

Cloud Computing: Armazenamento e Computação



O que vai aprender nesta formação?

Este curso tem como objetivo fornecer conhecimentos fundamentais e práticos para a utilização de serviços em infraestruturas de cloud, nomeadamente serviços de armazenamento e de computação, para suportar o desenvolvimento e operação de aplicações robustas e escaláveis.

O programa foi desenhado para fornecer conhecimento de base de forma mais abrangente, abordando os princípios fundamentais de diferentes modelos de serviço (IaaS, PaaS, SaaS) e os mecanismos de provisionamento e gestão de recursos. Os estudantes irão adquirir experiência prática na utilização de ferramentas atuais para criar aplicações fiáveis, escaláveis e seguras na nuvem, recorrendo a diferentes serviços de armazenamento e computação na nuvem, com focus em serviços providenciados nas plataformas Azure e Google Cloud Engine.

No final deste curso, os formandos serão capazes de:

- Compreender os conceitos fundamentais de computação em nuvem, incluindo modelos de serviço e a sua concretização.
- Compreender e conhecer diferentes serviços de armazenamento e gestão de dados na Cloud e a sua utilização fundamental.
- Utilizar diferentes serviços de computação e armazenamento para suportar o desenvolvimento e operação de aplicações na nuvem.

- Mecanismos de gestão automática de recursos para garantir escalabilidade para aplicações, focando no caso de estudo de aplicações REST.
- Desenvolver aplicações (sobre um modelo REST) resilientes e tolerantes a falhas utilizando padrões arquiteturais adequados.

Destinatários

- Gestores/as de IT

Como está organizado o programa?

- Introdução à Computação em Nuvem
- Modelos de serviço (IaaS, PaaS, SaaS)
- Modelos de implantação (pública, privada, híbrida, multi-cloud)
- Benefícios e desafios da adoção da cloud
- Armazenamento em Nuvem
- Armazenamento de objetos (AWS S3, Azure Blob Storage, Google Cloud Storage)
- Armazenamento de ficheiros e sistemas distribuídos (EFS, Azure Files, Google Filestore)
- Bases de dados geridas na cloud (RDS, CosmosDB, Firebase, DynamoDB)
- Consistência e disponibilidade no armazenamento distribuído
- Computação em Nuvem
- Instâncias virtuais
- Computação serverless
- Ambientes de execução geridos pelo provider
- Segurança e Conformidade em Cloud
- Identidade e gestão de acessos (IAM, RBAC, OAuth)
- Segurança e Privacidade de dados em repouso e em trânsito
- Desenvolvimento de Aplicações Resilientes e Escaláveis

- Padrões arquiteturais para a cloud
- Balanceamento de carga e alta disponibilidade

Como será realizada a avaliação?

Projeto final – realizado de forma independente.

O projeto irá utilizar os conteúdos discutidos e apresentados nas aulas de forma integrada de forma a construir uma aplicação de gestão de inventário simples, que permite, através de uma interface REST criar, editar, e apagar elementos num conjunto de bases de dados (incluindo dados estruturados e não estruturados – i.e., registos numa base de dados e imagens), recorrendo a computações assíncronas para calcular estatísticas de forma periódica.

Quais as competências comportamentais do ReCAP que esta formação potencia?

- Orientação para a Mudança e Inovação
- Orientação para Resultados
- Análise Crítica e Resolução de Problemas

Qual o valor da propina?

720€

50% do valor da propina financiado por bolsa concedida pelo INA, I. P. no âmbito do PRR + 50% da propina suportado pela entidade empregadora ou pelo formando.

Qual o valor do desconto?

50% do valor da propina financiado por bolsa concedida pelo INA, I. P. no âmbito do PRR.

Quais as regras associadas ao financiamento PRR?

Caso o formando não conclua o curso com sucesso, tem de proceder ao reembolso, ao INA, do valor correspondente à bolsa PRR.

Requisitos gerais de acesso

Formadores

João Leitão

João Leitão é Professor Associado no Departamento de Informática da FCT NOVA e investigador integrado no NOVA LINCS. É doutorado em Sistemas de Informação e Engenharia Informática pelo Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa. A sua investigação centra-se em sistemas distribuídos, redes peer-to-peer e protocolos de replicação, tendo contribuído com avanços amplamente adotados tanto na academia como na indústria.

Para além da investigação, tem estado ativamente envolvido no ensino, no desenvolvimento curricular e na orientação de estudantes, tendo supervisionado mais de 40 estudantes de mestrado, 5 doutorandos e 2 investigadores de pós-doutoramento. Desde 2019, integra o conselho executivo do Departamento de Informática da FCT NOVA, sendo responsável pelas infraestruturas computacionais de ensino e investigação.

Área de Formação: **Competências Digitais**

Área Temática: **Formação Avançada**

Duração: **36 horas**

Forma de organização da formação: **Presencial**



FACULDADE DE
CIÉNCIAS E TECNOLOGIA



PRR
Plano de Recuperação
e Resiliência



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**



**Financiado pela
União Europeia**
NextGenerationEU

[Visitar página do Curso](#)

