

**Informática e Tecnologias Multimédia**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 9184/2020 - 25/09/2020

**Ficha da Unidade Curricular: Redes de Computadores e Administração de Sistemas**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:28.0; PL:42.0; OT:5.0;

Ano | Semestre: 2 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 814319

Área Científica: Informática

**Docente Responsável**

Valter José Gonçalves Bouça

Assistente 1º Triénio

**Docente(s)**

Valter José Gonçalves Bouça

Assistente 1º Triénio

**Objetivos de Aprendizagem**

1. Usar os protocolos de cada camada da pilha protocolar TCP/IP na concretização de serviços de rede.
2. Dimensionar, instalar e configurar equipamento ativo para redes locais.
3. Aplicar boas práticas na administração e manutenção de sistemas informáticos.
4. Identificar serviços críticos.

**Conteúdos Programáticos**

1. Introdução às Redes de Computadores.
2. Modelo OSI e pilha protocolar TCP/IP.
3. Camadas de aplicação, transporte, rede, ligação e física.
4. A arquitetura tipo de uma rede local de dados .
5. Introdução à gestão integrada; Modelo funcional de gestão; Protocolo SNMP.
6. Instalação, configuração, administração e manutenção de servidores e de sistemas de autenticação.

## **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Introdução às Redes de Computadores.
2. O modelo OSI e a pilha protocolar TCP/IP.
3. Camadas de física, ligação, rede, transporte e aplicação.
4. A arquitetura tipo de uma rede local de dados.
5. Introdução à gestão integrada; O modelo funcional de gestão; o protocolo SNMP.
6. Instalação, configuração, administração e manutenção de servidores e de sistemas de autenticação: (syslog, http, ftp, DNS e DHCP).

## **Metodologias de avaliação**

Avaliação Contínua:

- 15%: Observação direta em sala de aula
- 40%: Nota prática: nota média de 4 trabalhos práticos, realizados individualmente ou em grupo. Nota mínima de 10 valores.
- 45%: Nota teórica: prova escrita. Nota mínima de 7 valores.

Avaliação Periódica ou Final:

- 50%: Nota prática: nota média de 2 a 4 trabalhos práticos, realizados individualmente ou em grupo. Nota mínima de 10 valores.
- 50%: Nota teórica: prova escrita. Nota mínima de 7 valores.

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**

- Pereira, F. e Guerreiro, R. (2012). *Linux - Curso Completo* . 7, FCA.
- Rosa, A. (2013). *Windows Server 2012* . 1, FCA.
- Kurose, J. e Ross, K. (2016). *Computer Networking: A Top-Down Approach* . 7, Pearson.

## **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Para atingir o objetivo 1 são lecionados os conteúdos programáticos: 1 a 4;

Para atingir o objetivo 2 são lecionados os conteúdos programáticos: 4 e 6;

Para atingir o objetivo 3 são lecionados os conteúdos programáticos: 5 e 6;

Para atingir o objetivo 4 são lecionados os conteúdos programáticos: 4 a 6;

### **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**

Promove-se 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**

O funcionamento da UC seguirá os tópicos definidos nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com ênfase nos pontos "Educação de Qualidade" e "Energias Renováveis e Acessíveis".

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**

---