Desenvolvimento de Software

Desenvolvimento / Programação

Com certificação

- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 311h

Sobre o curso

A Academia de Desenvolvimento de Software, surge no sentido de preparar profissionais capazes de dar uma resposta à crescente necessidade do mercado, em encontrar recursos na área da programação que tenham não só o conhecimento de uma ou mais linguagens de programação, mas que acima de tudo estejam familiarizados com projetos de desenvolvimento continuo, com múltiplas versões e métodos de desenvolvimento ágeis, entre outros, isto tudo, num ambiente de constantes alterações como é a Cloud e num enquadramento de DevOps.

Nesta academia iremos dotar os formandos com as competências técnicas necessárias para virem a desempenhar funções de programador em linguagens essenciais, como por exemplo: C#, HTML, CSS, JavaScript, ASP.Net, MVC, Python e dotar os formandos com as práticas e ferramentas mais utilizadas no mercado através da cultura DevOps, com estas competências vamos desenvolver profissionais com uma maior capacidade de resposta às necessidades dos clientes, aumentando a confiança nas aplicações que desenvolvem e poderem atingir os objetivos de negócio de forma mais eficaz.

A estrutura e a ordem sugerida proporcionam uma progressão lógica de aprendizagem, começando com fundamentos essenciais e avançando para tópicos mais especializados. Este programa abrangente prepara um profissional para enfrentar os desafios atuais da engenharia de software, com competências sólidas em programação, práticas DevOps e utilização de serviços da Cloud.

Além do desenvolvimento das competências técnicas para os desafios do dia a dia como programadores, os formandos nesta academia vão poder também preparar-se para alcançar certificações internacionais com elevado reconhecimento no mercado empresarial português.

Razões para frequentar a Academia:

- Possibilidade de Estágio no final da formação.
- 2 Certificações reconhecidas Internacionalmente.
- Formação qualificada.
- **2nd Shot Gratuito** Têm direito a uma segunda oportunidade de exame de forma gratuita:
  - Os formandos que, após terem efectuado o exame, tenham reprovado com nota inferior a 10% em relação à nota mínima exigida;
  - E façam os exames nas datas propostas no calendário da academia.

Certificações:

- Microsoft Certified: Azure Developer Associate
- PCAP – Certified Associate in Python Programming
- Certificação Rumos Expert – (CRE): Software Engineer

Saídas Profissionais:

- Técnico de Programação;
- Software Developer;
- Pyhton Developer;
- Software Engineer;
- Full Stack Developer;
- Applications Developer;
- DevOps Developer.

Estágio:

Esta Academia inclui a possibilidade de estágio, após a conclusão da formação mediante a realização dos exames de Certificação com aproveitamento

---

Destinatários

- Todos os interessados evoluir as suas competênicas de programação e desenvolver uma atividade na área da programação;
- Todos os interessados em integrar equipas de desenvolvimento contínuo em ambientes empresarias inovadores e dinâmicos.

Objetivos

- Obter uma formação teórico-prática avançada, sólida, especializada e atualizada, que prepara os formandos para uma carreira de sucesso na área do desenvolvimento de software com certificações tecnológicas de reconhecimento internacional;
- Iniciar e aperfeiçoar conhecimentos em linguagens de programação com grande expressividade e potencialidade a nível de projetos de programação, como C# e Python;
- Dotar os formandos com o know-how e a qualificação necessários para exercer com sucesso uma atividade profissional de programador relacionada com o desenho, desenvolvimento de aplicações em tecnologias Microsoft e em Azure;
- Potenciar a produtividade, o reconhecimento profissional e a empregabilidade dos formandos, através das mais elevadas Certificações Microsoft, reconhecidas internacionalmente.
- Desenvolver as competências técnicas necessárias para desempenhar eficaz e eficientemente, a função de um programador Full Stack, com um enquadramento DevOps num ambiente de Cloud Azure.

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 15 mensalidades diretamente connosco, 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

- Não sendo critério de exclusão, é conveniente os formandos já terem alguns conhecimentos fundamentais de Programação Orientada a Objetos, ASP.Net e Base de Dados equivalentes aos adquridos na Academia Code Developer.
- Necessário ter conhecimentos de Inglês técnico.
- Não tem pré-requisitos a nível de habilitações académicas.

