Infrastructure Engineering

Infrastructure - Sistemas

Live Training (também disponível em presencial)

Com certificação

- **Localidade:**
- **Data:** 11 Feb 2025
- **Preço:** 5700 € (POSSIBILIDADE DE PAGAMENTO FASEADO.
  Os valores apresentados não incluem IVA. Oferta de IVA a particulares.)
- **Horário:** Pós-laboral e Sábados das 3ª e 5ª feiras 18h45 às 22h15 e sábados das 9h30 às 13h00
- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 246h

Sobre o curso

Desenvolve competências em administração e automação de infraestruturas híbridas e cloud e constrói uma carreira em Infrastructure Engineering.

A adoção da cloud e a crescente automação das operações de TI estão a transformar a gestão das infraestruturas tecnológicas. Os profissionais desta área precisam de integrar ambientes on-premises e cloud, assegurar a disponibilidade e a segurança dos serviços e automatizar tarefas e processos de administração.

A **Academia Infrastructure Engineering** é um percurso completo e prático onde desenvolves competências para administrar infraestruturas Windows Server, híbridas e cloud, automatizar processos com PowerShell e Terraform e aplicar práticas de DevOps, Platform Engineering e observabilidade. A aprendizagem combina formação técnica, laboratórios hands-on e simulações baseadas em contextos empresariais.

No final da Academia, terás desenvolvido competências para desempenhar funções em Infrastructure Engineering, administrando e automatizando infraestruturas modernas com foco na monitorização, segurança e otimização. O percurso inclui também os exames e a preparação para as certificações Microsoft Windows Server Administrator Associate e Azure Administrator Associate, bem como a Certificação Rumos Expert: Infrastructure Engineer.

Porque devo escolher esta Academia?

- Desenvolves competências práticas em administração de sistemas, infraestruturas híbridas e cloud, automação e práticas DevOps, aplicáveis aos desafios reais das operações de TI.

- Aprendes a trabalhar com tecnologias como Windows Server, Microsoft Azure, PowerShell, Git e Terraform.
- Inclui preparação estruturada para os **exames de certificação Microsoft AZ-802 e AZ-104**.
- Aplicas os conhecimentos em **laboratórios hands-on e simulações empresariais**.
- A formação é ministrada por **profissionais experientes**, com conhecimento técnico e empresarial.
- Beneficias da experiência da Rumos, uma das empresas de referência na formação tecnológica e distinguida como **"Marca n.º 1 na Escolha dos Profissionais"** pela ConsumerChoice.
- Tens acesso ao **Employability Hub**, um serviço dedicado a apoiar a integração e a progressão profissional dos formandos das Academias Rumos, através de acompanhamento personalizado e orientação para o mercado de trabalho.

Certificações:

- **Microsoft Certified: Windows Server Administrator Associate**
  Esta certificação comprova competências na administração de ambientes Windows Server on-premises, cloud e híbridos, valorizando o perfil para funções de administração de sistemas e infraestruturas.
- **Microsoft Certified: Azure Administrator Associate**
  Esta certificação valida competências na implementação, administração e monitorização de ambientes Microsoft Azure, reforçando o perfil profissional para funções de administração e gestão de infraestruturas cloud.
- **Certificação Rumos Expert: Infrastructure Engineer**
  Esta certificação prática permite demonstrar as competências desenvolvidas ao longo da Academia através da análise, implementação, operação e apresentação de uma solução baseada num cenário empresarial.

Saídas Profissionais:

Após concluíres a Academia Infrastructure Engineering, poderás iniciar ou consolidar um percurso profissional em equipas de sistemas, infraestruturas, cloud e operações de TI. Algumas das principais funções relacionadas com as competências desenvolvidas são:

- Infrastructure Engineer
- Infrastructure Administrator
- Systems Administrator
- Windows Server Administrator
- Azure Administrator
- Cloud Infrastructure Engineer
- Cloud Automation Engineer
- Platform Engineer

As funções concretas a que poderás candidatar-te dependem também da tua experiência profissional anterior, do domínio demonstrado das tecnologias e das competências consolidadas ao longo da formação.

Destinatários

- Profissionais que pretendam iniciar ou consolidar uma carreira em administração de infraestruturas, cloud e operações de TI;
- Administradores de sistemas e de Windows Server que pretendam atualizar ou aprofundar competências;
- Técnicos de infraestruturas e de suporte avançado;
- Profissionais de operações de TI;
- Administradores cloud;
- Técnicos de redes que pretendam alargar competências à administração de infraestruturas híbridas e cloud;
- Profissionais que pretendam evoluir para funções de Infrastructure Engineering, Platform Engineering ou Cloud Infrastructure;
- Recém-licenciados ou profissionais em reconversão com conhecimentos básicos de sistemas e redes.

