



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FACOM31202	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> SISTEMAS DIGITAIS	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		<b>SIGLA:</b> FACOM
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

### 1. OBJETIVOS

Discutir os princípios e técnicas de sistemas digitais modernos e os princípios fundamentais dos sistemas digitais.

Discutir de modo abrangente os métodos tradicionais e modernos de aplicação dos sistemas digitais e técnicas digitais de desenvolvimento.

Discutir o funcionamento dos computadores modernos, incluindo aspectos de hardware.

### 2. EMENTA

Sistemas de Representação Numérica e Operações; Representação de Números Binários em ponto fixo e em ponto flutuante; Códigos para dados não numéricos; Introdução à Detecção e Correção de Erros; Álgebra das Variáveis Lógicas; Portas Lógicas; Circuitos Lógicos; Simplificação de Funções Lógicas; Circuitos Combinacionais; Latches, Flip-Flops e Registradores; Máquinas Seqüenciais e Circuitos Seqüenciais Síncronos; Simplificação de Máquinas Seqüenciais; Circuitos Seqüenciais Assíncronos.

### 3. PROGRAMA

1. Conceitos Introdutórios
2. Sistemas de Numeração e Códigos
3. Descrevendo Circuitos Lógicos
4. Circuitos Lógicos Combinacionais
5. Flip-Flops e Dispositivos Correlatos
6. Aritmética Digital: Operações e Circuitos
7. Contadores e Registradores
8. Famílias Lógicas e Circuitos Integrados
9. Circuitos Lógicos MSI
10. Interface com o Mundo Analógico

## 11. Dispositivos de Memória

### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TOCCI, R. J., WIDMER, N. S., MOSS, G. L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 10. ed.. São Paulo: Pearson, 2007.
2. CAPUANO, F. G., IDOETA, I. V. **Elementos de eletrônica digital**. 40.ed. São Paulo: Érica, 2008.
3. MALVINO, A. P., LEACH, D. P. **Eletrônica Digital: princípios e aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GARCIA, P. A.; MARTINI, S. C. **Eletrônica Digital: teoria e laboratório**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.
2. FRIEDMAN, A. D. **Fundamentals of logic design and switching theory**. Rockville: Computer Science Press, 1986.
3. HILL, F. J. , PETERSON, G. R. **Introduction to switching theory and logical design**. New York: John Wiley, 1981.
4. TAUB, H. **Circuitos digitais e microprocessadores**. São Paulo: McGraw-Hill. 1984.
5. ERCEGOVAC, M. D.; LANG, T.; MORENO, J. H. **Introdução aos sistemas digitais**. Porto Alegre : Bookman, 2000.

### 6. APROVAÇÃO

Maria Adriana Vidigal de Lima  
Coordenadora do Curso de Ciência da  
Computação

Maurício Cunha Escarpinati  
Diretor da Faculdade de  
Computação



Documento assinado eletronicamente por **Maria Adriana Vidigal de Lima, Coordenador(a)**, em 26/01/2024, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 19/02/2024, às 11:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5111553** e o código CRC **38221C58**.