Metodologia

Constituído por 13 módulos de formação integrados numa ótica de sessões mistas de teoria e prática. Serão elaborados exercícios e simulações de situações práticas com resolução individualizada garantindo uma aprendizagem mais eficaz. Os conteúdos ministrados durante o percurso foram desenvolvidos pela Rumos, e são devidamente acompanhados por manuais, distribuídos aos participantes.

Formação

- 311 horas de Formação
- 13 Ações de Formação TI
- 2 Seminários Técnicos
- 3 Workshops Técnicos
- 5 Projetos Práticos
- 2 Ações de Preparação para Exame
- 2 Exames de Certificação
- 1 Curso e-Learning
- 1 Sessão Q&A
- 2 Cursos b-Learning
- Momentos de auto-estudo

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

- Introdução ao desenvolvimento de Software com DevOps Server
- Auto-estudo dedicado a Fundamentos de C#
- Programação orientada a objetos em C#
- Projeto – Parte I
- ADO .NET – Acesso a Dados
- Projeto – Parte II
- Fundamentos de HTML5, CSS e JavaScript
- Projeto – Parte III
- ASP NET MVC Core
- Projeto – Parte IV
- Seminário – Scrum / Metodologias Ágeis
- AZ-900: Microsoft Azure Fundamentals – e-Learning
- Sessão Q&A: Microsoft Azure Fundamentals
- Workshop: Chat GPT para Programadores
- Developing Azure Fundamentals and Web Services
- AZ-204: Developing Solutions for Microsoft Azure
- APE Exame AZ-204
- Software Engineering and Best Practices
- Seminário - Testing and Quality Assurance
- Workshop: Repositório e Controlo de versões
- Workshop: Unit Testing
- PCAP: Programming Fundamentals in Python (Part 1)
- PCAP: Programming Fundamentals in Python (Part 2)
- Advanced Python Mastery
- APE Exame PCAP Associate in Python Programming
- Workshop: REST and SOAP APIs
- DevOps CI/CD (Continuous Integration and Continuous Delivery)
- Python in Azure

- Infrastructure as Code (IaC)
- Deployment Automation
- Certificação Rumos Expert (CRE): Software Engineer

Introdução ao desenvolvimento de Sotware com DevOps Server

Este módulo introduz os conceitos fundamentais do desenvolvimento de software com DevOps Server. Os participantes aprenderão a utilizar as ferramentas do Azure, incluindo Azure Boards para gestão de projetos, Azure Pipelines para integração e entrega contínua, Azure Repos para controlo de versões, Azure Test Plans para planeamento e execução de testes, e Azure Artifacts para gestão de pacotes. Este módulo oferece uma visão completa do ciclo de vida DevOps, preparando os desenvolvedores para implementar práticas ágeis e eficientes nos seus projetos.

- Introduction to Software Development
- Azure Boards
- Azure Pipelines
- Azure Repos
- Azure Test Plans
- Azure Artifacts

Auto-estudo dedicado a Fundamentos de C#
Neste momento de auto-estudo ser-te-ão facultados guiões, ou materiais, que servirão como um roteiro valioso durante a tua jornada individual de aprendizagem e que serão focados nestes tópicos:

- Write your first lines of C# code
- Store and manipulate data to modify its type and appearance
- Execute built-in functionality available from libraries of code
- Add logic to your code to enable complex business functionality

Programação Orientada a Objetos em C#

Este módulo oferece uma imersão profunda nos conceitos de Programação Orientada a Objetos (OOP) em C#. Os participantes aprenderão sobre construtores e destrutores, comportamento estático e sobrecarga de métodos e construtores, incluindo sobrecarga de operadores. A gestão de exceções, anotações de dados, indexadores, delegados e eventos também serão abordados. Além disso, serão explorados namespaces e assemblies, herança e polimorfismo, reflexão, estruturas, coleções e genéricos, bem como Linq to Objects. O curso inclui programação paralela e padrões de design em OOP, preparando os participantes para desenvolver software robusto e eficiente com C#.

