

TeSP - Informática

Técnico Superior Profissional

Plano: Plano novo - 2020

Ficha da Unidade Curricular: Redes de Comunicação

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:56.0;

Ano | Semestre: 1 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 61427

Área de educação e formação: Ciências informáticas

Docente Responsável

Valter José Gonçalves Bouça

Assistente 1º Triénio

Docente(s)

Valter José Gonçalves Bouça

Assistente 1º Triénio

Cleon Adonis Gonçalves Fialho dos Santos

Assistente Convidado

Objetivos de Aprendizagem

Ao concluir com aproveitamento esta UC os alunos deverão ser capazes de:

1. Usar os protocolos mais adequados de cada camada da pilha protocolar TCP/IP na concretização do serviços de rede
2. Dimensionar, instalar e configurar equipamento ativo para redes locais de dados.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Ao concluir com aproveitamento esta UC os alunos deverão ser capazes de:

1. Usar os protocolos mais adequados de cada camada da pilha protocolar TCP/IP na concretização do serviços do rede
2. Dimensionar, instalar o configurar equipamento ativo para redes locais de dados.

Conteúdos Programáticos

1. Introdução às Redes de Computadores
2. O modelo OSI e a pilha protocolar TCP/IP
3. A camada de aplicação
4. A camada de transporte
5. A camada de rede
6. As camadas de ligação e física
7. A arquitetura tipo da uma rede local de dados

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Introdução às Redes de Computadores
2. O modelo OSI e a pilha protocolar TCP/IP
3. A camada de aplicação
4. A camada de transporte: TCP, UDP
5. A camada de rede: conceitos, routing, protocolos RIP e OSPF
6. As camadas de ligação e física: conceitos, tecnologias de rede local (Ethernet, Token Ring), bridging, protocolo STP, cablagem
7. A arquitetura tipo da uma rede local de dados.

Metodologias de avaliação

Avaliação Contínua:

45% - Prova escrita (mínimo 7 valores)

40% - Nota prática (mínimo 10 valores), correspondendo à média de 4 trabalhos práticos

15% - Observação direta em sala de aula

Avaliação Periódica/Final

50% - Prova escrita (mínimo 7 valores)

50% - Nota prática (mínimo 10 valores), correspondendo à média de 2 trabalhos práticos

Para obter aprovação à UC é necessário obter média final não inferior a 9,5 valores e cumprir todos os critérios de nota mínima.

Software utilizado em aula

Wireshark; Simulador de Redes; Aplicações de gestão e manutenção de redes; ferramentas de produtividade; plataforma de eLearning.

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Kurose, J. e Ross, K. (2016). *Computer Networking: A Top-Down Approach* . 7, Pearson.

- Gouveia, J. e Magalhães, A. (2013). *Redes de Computadores* . 10, FCA.

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Para atingir o objetivo 1 são lecionados os conteúdos programáticos: 1 a 7

Para atingir o objetivo 2 são lecionados os conteúdos programáticos: 4 a 7

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas - Exposição dos conceitos teóricos, apresentação de casos práticos e resolução de problemas. Aulas de Práticas-laboratoriais - Realização, sob orientação, de trabalhos práticos de aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Promover a aprendizagem através da experiência prática e da resolução de problemas. Assim, nas aulas teórico-práticas são apresentados os fundamentos teóricos devidamente enquadrados em cenários reais. Nas aulas práticas são testadas e avaliadas as soluções propostas pelos alunos para cada um dos problemas identificados.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;

Docente responsável
