



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA  
E INOVAÇÃO

DGEstE – Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares

Direção de Serviços Região Centro

**Agrupamento de Escolas Figueira Mar**

Código 161366 – Contribuinte nº 600 074 978



Curso Técnico de Manutenção Industrial variante eletromecânica  
**Informação Prova do módulo 5 – Cotagem e Tolerâncias**

**MODALIDADE DA PROVA: Escrita / Computador**

**DURAÇÃO DA PROVA: 100 minutos**

| CONTEÚDOS  | OBJETIVOS   | ESTRUTURA  | COTAÇÕES  | CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO   |
|--|---|--|---|--|
| <p>1. Cotagem</p> <p>- <u>Elementos da cotagem</u>: escalas, linhas de chamada e linhas de cota, seta, cota e símbolos</p> <p>- <u>Inscrição das cotas no desenho</u></p> <p>- <u>Cotagem dos elementos</u>: cotagem de forma, cotagem de posição e boleados e concordâncias</p> <p>- <u>Crítérios de cotagem</u>: cotagem em série, cotagem em paralelo, cotagem em paralelo com linhas de cota sobrepostas, cotagem por coordenadas, cotagem de elementos equidistantes, cotagem de elementos repetidos, cotagem de chanfros e furos escareados, cotas fora de escala, cotas para inspeção.</p> <p>- <u>Cotagem de representações especiais</u>: cotagem de meias vistas, cotagem de vistas parciais e interrompidas, cotagem de contornos invisíveis, cotagem de desenhos de conjunto, cotagem de perspectivas, cotagem de ajustamentos ou montagens, linhas de referência e anotações.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar a cotagem para indicar a forma e localização dos elementos de uma peça;</li> <li>• Cotar desenhos com representações e aplicações diversas tais como: vistas múltiplas; desenhos de conjunto e perspectivas;</li> <li>• Selecionar criteriosamente as cotas a inscrever no desenho, tendo em conta as funções da peça e das tecnologias ou processos de fabrico;</li> <li>• Aplicar as técnicas da cotagem de acordo com as Normas técnicas, de modo a garantir a legibilidade, simplicidade e clareza do desenho.</li> <li>• Compreender a importância do toleranciamento dimensional para o fabrico;</li> <li>• Saber usar o Sistema ISO de tolerâncias e ajustamentos e em cada situação, determinar o tipo de tolerância mais adequado à situação;</li> </ul> | <p>A prova é constituída por duas questões.</p> <p>1ª desenho de peças por vistas</p> <p>2ª cotagem completa</p> | <p>1ª questão: 120 pontos</p> <p>2ª questão 80 pontos</p> | <p>Desenho rigoroso das peças;</p> <p>Uso de layer's adequados</p> <p>Representação correta e completa da cotagem.</p> |



|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p>- <u>Cotagem funcional</u>: tolerâncias, ajustes</p> <p>2. Tolerâncias</p> <p>- <u>Toleranciamento dimensional</u>: sistemas ISO de tolerâncias lineares, sistemas ISO de tolerâncias angulares, inscrição de tolerâncias nos desenhos, ajustes, verificação de tolerâncias, toleranciamento dimensional geral, toleranciamento de peças especiais.</p> <p>- <u>Estados de superfície</u></p> <p>- <u>Toleranciamento geométrico</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber interpretar e inscrever cotas toleranciadas nos desenhos;</li> <li>• Saber especificar o acabamento superficial das peças e indicá-lo nos desenhos.</li> </ul> |  |  |  |
| <b>MATERIAL: Computador com o software AutoCAD; Caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.</b>  |   |  |  |  |

**O representante de grupo disciplinar:**