- Object-Oriented Programming Concepts
- Constructors and Destructors; Static behavior
- Overloading: Methods and Constructors; Operator Overloading

- Exception handling
- Data annotations
- Indexers; Delegates; Events
- Namespaces and assemblies
- Inheritance & Polymorphism
- Reflection
- Structures; Collections and Generics; Linq to Objects
- Parallel Programming
- Design Patterns – OOP

Projeto Prático parte I

ADO .NET – Acesso a Dados

Este módulo proporciona uma compreensão completa das tecnologias ADO .NET para acesso a dados. Os participantes serão introduzidos aos conceitos fundamentais, como Database First, Model First e Code First, e aprenderão a realizar operações de base de dados, gerir concorrência e transações. O curso aborda tipos complexos e enumerações, mapeamento de stored procedures, programação assíncrona, cenários conectados vs. desconectados, e técnicas de carregamento (Eager, Lazy e explícito). Serão explorados LINQ to Entities, EF Interceptor, Fluent API, anotações de dados, migrações Code First, múltiplos DbContext e integração com NoSQL, preparando os participantes para trabalhar eficientemente com ADO .NET.

- Introduction to ADO .NET Technologies
- Database First
- Model First
- Code First
- Database Operations; Concurrency; Transactions
- Complex Types & Enum Types; Stored Procedure mappings
- Asynchronous Programming
- Connected vs Disconnected scenarios
- Eager Loading, Lazy Loading & explicit Loading
- LINQ to Entities
- EF Interceptor
- Fluent API & Data Annotations
- Code First Migrations
- Multiple DbContext
- NoSQL

Projeto Prático parte II

Fundamentos de HTML5, CSS e JavaScript

Este módulo oferece uma introdução abrangente a HTML5, CSS3 e JavaScript, essenciais para o desenvolvimento web moderno. Os participantes aprenderão a criar formulários para recolha e validação de dados, a comunicar com fontes de dados remotas e a estilizar HTML5 utilizando CSS3. Serão abordados a criação de objetos e métodos em JavaScript, a construção de páginas interativas com APIs HTML5, e a adição de suporte offline a aplicações web. O curso também cobre a implementação de interfaces de utilizador adaptativas, a criação de gráficos avançados, a animação de interfaces, a comunicação em tempo real com WebSockets e a criação de processos de Web Worker, preparando os participantes para desenvolver aplicações web dinâmicas e responsivas.

- Introduction to JavaScript
- Creating Forms to Collect Data and Validate User Input
- Communicating with a Remote Data Source
- Styling HTML5 by Using CSS3
- Creating Objects and Methods by Using JavaScript
- Creating Interactive Pages using HTML5 APIs
- Adding Offline Support to Web Applications
- Implementing an Adaptive User Interface
- Creating Advanced Graphics
- Animating the User Interface
- Implementing Real-Time Communications by Using Web Sockets
- Creating a Web Worker Process

Projeto Prático parte III

ASP NET MVC Core

Este módulo explora o desenvolvimento de aplicações web com ASP.NET Core MVC. Os participantes aprenderão a projetar aplicações web, configurar middlewares e serviços, e desenvolver controladores, vistas e modelos. O curso inclui o uso do Entity Framework Core, a integração de layouts, CSS e JavaScript, e o desenvolvimento do lado do cliente. Serão abordadas técnicas de teste e resolução de problemas, gestão de segurança, desempenho e comunicação. O módulo também cobre a implementação de APIs web e o processo de hosting e deployment, proporcionando uma formação completa para criar aplicações web robustas e eficientes com ASP.NET Core MVC.

- Exploring ASP.NET Core MVC
- Designing ASP.NET Core MVC Web Applications
- Configure Middlewares and Services in ASP.NET Core
- Developing Controllers
- Developing Views
- Developing Models
- Using Entity Framework Core in ASP.NET Core

- Using Layouts, CSS and JavaScript in ASP.NET Core MVC
- Client-Side Development
- Testing and Troubleshooting
- Managing Security
- Performance and Communication
- Implementing Web APIs
- Hosting and Deployment

Projeto Prático parte IV

Seminário: Scrum / Metodologias Ágeis

Este seminário oferece uma introdução abrangente às metodologias ágeis, com foco no Scrum. Os participantes aprenderão os conceitos fundamentais do Scrum, incluindo os papéis, eventos e artefatos envolvidos. O seminário aborda as melhores práticas para a implementação de metodologias ágeis em projetos, promovendo a colaboração, flexibilidade e eficiência no desenvolvimento de software.

AZ-900: Azure Fundamentals – E-Learning

Este módulo de autoestudo na modalidade e-Learning é uma introdução abrangente aos conceitos fundamentais do Azure. Os participantes aprenderão a descrever os conceitos básicos do Azure, os serviços principais, as soluções e ferramentas de gestão. O curso também aborda as características gerais de segurança e segurança de rede, identidade, governança, privacidade e conformidade. Além disso, cobre a gestão de custos do Azure e os acordos de nível de serviço (SLAs), preparando os participantes para uma compreensão sólida e inicial do Azure.

- Describe core Azure concepts
- Describe core Azure services
- Describe core solutions and management tools on Azure
- Describe general security and network security features
- Describe identity, governance, privacy, and compliance features
- Describe Azure cost management and service level agreements

Sessão Q&A: Microsoft Azure Fundamentals

Esta sessão será dedicada ao esclarecimento de dúvidas sobre a matéria abordada no módulo AZ-900: Azure Fundamentals

Workshop: Chat GPT para Programadores

Este workshop oferece uma introdução abrangente aos conceitos e terminologia de IA, destacando os desafios e riscos associados. Os participantes explorarão o ChatGPT e outras ferramentas de IA, aprendendo como aumentar a produtividade com estas tecnologias. O workshop inclui a construção e

otimização de prompts, criação e correção de código, otimização de código, criação de testes unitários e conversão de código entre diferentes linguagens de programação. A sessão prática permite aplicar os conhecimentos adquiridos na construção de prompts eficazes, preparando os programadores para tirar o máximo proveito do ChatGPT nas suas atividades diárias.

- Conceitos e Terminologia de IA
- Desafios e Riscos na IA
- ChatGPT e outros
- ChatGPT no aumento de produtividade
- Construção e Otimização de Prompts
- Criação de código
- Correção de código / bugs
- Otimização de código
- Criação de testes unitários
- Conversão de código entre diferentes linguagens de programação
- Prática de Construção de Prompts

Developing Azure Fundamentals and Web Services

Este módulo proporciona uma visão abrangente das tecnologias de serviço e cloud, começando com uma visão geral das tecnologias envolvidas. Os participantes aprenderão a criar e consumir serviços ASP.NET Web API, além de como estender e proteger esses serviços. O curso abrange a criação de serviços WCF, hospedagem e deployment de serviços, bem como monitorização e diagnósticos. Também serão explorados a gestão de identidade e controlo de acesso, a escalabilidade dos serviços e o uso do Windows Azure Service Bus, capacitando os desenvolvedores para implementar e gerir serviços web robustos e escaláveis na Azure.

- Overview of service and cloud technologies
- Creating and Consuming ASP.NET Web API Services
- Extending and Securing ASP.NET Web API Services
- Creating WCF Services
- Hosting Services
- Deploying Services
- Monitoring and Diagnostics
- Identity Management and Access Control
- Scaling Services
- Windows Azure Service Bus

Developing Solutions for Microsoft Azure

Este módulo aborda a criação de soluções na plataforma Microsoft Azure, incluindo Azure App Service Web Apps e Azure Functions. Aborda o uso de armazenamento em blob e Cosmos DB, implementação

de IaaS, autenticação e autorização de utilizadores, segurança, gestão de APIs, Logic Apps, soluções baseadas em eventos e mensagens, monitorização, otimização, caching e entrega de conteúdo, preparando os desenvolvedores para criar soluções robustas na cloud Azure.

- Creating Azure App Service Web Apps
- Implement Azure functions
- Develop solutions that use blob storage
- Develop solutions that use Cosmos DB storage
- Implement IaaS solutions
- Implement user authentication and authorization
- Implement secure cloud solutions
- Implement API Management
- Develop App Service Logic Apps
- Develop event-based solutions
- Develop message-based solutions
- Monitor and optimize Azure solutions
- Integrate caching and content delivery within solutions

Ação de Preparação para Exame AZ-204

Este módulo prepara os participantes para o exame AZ-204: Developing Solutions for Microsoft Azure. Foca-se na revisão dos principais tópicos do exame. O objetivo é reforçar os conhecimentos adquiridos e aumentar a confiança dos participantes para obterem a certificação com sucesso.

Software Engineering and best practices – 3h

Este módulo aborda a importância da Engenharia de Software, explorando o Ciclo de Vida do Desenvolvimento de Software (SDLC) e os princípios SOLID. Inclui técnicas para a escrita de código limpo, a relevância de comentários e documentação, e estratégias de refatoração para melhorar a qualidade do código. Os participantes obterão uma compreensão abrangente das melhores práticas para o desenvolvimento de software eficiente e sustentável.

