



## Plano de Ensino

<b>CAMPUS:</b> DIVINÓPOLIS	
<b>DISCIPLINA:</b> LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITAIS I	<b>CODIGO:</b> G05LSDG1

Início: **Março/2023**

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula      Semanal: 02 aulas      Créditos: 02

**Natureza:** (Teórico-prática)

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas** C03

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Engenharia Mecatrônica

**Ementa:**

**Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina Sistemas digitais. Utilização de softwares para simulação de circuitos lógicos.**

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Mecatrônica	1	Sistemas Microprocessados	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

**Prerrequisitos**

**Correquisitos**

Sistemas Digitais I

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Entendimento das bases de numeração e em especial a base binária, decimal e hexadecimal.
2	Domínio do tratamento de dados lógicos e projetos com funções lógicas
3	Prática e capacidade de entender e projetar sistemas lógicos combinacionais
4	Domínio do uso de circuitos de estado e sequenciais: contadores, registradores e memórias.
5	Projetar, entender e construir sistemas combinacionais e sequenciais.
6	Entender e relacionar os sistemas digitais com aplicações envolvendo mecatrônica.
7	Simular sistemas utilizando circuitos integrados e implementações através de programação.
8	Conhecer as características das famílias de circuitos integrados.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Bases Numeração	2
2 Elementos de Sistemas Digitais, operadores, portas, funções lógicas	2
3 Álgebra Digital (álgebra booleana)	6
4 Projetos de Circuitos Combinacionais, decodificadores e seletores	4
5 Circuitos de Estado (flip-flop)	6
6 Circuitos sequenciais, registradores, contadores e memórias.	10
<b>Total</b>	<b>30</b>

## Plano de Ensino

---

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	IDOETA, I.V., CAPUANO, F.G. <b>Elementos de Eletrônica Digital</b> , 12 ed., São Paulo: Livros Érica, 1987
2	TOCCI, R.J., WIDMER, N.S. <b>Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações</b> . 2003, Editora Prentice-Hall, 8ª Edição, ISBN: 8587918206.
3	MORRIS M. <b>Digital Design</b> . 3ª. Edição, Editora Prentice Hall, 2001, ISBN: 0130621218.

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	TOKHEIM, R.L. <b>Princípios Digitais</b> . São Paulo: Ed Makron Books, 1996.
2	COSTA, Cesar da. <b>Projetos de circuitos digitais com FPGA / 2. ed. rev e atual</b> . ISBN: 978-85-365-0239-7, São Paulo: Érica, 2012.
3	KLEITZ, W. <b>Digital electronics - a practical approach</b> . 6a edição. Upper Saddle River, New Jersey, Estados Unidos da América: Prentice Hall, 2001.
4	MANO, M. Morris, <b>Digital design</b> , 2007, 4th ed., Editora Pearson Prentice Hall, ISBN 0131989243.



---

Emitido em 02/05/2023

**PLANO DE ENSINO Nº 719/2023 - DEMDV (11.60.05)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

*(Assinado digitalmente em 02/05/2023 18:21 )*

ALAN MENDES MAROTTA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEMDV (11.60.05)

Matrícula: ###446#4

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **719**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **02/05/2023** e o código de verificação: **1c3ad948fa**