



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>			
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
CAMPUS: Campina Grande			
CURSO: Engenharia de Computação			
DISCIPLINA: Sistemas Digitais II		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 26	
PRÉ-REQUISITO: Sistemas Digitais I			
UNIDADE CURRICULAR: [X] Obrigatória [ ] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 2022.1	
<b>CARGA HORÁRIA</b>			
TEÓRICA: 33h.r	PRÁTICA: 34h.r	EaD <sup>1</sup> :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h.r			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Mary Karlla Araújo Guimarães			

**EMENTA**

Circuitos sequenciais: Contadores assíncronos e síncronos. Circuitos de memórias. Introdução a linguagem Hardware Description Language (HDL).

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR**

Geral

- Apresentar os conceitos básicos essenciais para o desenvolvimento das habilidades profissionais necessárias na área de Eletrônica Digital, bem como buscar destacar as principais técnicas utilizadas para manipulação dos circuitos digitais sequenciais.

Específicos

- Conhecer e analisar os circuitos sequenciais.
- Apresentar os circuitos de memória.
- Apresentar as técnicas de Projeto de Circuitos Lógicos.
- Familiarizar o aluno com o uso de uma linguagem de descrição de hardware.

**CONTEÚDO PROGRAMATICO**

1ª Unidade

- Aplicações de Flip-flop.
- Contadores Assíncronos.
- Contadores Síncronos.

2ª Unidade

- Registradores
  - Deslocamento.
  - Circular (anel).

- Johnson (anel invertido).
- Transferência série e paralela entre registradores.
- Hardware Description Language.

### 3ª Unidade

- Memórias:
  - Terminologia.
  - Operações.
  - Conexões memória processador.
  - Memórias ROM e RAM.
  - Sistemas de memória.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.
- Aulas práticas com montagem de circuitos digitais.
- Leitura e discussão de artigos técnicos relacionados ao domínio da disciplina.
- Pesquisas à Internet e elaboração de trabalhos em dupla sobre temas em evidência ou não cobertos pela disciplina.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares<sup>2</sup>
- Outros<sup>3</sup> Simulador de circuitos eletroelétronicos

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas teóricas e práticas.
- Listas de exercícios .
- Atividades de laboratório.

Provas: serão realizadas quatro avaliações escritas e a menor nota será eliminada;

Reposição: o mecanismo da reposição não será aplicado, pois, a menor nota sendo eliminada já funciona como uma reposição da prova faltante (nota=0,0), porém caso o discente não possa comparecer à uma das avaliações por motivos justificáveis (de acordo com as normas didáticas) mediante processo protocolado na coordenação do curso, a prova será realizada em data posterior;

Avaliação final: Prova escrita com todo conteúdo ministrado na disciplina.

## BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

### Básica

- IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. [S.I.]: Érica, 2012. ISBN: 9788571940192.
- PEDRONI, V. A. Eletrônico Digital Moderna e VHDL. [S.I.]: CAMPUS, 2010. ISBN: 9788535234657.
- TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas Digitais: princípios e aplicações. 11. ed. [S.I.]: Pearson, 2011. ISBN: 9788576059226.

### Complementar

- GARCIA, Paulo Alves. Eletrônica Digital: teoria e laboratório. 1. ed. [S.I.]: Érica, 2006. ISBN: 853650109X.
- JAMES W. Bignell; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital. [S.I.]: Cengage Learning, 2010. ISBN: 9788522107452.
- MALVINO, A.; BATES, David J. Eletrônica. Vol. 2. [S.I.]: McGraw-Hill, 2008. ISBN: 9788577260232.
- TOKHEIM, ROGER. Fundamentos de Eletrônica Digital: sistemas combinacionais. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013. ISBN: 8580551943.
- UYEMURA, John P. Sistemas Digitais: uma abordagem integrada. São Paulo: Pioneira, 2002. ISBN: 8522102686.

Documento assinado eletronicamente por:

■ Paulo Ribeiro Lins Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 24/05/2022 18:14:00.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 299012

Código de Autenticação: 4286f4dc89



R. Tranquílio Coelho Lemos, 671, Dinamérica, CAMPINA GRANDE / PB, CEP 58432-300

<http://ifpb.edu.br> - (83) 2102-6200