



Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

ANO: **2012/2º**

DISCIPLINA: **INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA**

CURSO: **BIBLIOTECONOMIA**

PROFESSOR: **CAMILLO JORGE SANTOS OLIVEIRA**

CÓDIGO: **DCC601 - A1**

CLASSIFICAÇÃO: **OB**

CRÉDITOS: **04**

CARGA HORÁRIA: TEÓRICA: **030** horas

PRÁTICA: **030** horas

TOTAL: **060** horas

PRÉ-REQUISITO: **Não tem**

PERÍODO: **1º**

EMENTA: Mercado de Informática: visão geral. Ferramentas de microinformática: aspectos gerais e noções de utilização.

A - OBJETIVO

O curso tem como objetivo tornar os alunos fluentes em informática, em termos de conhecimentos, habilidades (técnicas e intelectuais) e atitudes descritos a seguir, Pretende-se que os alunos além de dominar as ferramentas básicas de informática (editores de texto, gráficos, apresentações, comunicação síncrona e assíncrona, planilhas), dominem os conceitos subjacentes à utilização do computador (o que é, como funciona) e, principalmente, façam uso dessa tecnologia de forma criativa, como uma ferramenta de auxílio na resolução de problemas do seu dia a dia, como alunos universitários e cidadãos.

B - PROGRAMA

Conteúdo da Disciplina

- *Conhecimentos básicos* sobre os conceitos e os princípios que regem o funcionamento dos computadores, a partir de uma vivência prática da utilização do computador:
 - Funcionamento do Computador
 - Arquitetura de Redes de Computadores
 - Principais aplicações dos computadores
 - Representação digital da informação
 - Organização da Informação
 - Princípios de algoritmos e programação
 - O computador como uma máquina criada pelo homem para resolução de seus problemas

- **Habilidades Técnicas** necessárias para tornar o aluno autônomo no seu relacionamento com o computador:
 - Instalação e configuração básica de computadores e programas
 - Configuração de computadores para uso em redes
 - Utilização básica de sistemas operacionais e interfaces gráficas
 - Utilização de ferramentas básicas de Informática
 - Utilização da Internet como fonte para pesquisa de informação
 - Utilização da Internet como meio da ampliação da comunicação entre pessoas

A disciplina deverá ser dada de forma que o computador seja uma ferramenta para aprimoramento de habilidades intelectuais dos alunos, fazendo com que os mesmos assumam atitudes críticas construtivas em relação às modernas tecnologias da informação:

- **Habilidades intelectuais** necessárias ou decorrentes da utilização do computador para a resolução de problemas na área de atuação do aluno:
 - Exploração dos diversos tipos de inteligência
 - Ampliação da criatividade
 - Representação do conhecimento
 - Organização e navegação em estruturas de informação
 - Colaboração com outras pessoas
 - Modelagem e abstração da realidade
 - Lidar com o inesperado
 - Antecipar mudanças tecnológicas
 - Aprendizagem permanente por demanda
- **Atitudes críticas** em face de problemas e situações de seu dia a dia:
 - Impactos sociais das tecnologias da Informação especialmente na sociedade brasileira
 - Impacto das tecnologias da Informação na cognição humana
 - Massa crescente de informação a que o cidadão é submetido hoje em dia
 - O papel das modernas tecnologias no mundo de hoje

Estrutura do Curso:

A disciplina será dividida nos seguintes módulos, num total de 60 horas de aula:

- **Computador e o mundo de hoje - 14 horas**
 - **Introdução a computação eletrônica**
 - **Introdução ao sistema de numeração binário**
 - **Tipos de dados**
 - **Booleano**
 - **Caractere**
 - **Numérico**
 - **Compreensão de dado e informação**
 - **Quanto de informação?**

- *Bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte, terabyte, petabyte, exabyte, yottabyte, zettabyte*
- O que é *hardware* e *software*?
- Evolução tecnológica dos computadores
 - Computadores de grande porte
 - Computação de pequeno porte (microcomputação)
- Os componentes de um computador.
 - Unidade central de processamento
 - Periféricos (monitores, impressoras, discos e etc.)
 - Memórias (primária e secundária)
- O que é Internet? - 12 horas
 - Histórico sobre a Internet
 - Recursos da Internet
 - Hardware da Internet
 - Softwares da Internet
 - O que é Web?
 - Histórico sobre a Web
 - Características de uma página Web
 - HTTP, URL, HTML
 - Navegadores (*browsers*) da Web
 - Web semântica
 - Máquinas de buscas da Web
 - Consultas simples, avançadas em máquinas de buscas da Web
- O que são algoritmos e linguagens de programação? - 8 horas
 - Definição de algoritmos (pseudocódigo)
 - Histórico das linguagens de programação
 - Linguagens baixo nível e alto nível
 - Raciocínio lógico para a programação de computadores
- Planilha eletrônica - 8 horas
 - Resolução, modelagem e apresentação numéricas ou gráficas de resultados utilizando uma planilha eletrônica.
- Processadores de texto - 8 horas
 - Elaboração e formatação de leiautes de textos por meio de processadores de textos.
- Multimídia - 10 horas
 - Imagens, vídeos e áudios digitais
 - Formatos de imagens, vídeos e áudios
 - Sistemas multimídia

C - BIBLIOGRAFIA BASE

MONTEIRO, M. A. (2007) *Introdução à organização de computadores*. Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos, 5ª edição, Rio de Janeiro, 698p. (Capítulos 1, 2 e 3)

FARRER et. al. (1999). *Algoritmos estruturados*. Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos, 3ª edição, Rio de Janeiro, 284. (Capítulo 0)

PAULA FILHO, W. de P. (2000) *Multimídia – conceitos e aplicações*. Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos, 321p

Links da Web

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do (2008) *Informática básica*. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância. Brasília-DF, 3ª edição, 136p. <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013608.pdf>

How much information – data power of ten

<http://www2.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info/datapowers.html>

Informática básica

<http://informaticabasica.com.br/o-que-e-informatica-basica/>

Capítulo 1 – Sistemas de numeração

<http://homepages.dcc.ufmg.br/~camillo/aeds-1/01-sistemas-de-numeracao.pdf>

Capítulo 2 – Representação dos dados

<http://homepages.dcc.ufmg.br/~camillo/aeds-1/02-representacao-dos-dados.pdf>

D - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAULA FILHO, W. de P. (2011) *Multimídia – conceitos e aplicações*. Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos, 384p

WATSON, John (2001). *Como Fazer Layouts de Documentos*. Editora Publifolha, 2a. edição, Série Sucesso Profissional - Informática, 72p.

ETHERINGTON, Sue (2005). *Como Criar Tabelas e Gráficos*. Editora Publifolha, 4a. reimpressão, Série Sucesso Profissional - Informática, 72p.

BURROWS, Terry (2004) *Como Criar Apresentações*. Editora Publifolha, 4a. reimpressão, Série Sucesso Profissional - Informática, 72p.

MILNER, Annalisa (2001). *Como Navegar na Web*. Editora Publifolha, 3a. reimpressão, Série Sucesso Profissional - Informática, 72p.

DINWIDDIE, Robert (2005). *Como Fazer Planilhas*. Editora Publifolha, 7a. reimpressão, Série Sucesso Profissional - Informática, 72p.