|  |  |
| --- | --- |
| **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 esquemafuncional; • 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, especificono âmbito dos Sistemas de Energias Renováveis; • Seleccionar e utilizar os equipamentos e documentos técnicos base necessários para a execução dedeterminado 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 conformidadecom a finalidade do desenho; • Executar planificações de elementos simples isolados ou combinados; • Executar desenhos de peças e de conjuntos mecânicos, em projecções ortogonais e emperspectivas, utilizando a representação em esboço ou rigorosa e com recurso ao desenho assistidopor 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 rosca3. RODAS DENTADAS4. ANILHAS, CHAVETAS, CAVILHAS E TROÇOS5. REBITES6. MOLAS7. RODAS DENTADAS8. OUTROS ELEMENTOS DE LIGAÇÃO9. 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** |