



DevOps Engineer

Infrastructure - Sistemas

Com certificação

- **Nível:** Avançado
 - **Duração:** 183h
-

Sobre o curso

DevOps é uma abordagem que está a moldar profundamente a forma como as organizações desenvolvem, implementam e operam software. Ao integrar o Desenvolvimento de Software (Dev) com as Operações de TI (Ops), o DevOps promove uma colaboração mais estreita entre equipas, resultando em ciclos de desenvolvimento mais rápidos, maior eficiência e uma melhor qualidade nos produtos finais.

Com a crescente adoção do DevOps pelas empresas, a procura por profissionais qualificados está em constante crescimento e continuará a expandir-se nos próximos anos.

A Academia DevOps Enginner, desenvolvida em parceria com a **Cybernetes**, surge assim, para capacitar profissionais com as competências necessárias para implementar e gerir com sucesso práticas DevOps dentro das organizações.

Ao longo desta Academia, os participantes terão acesso a várias ferramentas e metodologias, aprendendo as melhores práticas para automatizar processos de desenvolvimento, testes e implementação. Os formandos vão adquirir competências valiosas em áreas como integração contínua (CI), entrega contínua (CD), provisionamento de infraestrutura como código (IaC) e monitorização de sistemas.

Ao concluir esta Academia, os participantes estarão preparados para liderar iniciativas de DevOps em qualquer empresa, promovendo uma cultura de colaboração, eficiência operacional e entrega rápida e confiável de software.

Razões para frequentar esta Academia:

- 1 Certificação reconhecida internacionalmente.
- Formação qualificada
- Os melhores profissionais, com experiência real na área, como formadores.

Certificação:

- HashiCorp Certified: Terraform Associate

Saídas Profissionais:

- DevOps Engineer

Diagnóstico de Conhecimentos:

- [Faça a nossa avaliação gratuita](#) para verificar se detém os conhecimentos base para garantir uma boa aprendizagem neste curso

Destinatários

- **Programadores:** Profissionais envolvidos no desenvolvimento de software que desejam entender melhor as práticas de DevOps para otimizar o ciclo de vida de desenvolvimento e entrega de software.
- **Administradores de Sistemas e Redes:** Profissionais de TI responsáveis pela configuração e gestão de infraestruturas de TI, interessados em aprender a automatizar processos de provisionamento e manutenção de infraestrutura usando ferramentas DevOps.
- **Analistas de Operações (Ops):** Profissionais responsáveis pela operação e monitorização de sistemas, interessados em aprender a gerir e a otimizar ambientes através de práticas DevOps.
- **Gestores de Projeto e Líderes Técnicos:** Profissionais que lideram equipas de desenvolvimento ou operações, interessados em implementar práticas DevOps para melhorar a eficiência e a colaboração entre equipas.
- **Estudantes de Tecnologias da Informação:** Indivíduos que desejam iniciar uma carreira em TI e estão interessados em adquirir conhecimentos práticos em DevOps para melhorar as suas perspetivas de carreira profissional.
- **Profissionais de TI em Geral:** Qualquer profissional de TI interessado em melhorar as suas competências e conhecimentos em DevOps.

Condições

- Taxa de inscrição: 290€, dedutível no valor total do curso.
- Formandos não residentes no território nacional, terão de efetuar um pagamento de 50% do valor total da propina no momento da inscrição.
- Inscrições a título particular de pessoas que se encontrem em situação de desemprego, beneficiam de um desconto de 10%, mediante apresentação de comprovativo da situação atual (não acumulável com outras campanhas em vigor).
- Condições especiais para Alumni de Academias ou Pós-graduações GALILEU.
- Os valores apresentados não incluem IVA. Isenção do valor do IVA a particulares.

Modalidades de Pagamento

- Pronto pagamento: Liquide o valor total do curso no momento da inscrição e beneficie de um desconto adicional de 5%.
- Pagamento faseado sem juros: Liquide a taxa de inscrição e divida o valor restante em até 8 mensalidades diretamente conosco, sem juros ou custos associados.

