

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS E GESTÃO
CURRICULUM DO CURSO DE ENGENHARIA INFORMÁTICA
CURRICULUM DO CURSO DE INFORMÁTICA DE GESTÃO
CURRICULUM DO CURSO DE ENGENHARIA DE REABILITAÇÃO E ACESSIBILIDADE

DESCRIPTOR DE UNIDADE CURRICULAR

DESIGNAÇÃO: Redes de Computadores I

ANO: 2

SEMESTRE: 2

ÁREA CNAEF: 523

CRÉDITOS: 6,0

TEMPO DE TRABALHO DO ESTUDANTE EM HORAS:

Total:	Contacto: 60							
	Teóricas	Teórico Práticas	Práticas e Laboratório	Trabalho de Campo	Seminário	Estágio	Orientação Tutoria	Outras*
162		15	45					

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA UNIDADE CURRICULAR:

Esta unidade curricular irá proporcionar aos alunos os fundamentos do funcionamento de redes de computadores nas vertentes hardware e software. Os alunos terão a possibilidade de instalar cablagens de redes de dados e de instalar e configurar redes de computadores locais (com e sem fios) incluindo equipamento activo (routers e switches de tecnologia Cisco) existente num laboratório específico de redes de computadores.

TEMAS PROGRAMÁTICOS:

- **INTRODUÇÃO ÀS REDES DE COMPUTADORES:** Abordagem às Redes de Computadores; Software de Rede; Hardware de Rede. Redes de Computadores Locais Sem Fios. Cablagens Estruturadas: Normalização; Estrutura; Especificações; Dimensionamento; Instalação; Teste; e Administração. Metodologia de Projecto de Cablagens Estruturadas. CCNA 1: Ethernet Fundamentals; Ethernet Technologies; Ethernet Switching;
- **NÍVEL DE LIGAÇÃO DE DADOS:** Técnicas de Framming; Tratamento de Erros: Detecção e Correção; Controle de Fluxo; Protocolos de Nível de Ligação de Dados. Breve Abordagem aos Protocolos: Protocolos Serial Line IP (SLIP) e Point-to-Point Protocol (PPP);
- **NÍVEL REDE:** CCNA 1: TCP/IP Protocol Suite and IP Addressing; Routing Fundamentals and Subnets (com e sem VLSM). CCNA 2: WANs and Routers; Introduction to Routers; Configuring a Router. Learning About Other Devices; Routing and Routing Protocols; Distance Vector Routing Protocols.

BIBLIOGRAFIA DE BASE:

- Lammle, Todd (2005) CCNA Cisco Certified Network Associate Study Guide, 5th Edition. Sybex Press. ISBN:0-7821-4391-1
- Tannenbaum, Andrew S. (1996) Computer Networks, 3th Edition. Prentice-Hall. ISBN:0-13-394248-1
- Boavida, Fernando, Monteiro, Edmundo (2000) Engenharia de Redes Informáticas, 2^a Edição. FCA, ISBN:972-722-203-X
- Stallings, William (1999) Data and Computer Communications, 6th Edition. Prentice-Hall. ISBN:0-13-084370-9

OBJECTIVOS EDUCACIONAIS:

Para obter sucesso nesta unidade curricular o estudante terá que demonstrar que é capaz de:

- Projectar, implementar e configurar redes de computadores locais (com e sem fios) incluindo as componentes de: cablagem estruturada; equipamento activo (routers e switches Cisco); pontos de acesso a redes de computadores locais sem fios (IEEE 802.11 a/b/g); antenas direccionais e omnidireccionais;
- Projectar e configurar esquemas de endereçamento com e sem recurso a VLSM.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO / APRENDIZAGEM:

- Aulas expositivas;
- desenvolvimento de exercícios práticos;
- Desenvolvimento de laboratórios.

AVALIAÇÃO:

- Teste ou exame escrito;
- Trabalho prático autónomo;
- Relatório escrito;
- Projecto em Grupo com Defesa.