|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Disciplina: Desenho Técnico**  **Módulo 7: Elementos de Ligação e Desenho de Conjunto**  Ano letivo 2016/ 2017 | | | | | **11º ANO** |
| **Objetivos** | **Competências visadas** | **Conteúdos** | **Avaliação** | **Recursos** | **Nº de aulas (Tempos)** |
| O aluno deverá:   |  | | --- | | • Compreender a representação dos elementos normalizados;  • Distinguir e compreender formas de ligação;  • Representar, cotar e referenciar elementos de máquinas;  • Distinguir os elementos normalizados na representação de conjuntos num desenho;  • Ler e interpretar o funcionamento de equipamentos mecânicos utilizando desenhos de conjunto;  • Executar desenhos de definição e de conjunto com listas de peças de equipamentos mecânicos;  • Consultar tabelas técnicas de elementos de  ligação e outros elementos constituintes do esquema  funcional;  • Interpretar e executar esquemas funcionais. | | Pretende-se que o aluno adquira e desenvolva, de uma forma geral, hábitos de asseio e organização,  e de obediência a Normas e regulamentos específicos no âmbito dos Sistemas de Energias Renováveis, com a finalidade de:  • Aplicar as normas de Desenho Técnico;  • Reconhecer e aplicar normas específicas do âmbito dos Sistemas de Energias Renováveis;  • Fazer uma leitura e interpretação correcta de um documento técnico ou Desenho Técnico, especifico  no âmbito dos Sistemas de Energias Renováveis;  • Seleccionar e utilizar os equipamentos e documentos técnicos base necessários para a execução de  determinado Desenho Técnico;  • Realizar a produção de Desenhos Técnicos no âmbito da  sua actividade profissional;    • Seleccionar e executar as projecções adequadas à representação de uma peça, em conformidade  com a finalidade do desenho;  • Executar planificações de elementos simples isolados ou combinados;  • Executar desenhos de peças e de conjuntos mecânicos, em projecções ortogonais e em  perspectivas, utilizando a representação em esboço ou rigorosa e com recurso ao desenho assistido  por computador; | 1. ELEMENTOS DE LIGAÇÃO  .1 - Permanentes  .2 - Desmontáveis  2. LIGAÇÕES ROSCADAS  .1 - Parafusos  .2 - Porcas  .3 – Pernos  .4 - Furo cego.  .5 - Furo passante  .6 - Tipos de rosca  3. RODAS DENTADAS  4. ANILHAS, CHAVETAS, CAVILHAS E TROÇOS  5. REBITES  6. MOLAS  7. RODAS DENTADAS  8. OUTROS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO  9. DESENHO DE CONJUNTO | -Programação do módulo/definição de critérios.  -Participação/ autonomia.  -Assiduidade/ pontualidade.  -Materiais/  Motricidade.  - Comportamento/ relação inter-pares.  - Empenho  /motivação.  -Auto-avaliação | - Gravuras  - Transparências  - Diapositivos  - Desenhos  - Modelos reais  - Modelos simulados e didácticos  - Papel cavalinho  - Lápis de grafite  - Cola universal  - Cartolinas  - Tesouras/ x-atos  - Livros  - Endereços  electrónicos  - Projeção de imagens/ diapositivos | **38 tempos** |