
- ♦ Bootcamp em Tokenização pela Tutellus
- ♦ Mestrado Executivo em Inteligência Artificial pelo Instituto de Inteligência Artificial
- ♦ Pós-graduação em Marketing e Publicidade pela Universidade Antonio de Nebrija
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade Antonio de Nebrija
- ♦ Diplomado em Engenharia Técnica em Informática de Sistemas pela Universidade Antonio de Nebrija

Sr. Antonio Amate Ortega

- ♦ *Technical Product Manager* em Serquo Software
- ♦ Perito em engenharia informática
- ♦ Especialista em matemática
- ♦ Especialista em desenvolvimento *Full Stack* orientado para o produto
- ♦ Especialista em engenharia de software
- ♦ Especialista em criação de produtos digitais
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade Autónoma de Madrid



“

Uma experiência de aprendizagem única, fundamental e decisiva para impulsionar o seu desenvolvimento profissional”

07

Certificação

O Curso de Especialização em Arquiteturas de Software e DevOps Seguras garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso de Especialização 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 Especialização em Arquiteturas de Software e DevOps Seguras** 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 Especialização em Arquiteturas de Software e DevOps Seguras

Modalidade: online

Duração: 6 meses

Acreditação: 18 ECTS





Curso de Especialização Arquiteturas de Software e DevOps Seguras

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso de Especialização

Arquiteturas de Software e DevOps Seguras