Objetivos

- Administrar infraestruturas modernas baseadas em Windows Server e Microsoft Azure.
- Gerir ambientes locais, cloud e híbridos.
- Administrar serviços de identidade, armazenamento, rede e continuidade operacional.
- Aplicar boas práticas de administração segura, hardening e gestão de acessos.
- Organizar e gerir plataformas cloud segundo princípios de governação, segurança e eficiência.
- Automatizar tarefas e processos de infraestrutura com PowerShell, Git e Infrastructure as Code.
- Utilizar Terraform para planear e automatizar a implementação de recursos e ambientes.
- Aplicar fundamentos de Platform Engineering na construção e evolução de plataformas cloud.
- Compreender conceitos de contentorização, orquestração, integração contínua e entrega contínua.
- Monitorizar infraestruturas e plataformas cloud através de métricas, logs, tracing e indicadores operacionais.
- Diagnosticar problemas, resolver incidentes e implementar melhorias na operação das infraestruturas.
- Otimizar o desempenho, a disponibilidade, a capacidade, a segurança e os custos dos recursos.
- Aplicar as competências adquiridas em simulações baseadas em contextos empresariais.
- Preparar-te para as certificações Microsoft integradas no percurso.
- Demonstrar competências profissionais através da Certificação Rumos Expert: Infrastructure Engineer.

Condições

Para particulares

• Taxa de inscrição de 290€, dedutível no valor total do curso.

• Formandos não residentes em Portugal: pagamento de 50% no ato da inscrição.

• Condições para inscrições antecipadas aplicáveis.

• 10% de desconto para pessoas desempregadas (mediante comprovativo; não acumulável com outras campanhas).

• 5% de desconto por pronto pagamento (liquidação total no ato da inscrição; acumulação sujeita a condições de

cada campanha).
• Condições especiais para Alumni de Academias.
• Possibilidade de pagamento faseado.
• Isenção de IVA para particulares.

Para empresas

• Descontos progressivos para múltiplas inscrições da mesma empresa.
• Empresas nacionais: pagamento a 30 dias, contra fatura (acresce IVA à taxa legal em vigor).
• Empresas da UE e fora da UE: valores isentos de IVA e pagamento a pronto.

Esta Academia pode também ser frequentada numa versão mais compacta, sem componente de certificação. Contacta-nos para saber mais sobre esta opção.

Pré-requisitos

- Conhecimentos básicos de sistemas operativos Windows.
- Noções fundamentais de redes TCP/IP.
- Conhecimentos básicos de administração de sistemas.
- Familiaridade com conceitos de virtualização e infraestrutura informática.
- Capacidade de leitura e compreensão de documentação técnica em inglês.
- Ter experiência profissional ou conhecimentos equivalentes aos desenvolvidos na Academia IT Support & Operations.

Metodologia

A Academia combina **formação, laboratórios e simulações práticas orientados por formadores em sessões síncronas**, complementados por **conteúdos e-learning e momentos de autoestudo**. Esta abordagem permite desenvolver competências de forma progressiva, desde a administração de sistemas e infraestruturas híbridas até à gestão e automação de plataformas cloud.

A aprendizagem é aplicada em **laboratórios hands-on e cenários inspirados em contextos reais de trabalho**, nos quais são desenvolvidas competências em Windows Server, Microsoft Azure, identidades, redes, armazenamento, segurança operacional, PowerShell, Git, Infrastructure as Code, Terraform, Platform Engineering, monitorização e troubleshooting.

Programa

- Fundamentos de Infraestruturas Modernas
- Fundamentos de Linux para Profissionais de TI - e-learning
- Administração de Sistemas e Serviços de Infraestrutura
- Introdução à Infraestrutura Cloud - e-learning
- Gestão de Infraestruturas Híbridas
- Soft Skills para Profissionais de Infraestruturas de TI - e-learning

