|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Disciplina: Desenho Técnico – 2016/ 2017**  **Módulo 6: Cotagem** | | | | | **11º ANO** |
| **Objetivos** | **Competências visadas** | **Conteúdos** | **Avaliação** | **Recursos** | **Nº de aulas (Tempos)** |
| O aluno deverá:  • Usar a cotagem para indicar a forma e localização dos elementos de uma peça;  • Cotar desenhos com representações e aplicações diversas tais como: vistas múltiplas; desenhos  de conjunto e perspectivas;  • Seleccionar criteriosamente as cotas a inscrever no desenho, tendo em conta as funções da peça e  das tecnologias ou processos de fabrico;  • Aplicar as técnicas da cotagem de acordo com as Normas técnicas, de modo a garantir a  legibilidade, simplicidade e clareza do desenho.   |  | | --- | |  | | 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. GENERALIDADES  2. ELEMENTOS DA COTAGEM  .1 - Escalas  .2 - Linhas de chamada e linhas de cota  .3 - Seta  .4 - Cota  .5 - Símbolos  3. INSCRIÇÃO DAS COTAS NO DESENHO  4.COTAGEM DOS ELEMENTOS  .1 - Cotagem de forma  .2 - Cotagem de posição  .3 - Boleados e concordâncias  5. CRITÉRIOS DE COTAGEM  .1 - Cotagem em série  .2 - Cotagem em paralelo  .3 - Cotagem em paralelo com linhas de cota sobrepostas  .4 - Cotagem por coordenadas  .5 - Cotagem de elementos equidistantes  .6 - Cotagem de elementos  repetidos  .7 - Cotagem de chanfros e furos escareados  .8 - Cotas fora de escala  .9 - Cotas para inspecção  6. COTAGEM DE REPRESENTAÇÕES ESPECIAIS  .1 - Cotagem de meias vistas  .2 - Cotagem de vistas parciais e interrompidas  .3 - Cotagem de contornos invisíveis  .4 - Cotagem de desenhos de conjunto  .5 - Cotagem de perspectivas  .6 - Cotagem de ajustamentos ou montagens  .7 - Linhas de referência e anotações  7. COTAGEM FUNCIONAL  .1 - Generalidades  .2 - Tolerâncias  .3 – Ajustamentos | -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 | **25 tempos** |