

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR**

CET:	Instalações Eléctricas e Automação Industrial (CET ESTT IEAI TMR6)	ANO LECTIVO:	2012/2013
-------------	--	-------------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR:	ANO:	ECTS:	HORAS:	
Desenho Assistido por Computador	1.º	2.5	CONTACTO:	TOTAL:
			45	63

DOCENTES:	Eq. Assist. 1.º Triénio, Carlos Manuel Machado
------------------	--

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER:

O presente módulo pretende familiarizar os alunos com as regras do desenho técnico e com a utilização de ferramentas de desenho assistido por computador (computer aided design – CAD), nomeadamente com a utilização do AutoCAD.

Numa primeira fase serão apresentadas, de uma forma genérica, as regras do desenho técnico.

Numa segunda fase trataremos da aprendizagem das ferramentas do programa e da realização de exercícios generalistas de forma a assegurar a consolidação dos conhecimentos adquiridos.

Numa terceira fase, a estrutura das aulas e os exercícios propostos, serão mais direccionados para a área específica do curso de modo a exigir uma progressiva autonomia do aluno perante situações de maior complexidade.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- 1 – Regras de desenho técnico
 - 1.1 – Noções básicas de geometria
 - 1.2 – Qualidade gráfica dos traços
 - 1.3 – Projecções ortogonais
 - 1.4 – Perspectivas rápidas
 - 1.5 – Cotagem
 - 1.6 – Folhas de desenho; elementos gráficos
 - 1.7 – Escala e proporção
- 2 – Introdução ao AutoCAD

- 2.1 – Comandos de manipulação / criação de ficheiros
- 2.2 – Sistema vectorial: organização do espaço de ecrã, utilização de coordenadas (absolutas e relativas).
- 2.3 – Comandos auxiliares de desenho
- 2.4 – Comandos de desenho
- 2.5 – Comandos de edição de entidades
- 2.6 – Visualização
- 2.7 – Cotagem
- 2.8 – Utilização de “Layers”
- 3 – Desenho de instalações eléctricas
 - 3.1 – Utilizações de blocos
- 4 – Projecto de instalações eléctricas: representações convencionais
- 5 – Formato de impressão (model space / layout)

BIBLIOGRAFIA:

SANTOS, João – AutoCAD – Guia de consulta rápida.

SANTOS, João – AutoCAD – Depressa & bem.

SILVA, Arlindo; DIAS, João; SOUSA, Luís – Desenho técnico Moderno. Lisboa: Lidel, 2002

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO:

- Avaliação continua
- Condições de aprovação (dispensa de exame): média dos trabalhos práticos e frequências > 9,5



(Eq. Assist. 1.º Triénio, Carlos Machado)