

SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO NA CLOUD

Mestrado em Engenharia Informática

Código: 28500

Área Científica Predominante: Arquitetura de Computadores, Sistemas Distribuídos e Cibersegurança

Docente: Miguel José Magalhães Lopes

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 30h Carga Trabalho: 130h

ECTS: 6,0

Objetivos

Os alunos deverão adquirir os seguintes conhecimentos:

conceito de computação na nuvem;

principais plataformas disponíveis para desenvolver aplicações na cloud;

desenvolvimento de aplicações para a cloud.

Resultados da Aprendizagem

Os alunos deverão ter as seguintes competências:

instalação e configuração de uma solução de IAAS e PAAS;

definir uma arquitetura de aplicação para ser aplicada num ambiente de cloud computing;

desenvolvimento de aplicações cloud native.

Conteúdos Programáticos

Cloud computing

Cloud deployment model

Cloud service providers

Virtualização e containers

Armazenamento e processamento de dados

Networking e segurança

Desenvolvimento de aplicações cloud native

Bibliografia Recomendada

Cloud Computing: Concepts, Technology Architecture, Thomas Erl, Ricardo Puttini, Zaigham Mahmood, Prentice-Hall, 2013

Principles of Concurrent and Distributed Programming: Algorithms and Models, M. Ben-Ari, Prentice-Hall, 2006.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

O desenvolvimento de aplicações com capacidade para tirar proveito dos actuais processadores com múltiplos núcleos requer o conhecimento das técnicas de programação concorrente, que é o principal tópico abordado neste programa. Adicionalmente, a comunicação entre aplicações distribuídas requer outras técnicas que por sua vez também fazem parte do programa, especificamente na programação distribuída.

Métodos de Avaliação

A avaliação nesta unidade curricular é composta por dois momentos:

Teste teórico individual (30% da nota final), sem consulta a realizar no dia 13 de dezembro de 2023 ;

Trabalho prático (70% da nota final), realizado em grupo, cuja defesa acontecerá no dia 6 de dezembro de 2022. Entrega do trabalho na época de exames tem uma penalização de 3 valores.

Para obter aprovação na unidade curricular o aluno deve ter uma nota mínima de 7 valores no teste teórico.