



PLANO DE DISCIPLINA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

SÉRIE: 1º ANO

CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R

DOCENTE RESPONSÁVEL: ARTUR LUIZ TORRES DE OLIVEIRA

EMENTA

Introdução; Histórico; Conceitos Fundamentais; Padrões de Codificação; Sistemas de Computação; Hardware; Arquitetura; Software; Básico; Utilitário; Aplicativo.

OBJETIVOS

GERAL

- Proporcionar aos alunos uma base sólida de conceitos fundamentais sobre os quais está apoiada a informática, preparando o substrato necessário para o aprendizado da maioria das disciplinas ao longo do curso.

ESPECÍFICO

- Identificar as principais fases históricas da computação;
- Compreender detalhes de hardware e software;
- Manipular os editores de documentos do openoffice/Ms-Office;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Motivação
- 1.2 Histórico
- 1.3 Bits e Bytes
- 1.4 Padrão de Codificação
- 1.5 Sistemas de Computação

2. HARDWARE

- 2.1 As funções
- 2.2 Funcionamento conjunto com o Software
- 2.3 Arquitetura Básica do Computador Digital
- 2.4 Unidade Central de Processamento
 - 2.4.1 Registradores
 - 2.4.2 Unidade de Controle
 - 2.4.3 Decodificação e Microcódigo
 - 2.4.4 Palavra de Controle
 - 2.4.5 Unidade Lógica e Aritmética
 - 2.4.6 Execução de Instruções
 - 2.4.6.1 Ciclo de Busca
 - 2.4.6.1 Ciclo de Execução
- 2.5 Memória Principal
 - 2.5.1 Memória ROM (Read-Only Memory)
 - 2.5.2 Memória RAM (Random Access Memory)
 - 2.5.3 BootStrap
 - 2.5.4 BIOS (Basic Input/Output System)
 - 2.5.5 Procedimento de Carga de um Computador
- 2.6 Barramento
 - 2.6.1 Barramento de Dados
 - 2.6.2 Barramento de Endereços
 - 2.6.3 Barramento de Controle
- 2.7 Interfaces
 - 2.7.1 Padrões
 - 2.7.2 Serial
 - 2.7.3 Paralela
 - 2.7.4 USB (Universal Serial Bus)
 - 2.7.5 Bus
- 2.8 Periférico
 - 2.8.1 Entrada
 - 2.8.2 Saída
 - 2.8.3 Entrada / Saída

3. SOFTWARE

- 3.1 Motivação
- 3.2 Histórico
- 3.3 Classificação
- 3.4 Software Básico
 - 3.4.1 Sistemas Operacionais
 - 3.4.2 Quanto à Forma de Processamento
 - 3.4.3 Quanto ao Número de Usuários
 - 3.4.4 Quanto ao Número de Tarefas
 - 3.4.5 Processamento Centralizado
 - 3.4.6 Arquitetura Cliente x Servidor

- 3.5 Tradutores
 - 3.5.1 Compiladores
 - 3.5.2 Montadores
 - 3.5.3 Interpretadores
- 3.6 Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados
 - 3.6.1 Hierárquicos
 - 3.6.2 Rede
 - 3.6.3 Relacionais
 - 3.6.4 Orientados a Objetos
- 3.7 Editores de Texto

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet
Aulas práticas em laboratório, utilizando roteiros e exercícios que podem ser executados individualmente ou em grupos com, no máximo, 02 componentes.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas e práticas; atividades de consultas de temas (individual e em grupo); seminários; grupos de discussões de temas dirigidos e exercícios de fundamentação teórica.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e nas Normas Didáticas dos Cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco.
Marcadores para quadro branco.
Sala de aula com microcomputador e TV ou projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
Laboratório de microcomputadores contendo componentes de hardware e software específicos.

REFERÊNCIAS

Básica

GUIMARÃES, Ângelo M; LAGES, Newton A. C.; **Introdução a Ciência da Computação**. LTC – Livros Técnicos e Científicos. 1984.

Complementar

SILVA, M. G. **Informática**: terminologia básica. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2008.