- Operações e Segurança de Infraestruturas
- CyberAction: Cloud e Sistemas - e-learning
- Simulação Empresarial de Administração de Infraestruturas
- AZ-802: Administer Windows Server
- Ação de Preparação para Exame AZ-802
- Gestão e Governação de Plataformas Cloud
- Introdução à IA no Azure - e-learning
- Automação de Infraestruturas com PowerShell e Terraform
- CyberAction: IA e Automação - e-learning
- Engenharia de Plataformas Cloud
- Operações e Observabilidade em Ambientes Cloud
- Soft Skills para Profissionais em Plataformas Cloud - e-learning
- Simulação Empresarial de Plataformas Cloud
- Certificação Rumos Expert (CRE): Infrastructure Engineer
- AZ-104: Microsoft Azure Administrator
- Ação de Preparação para Exame AZ-104

Fundamentos de Infraestruturas Modernas – 18h

Ao longo deste módulo, vais desenvolver as bases necessárias para compreender o funcionamento das infraestruturas modernas. Irás explorar redes, virtualização, cloud computing, identidade digital e arquiteturas híbridas, adquirindo uma visão integrada das tecnologias que suportam as infraestruturas empresariais.

- Administração moderna de infraestruturas
    - Evolução das infraestruturas de TI
    - O papel do Infrastructure Administrator e do Infrastructure Engineer
    - Tendências tecnológicas na administração de infraestruturas
    - Infraestruturas tradicionais, cloud e ambientes híbridos
- Fundamentos de redes
    - Modelo TCP/IP
    - Endereçamento IP
    - Sub-redes e encaminhamento
    - DNS e DHCP
    - Conceitos fundamentais de switching e routing
    - Princípios básicos de segurança de rede
- Virtualização
    - Conceitos e benefícios da virtualização
    - Hipervisores
    - Máquinas virtuais
    - Virtualização de armazenamento
    - Virtualização de redes
- Fundamentos de Cloud Computing
    - Modelos de cloud
    - Modelos de serviço (IaaS, PaaS e SaaS)
    - Elasticidade e escalabilidade

    - Alta disponibilidade
    - Continuidade de serviço
    - Modelo de responsabilidade partilhada
- Identidade digital
    - Conceitos de identidade
    - Autenticação e autorização
    - Diretórios centralizados
    - Single Sign-On
    - Multi-Factor Authentication
    - Introdução ao Microsoft Entra ID
- Arquiteturas híbridas
    - Integração entre ambientes locais e cloud
    - Sincronização de identidades
    - Gestão híbrida
    - Benefícios e desafios das arquiteturas híbridas

Fundamentos de Linux para Profissionais de TI – E-learning

Neste módulo e-learning, vais aprender a utilizar o terminal Linux, navegar no sistema, trabalhar com ficheiros e consultar informação essencial. Irás também compreender permissões, segurança e acesso, trabalhar em rede e executar comandos úteis para tarefas básicas de administração de sistemas.

- Introdução ao Linux
- Navegar no Sistema
- Trabalhar com ficheiros
- Conhecer o Sistema
- Trabalhar de forma eficiente
- Segurança e acesso
- Trabalhar em rede
- Comandos úteis em Administração de Sistemas (SysAdmin)

Administração de Sistemas e Serviços de Infraestrutura – 21h

Ao longo deste módulo, vais administrar os principais sistemas e serviços de uma infraestrutura empresarial. Irás gerir identidades, serviços de rede, armazenamento, recursos partilhados e políticas administrativas, aplicando práticas de manutenção, documentação e resolução de problemas.

- Administração de serviços de infraestrutura
    - Papel dos serviços de infraestrutura nas organizações
    - Princípios de administração de sistemas
    - Organização lógica da infraestrutura
    - Gestão do ciclo de vida dos serviços
    - Boas práticas de administração e documentação
- Gestão de identidades e acesso
    - Conceitos fundamentais de identidade digital
    - Estrutura e organização de diretórios

    - Gestão de utilizadores, grupos e unidades organizacionais
    - Modelos de autenticação e autorização
    - Delegação administrativa e princípio do menor privilégio
- Administração de serviços de rede
    - Gestão de resolução de nomes
    - Atribuição dinâmica de endereços IP
    - Configuração e administração de serviços de rede essenciais
    - Integração entre serviços de infraestrutura
    - Validação e resolução de problemas de conectividade
- Gestão de armazenamento e recursos
    - Organização e gestão de volumes e sistemas de ficheiros
    - Administração de recursos partilhados
    - Gestão de permissões de acesso
    - Estratégias de armazenamento empresarial
    - Boas práticas de proteção da informação
- Administração e configuração da infraestrutura
    - Configuração centralizada de sistemas
    - Gestão de políticas administrativas
    - Padronização de configurações
    - Aplicação de configurações em ambiente empresarial
    - Gestão de alterações e controlo de configurações
- Continuidade operacional e manutenção
    - Monitorização do estado dos serviços
    - Identificação e resolução de problemas comuns
    - Estratégias de recuperação de serviço
    - Manutenção preventiva da infraestrutura
    - Registo e documentação das intervenções realizadas

Introdução à Infraestrutura Cloud – E-learning

Neste módulo e-learning, vais conhecer os conceitos fundamentais de cloud computing, a arquitetura e os principais serviços do Microsoft Azure. Irás explorar recursos de computação, networking, armazenamento, identidade e segurança, assim como ferramentas de gestão, custos, conformidade e monitorização.

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

Gestão de Infraestruturas Híbridas – 21h

Ao longo deste módulo, vais aprender a integrar e administrar infraestruturas on-premises e cloud. Irás gerir identidades, armazenamento e recursos distribuídos, aplicar práticas de continuidade de serviço e compreender como organizar e governar uma infraestrutura híbrida de forma segura e consistente.

- Introdução às infraestruturas híbridas
    - Conceitos de infraestrutura híbrida

    - Cenários de integração entre ambientes locais e cloud
    - Benefícios e desafios da gestão híbrida
    - Arquiteturas híbridas modernas
    - Tendências da infraestrutura empresarial
- Gestão de identidades híbridas
    - Identidade em ambientes híbridos
    - Sincronização de identidades
    - Gestão centralizada de utilizadores e grupos
    - Autenticação e acesso em ambientes distribuídos
    - Boas práticas de gestão de identidade
- Gestão de armazenamento e proteção da informação
    - Estratégias de armazenamento híbrido
    - Continuidade e disponibilidade da informação
    - Backup e recuperação de dados
    - Proteção de dados em ambientes distribuídos
    - Ciclo de vida da informação
- Administração de recursos híbridos
    - Gestão integrada de recursos locais e cloud
    - Administração de serviços distribuídos
    - Organização e gestão de recursos
    - Configuração e manutenção operacional
    - Boas práticas de administração híbrida
- Continuidade de serviço
    - Disponibilidade dos serviços
    - Estratégias de recuperação
    - Resiliência operacional
    - Planeamento de continuidade
    - Monitorização do estado da infraestrutura
- Introdução à governação da infraestrutura
    - Organização dos recursos tecnológicos
    - Controlo operacional
    - Políticas e boas práticas
    - Gestão do ciclo de vida da infraestrutura
    - Documentação e controlo das alterações

Soft Skills para Profissionais de Infraestruturas de TI – E-learning

Neste módulo e-learning, vais desenvolver competências comportamentais relevantes para trabalhar na área das infraestruturas de TI. Irás aplicar uma abordagem estruturada à análise e resolução de problemas, reforçar o pensamento crítico e preparar-te para responder a mudanças em ambientes tecnológicos.

- Resolução de Problemas e Pensamento Crítico
- Adaptabilidade e Gestão da Mudança

Operações e Segurança de Infraestruturas – 18h

Ao longo deste módulo, vais aprender a administrar e operar infraestruturas de forma segura, eficiente e documentada. Irás automatizar tarefas, monitorizar serviços, diagnosticar falhas, resolver incidentes, aplicar práticas de hardening e utilizar ferramentas de IA como apoio à administração.

- Administração operacional da infraestrutura
    - Operações de infraestrutura
    - Gestão operacional dos serviços
    - Procedimentos de administração
    - Organização das operações
    - Boas práticas operacionais
- Automação da administração
    - Introdução à automação de tarefas
    - Conceitos fundamentais de scripting
    - Automatização de tarefas repetitivas
    - Execução de procedimentos automatizados
    - Benefícios da automação operacional
- Monitorização e diagnóstico
    - Conceitos de monitorização
    - Indicadores operacionais
    - Identificação de problemas
    - Diagnóstico de falhas
    - Registo e análise de eventos
- Troubleshooting
    - Metodologias de resolução de problemas
    - Diagnóstico estruturado
    - Resolução de incidentes comuns
    - Técnicas de análise de causa raiz
    - Validação das soluções implementadas
- Hardening e boas práticas de segurança
    - Redução da superfície de ataque
    - Configurações seguras
    - Gestão de privilégios
    - Proteção da infraestrutura
    - Boas práticas de administração segura
- Documentação e utilização de IA na administração
    - Documentação técnica
    - Registo de procedimentos
    - Gestão do conhecimento
    - Utilização de ferramentas de IA como apoio à administração
    - Boas práticas na utilização de assistentes inteligentes

CyberAction: Cloud e Sistemas – E-learning

Neste módulo e-learning, vais analisar os riscos associados à gestão de sistemas e ambientes cloud. Irás compreender o impacto de falhas de identidade, acessos, configurações, logging e backups, comparando também princípios de segurança aplicáveis a diferentes fornecedores cloud e sistemas operativos.

- Identidade, Privilégios e Acessos (IAM Essencial)
- Configurações Inseguras: Quando a Cloud Expõe Mais do que Devia
- Logging e Auditoria: O Que Não é Visível Não Pode Ser Protegido
- Backups e Ransomware: Quando Recuperar é a Única Opção
- Modelo de Responsabilidade Partilhada em Cloud
- Exposição Acidental de Serviços e Dados
- Segurança em Diferentes Ambientes: Cloud vs Sistemas Operativos

Simulação Empresarial de Administração de Infraestruturas – 6h

Nesta simulação empresarial, vais assumir o papel de Infrastructure Administrator e aplicar, de forma integrada, as competências desenvolvidas. Terás de administrar serviços, resolver incidentes, implementar alterações, assegurar a continuidade operacional e documentar as intervenções realizadas.

- Administração da infraestrutura
- Gestão operacional
- Gestão de incidentes
- Segurança operacional
- Documentação técnica

AZ-802: Administer Windows Server – 35h

Ao longo deste curso oficial Microsoft, vais aprender a implementar, administrar, proteger e monitorizar workloads Windows Server em ambientes on-premises, híbridos e cloud. Irás desenvolver as competências técnicas avaliadas no exame AZ-802 e aplicar procedimentos de troubleshooting em diferentes cenários.

- Implementar e gerir os Serviços de Domínio do Active Directory
    - Implementar e gerir controladores de domínio dos Serviços de Domínio do Active Directory
    - Implementar e gerir controladores de domínio do Active Directory em Azure IaaS
    - Gerir controladores de domínio do AD DS e funções FSMO
    - Criar e gerir objetos do Active Directory
    - Implementar identidade híbrida com Windows Server
    - Criar e configurar Objetos de Política de Grupo no Active Directory
    - Implementar Objetos de Política de Grupo
    - Gerir funcionalidades avançadas do AD DS
- Gerir instâncias e workloads do Windows Server num ambiente híbrido
    - Administrar e gerir remotamente máquinas virtuais Windows Server IaaS
    - Descrever ferramentas de administração do Windows Server
    - Utilizar Just Enough Administration no Windows Server
    - Realizar a administração segura do Windows Server
    - Utilizar técnicas avançadas de Windows PowerShell remoting

    - Gerir um ou vários computadores com Windows PowerShell remoting
    - Gerir workloads híbridos com Azure Arc
    - Gerir atualizações do Azure
    - Automatizar a configuração de máquinas virtuais Windows Server IaaS
    - Aplicar configurações de segurança de VMs com Azure Machine Configuration
    - Explorar Azure Automation com DevOps
- Gerir máquinas virtuais
    - Configurar e gerir máquinas virtuais Hyper-V
    - Configurar e gerir Hyper-V
    - Proteger workloads Hyper-V
    - Implementar alta disponibilidade de VMs Windows Server
    - Planear e implementar máquinas virtuais Windows Server IaaS
    - Implementar escalabilidade e alta disponibilidade com VMs Windows Server
    - Implementar endereçamento IP e routing em VMs Windows Server IaaS
    - Implementar segurança de rede em VMs Windows Server IaaS
    - Administrar e gerir remotamente máquinas virtuais Windows Server IaaS
- Implementar e gerir uma infraestrutura de rede on-premises e híbrida
    - Implementar DNS no Windows Server
    - Implementar DNS para VMs Windows Server IaaS
    - Proteger o DNS do Windows Server
    - Implementar e gerir DHCP
    - Implementar IP Address Management
    - Implementar endereçamento IP e routing em VMs Windows Server IaaS
- Gerir armazenamento e serviços de ficheiros
    - Implementar uma infraestrutura híbrida de servidores de ficheiros
    - Gerir servidores de ficheiros Windows Server
    - Implementar Storage Spaces e Storage Spaces Direct
    - Implementar Windows Server Data Deduplication
    - Implementar Windows Server iSCSI
    - Implementar Windows Server Storage Replica
- Proteger a infraestrutura Windows Server
    - Aplicar hardening ao Windows Server
    - Gerir Microsoft Defender for Endpoint
    - Gerir Microsoft Defender no Windows client
    - Gerir a segurança no Active Directory
    - Proteger contas de utilizador do Windows Server
    - Gerir controlos de segurança para identidade e acesso
    - Monitorização e governance de segurança
- Monitorizar e resolver problemas em ambientes Windows Server
    - Monitorizar máquinas virtuais Windows Server IaaS e instâncias híbridas
    - Monitorizar máquinas virtuais Azure com Azure Monitor
    - Monitorizar o desempenho do Windows Server
    - Gerir e monitorizar event logs do Windows Server
    - Implementar auditoria e diagnóstico no Windows Server

