



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-
grandense Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Eletrônica Digital II	
Vigência: a partir de 2027/1	Período letivo: 2º Semestre
Carga horária total: 45h	Código: TEC.5219
	CH não presencial: 15h
Ementa: Construção de conhecimentos sobre sistemas digitais e suas aplicações, estabelecendo relações com flip-flops, circuitos contadores, máquinas de estado, circuitos lógicos sequenciais, álgebra de Boole, memórias e conversores A/D e D/A.	

Conteúdos

UNIDADE 1 - FLIP-FLOPS OU BI-ESTÁVEIS

1.1 Latches

- 1.1.1 Latch SR com portas NOR
- 1.1.2 Latch SR com portas NAND
- 1.1.3 Latch SR com ENABLE

1.2 Flip-flops

- 1.2.1 Flip flop SR
- 1.2.2 Flip flop JK
- 1.2.3 Flip-flop T
- 1.2.4 Flip-flop D
- 1.2.5 Entradas assíncronas

1.3 Circuitos contadores

1.4 Circuitos registradores

UNIDADE 2 - PROJETO DE CIRCUITOS SEQUENCIAIS

- 2.1 Características e estrutura de máquinas de estado
- 2.2 Tipos de máquinas de estado
- 2.3 Procedimento de análise de máquinas de estado
- 2.4 Procedimento de projeto de máquinas de estado
- 2.5 Procedimento de projeto através de equações de estado
- 2.6 Simplificação de máquinas de estado

UNIDADE 3 - NOÇÕES BÁSICAS DE MEMÓRIAS

- 3.1 Tipos de memória
- 3.2 Aplicações de memória



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-
grandense Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE 4 - CONVERSORES A/D E D/A

- 4.1 Conversor Analógico/Digital
- 4.2 Conversor Digital/Analógico

Bibliográfica básica

IODETA, I. V; CAPUANO, F. G.. **Elementos de Eletrônica Digital**. 40 ed. São Paulo, SP: Érica, 524 p. 2007.

LOURENÇO, Antonio Carlos de. **Circuitos digitais**. 9. ed. São Paulo, SP: Érica, 321 p., 2007.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

Bibliografia Complementar

FIGUEIREDO, R. M. **Sistemas digitais: princípios, teoria, técnicas e aplicações**. Belo Horizonte, MG: Dialética, 2024. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. **Eletrônica digital : teoria e laboratório**. 2 ed. São Paulo, SP : Érica, 182 p. 2009.

GUIMARÃES, C. H. C.. **Sistemas de numeração: aplicação em computadores digitais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

HAUPT, A.; DACHI, E. **Eletrônica digital**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

SILVA, L. R. M. **Circuitos digitais: fundamentos, aplicações e inovações**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.