



DGEstE – Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares
Direção de Serviços Região Centro
Agrupamento de Escolas Figueira Mar

Código 161366 – Contribuinte nº 600 074 978



MODALIDADE DA PROVA: Escrita

DURAÇÃO DA PROVA: 90 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO
Máquinas CNC - Componentes e ferramentas - Torno - Fresadora Comandos CNC - Funções programáveis - Elementos de comando Ferramentas - Características da maquinação de Comando Numérico - Formação de aparas em fresadoras e tornos - Conceitos de geometria para programação CNC - Sistemas de coordenadas. Ponto-zero e de referência - Deslocamentos, interpolação e compensação da ferramenta - Colocação correta de cotas Programação CNC - Introdução - Linguagens - Formas de elaboração de programas - Dados e principais instruções	Distinguir as tecnologias de produção e gestão da produção; Conhecer ferramentas que permitem otimizar o desempenho dos processos de fabrico e montagem; Descrever o ciclo de desenvolvimento e fabrico de um produto; Utilizar ferramentas de CAD/CAM numa perspetiva da produção, tendo em consideração as suas limitações; Identificar as tecnologias de Comando Numérico e respetiva utilização, tanto na preparação de trabalho como na programação; Identificar as etapas de maquinação nas máquinas-ferramenta CNC.	Exame será estruturado da seguinte forma: 1. Caracterização e aplicações do processo CNC 2. Torno CNC na indústria 3. Fresadora CNC 4. Programação CNC	20 valores	Trabalho de Pesquisa composto por 4 grupos com as seguintes cotações: O grupo 1 serão atribuídos 4 valores O grupo 2 serão atribuídos 4 valores O grupo 3 serão atribuídos 4 valores O grupo 4 serão atribuídos 8 valores
MATERIAL: O enunciado será disponibilizado em formato papel e formato digital na classroom onde se criará um espaço próprio para o exame.				

DATA: dezembro de 2023

O representante de grupo disciplinar: