



## Plano de Ensino

<b>CAMPUS DIVINÓPOLIS</b>	
<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Sistemas Digitais para Computação	<b>CÓDIGO:</b> G05LSDC0

Início: **Agosto/2023**

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

**Natureza:** Prática/Obrigatória

**Área de Formação - DCN:** Específica

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas :** C01, C03, C04, C08

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

**Ementa:** Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina “Sistemas Digitais Para Computação”.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Computação	2	Sistemas de Automação e Hardware	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Introdução à Programação de Computadores
Laboratório de Introdução à Programação de Computadores
Correquisitos
Sistemas Digitais para Computação

<b>Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante</b>	
1	Compreender e aplicar conceitos de Lógica digital booleana
2	Modelar e projetar sistemas que envolvam lógica binária
3	Aplicações e dispositivos básicos de sistemas digitais (portas lógicas, decodificadores, seletores mux/demux/ flip-flop.
4	Desenvolver projetos envolvendo circuitos combinacionais: funções lógicas, tabelas da verdade, descrições algébricas, simplificações e simulações.
5	Projetar registradores, registradores de descolamento e contadores.
6	Manipular e associar memórias digitais.

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga-horária Horas/aula</b>
1	Introdução aos Sistemas Digitais e Bases de Numeração	02
2	Elementos de lógica digital (portas e circuitos lógicos)	06
3	Projetos de circuitos combinacionais, simplificações e implementações	06
4	Estruturas de estados (flip-flop)	04
5	Registradores, memórias, contadores	08
6	Projeto de contadores dedicados	04
<b>Total</b>		<b>30</b>

## Plano de Ensino

---

### Bibliografia Básica

1	SÉRGIO NASCIMENTO; RONALD J. TOCCI; NEAL S. WIDMER; GREGORY L. MOSS. Sistemas digitais: princípios e aplicações. Editora Pearson, 2018. Livro. (1056 p.).
2	D'AMORE, Roberto. VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 292 p., il.
3	VAHID, Frank. Sistemas digitais: projeto, otimização e HDLS. Porto Alegre: Bookman, 2008. 558 p., il.

### Bibliografia Complementar

1	TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores, 6ed. Editora Pearson, 2013. E-book. (628 p.).
2	HAUPT, Alexandre; Dachi, Édison. Eletrônica digital. Editora Blucher, 2016. E-book. (231 p.).
3	STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Editora Pearson, 2017. E-book. (731 p.).
4	HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2019. xxviii.; 544.
5	MANO, M. Morris; CILETTI, Michael D. Digital design. 4th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, c2007. xvi, 608, il.



Emitido em 18/08/2023

**PLANO DE ENSINO Nº 1458/2023 - CECOMDV (11.51.24)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 18/08/2023 17:05 )*

ALAN MENDES MAROTTA  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DEMDV (11.60.05)  
Matrícula: ###446#4

*(Assinado digitalmente em 22/08/2023 13:05 )*

EDUARDO HABIB BECHELANE MAIA  
COORDENADOR  
CECOMDV (11.51.24)  
Matrícula: ###729#8

*(Assinado digitalmente em 18/08/2023 15:29 )*

THABATTA MOREIRA ALVES DE ARAUJO  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DIGDDV (11.60.04)  
Matrícula: ###706#8

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1458**, ano: **2023**,  
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/08/2023** e o código de verificação: **6bb5f0589c**