



23.36 Protocolos de Comunicação

Disciplina - Protocolos de Comunicação

Código - Tipo - Complementar

Nível - 1 Ano - 4º

Semestre - 7 Créditos - 6 = 150 horas (86 de contacto + 64 de estudo).

1. Introdução

No domínio das redes de computação, um protocolo é um conjunto de especificações objetivas que os computadores entendem. Tecnicamente, é um conjunto de regras-padrão que caracterizam o formato, a sincronização, a sequência e, ainda, a deteção de erros e falhas na comutação de pacotes, isto é, na transmissão de informação entre computadores. Assim, dois ou mais computadores, para comunicarem numa rede, têm de falar a mesma linguagem, ou seja, usar o mesmo protocolo. Para existir comunicação é necessário existir pelo menos um canal, um emissor e um recetor e garantir que ambos tenham a faculdade de utilizar um protocolo comum.

2. Competências

- Estudo, compreensão, especificação e desenvolvimento de novos protocolos e serviços de comunicação
- Bases para o aprofundamento e compreensão de tópicos avançados em protocolos de comunicação

3. Objectivos Gerais

No final da disciplina, o estudante deverá:

- Capacidade para explicar o que são e como funcionam os protocolos de comunicação
- Capacidade para expor o impacto, características e limitações dos protocolos das camadas de rede e de transporte.

4. Plano Temático

Nº	Tema	Horas de	
		Contacto	Estudo
	Introdução aos protocolos de comunicação	6	3
	Historial dos modelos de comunicação: OSI, TCP/IP, IBM, SNA, NetBEUI/NetBIOS, AppleTalk, IPX/SPX, XNS	7	6
	Protocolo de camada de Aplicação: Telnet, FTP, DNS, DHCP, HTTP, SMTP, ...	7	6
	Protocolo de camada de transporte: TCP & UDP, RTP, ...	7	6
	Protocolo de camada de Internet: IP, ICMP, ARP e PARP, ...	7	7
	Protocolo de camada Física: PPP, Ethernet, Token Ring, ...	6	7
Subtotal		40	35
Total		75	

5. Estratégia e Metodologia

- Adopta-se uma aprendizagem baseada na execução de fichas práticas laboratoriais, direccionada para os grupos de resultados 1, 2, 3, 4 e 5, envolvendo mais directamente as actividades P, PL e O.
- Em complemento, nas actividades T adoptar-se-á aprendizagem baseada no modelo magistral interactivo, direccionada para os grupos de resultados 1, 2 e 3. Procurar-se à sempre que possível guiar esta aprendizagem pelas necessidades decorrentes da realização das fichas práticas.
- A distribuição temporal de momentos de avaliação intermédia (fichas práticas laboratoriais) procura estimular uma aprendizagem mais continuada, com reforço do grupo de resultados 5.

6. Meios

Laboratório de Informática

Acesso à Internet

7. Avaliação

A avaliação desta disciplina será feita através de duas frequências (testes), a realizar em datas a serem definidas pelo docente. A classificação final do estudante será calculada considerando um peso de 25% para a participação nos seminários e, 75% a média simples das notas dos dois testes.

Todos os testes serão sem consulta de quaisquer apontamentos, fórmulas ou calculadora.

A disciplina consiste em aulas teóricas, teórico-práticas e práticas laboratoriais

8. Bibliografia

- CARVALHO, J. E. M.: *Introdução às Redes de Micros*. São Paulo, Makron Books. 1998
- PEREIRA, J. P.: *Tecnologias de Bases de Dados – 2ª Edição*. FCA- Editora de Informática. 1998
- STANEK, W. R.: *Microsoft Windows 2000 Administrators* Pochet Consultant, Second Edition. 2000

Língua de Ensino e Aprendizagem

Português

Docentes

A cadeira será leccionada pelos docentes da ESTEC – Departamento de Informática.

