

 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ALCAIDES DE FARIA	 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ALCAIDES DE FARIA	 AGÊNCIA NACIONAL PARA A QUALIFICAÇÃO E O ENSINO PROFISSIONAL, II
DEPARTAMENTO CURRICULAR	MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS	ANO LETIVO: 2025/2026	
CURSO PROFISSIONAL	TÉCNICO DE ELETRÓNICA, AUTOMAÇÃO E CONTROLO	ANOS:11º	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE MECÂNICA			

DOMÍNIOS	DOMÍNIOS ESPECÍFICOS / TEMAS	PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO / OPERACIONALIZAÇÃO
CONHECIMENTO COMUNICAÇÃO	- Consolida conhecimentos através da compreensão de conceitos, leis e teorias. - Desenvolve hábitos e competências inerentes ao trabalho científico: observação, pesquisa de informação, experimentação, abstração, generalização, previsão, espírito crítico, resolução de problemas e comunicação de ideias e resultados, utilizando formas variadas. - Interpreta as informações contidas em desenhos de construções mecânicas e produz desenhos e representações variadas do resultado das aprendizagens. - Executa operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa. - Adequa a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais, projetos e aplicações práticas desenvolvidos em ambientes físicos e digitais. - Fomenta o interesse pela importância do conhecimento científico e tecnológico na sociedade atual procurando sempre um maior bem-estar social. - Aplica conhecimentos adquiridos a novas situações; - Exprime-se, de forma clara, segura e adequada em diferentes contextos comunicativos, utilizando diferentes linguagens.	Processos de recolha de informação: - Solicitação oral diária na aula. - Testes/Questionários. - Fichas de Trabalho/Atividades/ Realização e defesa de um trabalho de grupo/individual. - Resolução de fichas online. - Relatório(s)/Apresentação(ões)/vídeo(S)/Mapas mentais Operacionalização: - Os testes/questionários têm um peso de 30% da classificação final; - Fichas de Trabalho/Atividades/ Realização e defesa de um trabalho de pares/individual/Relatório(s)/Apresentação(ões)/vídeo(S)/Mapas mentais têm um peso de 45% da classificação final; - Os 5% restantes são repartidos de igual modo pelos outros instrumentos utilizados
AUTONOMIA E ATITUDES	- Estabelece objetivos, planeia, investiga e toma decisões na realização de tarefas; - Adquire e mobiliza sistematicamente o conhecimento técnico na resolução de problemas; - Participa nas tarefas de aprendizagem, revelando elevado empenho e persistência; - Apresenta capacidade de pesquisa e inovação, respondendo adequada e originalmente na resolução de problemas - Desenvolve uma autonomia crescente, motivando-se para a aprendizagem, promovendo a autorregulação, o espírito de iniciativa e a gestão eficiente de tarefas; - Manifesta espírito de iniciativa, participando de forma pertinente e construtiva, quer nas tarefas das aulas, quer em outras atividades/projetos de âmbito escolar. - Cumprir os prazos negociados para a execução das tarefas.	Processos de recolha de informação: - Registos de observação; - Registos de ocorrência no Inovar. Operacionalização: - Aferição de níveis de desenvolvimento 20%.

	• Adota comportamentos que promovem a segurança e o bem-estar, a valorização da diversidade e a consciência ambiental e social. • Apresenta um comportamento adequado na relação com o outro, expressando-se de forma ajustada a diferentes contextos, colaborando com os outros de forma regular. • Cumpre os seus deveres de aluno (designadamente, a pontualidade, a assiduidade e as regras de conduta da sala de aula).	
--	--	--

Níveis de Desempenho				
Insuficiente 1-7	Insuficiente 7-9	Suficiente 10-13	Bom 14-17	Muito Bom 18-20
O aluno consegue com muita dificuldade...	O aluno consegue com alguma dificuldade...	O aluno consegue com alguma facilidade...	O aluno consegue com facilidade...	O aluno consegue com bastante facilidade...

DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO
UFCD 6117 – Tecnologias CNC – (11º ano) • Identificar os componentes de um sistema CNC. • Explicar em detalhe as tecnologias de comando numérico e respetiva utilização, quer na preparação de trabalho quer na programação destas. • Classificar as máquinas-ferramentas. • Explicar a finalidade e funcionamento das máquinas-ferramentas. • Enunciar as principais operações das máquinas-ferramentas de uso corrente. • Caracterizar conceitos para a seleção da máquina-ferramenta adequada a cada operação. • Apontar as regras de segurança na utilização das máquinas-ferramentas. • Descrever as características das diferentes ferramentas de corte, bem como os materiais utilizados no seu fabrico. • Descrever a estrutura de um programa CNC e identificar as principais funções. • Identificar os diversos tipos de equipamentos CNC e técnicas de execução de peças neste tipo de máquinas. • Identificar as diversas máquinas-ferramentas, sabendo identificar a sua constituição e funcionalidade. UFCD 6118 – Programação CNC – Fresa (11ºano) • Manifestar conhecimentos na área de operação e programação de centros de maquinagem CNC, bem como, fornecer uma visão global do respetivo processo de produção mecânica. • Efetuar a programação manual de um centro de maquinagem, mediante a utilização de linguagens de programação CNC utilizadas na Indústria, a partir da ordem de fabricação e de documentos técnicos. • Interpretar, corrigir e otimizar programas CNC para centros de maquinagem. • Operar um centro de maquinagem. • Identificar as principais ferramentas utilizadas nos centros de maquinagem. UFCD 6119 – Programação CNC – Torno (11ºano) • Efetuar a programação manual de um torno CNC, mediante a utilização de linguagens de programação CNC utilizadas na Indústria, a partir da ordem de fabricação e de documentos técnicos. • Interpretar, corrigir e otimizar programas CNC para torno. • Operar um torno CNC.

- Identificar as principais ferramentas utilizadas no torneamento.
- Manifestar uma visão global do respetivo processo de produção mecânica, na área de operação e programação de tornos CNC.

Nota 1: Cada instrumento de avaliação poderá ter ponderações diferentes conforme o grau de dificuldade e/ou a abrangência de conteúdos. Os alunos serão informados acerca das respetivas ponderações e conteúdos que serão traduzidas através de grelhas de classificação a elaborar no final de cada módulo/UFCD.

Nota 2: Os professores têm autonomia para ajustar os instrumentos de avaliação formativa sugeridos, adequando-os às necessidades e diversidade das aprendizagens dos alunos/turma.

Nota 3: Estes critérios de avaliação foram definidos tendo como balizas o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, as Aprendizagens Essenciais/Referencial de Formação e o Projeto Educativo do Agrupamento.