

DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA

Curso: Engenharia Informática

1º Ano

Regime: Semestral (1º)

Ano Lectivo: 2010/2011

Carga Horária Total: 160 horas

Horas de Contacto: TP:35; PL:35;OT:5

Créditos (ECTS): 6

Docente: Prof. Coord. José Manuel Palma Redes Ramos

Prof. Coord. Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas

Eq. a Assistente do 2º Triénio Inês Domingues Serrano

OBJECTIVOS:

- Interpretar aspectos terminológicos fundamentais no domínio das TIC;
- Descrever a evolução das TIC nos últimos 60 anos e as perspectivas futuras;
- Descrever a profissão de Engenheiro Informático na sua dimensão sócio-técnica;
- Demonstrar capacidades de pesquisa, organização e comunicação de informação;
- Utilizar ferramentas de modelação gráfica, 2D e 3D;
- Representar modelos sólidos por metodologia CSG (Constructive Solid Geometry);
- Manipular Superfícies por Metodologia B-Rep (Boundary Representation);

PROGRAMA:

- **Conceitos de processamento de imagem digital:** modelos aditivo e substractivo de cor; tratamento de bitmaps; compressão JPEG; redução de paleta; compressão GIF.
- **História Geral da Computação:** percursos, figuras marcantes, História dos computadores; História dos micro-computadores; factores de evolução tecnológica; Lei de Moore.
- **História da Internet e dos seus sub-domínios:** Conceitos de Redes de Computadores; Arquitectura Cliente-Servidor; História da Internet e evolução dos seus serviços; História da Web; conceito de Ciberespaço.
- **O Universo das Soluções Informáticas:** Infra-Estruturas e Serviços; Back-Office e Front-Office; noções de SCM (Supply Chain Management), ERP (Enterprise Resource Planning) e CRM (Customer Relationship Management); Negócio Electrónico; Comércio Electrónico.
- **A dimensão sócio-técnica do Engenheiro Informático:** Competências Gerais; Áreas de actuação; Áreas de Especialização; Perspectivas Profissionais; Tecnologias Específicas.
- **Gestão da Informação e do Conhecimento:** Técnicas de Pesquisa, de Organização e de Comunicação Pessoal.
- **Desenho computacional de sólidos primitivos:** prismas, cilindros, cones e toros.

- **Edição de sólidos:** chaframento de arestas, arredondamento de arestas, transformação de sólidos.
- **Operações com sólidos:** união, intersecção, subtracção; construção de sólidos complexos; construção de cenários.
- **Visualização de sólidos:** Projecções Ortogonais (Vistas e Axonometrias); Projecções Cónicas; Colocação do Observador; Cortes e Secções; Perspectivas Explodidas; Inscrições e texturas nas faces dos sólidos.
- **Manipulação de Superfícies:** superfícies extrudidas; superfícies de revolução; superfícies empenadas; superfícies definidas por quatro arestas curvas; superfícies definidas por pontos.

METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM:

Aulas teóricas em sala de aulas com utilização de projecção computacional e aulas práticas em laboratório de modelação computacional 3D.

AVALIAÇÃO:

Três testes laboratoriais perfazendo 50% da classificação final; três trabalhos de pesquisa e um teste escrito, perfazendo os restantes 50% da classificação final.

BIBLIOGRAFIA:

A fornecer pelos docentes, incluindo documentação escrita, documentação digital e abundantes hiper-referências Web.

O Docente responsável,

