



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Picuí			
CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet			
DISCIPLINA: Fundamentos da Computação		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 102	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		ANO/SEMESTRE: 2025 / 2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67h	PRÁTICA:	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 aulas			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 horas (80 aulas)			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Fabricyo Mateus Costa Matos			

EMENTA

- Histórico da Computação;
- Arquiteturas de Computadores;
- Manipulação de Dados;
- Software Básico;
- Organização de Dados.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

- Expor conceitos básicos e históricos da informática, da computação e da utilização de sistemas operacionais;
- Apresentar os conceitos básicos de programação, estratégias e técnicas para a solução de problemas computacionais, teste e depuração de programas, complexidade de algoritmos, visualização de dados;
- Instrumentalizar o aluno das técnicas de pensamento computacional para a solução de problemas computacionais: abstração, reconhecimento e generalização de padrões e projeto de algoritmos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. HISTÓRICO DA COMPUTAÇÃO

- Conceitos fundamentais;
- Histórico das Máquinas Computacionais;

- Histórico da Internet;
- Tendências na Computação e Áreas de Atuação.

2. ARQUITETURAS DE COMPUTADORES

- Sistema Binário e Armazenamento de dados;
- Representação de Números Inteiros;
- Representação de Frações;
- Compressão de Dados.

3. MANIPULAÇÃO DE DADOS

- Linguagem de Máquina;
- Instruções Aritméticas e Lógicas;
- Comunicação com Dispositivos.

4. SOFTWARE BÁSICO

- Sistemas Operacionais;
- Algoritmos;
- Linguagens de Programação;
- Engenharia de Software.

5. ORGANIZAÇÃO DE DADOS

- Estruturas de dados;
- Bancos de dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Discussão do assunto técnico nas suas dimensões teórico e prática;
- Exposições participativas;
- Pesquisas na Internet;

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☒ Vídeos/DVDs
- ☒ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☒ Equipamento de Som
- ☒ Laboratório
- ☒ Softwares²
- ☐ Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações formativa contínua por meio de atividades escritas e orais.
- Avaliações somativas baseadas em apresentação de seminários e em outras formas de exposição oral.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- WEBER, R. F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2012. 400p.
- BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

- PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 435p.

Bibliografia Suplementar:

- MENDES, Herman L. **Números binários em livros didáticos de matemática e de computação: uma comparação**. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 11, n. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/5801>. Acesso em: 10 nov. 2025.

OBSERVAÇÕES

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Fabricyo Mateus Costa Matos**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 18/11/2025 09:54:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/11/2025. 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 795960
Verificador: 3f9251e598
Código de Autenticação:



PB 151, S/N, Cenecista, PICUÍ / PB, CEP 58187-000
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3371-2727