    - Resolver problemas de networking on-premises e híbrido
    - Resolver problemas de máquinas virtuais Windows Server no Azure
    - Gerir atualizações do Windows Server
    - Resolver problemas do Active Directory

Ação de Preparação para Exame AZ-802 – 3h

Nesta sessão, vais consolidar os conhecimentos desenvolvidos durante a preparação para o exame AZ-802. Irás rever os conceitos mais relevantes, analisar exemplos de questões e trabalhar estratégias de resposta e gestão do tempo, podendo ainda esclarecer dúvidas antes do exame.

- Revisão de conceitos críticos
- Discussão de exemplos de questões
- Estratégias de preparação e gestão de tempo
- Esclarecimento de dúvidas finais

Gestão e Governação de Plataformas Cloud – 18h

Ao longo deste módulo, vais aprender a organizar, administrar e governar recursos em plataformas cloud. Irás gerir identidades, acessos e serviços, aplicar políticas de conformidade, controlar custos e planear a continuidade e disponibilidade dos recursos utilizados pela organização.

- Fundamentos de gestão de plataformas cloud
    - Conceitos de Cloud Platform Management
    - Organização dos recursos cloud
    - Modelos de governação
    - Boas práticas de administração
    - Ciclo de vida dos recursos
- Gestão de identidade e acesso
    - Identidade em ambientes cloud
    - Controlo de acessos
    - Gestão de permissões
    - Princípio do menor privilégio
    - Segurança da identidade
- Administração de serviços cloud
    - Organização de serviços
    - Gestão de computação
    - Gestão de armazenamento
    - Gestão de redes
    - Administração integrada dos recursos
- Governação e conformidade
    - Políticas organizacionais
    - Controlo de custos
    - Gestão de conformidade
    - Organização dos ambientes
    - Boas práticas de governação

- Continuidade e disponibilidade
    - Resiliência da plataforma
    - Continuidade dos serviços
    - Recuperação operacional
    - Planeamento da disponibilidade
    - Otimização da plataforma

Introdução à IA no Azure – E-learning

Neste módulo e-learning, vais explorar conceitos fundamentais de Inteligência Artificial e os serviços Microsoft Azure utilizados para criar soluções de IA. Irás conhecer generative AI, agentes, processamento de linguagem natural, speech, computer vision e extração de informação no ecossistema Azure.

- Conceitos de AI para programadores e profissionais de tecnologia
- Introdução a aplicações e agentes de AI no Azure

Automação de Infraestruturas com PowerShell e Terraform – 21h

Ao longo deste módulo, vais automatizar tarefas de administração e processos de infraestrutura com PowerShell e Terraform. Irás utilizar Git para controlo de versões, aplicar princípios de Infrastructure as Code e práticas DevOps e estruturar implementações automatizadas, reutilizáveis e documentadas.

- Fundamentos da automação
    - Conceitos de automação
    - Benefícios da automação
    - Automação de processos
    - Boas práticas
    - Automatização operacional
- Automação com PowerShell
    - Estrutura de scripts
    - Automatização administrativa
    - Gestão de tarefas
    - Reutilização de scripts
    - Boas práticas de scripting
- Controlo de versões
    - Introdução ao Git
    - Gestão de versões
    - Trabalho colaborativo
    - Organização de repositórios
    - Boas práticas de versionamento
- Infrastructure as Code
    - Conceitos fundamentais
    - Gestão declarativa da infraestrutura
    - Automatização da configuração
    - Reutilização de código
    - Boas práticas de IaC

- Introdução ao Terraform
    - Estrutura de projetos
    - Gestão de recursos
    - Planeamento de alterações
    - Automatização de implementações
    - Organização de ambientes
- Automação de operações
    - Automatização de tarefas recorrentes
    - Integração de processos
    - Validação automática
    - Documentação da automação
    - Melhoria contínua

CyberAction: IA e Automação – E-learning

Neste módulo e-learning, vais analisar os riscos associados à automação e à utilização de Inteligência Artificial. Irás compreender como a exposição de dados e credenciais, as integrações com sistemas externos e as decisões automatizadas podem aumentar riscos quando não são devidamente controladas.

- Porque a AI muda o risco (não é apenas mais uma tecnologia)
- Prompt Injection e manipulação de modelos
- Exposição de dados através de AI
- Automação e decisões sem controlo
- Integração de AI com sistemas e APIs
- Shadow AI: uso não controlado nas organizações
- Confiança excessiva em AI e manipulação de conteúdo

Engenharia de Plataformas Cloud – 21h

Ao longo deste módulo, vais conhecer os princípios de Platform Engineering aplicados à construção e evolução de plataformas cloud. Irás trabalhar conceitos de containers, orquestração e gestão de workloads, compreender a automatização de pipelines e aplicar práticas de integração e entrega contínuas.

- Fundamentos de Platform Engineering
    - Conceitos fundamentais
    - Evolução das operações cloud
    - Platform Engineering nas organizações
    - Equipas e responsabilidades
    - Benefícios para o negócio
- Containers
    - Conceitos de contentorização
    - Arquiteturas baseadas em containers
    - Gestão de imagens
    - Ciclo de vida dos containers
    - Boas práticas
- Orquestração de plataformas

    - Conceitos de orquestração
    - Gestão de workloads
    - Escalabilidade
    - Alta disponibilidade
    - Organização da plataforma
- Automatização da entrega
    - Integração contínua
    - Entrega contínua
    - Automatização de pipelines
    - Gestão de versões
    - Boas práticas DevOps
- Integração e evolução da plataforma
    - Padronização
    - Integração de componentes
    - Evolução da plataforma
    - Gestão operacional
    - Colaboração entre equipas

Operações e Observabilidade em Ambientes Cloud – 18h

Neste módulo, vais aprender a operar, monitorizar e otimizar plataformas cloud através de práticas de observabilidade. Irás interpretar métricas, logs, tracing e indicadores operacionais, configurar alertas, diagnosticar problemas e implementar melhorias na disponibilidade e eficiência dos recursos.

- Operações Cloud
    - Gestão operacional
    - Administração da plataforma
    - Continuidade dos serviços
    - Gestão de alterações
    - Boas práticas operacionais
- Observabilidade
    - Conceitos fundamentais
    - Métricas
    - Logs
    - Tracing
    - Indicadores operacionais
- Monitorização
    - Monitorização da infraestrutura
    - Monitorização de serviços
    - Configuração de alertas
    - Análise de desempenho
    - Gestão proativa
- Troubleshooting
    - Diagnóstico de problemas
    - Identificação de causas

        - Resolução de incidentes
        - Validação das soluções
        - Melhoria contínua
- Otimização operacional
    - Eficiência da infraestrutura
    - Otimização de custos
    - Gestão de capacidade
    - Segurança operacional
    - Boas práticas de operação

Soft Skills para Profissionais em Plataformas Cloud – E-learning

Neste módulo e-learning, vais desenvolver competências de pensamento estratégico e gestão de equipas aplicadas ao contexto das plataformas cloud. O objetivo é preparar-te para colaborar em equipas multidisciplinares e contribuir para a evolução de plataformas, infraestruturas e serviços tecnológicos.

- Pensamento estratégico
- Gestão de equipas

Simulação Empresarial de Plataformas Cloud – 6h

Nesta simulação, vais integrar uma equipa responsável pela evolução e operação de uma plataforma cloud empresarial. Terás de analisar requisitos, planear a solução, integrar componentes, automatizar processos, monitorizar a plataforma, resolver problemas e apresentar as decisões adotadas.

- Análise do contexto empresarial
    - Caracterização do cenário
    - Identificação de requisitos
    - Planeamento da solução
    - Organização das atividades
    - Definição da estratégia de implementação
- Engenharia da plataforma
    - Organização da plataforma
    - Evolução da infraestrutura
    - Integração de componentes
    - Aplicação de boas práticas
    - Padronização da solução
- Automação e operações
    - Automatização de processos
    - Gestão operacional
    - Monitorização da plataforma
    - Validação das implementações
    - Otimização da operação
- Gestão de incidentes e evolução
    - Resolução de problemas
    - Implementação de alterações

    - Adaptação a novos requisitos
    - Continuidade dos serviços
    - Melhoria contínua
- Apresentação e documentação técnica
    - Registo das decisões
    - Documentação da solução
    - Justificação técnica
    - Comunicação dos resultados
    - Apresentação final do projeto

Certificação Rumos Expert (CRE): Infrastructure Engineer – 9h

Nesta certificação prática, vais demonstrar as competências desenvolvidas ao longo da Academia Infrastructure Engineering. A partir de um cenário empresarial, terás de analisar requisitos, planear e implementar uma solução, automatizar processos, operar e otimizar a infraestrutura e defender as opções adotadas.

- Análise e planeamento da solução
- Implementação da solução
- Operação e otimização da infraestrutura
- Documentação técnica
- Apresentação e defesa da solução

AZ-104: Microsoft Azure Administrator – 28h

Ao longo deste curso oficial Microsoft, vais desenvolver competências para implementar, administrar e monitorizar um ambiente Microsoft Azure. Irás trabalhar com identidades, governance, recursos, armazenamento, computação e redes virtuais, aplicando os conhecimentos em laboratórios alinhados com o exame AZ-104.

- Administração de Identidade
    - Compreender o Microsoft Entra ID
    - Criar, configurar e gerir identidades
    - Laboratório – Gerir Identidades do Entra ID
- Administração de Governança e Conformidade
    - Descrever os componentes arquitetónicos principais do Azure
    - Iniciativas de Política do Azure
    - Proteger os recursos do Azure com controlo de acesso baseado em funções do Azure (Azure RBAC)
    - Laboratório – Gerir Subscrições e RBAC
    - Laboratório – Gerir a Governança via Política do Azure
- Administração de Recursos do Azure
    - Configurar Recursos do Azure com o Portal Azure, PowerShell e a CLI
    - Implementar recursos do Azure com modelos
    - Laboratório – Gerir Recursos do Azure Utilizando Modelos ARM
- Redes Virtuais
    - Configurar Redes Virtuais
    - Configurar Grupos de Segurança de Rede (NSGs)

    - Hospedar domínios no Azure DNS
    - Laboratório – Implementar Redes Virtuais
- Administrar Conectividade entre Sites
    - Configurar Emparelhamento de VNet
    - Gerir e controlar o fluxo de tráfego com rotas
    - Laboratório – Implementar Conectividade entre Sites
- Administrar Tráfego de Rede
    - Introdução ao Azure Load Balancer
    - Introdução ao Application Gateway
    - Introdução ao Network Watcher
    - Laboratório – Implementar Gestão de Tráfego
- Administrar Máquinas Virtuais do Azure
    - Introdução às Máquinas Virtuais do Azure
    - Configurar a Disponibilidade da Máquina Virtual
    - Laboratório – Gerir Máquinas Virtuais
- Administrar Opções de Computação PaaS
    - Configurar Planos de Serviço de Aplicativos do Azure
    - Configurar Serviços de Aplicativos do Azure
    - Configurar Aplicações de Instâncias de Container do Azure
    - Laboratório – Implementar Web Apps
    - Laboratório – Implementar Instâncias de Container do Azure
    - Laboratório – Implementar Aplicações de Container do Azure
- Administrar Armazenamento no Azure
    - Configurar Contas de Armazenamento
    - Configurar Blob Storage
    - Configurar Segurança de Armazenamento
    - Configurar Azure Files
    - Laboratório – Gerir Azure Storage
- Administrar Proteção de Dados
    - Introdução ao Azure Backup
    - Proteger máquinas virtuais utilizando o Azure Backup
    - Laboratório – Implementar Proteção de Dados
- Administrar Monitorização
    - Introdução ao Azure Monitor
    - Melhorar a resposta a incidentes com alertas no Azure
    - Analisar a infraestrutura utilizando os logs do Azure Monitor
    - Laboratório – Implementar Monitorização

Ação de Preparação para Exame AZ-104 – 3h

Nesta sessão, vais consolidar os conhecimentos desenvolvidos durante a preparação para o exame AZ-104. Irás rever os conceitos mais relevantes, analisar exemplos de questões e trabalhar estratégias de resposta e gestão do tempo, podendo ainda esclarecer dúvidas antes do exame.

- Revisão de conceitos críticos

- Discussão de exemplos de questões
- Estratégias de preparação e gestão de tempo
- Esclarecimento de dúvidas finais