

**DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA****Curso:** Engenharia Informática**Ano:** 1.º**Regime:** Semestral (1º)**Ano Lectivo:** 2012/2013**Horas de contacto:** TP:35; PL:35; OT:5; **Carga Horária Total:** 160 h.**Créditos:** 6**Docentes:** Professor Coordenador José Manuel Palma Redes Ramos

Professor Coordenador Jorge Morarji dos Remédios Mascarenhas

---

**OBJECTIVOS:****Geral:**

No final desta Unidade Curricular, os alunos deverão demonstrar capacidades de interpretação, representação, comunicação e previsão nos ambientes social, tecnológico e profissional que envolvem as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação).

**Específicos:**

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

**PROGRAMA:****Componente Teórica:**

- As quatro grandes Áreas de Competência que caracterizam a Engenharia Informática: Produção de Aplicações Informáticas, Especificação, Instalação e Manutenção de Infra-estruturas, Gestão de Sistemas de Informação e Projectos de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).
- A dimensão sócio-técnica do Engenheiro Informático: Competências Gerais e Específicas; Áreas de actuação; Áreas de especialização; Perspectivas profissionais; Tecnologias específicas.
- História Geral da Computação: percursos, figuras marcantes, História dos computadores; História dos micro-computadores; História dos recursos e redes de comunicação, 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; Intranets e Extranets; História da Web; conceito de Ciberespaço.
- Prospetiva e predição em TIC: Fatores evolutivos e alavancas de desenvolvimento das TIC (Demografia, Explosão da Informação, Redes Sociais, Mobilidade e Fenómenos Impactantes); Projeção de cenários futuros, como ferramenta de competitividade pessoal; Recursos de suporte a atividades prospetivas nos domínios das TIC e afins.
- 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.
- Gestão da Informação e do Conhecimento: Técnicas de Pesquisa, de Organização e de Comunicação Pessoal.

#### **Componente Prática:**

- Desenho computacional de sólidos primitivos: prismas, cilindros, cones e toros.
- Edição de sólidos: chanframento 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.

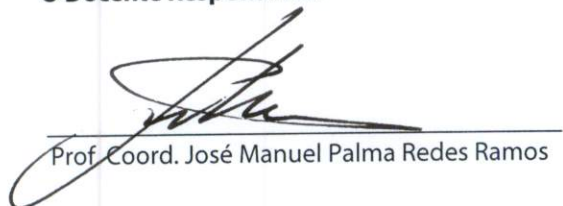
#### **MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

Três testes laboratoriais (componente prática) perfazendo 50% da classificação final; três trabalhos de pesquisa (componente teórica) perfazendo os restantes 50% da classificação final.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

A fornecer pelos docentes, através de plataforma de e-learning (Moodle), incluindo todo o material de apoio às aulas, documentação digital e abundantes hiper-referências Web.

#### **O Docente Responsável:**



Prof. Coord. José Manuel Palma Redes Ramos