

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	ANO LECTIVO	2014/2015
--------------	---	--------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR	ANO	SEM	ECTS	HORAS TOTAIS	HORAS CONTACTO
Desenho e Fabrico Assistidos por Computador	1º	2º	3	81	(PL: 42h; OT: 4h)

DOCENTES	Pedro Manuel Granchinho de Matos - Professor Adjunto
-----------------	--

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

- Conhecer os conceitos associados à modelação de sólidos e de superfícies 3D.
- Utilizar um sistema de CAD como ferramenta informática de modelação paramétrica de sólidos/superfícies, de modo a produzir modelos complexos em 3D.
- Criar, editar e modificar modelos paramétricos 3D de peças e de conjuntos de peças.
- Criar os desenhos técnicos, com cotagem, dos componentes e conjuntos de peças modelados.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- **Introdução ao desenho técnico;**
 - Sistemas CAD em desenho técnico;
 - Aspectos gerais do desenho técnico ;
 - Projecções ortogonais;
 - Cortes e secções;
 - Perspectivas;
 - Cotagem;
 - Toleranciamento dimensional e geométrico;
 - Desenho de juntas soldadas;
 - Elementos de máquinas;
 - Materiais e processos de fabrico;
- **Introdução aos sistemas CAD;**
 - Conceitos fundamentais;
 - Configuração e Organização;
 - Ecrã e selecção;
 - Comandos de Modificação;
 - Construções geométricas;
 - Adicionar texto;
 - Cotagem;
 - Modelação sólida;

- Introdução aos sistemas CAD 3D;
 - Funcionalidades Básicas;
 - Visualização;
 - Fundamentos para Conjuntos;
 - Conjuntos Toolbox;
 - Desenhos Vistas;
 - Tabelas Excel;
 - Rotação e Sweep;
 - Elementos de Loft;
 - A Gestão Informatizada de Projectos;
- Introdução ao controlo numérico computadorizado (CNC)
 - Conceitos gerais;
 - Referencial e trajectórias;

BIBLIOGRAFIA

- [1] –Desenho Técnico Moderno, Arlindo Silva, Carlos Tavares, Ribeiro João Dias, Luís Sousa, LIDEL
- [2] –AutoCAD Depressa & Bem João Santos FCA
- [3] –AutoCAD 2010 Guia de Consulta Rápida João Santos FCA
- [4] –AutoCAD 3D 2010 & 2005 Curso Completo João Santos FCA
- [5] –Mechanical Desktop João Silva, Vítor Freitas, João Ribeiro, Pedro Martins FCA

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Trabalho prático (100%)

João Manuel Gonçalves

