



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

| PLANO DE DISCIPLINA  |                |                             |           |
|--|----------------|-----------------------------|-----------|
| IDENTIFICAÇÃO  |                |                             |           |
| CAMPUS: IFPB - Cajazeiras                                      |                |                             |           |
| CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas                   |                |                             |           |
| DISCIPLINA: Fundamentos da Computação.                         |                | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 53647 |           |
| PRÉ-REQUISITO: Sem pré-requisito                               |                |                             |           |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] |                | SEMESTRE: 2025.1            |           |
| CARGA HORÁRIA  |                |                             |           |
| TEÓRICA: 67 h/a  | PRÁTICA: 0 h/a | EaD:                        | EXTENSÃO: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4                                       |                |                             |           |
| CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a                                    |                |                             |           |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: João Paulo Freitas de Oliveira            |                |                             |           |

| EMENTA |
|--------|
|--------|

Conceitos introdutórios e fundamentais de informática. História e evolução dos computadores. Lógica digital. Conversão de base. Operações aritméticas com números binários. Arquitetura e organização básica de computadores. Lixo eletrônico como uma ameaça ambiental e social.

| OBJETIVOS |
|-----------|
|-----------|

**Objetivo geral**

- Apresentar os princípios básicos e introdutórios da informática.

**Objetivos específicos:**

- Apresentar os conceitos de hardware, software e peopleware;
- Mostrar a evolução do hardware e do software;
- Apresentar a representação digital de dados e informação;
- Apresentar as arquiteturas de computadores;
- Apresentar o funcionamento das portas lógicas;
- Apresentar as tecnologias e aplicações de computadores.

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
|-----------------------|
|-----------------------|

1. Histórico e evolução dos computadores
2. Definições de Software e Hardware

3. Arquitetura e organização de um computador
4. Classificação de computadores
5. Periféricos de entrada e saída
6. Representação de dados
  - 6.1. Representação de números inteiros na base binária
  - 6.2. Representação de números inteiros na base octal
  - 6.3. Representação de números inteiros na base hexadecimal
7. Operações Aritméticas com números binários
8. Fundamentos de Sistemas de informação
  - 8.1. Software básico
  - 8.2. Software aplicativo
  - 8.3. Sistemas de apoio à decisão
  - 8.4. Sistemas especialistas modelos de negócio
9. Portas Lógicas

|                              |
|------------------------------|
| <b>METODOLOGIA DE ENSINO</b> |
|------------------------------|

Aulas expositivas e dialogadas com auxílio de material visual (slides) e utilização do Quadro.

- Para cada conteúdo do programa concluído será colocado atividades individuais e em grupo, para consolidação do conteúdo ministrado.
- Será utilizado o site google classroom para interações assíncronas e disponibilização de materiais.

A aula se desenvolverá por meio de exposição dialogada, acrescidas sempre que possível, de períodos para debates sobre os conceitos apresentados e suas correlações com áreas afins.

|                           |
|---------------------------|
| <b>RECURSOS DIDÁTICOS</b> |
|---------------------------|

- [ x] Quadro
- [x] Projetor
- [ ] Vídeos/DVDs
- [x ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ ] Equipamento de Som
- [ ] Laboratório
- [ X ] Softwares: google classroom
- [ ] Outros

Foram utilizados os softwares para as seguintes finalidades:

- google classroom para ter uma sala virtual como ferramenta de exposição dos materiais de aulas e atividades.

|                               |
|-------------------------------|
| <b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b> |
|-------------------------------|

A Média Semestral (MS) será a média aritmética obtida através das notas correspondentes às avaliações Av1, Av2 e Av3. Por exemplo, calculamos a Média Semestral segundo a fórmula:

$$MS = (Av1+Av2+Av3) / 3$$

Obterão a aprovação por média os alunos que atingirem a média igual ou superior a 70 (setenta pontos). Será reprovado o discente que atingir Média Semestral inferior a 40 pontos.

Os discentes que atingirem média inferior a 70 pontos e maior ou igual que 40 pontos poderão realizar uma Avaliação Final (AF). Esta avaliação valerá 100 pontos. A Nota Final do Semestre (MF) será a média ponderada obtida pela fórmula:

$$MF = (6 * MS + 4 * AF) / 10$$

Estará aprovado o discente que obtiver a Média Final maior ou igual a 50. Ou seja:  $MF \geq 50$ .

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica:

- MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores. LTC, 4ª edição, 2001;
- IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. Érica, 34ª edição, 2002;
- VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. Campus, 7ª edição, 2004.

### Bibliografia Complementar:

- BROOKSHEAR, J. GLENN. Ciência da Computação: uma visão abrangente. Bookman, 11ª edição 2023;
- FOROUZAN, B.; MOSHARRAF, F. Fundamentos da ciência da computação. Cengage Learning, 1ª edição, 2011;
- TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. LTC, 4ª edição, 2001;
- STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. Makron Books, 5ª edição, 2002;
- MEIRELES, F. de S. Informática: Novas Aplicações com Microcomputadores. Makron Books, 2ª edição, 1994;

## OBSERVAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

■ Joao Paulo Freitas de Oliveira, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 03/04/2025 16:29:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 694811  
Verificador: 6724edd5cf  
Código de Autenticação:

