



ANO LETIVO 2022/2023

DISCIPLINA – Eletrónica Fundamental

Critérios de Avaliação do Módulo 7– Amplificadores Operacionais							
Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o funcionamento de amplificadores operacionais e outros circuitos integrados analógicos • Saber distinguir os diferentes tipos de andares implementados com circuitos integrados analógicos. 	A B C D E F I	<p>Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.



Critérios de Avaliação do Módulo 8 – Tecnologias de Eletricidade

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiais utilizados na Indústria Eléctrica e Electrónica Conhecer os materiais mais usados na indústria Eléctrica e Electrónica e respectivas aplicações. Caracterizar os diversos tipos de materiais mais usados na I.E.E. pelas suas propriedades eléctricas e mecânicas. Relacionar as características dos materiais com as suas aplicações. • Representação esquemática Identificar os diversos tipos de esquemas. Interpretar e desenhar esquemas eléctricos, respeitando as normas do desenho esquemático. • Instalações Eléctricas. Escolher o tipo de canalização em função do local. Conhecer o conceito de potência instalada. Compreender a necessidade da subdivisão das instalações de utilização Descrever uma canalização a partir da sua designação simbólica pela consulta de tabelas. • Protecção de Instalações e Pessoas Identificar anomalias de funcionamento dos circuitos e os efeitos que produzem. Conhecer os diferentes tipos de aparelhos de protecção e suas aplicações. • Circuitos de Iluminação, Sinalização e Alarme Interpretar esquemas eléctricos de circuitos de iluminação, sinalização e alarme. Aplicar regras e normas na execução dos trabalhos, ligando correctamente a aparelhagem no circuito. 	A B C D E F I	Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.



Critérios de Avaliação do Módulo 9 – Circuitos Impressos

Critérios de Escola	Domínios	Ponderações			Descritores de Desempenho / Aprendizagens Específicas	Áreas de Competências PASEO	Instrumentos de Avaliação
		3ºCEB	Sec.	Prof.			
Conhecimento	D1. Conhecimento científico, técnico e tecnológico			50%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os vários processos de fabrico de placas de circuito impresso. • Aplicar as regras de desenho de placas de circuito impresso. • Aplicar os processos de soldagem e dessoldagem de componentes electrónicos. • Aplicar os métodos de teste de circuitos electrónicos montados em circuito impresso. • Detectar avarias e efectuar a reparações em circuito impresso. 	A B C D E F I	Auto e heteroavaliação; Comentário crítico; Ficha de trabalho; Interpretação de simulações, imagens, vídeos, animações, ...; Questão de aula; Relatórios; Teste; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)



Comunicação	D2. Comunicação em ciência			10%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dominar linguagens e suportes diversificados para apresentações.• Comunicar resultados das atividades laboratoriais ou de pesquisa (ou outras), oralmente e/ou por escrito, usando vocabulário científico/técnico próprio da disciplina.• Revelar correção, clareza e rigor no uso da língua.• Exprimir as suas opiniões e aceitar as dos outros.• Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens.	A B D E F I	Exposição oral; Relatórios; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)
-------------	----------------------------	--	--	-----	--	----------------------------	--



Resolução de Problemas	D3. Conhecimento processual Ou Prático, Laboratorial e Experimental			40%	<p>O aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo bom estado dos espaços de trabalho (sala de aula, laboratório, computador, material eletrónico, ...) • Usar as regras de segurança básicas no manuseamento de equipamentos elétricos e eletrónicos. • Utilizar adequadamente os recursos, ferramentas e equipamentos apropriados para a execução das tarefas propostas. • Revelar compreensão do problema estabelecendo relações entre os dados. • Efetuar pesquisas em fontes diversas e proceder à avaliação, validação e organização da informação recolhida, com a qual elabora e apresenta um novo produto. • Consolidar hábitos de planeamento das etapas do trabalho, identificando os requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização dos projetos solicitados. • Reconhecer e usar a linguagem simbólica da eletricidade e da eletrónica e aplicá-la em diferentes contextos. • Demonstrar autonomia na seleção e aplicação de estratégias para a resolução do problema. • Colaborar ativamente com os colegas para desenvolver o trabalho do grupo e da turma. • Manifestar perseverança, não desistindo perante as dificuldades. • Ajudar os colegas em dificuldade. • Colaborar com os colegas e com o professor na criação de um ambiente facilitador das aprendizagens. 	<p>A B C D E F H I J</p>	<p>Grelhas de observação de desempenho; Portfólio; Trabalho de pesquisa; Trabalho de projeto; (...)</p>
------------------------	---	--	--	-----	---	--	---

NOTA: Na medida do possível, para cada instrumento de avaliação, serão usadas rubricas de avaliação; os alunos poderão ser intervenientes na construção das mesmas.

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos: A - Linguagens e textos; B - Informação e comunicação; C - Raciocínio e resolução de problemas; D - Pensamento crítico e pensamento criativo;



E - Relacionamento interpessoal; F - Desenvolvimento pessoal e autonomia; G - Bem-estar, saúde e ambiente; H - Saber científico, técnico e tecnológico; J – Consciência e domínio do corpo.