Desconto - Profissionais em situação de desemprego

- **10% de desconto** válido **para inscrições a título particular de pessoas que se encontrem em situação de desemprego**, para o efeito, será solicitado **documento comprovativo da situação atual**
 - Não acumulável com outras campanhas em vigor.

Pré-requisitos

- Para uma melhor aprendizagem e não sendo um fator de exclusão, recomenda-se que os participantes tenham noções prévias de desenvolvimento de software e controlo de versões (Git), assim como, em administração e utilização de sistemas operativos, noções de redes, virtualização, serviços cloud e scripting, competências que podem ser adquiridas na [Academia Técnico de Informática](#).
- São necessários conhecimentos de Inglês técnico, de forma a que os participante sejam capazes de ler e interpretar com facilidade os materiais de estudo.
- Não tem pré-requisitos a nível de habilitações académicas.

Metodologia

Constituído por módulos de formação, integrados numa ótica de sessões mistas de teoria e prática. Cada módulo é constituído por um período de formação síncrona e acompanhamento permanente e personalizado por parte de um formador. Serão elaborados exercícios e simulações de situações práticas garantindo uma aprendizagem mais eficaz.

Os conteúdos ministrados durante o percurso foram desenvolvidos pela Rumos em parceria com a Cybernetes, em consulta a organizações parceiras, e são devidamente acompanhados por material didático, distribuídos aos participantes.

- 183 horas de Formação
- 10 Ações de Formação TI
- 1 Workshop Técnico
- 1 Seminário
- 1 Hands-on Labs
- 1 Projeto Prático
- 2 Cursos em e-Learning
- 1 Evento presencial
- 1 Ação de Preparação para Exame
- 1 Exame de Certificação

Exames

Conheça os [prazos limite para realização dos exames de certificação](#).

[Contacte-nos](#), caso tenha alguma específica sobre os exames.

Second Shot Gratuito

Os formandos que não obtenham aprovação no seu primeiro exame de certificação, poderão ter uma segunda oportunidade de forma gratuita. Têm direito a este “second shot” gratuito:

- Os formandos que, após terem realizado o exame, tenham reprovado com nota inferior a 10% em relação à nota mínima exigida;
- Façam os exames nas datas propostas no calendário do percurso.

Programa

- DevOps Frameworks
- Sistemas Operativos para DevOps
- Seminário: Knowledge of development life cycles
- DevOps Scripting
- Workshop: Error Handling
- Prompt Engineering
- AZ-900: Azure Fundamentals (e-Learning)
- Integração contínua e entrega contínua (CI/CD)
- AZ-400: Designing and Implementing Microsoft DevOps solutions
- AWS Technical Essentials (e-Learning)
- DevOps Operation on AWS
- DevOps Automation
- Containers: Dockers and Kubernetes
- Advanced CI/CD in practice
- Hand-on-Lab: Repositório GitHub
- Case Stories
- Projeto Final de Academia
- APE - Ação de preparação para exame Terraform

Sessão de Apresentação - 2h

- Apresentação da estrutura da Academia
- Processos e procedimentos da Academia

DevOps Frameworks - 9h

Este módulo introduz os principais frameworks utilizados em DevOps, essenciais para compreender as melhores práticas e metodologias.

- Introdução ao DevOps
- Princípios Básicos do DevOps
- Visão Geral dos Frameworks de DevOps
- Visão Geral sobre Agile e Scrum
- Lean e Kanban
- Gestão de serviços IT

Sistemas Operativos para DevOps - 15h

Este módulo ensina sobre os sistemas operativos mais utilizados em ambientes DevOps, como Linux e Windows Server, que são fundamentais para uma operação eficiente.

- Características dos Sistemas Operativos
- Fundamentos do Linux
- Fundamentos do Windows
- Scripting para DevOps
- Ferramentas CLI para Cloud

Seminário: Knowledge of development life cycles - 3h

Este seminário irá focar-se no ciclo de vida do desenvolvimento de software, proporcionando uma compreensão essencial de como gerir e desenvolver software de forma eficiente.

- Introduction to Development Life Cycles
- Traditional Life Cycle Models
- Agile Life Cycle Models
- Continuous Development Life Cycle

DevOps Scripting - 15h

Neste módulo serão fornecidas as competências necessárias de scripting para a automação de tarefas, uma componente vital do DevOps.

- Introduction to Bash Scripting
 - Introduction to the Bash environment
 - Basic Bash commands and syntax
 - Creating and executing Bash scripts
 - Automating routine tasks with Bash
 - Advanced Bash scripting techniques
 - Using loops, conditionals, and functions in scripts
 - Error handling and debugging Bash scripts
- Mastering PowerShell
 - Basics of PowerShell and its command-line interface
 - Scripting with PowerShell: cmdlets, variables, and data types
 - Executing and debugging simple PowerShell scripts
 - Advanced PowerShell scripting And DSC
 - Working with PowerShell modules and custom functions

- Automation scenarios using PowerShell
- Python for DevOps
 - Introduction to Python and its advantages in automation
 - Basic Python syntax and structures: Variables, loops, functions
 - Writing Python scripts to automate system operations
 - Integrating Python with other tools and APIs for enhanced automation

Workshop: Error Handling - 3h

Este módulo introduz os conceitos fundamentais de tratamento de erros, essenciais para qualquer profissional de TI, preparando assim os formandos para compreender a importância e as técnicas gerais de identificação e mitigação de erros nos principais ambientes de scripting.

- Introduction to Error Handling
- Error Handling in Bash Scripting
- Error Handling in PowerShell
- Error Handling in Python

Prompt Engineering - 12h

Este módulo ensina técnicas de pesquisa na web, como truques de pesquisa, pesquisa específica em sites e utilização de ferramentas de IA, essenciais para que os profissionais possam obter informações rápidas e precisas, aumentando a eficiência e a produtividade nas suas tarefas.

- Truques de Pesquisa na Web
- Pesquisa em Site Específico
- Uso de Ferramentas de IA para Pesquisa, tais como: ChatGPT; Copilot; Perplexity; CodeGenie e Cody
- Plataformas de Pesquisa Específicas

AZ-900: Azure Fundamentals (e-Learning)

Este módulo apresenta os conceitos fundamentais da cloud, a arquitetura e os serviços do Azure, bem como a gestão e administração na plataforma, essencial para uma melhor utilização e gestão dos recursos cloud no ambiente corporativo.

- Descrição de conceitos da cloud
- Descrição da arquitetura e dos serviços do Azure
- Descrição da gestão e da administração no Azure

Integração contínua e entrega contínua (CI/CD) - 24h

Este módulo abrange conceitos fundamentais de DevOps e Infraestrutura como Código (IaC), introduzindo ferramentas como VSCode, linhas de comando e Git. Explora o Ansible, desde a sua configuração até à escrita de playbooks básicos e aborda Terraform para automatizar e melhorar os processos de desenvolvimento e operações.

- Why DevOps and IaC
 - Intro concepts of DevOps and IaC

- Intro to the environment (VSCode, command line, git)
- Explain benefits of IaC and where IaC is not applicable
- Platform engineering versus application engineering
- Introduction to Ansible
 - Overview of Ansible and its architecture
 - Setting up Ansible environment
 - Basic concepts: Playbooks, roles, tasks, and inventory
 - Hands-on: Writing a basic Ansible playbook to configure a server
 - Immutable approach
 - Virtuous Cycle
- Terraform coding I
 - Organize code
 - Terraform/OpenTofu code syntax and examples
 - Local versus variables
 - Module approach
 - File structures
 - Security by design
 - Test by design

AZ-400: Designing and Implementing Microsoft DevOps solutions - 30h

Este módulo foca-se nas soluções DevOps específicas do Microsoft Azure, complementando o conhecimento de CI/CD.