- O que é Engenharia de Software?
- Ciclo de Vida do Desenvolvimento de Software (SDLC)
- Princípios SOLID
- Escrita de Código Limpo
- Comentários e Documentação
- Refatoração

Seminário: Testing and Quality Assurance – 3h

Este seminário aborda os diferentes tipos de teste de software e explora o processo completo de teste,

desde a conceção até à implementação. Serão apresentadas as ferramentas e tecnologias mais utilizadas, bem como as melhores práticas em teste e garantia de qualidade. O seminário também analisa os desafios e tendências atuais no teste de software, preparando os participantes para assegurar a qualidade e a fiabilidade dos seus projetos de software.

- Tipos de Teste de Software
- Processo de Teste de Software
- Ferramentas e Tecnologias de Teste
- Melhores Práticas em Teste e Garantia de Qualidade
- Desafios e Tendências em Teste de Software

Workshop: Repositório e Controlo de versões – 3h

Este workshop explora a importância dos repositórios no desenvolvimento de software e os diferentes modelos de controlo de versões. Aborda problemas comuns na partilha de ficheiros e apresenta soluções como Bloquear-Modificar-Desbloquear e Copiar-Modificar-Integrar. Os participantes aprenderão sobre cópias de trabalho, URLs de repositório e como estas cópias seguem o repositório, garantindo um controlo eficaz e organizado das versões do software.

- O repositório
- Modelos de Controlo de Versões
- O Problema da Partilha de Ficheiros
- A Solução Bloquear-Modificar-Desbloquear
- A solução Copiar-Modificar-Integrar
- Cópias de Trabalho.
- URLs do Repositório
- Como as Cópias de Trabalho Seguem o Repositório

Workshop: Unit Testing – 3h

Este workshop oferece uma introdução aos testes unitários, explicando a sua importância e funcionamento. Os participantes aprenderão a estrutura de um teste unitário eficaz e serão introduzidos a práticas avançadas e estratégias de testes. Este workshop é essencial para quem procura garantir a qualidade e a fiabilidade do código desde as fases iniciais de desenvolvimento.

- Introdução aos Testes Unitários
- Estrutura de um Teste Unitário
- Práticas Avançadas e Estratégias de Testes

PCAP: Programming Fundamentals in Python (Part 1) – b-Learning – 5h

Este módulo introduz os fundamentos da programação em Python, abordando conceitos essenciais como tipos de dados, variáveis e operações básicas de input-output. Os participantes aprenderão sobre

operadores básicos, valores booleanos, execução condicional, loops e listas. O curso também cobre operações lógicas e bitwise, funções, tuplos, dicionários e processamento de dados, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento em Python.

- Introduction to Python
- Computer programming
- Data Type
- Variables
- Basic input-output operation
- Basic operators
- Boolean values
- Conditional execution
- Loops
- Lists
- Logical and bitwise operations
- Functions
- Tuples
- Dictionaries
- Data processing

PCAP: Programming Fundamentals in Python (Part 2) – b-Learning – 5h

Neste módulo os participantes continuam a explorar os fundamentos da programação em Python, focando-se em módulos e pacotes, e nos métodos de strings e listas. Aprenderão a lidar com exceções, a programar orientado a objetos (OOP) e a tratar exceções de forma eficaz. Além disso, serão abordadas técnicas para trabalhar com ficheiros, consolidando as competências necessárias para o desenvolvimento de aplicações robustas em Python.

- Modules
- Packages
- String and list methods
- Exceptions
- OOP
- Exception handling
- Working with files

Advanced Python Mastery- 28h

Neste módulo os participantes aprenderão sobre manipulação idiomática de dados, classes e objetos, e o funcionamento interno dos objetos Python. O curso aborda testes, logging e debugging, além de técnicas para empacotamento e distribuição de programas em Python. Também inclui tópicos avançados como metaprogramação, iteradores, geradores e corrotinas, e a extensão do Python com C

e C++, proporcionando uma compreensão completa e avançada da linguagem.

- Python Review
- Idiomatic Data Handling
- Classes and Objects
- Inside Python Objects
- Testing, Logging, and Debugging
- Packaging and Distributing Python Programs
- Working with Functions
- Metaprogramming
- Iterators, Generators, and Coroutines
- Extending Python with C and C++

Ação de Preparação para Exame PCAP – 3h

Este módulo prepara os participantes para o exame PCAP (Certified Associate in Python Programming). Durante a sessão, serão abordados os principais tópicos abordados no exame. O objetivo é reforçar a compreensão dos conceitos fundamentais de Python e aumentar a confiança dos participantes para obterem a certificação com sucesso.

Workshop: REST and SOAP APIs – 6h

Este workshop introduz os conceitos básicos das APIs, focando-se nos fundamentos e na implementação de APIs REST e SOAP. Os participantes aprenderão a construir e integrar APIs REST eficientes, bem como a compreender e implementar APIs SOAP. A sessão também cobre as melhores práticas para testes e integração de APIs, proporcionando uma compreensão completa e prática destas tecnologias essenciais para o desenvolvimento de software moderno.

- Introdução às APIs
- Fundamentos de APIs REST
- Implementação de APIs REST
- Fundamentos de APIs SOAP
- Implementação de APIs SOAP
- Integração e Testes de APIs

DevOps CI/CD (Continuous integration and continuous delivery/deployment) – 12h

Este módulo oferece uma introdução completa ao DevOps e aos conceitos de Integração Contínua (CI) e Entrega Contínua (CD). Os participantes aprenderão os fundamentos da CI e da CD, incluindo práticas com ferramentas populares como Jenkins, GitLab CI e Azure DevOps. O curso também aborda a segurança e as melhores práticas em CI/CD, garantindo que os participantes possam implementar processos eficientes e seguros de integração e entrega contínua nos seus projetos de desenvolvimento

de software.

- Introdução ao DevOps e CI/CD
- Fundamentos de Integração Contínua (CI)
- Fundamentos de Entrega Contínua (CD)
- Práticas de CI/CD com Jenkins
- Práticas de CI/CD com GitLab CI
- Práticas de CI/CD com Azure DevOps
- Segurança e Melhores Práticas em CI/CD

Python in Azure – 9h

Este módulo ensina a desenvolver aplicações web em Python na cloud, utilizando os serviços da Azure. Os participantes aprenderão a construir, treinar, hospedar e fazer o deploy de modelos a partir de qualquer ambiente Python com os serviços da Azure. O curso também cobre o ciclo de vida DevOps para aplicações Python e a utilização do Python com o CosmosDB, oferecendo uma abordagem prática e integrada para o desenvolvimento na cloud.

- Build Python web apps in the cloud
- Build, train, host, and deploy models from any Python environment with Azure services
- DevOps lifecycle for your Python apps
- Use Python with CosmosDB

Infrastructure as Code (IaC) – 9h

Este módulo oferece uma introdução abrangente à Infrastructure as Code (IaC), explicando os fundamentos desta prática essencial para a automação e gestão de infraestruturas. Os participantes aprenderão sobre a Integração Contínua (CI), incluindo a instalação e configuração do Jenkins e dos seus plugins. O curso também aborda a configuração de relatórios e monitorização, além de técnicas para monitorizar, manter e otimizar o Jenkins, garantindo uma gestão eficiente e automatizada das infraestruturas.

- Introduction to Infrastructure as Code
- IaC Fundamentals
- Describe Continuous Integration
- Install and configure Jenkins
- Install and configure plugins
- Setup reporting and monitoring
- Monitoring, maintaining, and tuning Jenkins

Deployment Automation – 18h

Este módulo aborda o ciclo completo de automação de deployment, iniciando com a integração de

Python com GIT e a gestão de eventos. Os participantes aprenderão a realizar testes automatizados e a utilizar o Azure Test Plans. O curso inclui a instalação e utilização de Docker e Kubernetes, cobrindo desde a configuração inicial até a orquestração com Kubernetes. Serão explorados serviços de mensagens middleware como KAFKA e REDIS, proporcionando uma compreensão abrangente das ferramentas e práticas necessárias para a automação eficaz do deployment.

- Python to GIT
  - Event handling
- Automation Tests
  - Azure Test Plans
- Kubernets and Docker
  - Docker Instalation
  - Swarm Cluster
  - Kubernets Orchestrator
- Middleware messaging services
  - KAFKA
  - REDIS

Certificação Rumos Expert (CRE): Software Engineer – 14h

Certificação com base num projeto prático desenvolvido e apresentado