



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLOGICA




**CST EM SISTEMAS PARA INTERNET**

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: <b>Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet</b>		
DISCIPLINA: <b>Fundamentos da Computação</b>		CÓDIGO DA DISCIPLINA: <b>12</b>
PRÉ-REQUISITO: <b>Não existe</b>		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: <b>3 h/r</b>	PRÁTICA: <b>0 h/r</b>	EaD <sup>1</sup> : <b>0 h/r</b>
CARGA HORÁRIA SEMANAL: <b>3 h/r</b>		CARGA HORÁRIA TOTAL: <b>50 h/r</b>

EMENTA
Informática: Evolução e Conceitos; A Informação e sua Representação; Sistemas de Numeração, Aritmética Binária e Portas Lógicas; Circuitos lógicos básicos (somador, flipflop); Arquitetura de von Neumann e seus componentes; Linguagem de máquina e linguagens de alto nível. Conceito de compilação e interpretação.

OBJETIVOS
Ao final desta disciplina o aluno deverá conhecer os conceitos básicos da informática, o processo de evolução e histórico dos computadores; descrever as funções dos principais tipos de software e sistemas operacionais; conhecer os sistemas de numeração, o funcionamento de portas lógicas e os componentes de hardware de um computador e descrever os componentes básicos de uma rede de computadores e os serviços básicos de Internet.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1	Introdução à Informática 1.1. Conceitos básicos 1.2. A arquitetura de Von Neumann 1.3. Componentes básicos de um computador 1.4. Classificação dos computadores <b>1.5. Histórico e evolução dos computadores</b>	12 h
2	Sistemas de Numeração 2.1. Conceitos básicos 2.2. Sistemas binário, octal e hexadecimal 2.3. Conversões entre sistemas numéricos 2.4. Aritmética binária (adição, subtração, multiplicação e divisão) 2.5. Representação de texto, inteiros e ponto-flutuantes	14 h
3	3. Operações Lógicas 3.1. Portas Lógicas AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, XNOR 3.2. Expressões lógicas e tabelas da verdade 3.3. Expressões lógicas a partir de circuitos lógicos   Thiago José Marques Moura Coord. do CST em Sistemas para Internet Mat. 1550140	12 h

<sup>1</sup> Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLOGICA



**CST EM SISTEMAS PARA INTERNET**

	3.4. Circuitos lógicos a partir de expressões lógicas 3.5 Equivalência entre circuitos lógicos	
4	Organização de Computadores 4.1. Componentes básicos de hardware 4.2. A unidade central de procesamento 4.3. O funcionamento da CPU 4.4. A memória 4.5 Os barramentos do sistema 4.6. Ciclo de busca, decodificação e execução de instruções	12 h

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas com uso dos recursos didáticos. Exercícios resolvidos em sala de aula. Listas de exercícios propostos. Filmes e documentários da área comentados em sala de aula.

**RECURSOS DIDÁTICOS**

- [ X ] Quadro
- [ X ] Projetor
- [ ] Vídeos/DVDs
- [ X ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ X ] Equipamento de Som
- [ ] Laboratório
- [ X ] Softwares<sup>2</sup>: Logisim e Neo Hex Editor (ambos software livre)
- [ X ] Outros<sup>3</sup>: Site da disciplina em <http://sites.google.com/site/fcompifpb>

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Duas provas com questões objetivas e abertas sobre o assunto. A primeira envolvendo as unidades 1 e 2 e a segunda das unidades 3 e 4.

**BIBLIOGRAFIA<sup>4</sup>**

**Bibliografia Básica:**

FOROUZAN, Behrouz; MOSHARRAF, Firouz. **Fundamentos da ciência da computação** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DALE, Nell; LEWIS, John. **Ciência da computação** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MONTEIRO, Mario Antonio. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

- 2 Especificar
- 3 Especificar
- 4 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

  
Thiago José Marques Moura  
Coord. do CST em Sistemas  
para Internet  
Mat. 1550140



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLOGICA

**CST EM SISTEMAS PARA INTERNET**



---

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. Pearson, 2004.

CAPRON, H.L. **Introdução à Informática**. Pearson, 2004.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática – Conceitos Básicos**. Campus, 2003.

IDOETA, I. V. e CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital**. Érica, 2003.

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. Pearson, 1997.

OBSERVAÇÕES
-------------

  
Thiago José Marques Moura  
Coord. do CST em Sistemas  
para Internet  
Mat. 1550140