- Q&A – Azure Fundamentals
- Get started on a DevOps transformation journey
- Development for enterprise DevOps
- Implement CI with Azure Pipelines and GitHub Actions
- Design and implement a release strategy
- Implement a secure continuous deployment using Azure Pipelines
- Manage infrastructure as code using Azure and DSC
- Design and implement a dependency management strategy
- Implement continuous feedback
- Implement security and validate code bases for compliance

AWS Technical Essentials - e-Learning

Este módulo fornece uma compreensão dos serviços essenciais da AWS, complementando o conhecimento em serviços cloud.

- Introdução e História do AWS
- Infraestrutura AWS: Computação, Armazenamento e Networking
- Segurança, Identidade e Gestão de Acesso no AWS
- Bases de dados AWS
- Ferramentas de Gestão AWS

DevOps Operation on AWS - 21h

Neste módulo os participantes vão explorar operações específicas de AWS num ambiente DevOps, essenciais para otimizar operações e assegurar a eficiência na AWS, incluindo uma introdução aos serviços básicos, networking e monitorização, automação de infraestruturas, utilização de containers e serverless, segurança e conformidade e estratégias de escalabilidade.

- Q&A – AWS Essentials
- Introduction to AWS and Basic Services
- Networking and Monitoring on AWS
- Automating Infrastructure with AWS CloudFormation
- Continuous Integration and Continuous Deployment (CI/CD) on AWS
- Using AWS for Containers and Serverless
- Security and Compliance on AWS
- Scalability and High Availability on AWS

DevOps Automation - 21h

Este módulo está focado na automação DevOps que é essencial para reduzir a necessidade de intervenção manual e aumentar a eficiência. Os formandos vão explorar Terraform/OpenTofu e os seus providers, escrita avançada de playbooks Ansible, testes em ambiente Azure e gestão do ciclo de vida da infraestrutura com Terraform/OpenTofu.

- Understanding Terraform/OpenTofu and Providers
- Advanced Ansible Playbook Writing
- Azure Environment and Terraform/OpenTofu Testing
- Infrastructure Deployment and Terraform/OpenTofu-Ansible
- Infrastructure Lifecycle Management with Terraform/OpenTofu
- Code Management and Best Practices
- CI/CD with Terraform/OpenTofu and Git Actions

Containers: Dockers and Kubernetes - 12h

Este módulo aborda as tecnologias de containers e orquestração com Kubernetes na implementação de DevOps modernos.

- What are Containers?
- Docker Basics
- Dockerfile and Images
- Container Management
- Docker Compose
- Kubernetes Overview
- Setting Up a Kubernetes Cluster
- Deployments and Pods
- Services and Load Balancing
- Scaling and Autoscaling
- Stateful Applications
- Security and RBAC
- Monitoring and Logging

Advanced CI/CD in practice - 3h

Nesta sessão os formandos vão aprofundar as práticas de CI/CD com exemplos práticos, de forma a garantir a qualidade e segurança no desenvolvimento de software.

- Configuring CI/CD Pipelines for Validation and Security
- Promotion Models for Development Stages
- Integrative Exercise: VNET Peering and VM Deployment Synthesis

Hand-on-Lab: Repositório GitHub - 6h

Este módulo prático oferece uma imersão na utilização do GitHub, uma plataforma essencial para controlo de versões e colaboração, focando-se na criação e gestão de repositórios.

Case Stories - Evento - 3h

Evento presencial para partilha de case studies e promoção de networking entre os formandos. Os participantes terão a oportunidade de discutir experiências práticas, aprender com exemplos reais e expandir a sua rede de contactos, enriquecendo assim o seu conhecimento e competências no campo das tecnologias de informação.

Projeto Final de Academia - 3h

Projeto prático desenvolvido, onde será necessário utilizar os conceitos aprendidos ao longo de toda a Academia, nomeadamente no que se refere à aplicação dos conceitos e correta utilização das ferramentas e sistemas.

APE - Ação de preparação para exame Terraform - 3h

- Preparação para exame
- Esclarecimento de dúvidas
- Elaboração de questões tipo exame

Sessão de Encerramento - 1h

Encerramento do percurso formativo