

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Curso Profissional de Eletrónica, Automação e Comando	Disciplina: Eletrónica	Ano Letivo: 2024/2025
--	-------------------------------	------------------------------

UFCD	Conhecimentos, capacidades e Atitudes O aluno deverá ser capaz de:	Processos de recolha de informação
6012 Transístor bipolar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconhecer a constituição, tipos e simbologia do transístor bipolar. ➤ Polarizar o transístor e compreender o seu funcionamento. ➤ Relacionar as correntes e tensões no transístor. ➤ Reconhecer o transístor como amplificador de corrente. ➤ Identificar os parâmetros (α e β). Identificar as montagens fundamentais: EC, BC, CC. ➤ Analisar as curvas características do transístor em EC. ➤ Traçar a reta de carga estática. Identificar zonas de funcionamento do transístor. Interpretar o funcionamento do transístor como comutador. ➤ Verificar o funcionamento do transístor como amplificador. ➤ Interpretar os vários tipos de circuitos de polarização, vantagens e desvantagens de cada um. ➤ Interpretar o funcionamento do transístor em regime dinâmico. ➤ Identificar um esquema equivalente simplificado para sinais, e respetivas equações, com parâmetros híbridos. Analisar o amplificador para sinais em EC, BC e CC. Comparar as características das três montagens. 	<p>Observação: (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registos de observação de apresentações orais - Registo de verificação de realização de uma atividade/tarefa proposta - Trabalho individual, a pares e em grupo
6016 Amplificadores operacionais	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar as características do AO ideal. ➤ Caracterizar o AO real quanto a curva de resposta de frequência, largura de banda, tensão off-set e slew-rate. ➤ Identificar e efetuar as montagens básicas com realimentação negativa. ➤ Calcular correntes, tensões e ganhos. Identificar outros AO lineares. 	<p>Análise de conteúdo: (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadernos diários/portefólio - Trabalhos de pesquisa/investigação/projeto - Reflexões críticas - Composições
6018 Osciladores	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compreender o funcionamento de circuitos osciladores. ➤ Identificar, analisar, e projetar circuitos osciladores sinusoidais e não sinusoidais. ➤ Conhecer o CI temporizador 555 e as suas aplicações básicas. ➤ Analisar com recurso a software apropriado, o funcionamento de circuitos osciladores. 	<p>Testagem: (40%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Testes escritos - Questões de aula - Questionários orais/escritos
6021 Fontes de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explicar a constituição básica de uma fonte de alimentação primária. ➤ Descrever os diversos tipos de retificação. ➤ Calcular filtragens em função das correntes consumidas e tensões de ripple. ➤ Dimensionar circuitos de estabilização a diodo Zéner. ➤ Distinguir fontes de alimentação estabilizadas de fontes de alimentação não estabilizadas. ➤ Aplicar reguladores de tensão integrados. ➤ Interpretar o funcionamento de fontes de alimentação variáveis. ➤ Dimensionar circuitos de estabilização com recurso a transístores de potência. ➤ Dimensionar proteções contra sobrecargas e curto-circuitos. 	

6071 Sensores e transdutores	<ul style="list-style-type: none">➤ Distinguir sensor de transdutor.➤ Identificar a constituição interna, as características específicas e o princípio de funcionamento dos diversos equipamentos de deteção eletromecânica e eletrónica.➤ Identificar os princípios gerais da transdução.➤ Identificar alguns transdutores e suas aplicações.➤ Utilizar transdutores de medida de temperatura, de deformação, de deslocamento e fotoresistivo.➤ Aplicar sensores: fins de curso, células foto-elétricas, sensores de temperatura, sensores de pressão.➤ Aplicar sensores e transdutores, atendendo ao seu tipo de saída.➤ Selecionar o tipo de sensor e transdutor, de acordo com o tipo de aplicação.➤ Selecionar, através da consulta de catálogos de fabricantes, os sensores e transdutores a instalar em aplicações reais, tendo em vista a sua automatização.➤ Realizar um sistema automatizado utilizando sensores e transdutores, aplicando desta forma os conceitos teóricos apreendidos.	
-------------------------------------	--	--

Nota: No início de cada módulo serão disponibilizados aos alunos, os pesos dos diferentes instrumentos de avaliação para esse módulo.