

### **TeSP - Informática**

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso de Registo nº R/Cr 31/2017 de 27-06-2017

### **Ficha da Unidade Curricular: Redes de Comunicação**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:15.0; PL:45.0;

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

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 61427

Área de educação e formação: Ciências informáticas

### **Docente Responsável**

Valter José Gonçalves Bouça

Equiparado Assistente 1º Triénio

### **Docente e horas de contacto**

Valter José Gonçalves Bouça

Equiparado Assistente 1º Triénio, TP: 30; PL: 45;

### **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.

### **Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

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:

- 20%: Observação direta em sala de aula
- 40%: Realização de 4 trabalhos práticos, realizados individualmente ou em grupo
- 40%: Frequência

Nota mínima: 8 na teórica e 10 na prática.

Avaliação Periódica ou Final:

- 20%: Prova Oral
- 40%: Realização de 4 trabalhos práticos, realizados individualmente ou em grupo
- 40%: Prova escrita (frequência ou exame)

Nota mínima: 8 na teórica e 10 na prática.

### **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. Linux - Curso Completo. : FCA
- Rosa, A. Windows Server 2008 - Curso Completo. : FCA
- Ross, K. e Kurose, J. (2009). *Computer Networking: A Top-Down Approach*. (Vol. 1). (pp. 1-835). Estados Unidos: Addison-Wesley
- Stallings, W. (2010). *Data and Computer Communications*. (Vol. 1). (pp. ch 1-ch 8). Estados Unidos: Pearson
- Tanenbaum, A. e Wetherall, D. (2010). *Computer Networks*. (Vol. 1). (pp. ch 1-ch 6). Estados Unidos: 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**

Com a frequência e aprovação desta unidade curricular pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos avançados sobre arquitetura de computadores, entende-se ser adequada a transmissão de conceitos através da exposição oral por parte do docente, fazendo uso dos meios e suportes considerados adequados, como o da projeção da tela do computador, dispositivos, leitura de artigos, casos práticos, etc. cuja utilização se considera importante para a motivação do processo de aprendizagem por parte do aluno.

Pretende-se ver maximizada a participação dos alunos, através da preparação individual de pontos específicos da matéria e subsequente exposição aos colegas.

Será privilegiada, sempre que possível, a utilização casos práticos reais que potenciem e motivem a

aprendizagem. A utilização da plataforma de e-learning considera-se benéfica como ferramenta para divulgação de informação, esclarecimento de dúvidas, envio de textos de apoio, fichas de exercícios e outros materiais de estudos.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

Não aplicável

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

**Observações**

---

**Docente Responsável**

**Diretor de Curso, Comissão de Curso**

**Conselho Técnico-Científico**