

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Curso Profissional Técnico de Manutenção Industrial/Eletromecânica	Disciplina: Práticas Oficiais Ano: 10º	Ano letivo: 2022/23
--	---	---------------------

Domínios	Conhecimentos, capacidades e atitudes O aluno deverá ser capaz de:	Processos de recolha de informação
Metrologia Oficial	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e utilizar correctamente os diferentes instrumentos de medição e verificação, traçagem e ponteamto; Identificar os sistemas de unidades de medida, respectivas unidades e relação entre elas; Evidenciar sensibilidade no manuseamento de instrumentos ou aparelhos de medição e verificação; Proceder a ensaios de medição, traçagem e ponteamto; Utilizar correctamente os instrumentos e equipamentos de metrologia; Utilizar técnicas de conservação e manutenção dos instrumentos e equipamentos de metrologia; Registar o rastreamento e calibração dos instrumentos e equipamentos de metrologia; Realizar a calibração dos instrumentos e equipamentos de metrologia, quando necessário e desde que estejam em conformidade com as suas competências técnicas; Reconhecer a importância da normalização; Enumerar as normas técnicas e simbologia aplicável; Preparar correctamente as peças para traçagem; Aplicar as diferentes técnicas de traçagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Questionários – 20% Trabalhos práticos – 50% Relatórios/ apresentações/ vídeos/ mapas mentais – 30%
Ferramentas e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> Organizar a ferramentaria, equipamento e materiais; Identificar os diversos tipos de ferramentas e equipamentos; Distinguir as ferramentas manuais e auxiliares; Utilizar correctamente os diversos tipos de instrumentos de medição e de verificação; Utilizar máquinas de medir coordenadas tridimensionais; Utilizar máquinas de medição/controlo de grandezas eléctricas; Utilizar equipamentos de medição de características de fluidos; Aplicar normas de protecção, higiene e segurança; Identificar os riscos de acidente e aplicar medidas de prevenção quando utilizar: <ul style="list-style-type: none"> Ferramentas várias; Máquinas ferramentas; Postos de soldadura; Outros, inerentes à sua actividade. 	<ul style="list-style-type: none"> Questionários – 20% Trabalhos práticos – 50% Relatórios/ apresentações/ vídeos/ mapas mentais – 30%

<p>Serralharia de Bancada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar correctamente um desenho técnico; ● Seleccionar o método de trabalho mais adequado para tirar o máximo rendimento e obter uma boa qualidade do produto final; ● Identificar os diversos tipos de ferramentas; ● Aplicar os conhecimentos básicos e terminologia de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ferramentas de fixação; ○ Ferramentas de execução. ● Utilizar correctamente as ferramentas na traçagem; ● Utilizar correctamente os instrumentos de medição e verificação; ● Identificar a terminologia utilizada na serralharia de bancada; ● Seleccionar as ferramentas manuais adequadas ao trabalho a executar; ● Afiar correctamente as ferramentas de corte: Escopro, buris, ferros de corte, brocas helicoidais, e outros; ● Produzir e ajustar peças; ● Realizar operações de serragem manual; ● Realizar operações de corte com escopro, buril, tesoura manual e tesoura de alavanca; ● Realizar operações de furação e roscagem; ● Identificar os tipos e formas das roscas e caracterizar o processo e as regras a observar na execução manual de roscas; ● Realizar operações de dobragem, quinagem, calandragem, desempenagem e enformação por martelagem; ● Realizar processos de medição e verificação das roscas; ● Manusear correctamente os instrumentos de medição e verificação das roscas; ● Distinguir rosca métrica de rosca inglesa; ● Identificar os diversos tipos de forjas e ferramentas; ● Forjar; ● Aplicar os principais tratamentos térmicos aos metais com o fim de modificar as suas características; ● Efectuar operações de conservação e manutenção das ferramentas e equipamentos; ● Identificar e respeitar as normas de higiene e segurança. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Questionários – 20% ● Trabalhos práticos – 50% ● Relatórios/ apresentações/ vídeos/ mapas mentais – 30%
<p>Maquinação I</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar correctamente um desenho técnico; ● Utilizar, na execução de peças, o método de trabalho mais apropriado; ● Seleccionar o método de trabalho em função do máximo rendimento e da qualidade pretendida para o produto final; ● Identificar e caracterizar as principais operações de maquinação que podem ser efectuadas nas máquinas ferramentas; ● Seleccionar os parâmetros de corte em função do material a maquinar e da ferramenta a utilizar; ● Utilizar correctamente tabelas e ábacos de velocidade de corte e de rotação; ● Identificar os principais tipos de máquinas de furar e seus acessórios, suas características técnicas e processos de funcionamento; ● Identificar e seleccionar as ferramentas de corte das máquinas de furar em função de diferentes fatores; ● Consultar e interpretar tabelas de velocidades de corte; ● Consultar e interpretar tabelas de ângulos de corte de brocas, segundo o material a furar; ● Reconhecer a importância da refrigeração, para o bom estado da ferramenta e para a qualidade do produto final 	<ul style="list-style-type: none"> ● Questionários – 20% ● Trabalhos práticos – 50% ● Relatórios/ apresentações/ vídeos/ mapas mentais – 30%

<p>Processos de ligação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar processos e técnicas de ligação; ● Seleccionar a técnica adequada; ● Interpretar catálogos e fichas técnicas; ● Realizar operações de ligação de peças; ● Operar em segurança; ● Identificar as diferentes técnicas de rebitagem; ● Seleccionar a técnica adequada ao trabalho a realizar; ● Identificar os diferentes tipos de rebites, bem como as ferramentas necessárias à rebitagem; ● Realizar operações de rebitagem em segurança; ● Identificar as várias técnicas de aparafusamento; ● Seleccionar a técnica adequada ao trabalho a realizar; ● Identificar os diferentes tipos de parafusos e porcas, bem como as ferramentas necessárias à realização da técnica; ● Reflectir sobre as normas relativas ao aparafusamento; ● Realizar operações de aparafusamento em segurança; ● Identificar os diferentes tipos de soldadura; ● Descrever a nomenclatura e funcionamento dos vários equipamentos; ● Identificar os principais fatores que determinam a soldabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Questionários – 20% ● Trabalhos práticos – 50% ● Relatórios/ apresentações/ vídeos/ mapas mentais – 30%
<p>CAD I</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar os componentes de um sistema CAD, em função das suas necessidades; ● Estabelecer e interpretar a relação entre módulos de um sistema de CAD integrado; ● Operacionalizar os comandos básicos do CAD; ● Identificar as necessidades de software e hardware de um equipamento informático de CAD; ● Fazer a representação de peças em desenho rigoroso e respectiva cotagem; ● Executar desenhos de conjunto simples. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Questionários – 20% ● Trabalhos práticos – 50% ● Relatórios/ apresentações/ vídeos/ mapas mentais – 30%
<p>CAD II</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar e utilizar os comandos 3D do CAD; ● Identificar peças em 3D; ● Representar peças em 3D; ● Identificar as necessidades de software e hardware de um equipamento informático de CAD; ● Fazer a representação de peças em desenho rigoroso e respectiva cotagem, em 3D; ● Executar desenhos de conjunto simples, em 3D; ● Executar e imprimir desenhos de peças e de conjuntos em suporte informático; ● Organizar a documentação técnica em ficheiros de arquivo informático. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Questionários – 20% ● Trabalhos práticos – 50% ● Relatórios/ apresentações/ vídeos/ mapas mentais – 30%

Nota: No início de cada módulo será disponibilizado aos alunos o número de instrumentos de avaliação e os respetivos pesos dos diferentes instrumentos para esse módulo