

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS

EMITIDO EM 23/10/2025 14:57

Componente Curricular: ENGC41 - DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS**Carga Horária:** 60 horas**Unidade Responsável:** DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO/POLI**Tipo do Componente:** DISCIPLINA

Ementa: Semicondutores e propriedades. Junção PN. Diodos (retificador, Zener, emissor de luz): funcionamento, características, modelos e aplicações elementares - retificação de sinais, ceifamento, regulação de tensão. Conceito de reta (curva) de carga e ponto de operação. Transistores (Bipolar de Junção, JFET, MOSFET, Fototransistor): funcionamento, características, modelos, polarização e aplicações elementares - chaveamento, fonte e espelho de corrente, carga ativa, regulação de tensão, multivibradores, acoplamento ótico, noções sobre amplificação. Noções sobre tiristores.

Modalidade: Presencial**Dados do Programa****Ano-Período:** 2025.2**Objetivos:****OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral do curso é introduzir o estudante no reconhecimento das propriedades dos principais dispositivos semicondutores e na análise de circuitos eletrônicos simples.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar propriedades dos materiais semicondutores e os fenômenos de condução através de uma junção PN;
Aplicar modelos comportamentais DC e AC a dispositivos eletrônicos a semicondutor;
Compreender os conceitos de polarização e reta de carga;
Analisar e projetar circuitos eletrônicos aplicativos simples com diodos e transistores a semicondutor.

Conteúdo:

- I) Apresentação do curso
- II) Teoria de Semicondutores
- III) Junção PN
- IV) Diodo Semicondutor Comum
- V) Diodo Zener
- VI) Outros Diodos: Diodo Túnel, Diodo Schottky, Varactor, Célula Solar, Fotodiodo, LED
- VII) Aplicações de Diodos
- VIII) Transistor Bipolar de Junção (TBJ)
- IX) Aplicações de TBJ
- X) Transistor de Efeito de Campo MOS (MOSFET)
- XI) Aplicações de MOSFET
- XII) Outros Transistores: JFET, Fototransistores, Transistores de Unijunção, Variações de MOSFET
- XIII) Noções sobre Tiristores

Tipo de material	Descrição	
Artigo	Microeletrônica	
Artigo	Eletrônica vol.1	
Artigo	Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos	