

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano Letivo 2017/2018

Mestrado em Engenharia Informática - Internet das Coisas

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho n.º 7043/2016 - 27/05/2016

Ficha da Unidade Curricular: Computação em Nuvem e Virtualização

ECTS: 7.5; Horas - Totais: 203.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; PL:30.0; OT:15.0; O:10.0;

Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 39095

Área Científica: Ciências e Tecnologias da Programação

Docente Responsável

Pedro Miguel Aparício Dias

Assistente Convidado

Docente e horas de contacto

Pedro Miguel Aparício Dias

Assistente Convidado, TP: 30; PL: 30; OT: 15;

Objetivos de Aprendizagem

Perceber os fundamentos base comuns da virtualização.

Conhecer os diferentes tipos de virtualização e computação em nuvem.

Perceber as necessidades da infraestrutura física de suporte de uma nuvem.

Conseguir desenvolver uma estratégia que assegure a escalabilidade de uma solução.

Conteúdos Programáticos

Infraestrutura física adjacente.

Fundamentos teóricos de virtualização e computação em nuvem.

Arquiteturas e categorização de nuvens

Camadas das infraestruturas em nuvem e respetiva interligação

Operação dos sistemas e infraestrutura associados.

Escalabilidade de soluções.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

Perceber os fundamentos base comuns da virtualização

Conhecer os diferentes tipos de virtualização e computação em nuvem

Perceber as necessidades da infraestrutura física de suporte de uma nuvem

Aprender os diferentes tipos de nuvem

Perceber os diferentes tipos de arquiteturas e o nível de escalabilidade das mesmas

Conhecer as diferentes camadas de uma arquitetura em nuvem

Estudar casos de utilização de elevada dimensão

Perceber os mecanismos necessários para a manutenção, monitorização e escalabilidade de infraestruturas

para computação em nuvem

Implementar uma prova de conceito de um dos tipos de nuvem leccionados

Metodologias de avaliação

A avaliação da unidade curricular incidirá sobre a realização e apresentação de um trabalho prático, nas épocas de exame previstas, na área das Infraestruturas de nuvem. Os elementos de avaliação incluem obrigatoriamente um relatório do trabalho desenvolvido e uma apresentação do trabalho. A solução desenvolvida tem um peso de 60%, o relatório 30% e a apresentação de 10%.

Software utilizado em aula

Virtualbox
Opennebula
Openstack
Docker
OpenVZ
nginx

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- J. Kavis, M. (2014). *Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS)*. (Vol. --).--: Wiley

Metodologias de ensino

Aulas teóricas-práticas para apresentação do conhecimento necessário. Aulas práticas laboratoriais.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Não aplicável

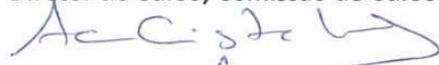
Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

