

FACULDADE DE TECNOLOGIA CENTEC – CARIRI

**TÉCNICO EM ENERGIAS RENOVÁVEIS**

SEMESTRE: II

Unidade Curricular:	<b>ELETRÔNICA BÁSICA</b>	Carga Horária:	<b>60h</b>
Ano: 2025	Período: de 03 de fevereiro a 26 de junho de 2025		
Professor	<b>FLÁVIO MURILO DE CARVALHO LEAL</b>		
Competências:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler e interpretar catálogos, manuais, tabelas de componentes eletrônicos.</li><li>• Conhecer e caracterizar diversos componentes eletrônicos.</li><li>• Conhecer adequadamente a instrumentação usual em eletrônica.</li><li>• Interpretar grandezas elétricas em componentes e circuitos eletrônicos analógicos.</li><li>• Analisar sinais em circuitos eletrônicos analógicos.</li><li>• Analisar diagramas em bloco e sintomas de possíveis defeitos em componente e circuitos eletrônicos analógicos.</li><li>• Elaborar e interpretar ensaios e testes em componentes eletrônicos analógicos.</li><li>• Elaborar pequenos projetos em eletrônica.</li><li>• Elaborar placas de circuitos impressos para circuitos eletrônicos</li></ul>		
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar os princípios de funcionamento dos componentes e circuitos eletrônicos.</li><li>• Dimensionar componentes eletrônicos analógicos a partir do cálculo de seus esforços.</li><li>• Instalar equipamentos eletrônicos analógicos.</li><li>• Efetuar manutenção em circuitos e equipamentos eletrônicos.</li><li>• Construir placas de circuitos impressos para circuitos eletrônicos analógicos.</li><li>• Utilizar adequadamente a instrumentação usual em eletrônica.</li><li>• Utilizar software dedicado ao desenvolvimento, simulação e confecção de circuitos eletrônicos.</li></ul>		
Bases Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eletrônica: conceito;</li><li>• Estrutura física dos materiais, semicondutores;</li><li>• Teoria dos Diodos;</li><li>• Aplicações dos Diodos;</li><li>• Circuitos retificadores;</li><li>• Fontes de Alimentação;</li><li>• Teoria dos Transistores Bipolar de junção;</li><li>• Polarização dos TBJs;</li><li>• Teoria dos Transistores de Efeito de Campo;</li><li>• Polarização dos FET e JFET/</li><li>• Teoria dos Amplificadores Operacionais;</li><li>• Aplicações dos Amplificadores Operacionais;</li><li>• Circuitos Integrados;</li><li>• Simulação de circuitos eletrônicos utilizando software.</li></ul>		

## PLANEJAMENTO ESTRUTURADO PARA PERÍODO REMOTO

DIAS	CONTEÚDO MINISTRADO (TEÓRICO / PRÁTICO)
05/02/2025 Quarta (1.5ha)	Apresentação da disciplina
07/02/2025 Sexta (1.5ha)	Tipos de materiais (condutores, isolantes e semicondutores)
12/02/2025 Quarta (1.5ha)	Aproximações do diodo
14/02/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Apresentação dos equipamentos de bancada (Multímetro, protoboard, fonte e componentes diversos)
19/02/2025 Quarta (1.5ha)	Prática: Teste e análise de circuitos básicos com diodos
21/02/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Teste e análise de circuitos básicos com diodos
26/02/2025 Quarta (1.5ha)	Retificadores de meia onda
28/02/2025 Sexta (1.5ha)	Retificadores de onda completa
<b>05/03/2025</b> <b>Quarta (0ha)</b>	<b>Feriado: Quarta feira de cinzas</b>
07/03/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Retificadores de meia onda e de onda completa
12/03/2025 Quarta (1.5ha)	Prática: Retificadores de meia onda e de onda completa
14/03/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Retificadores de meia onda e de onda completa
<b>19/03/2025</b> <b>Quarta (0ha)</b>	<b>Feriado: São José</b>
21/03/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Retificadores de meia onda e de onda completa
26/03/2025 Quarta (1.5ha)	Revisão para a Primeira Avaliação Parcial (AV1)
<b>28/03/2025</b> <b>Sexta (1.5ha)</b>	<b>Aplicação da Primeira Avaliação Parcial (AV1)</b>
02/04/2025 Quarta (1.5ha)	Aplicações do diodo Zener
04/04/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Aplicações do diodo Zener
09/04/2025 Quarta (1.5ha)	Circuitos reguladores de tensão
11/04/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Circuitos reguladores de tensão
16/04/2025 Quarta (1.5ha)	Prática: Circuitos reguladores de tensão
<b>18/04/2025</b> <b>Sexta (0ha)</b>	<b>Feriado: Paixão de Cristo</b>
23/04/2025 Quarta (1.5ha)	Transistores bipolares de junção (NPN e PNP)
25/04/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Transistores bipolares de junção (Teste de transistores e uso como chave)
30/04/2025 Quarta (1.5ha)	Prática: Transistores bipolares de junção (Teste de transistores e uso como chave)
02/05/2025 Sexta (1.5ha)	Prática: Transistores bipolares de junção (Uso como amplificadores)
07/05/2025 Quarta (1.5ha)	Revisão para a Segunda Avaliação Parcial (AV2)
<b>09/05/2025</b> <b>Sexta (1.5ha)</b>	<b>Aplicação da Segunda Avaliação Parcial (AV2)</b>

14/05/2025 Quarta (1.5ha)	Amplificadores operacionais
16/05/2025 Sexta (1.5ha)	Amplificadores operacionais
21/05/2025 Quarta (1.5ha)	Amplificadores operacionais
23/05/2025 Sexta (1.5ha)	Amplificadores operacionais
28/05/2025 Quarta (1.5ha)	Amplificadores operacionais
30/05/2025 Sexta (1.5ha)	Amplificadores operacionais
04/06/2025 Quarta (1.5ha)	Filtros
06/06/2025 Sexta (1.5ha)	Filtros
11/06/2025 Quarta (1.5ha)	Filtros
13/06/2025 Sexta (1.5ha)	Filtros
18/06/2025 Quarta (1.5ha)	Revisão para a Terceira Avaliação Parcial (AV3)
<b>20/06/2025</b> <b>Sexta (1.5ha)</b>	<b>Aplicação da Terceira Avaliação Parcial (AV3)</b>
25/06/2025 Quarta (1.5ha)	Entrega de resultados e reposição de notas
<b>27/06/2025</b> <b>Sexta (1.5ha)</b>	<b>Aplicação de Avaliação Final (AVF)</b>

Professor (a): Flávio Murilo de Carvalho Leal

Coordenador (a): Samuel Torres Brasil