



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

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CAMPUS: Piciú - PB

CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

DISCIPLINA: Eletrônica para Informática

CÓDIGO DA DISCIPLINA: 714

PRÉ-REQUISITO:

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [X] Eletiva []

SEMESTRE/ANO: 6º

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 45h

PRÁTICA: 22h

EaD¹: 0h

EXTENSÃO: 0h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a

CARGA HORÁRIA TOTAL: 67

DOCENTE RESPONSÁVEL: Lucius Vinicius Rocha Machado

EMENTA

Introdução a Eletrônica, Componentes passivos, Componentes ativos, Componentes lógicos, Circuitos combinacionais, Simplificação de circuitos Combinacionais, Circuitos sequenciais, Famílias lógicas e Integração de circuitos eletrônicos e Microcontrolador Arduino.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

(Geral e Específicos)

Geral

Obter conhecimentos básicos relacionados a eletrônica analógica e digital, que auxiliem na utilização de dispositivos eletrônicos e no desenvolvimento de aplicações.

Específicos

- Conhecer e caracterizar os principais componentes eletrônicos;
- Familiarizar-se com os circuitos encontrados nos dispositivos eletrônicos;
- Analisar circuitos sensores, atuadores e dispositivos de E/S de sistemas microcontroladores;
- Modelar e projetar circuitos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | CONCEITOS INICIAIS <ol style="list-style-type: none"> 1. Resistores, capacitores e indutores 2. Circuito série, paralelo e misto 3. Diodos e Transistores 4. Fontes DC e AC 5. Portas lógicas: E, OU, e NÃO 6. Circuitos combinacionais e sequenciais | EaD [] Presencial [x] |
| 2 | Sensores e Transdutores <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor de presença 2. Sensor Pir 3. Buzzer ativo e Passivo 4. LCD 5. Teclado matricial 6. Joestyck 7. Sensor de unidade 8. Sensor de temperatura 9. Sensor de Temperatura do solo 10. Sensor de umidade do solo | EaD [] Presencial [x] |
| 3 | Microcontrolador <ol style="list-style-type: none"> 1. Arduino 2. Entradas e saídas digitais 3. Entradas e saídas analógicas 4. Programação do Arduino 5. Projetos | EaD [] Presencial [x] |

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas com auxílio de quadro branco, pincel, computadores e projetor multimídia para demonstração de exemplos e prática dos alunos.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [X] Softwares²
- [] Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A média semestral será dada pela média aritmética das avaliações quantitativas realizadas pelos alunos. Poderá haver uma variação de 1 a 6 avaliações quantitativas executadas durante o período. Essas avaliações terão um peso de 80% no valor da nota final do aluno. Os outros 20% da nota serão obtidos através de atividades avaliativas individuais (ou em grupo) e de forma qualitativa, também individual.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

1. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L..Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2007. 830 p.
2. BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 42ª ed. São Paulo: Pearson. 696 p.
3. BANZI, Massimo.; ZANOLLI, Rafael .Primeiros passos com Arduino [Zanolli]. - São Paulo : Novatec, Editora,2011. - 151 p.

Bibliografia Complementar:

1. CAPUANO, Francisco G.; IDOETA, Ivan Valeije. Elementos de Eletrônica Digital. 40ª ed. São Paulo: Érica. 544 p.
2. FLOYD, Thomas. Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações. 9ª ed. São Paulo: Artmed, 2007. 888 p.
3. COSTA, Cesar da. Projetos de Circuitos Digitais com FPGA.1ª ed. São Paulo: Érica. 208 p

Bibliografia Suplementar

1. *CAVALCANTE, Marisa Almeida; TAVOLARO, Cristiane Rodrigues Caetano; SANTOS, Elio Molisani Ferreira. Física com Arduino para iniciantes. Miscellaneous, v. 33, n. 4, p. 4503–4503, 2011.*

Disponível em: [Física com Arduino para iniciantes](#). Acesso em: 11 nov. 2025.

DOI: <https://doi.org/10.1590/s1806-11172011000400018>

OBSERVAÇÕES

- Poderá ser apresentada mais de uma linguagem de programação, dentre as principais utilizadas no mercado, para que o aluno se familiarize com as diferenças e semelhanças entre elas.
- Poderá ser apresentada mais de uma IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado - Integrated Development Environment) para que o aluno se familiarize com as diferenças e semelhanças entre elas.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Lucius Vinicius Rocha Machado, PROFESSOR ENS BASIC TECN TECNOLOGICO**, em 15/11/2025 10:56:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/11/2025. 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 795278
Verificador: f42b58dc76
Código de Autenticação:



PB 151, S/N, Cenecista, PICUÍ / PB, CEP 58187-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3371-2727