



**estt.ipt**

Escola Superior  
de Tecnologia de Tomar  
Instituto Politécnico de Tomar



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

<b>CURSO</b>	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	<b>ANO LECTIVO</b>	2013/2014
--------------	---	--------------------	-----------

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

<b>DOCENTES</b>	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%)



