

## Plano de Ensino

**Período Letivo:** 2024B

**Grupo:** T01 - NÚCLEO EAD

**Disciplina:** 7857 - ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

### Ementa

Apresenta a organização de computadores explicando processador, memória, e entrada/saída. Explica o sistema de memória e os Componentes da Unidade Central de Processamento (UCP), da Unidade Lógica e Aritmética (ULA) e da Unidade de Controle. Mostra o conjunto de instruções, os Modos de Endereçamento, a Memória Cache, o Pipeline, a Memória Virtual e os Mecanismos de Entrada/Saída.

### Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
WEBER, Raul Fernando. Fundamentos de arquitetura de computadores. 4. Porto Alegre 2012	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788540701434">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788540701434</a>
DELGADO, José. Arquitetura de computadores. 5. Rio de Janeiro 2017	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521633921">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521633921</a>
Hennessy, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. Disponível em: Minha Biblioteca, (6th edição). Grupo GEN, 2019.	-

### Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
MACHADO, Francis Berenger. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. Rio de Janeiro 2013	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2288-8">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2288-8</a>
PAIXÃO, Renato Rodrigues. Arquitetura de computadores PCs. São Paulo 2014	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536518848">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536518848</a>
MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores. 5. Rio de Janeiro 2007	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1973-4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1973-4</a>
PAIXÃO, Renato R. Manutenção de Computadores - Guia Prático. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788536519395.	-
MLA APA Harvard Vancouver ABNT HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595152908.	-

### Objetivos

Introdução de conceitos relacionados à Arquitetura de Computadores, apresentação do histórico de evolução das arquiteturas, caracterização de conceitos e tipos de computadores. Introdução ao conceito de linguagem de montagem. Execução de instruções em arquitetura seguindo um datapath.

## Conteúdo Programático

1. Evolução da arquitetura de computadores
2. Os principais componentes de um computador
3. Representações de dados e aritmética de computadores
4. Arquitetura RISC e CISC
5. Circuitos lógicos sequenciais
6. Componentes eletrônicos básicos
7. Funcionamento e Soluções (Pipeline)
8. Tecnologia e Hierarquia de Memórias
9. Memória RAM e CACHE
10. Registradores e Memória Secundária
11. Tipos e Características de Barramentos Internos e Externos
12. Entradas, Saída e Interrupções Programadas

## Instrumentos e Critérios de Avaliação

### **Critérios para composição da Média Semestral:**

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 50%

- Entrada na Unidade de Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (\*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 25%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final:  $MF = 6 + 5 / 2 = 5,5$  (Aprovado).