

GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO

Curso Técnico Superior Profissional em Desenho Técnico e Maquinação

Curso Técnico Superior Profissional em Desenho Técnico e Maquinação (Pós-laboral)

Código: 332002

Área Científica Predominante: Mecânica e processos industriais

Docente: Luís Miguel Moura Frade Vaz Pinto

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 30h Carga Trabalho: 53h

ECTS: 3,0

Objetivos

Dotar os alunos da capacidade de representar adequadamente uma peça (técnica ou não) em papel e no computador.

Conhecer as normas do desenho técnico e saber aplicá-las em representações 2D e 3D.

Conseguir utilizar eficientemente software de desenho técnico 2D e 3D para representação de elementos, peças e conjuntos.

Resultados da Aprendizagem

Os estudantes deverão ser capazes de:

- Elaborar desenhos de objetos em representação ortogonal com cotação nominal.
- Ler desenhos de objetos em representação ortogonal e fazer as correspondentes representações em perspetiva isométrica.
- Interpretar o significado das tolerâncias dimensionais e geométrica inscritas em desenhos e calcular os ajustamentos ISO.

Conteúdos Programáticos

1. Princípios básicos da representação; projeção ortogonal; métodos europeu e americano.
2. Normas de desenho técnico
3. Introdução ao Autocad
4. Perspetiva isométrica e layers.

5. Comandos circle, arc, offset, trim, extend, isocircle, fillet, chamfer, hatch
6. Compreensão 3D
7. Cortes, convenções, legendas e escalas
8. Vistas deslocadas e texto
9. Secções e cotagem
10. Toleranciamento dimensional e geométrico

Bibliografia Recomendada

Apontamentos das aulas

Simões Morais, " Desenho técnico básico", Porto Editora, 23ª edição, 2007

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

- Os pontos 1, 4 e 6 do conteúdo programático dotarão os alunos da capacidade de representar adequadamente uma peça (técnica ou não) em papel e no computador.
- Os pontos 2,7,8,9 e 10 do conteúdo programático farão com que os alunos conheçam as normas do desenho técnico e saibam aplicá-las em representações 2D e 3D.
- Os pontos 3,4 e 5 do conteúdo programático farão com que os alunos consigam utilizar eficientemente o software de desenho técnico 2D e 3D para representação de elementos, peças e conjuntos.

Métodos de Avaliação

Avaliação contínua de uma média ponderada de:

Classificação final = $0,05 \cdot A + 0,45 \cdot TAC + 0,35 \cdot PF + 0,15 \cdot TE$

A- Assiduidade

TAC - Trabalhos da aula e de casa

PF - Projeto Final

TE - Teste escrito

Classificação final para aprovação > 9,5 valores numa escala de 0-20 valores.