



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

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

ANO: **2012/2º**

DISCIPLINA: **INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

CURSO: **BIBLIOTECONOMIA**

CÓDIGO: **DCC040**

CLASSIFICAÇÃO: **OP**

CRÉDITOS: **04**

CARGA HORÁRIA: TEÓRICA: **030** horas

PRÁTICA: **030** horas

TOTAL: **060** horas

PRÉ-REQUISITO: **Não tem**

PERÍODO: **OP**

**EMENTA: Redes de computação: Internet e Intranet; Bancos de Dados; Sistemas de Informação; Sistemas Especialistas; Sistemas Multimídia; Realidade Virtual.**

### A - OBJETIVOS

Apoiar os alunos que buscam ampliar e aprofundar seus conhecimentos, experiências e fluência no uso de Tecnologia da Informação, tornando-os capazes de participar do desenvolvimento de sistemas de informação e de decisão e, em especial em sistemas voltados para a Web. Ao final do curso, os participantes deverão poder identificar oportunidades de aplicação da Tecnologia da Informação em suas áreas e atividades e participar de decisões de seleção de aplicações de tecnologias.

### B - PROGRAMA

- Funcionamento do computador e Redes de Computador
- Aplicações principais dos computadores
- Representação digital da informação
- Organização da informação
- Princípios de algoritmos, programação e interfaces
- Estruturação e utilização de redes de computação
- O computador como uma máquina criada pelo homem pra resolução de seus problemas
- Configuração e instalação de computadores em redes
- Utilização básica de sistemas operacionais e interfaces
- 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
- 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
- Impactos sociais das tecnologias da informação, principalmente na sociedade brasileira
- Massa crescente de informação a que o cidadão é submetido hoje em dia
- O papel das modernas tecnologias no mundo de hoje

## **C - BIBLIOGRAFIA**

ABRE, P., **Criando uma Cultura na Internet**, Revista USP, São Paulo, n. 35, p. 112-117, set./nov. 1997.

BARBIERI, C., **Modelagem de Dados**, Infobook, Rio de Janeiro, 1994.

CAPRA, F., **A Teia da Vida**, Editora Cultrix, 1996.

CHEN, P., **Modelagem de Dados - A Abordagem Entidade-Relacionamento para Projeto Lógico**, Makron Books, São Paulo, 1990.

COMCIÊNCIA, **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**, <http://www.comciencia.br>

COSCARELLI, C. V., **Novas Tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**, Autêntica, Belo Horizonte, 2002.

DATE, C. J., **Introdução à Sistemas de Bancos de Dados**, Campus, Rio de Janeiro, 1994.

GUIMARÃES, A., **Micromundos**, Departamento de Ciência da Computação da UFMG, publicação interna, 2003.

HEIDE, A., STILBORNE, L., **Guia do Professor para a Internet: completo e fácil**, Arned Editora, Porto Alegre, 2000.

LÉVY, P., **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**, Editora 34, São Paulo, 1999.

MAKRON BOOKS, **Javascript Passo a Passo Lite**, Núcleo Técnico e Editorial, Makron Books, 2001.

MATURANA, H., VARELA, F., **A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**, Workshopsy, Editorial Psy II, Campinas, 1995.

NEGROOPONTE, N., **A Vida Digital**, Companhia da Letras, 1995.

O Livro Verde da Sociedade da Informação, Cap. 1 e 8,  
[http://www.uarte.mct.pt/documentos/IV\\_final\\_red.html](http://www.uarte.mct.pt/documentos/IV_final_red.html)

PAPERT, S., **A máquina das Crianças - repensando a escola na era da informática**, Artes Médicas, Porto Alegre, 1994.

PAPERT, S., **Mmdstorms: Children, Computers end Powerful Ideas**, Basic, New York, 1980.

RAMAL, A. C., **Hipertextualidades**, In Educação na Cibercultura: Hipertextualidade, Leitura, Escrita e Aprendizagem, ArtMed Editora, São Paulo, 2002.

SETZER, W., **Banco de Dados**, Ed. Edgard Blucher.

TAYLOR, A. G., **SQL para Dummies**, Editora Campus, IDG Books, 2001.

TITTEL, E., **XML**, Coleção Shaum, Artmed Editora, São Paulo, 2002.

WINOGRAD, T., FLORES, F., **Understanding Computers and Coginition, Reading**, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Co., mc., 1987.

**Conteúdo:**

**Redes de computação: Internet e Intranet; Bancos de Dados; Sistemas de Informação; Sistemas Especialistas; Sistemas Multimídia; Realidade Virtual.**

**Introdução conceitos da disciplina**

**Tecnologia da Informação / Sistemas Computacionais**

- Princípios de algoritmos, programação e interfaces
- O computador como uma máquina criada pelo homem pra resolução de seus problemas
- Estruturação e utilização de redes de computação
- Utilização de ferramentas básicas de informática
- Utilização da Internet como fonte para pesquisa de informação
- Modelagem e abstração da realidade

**Redes de Computadores e Sistemas Web**

- Funcionamento do computador e Redes de Computador
- Aplicações principais dos computadores
- Representação digital da informação
- Organização da informação
- Arquitetura de sistemas Web

**A TI com o advindo da Web 2.0 – Camadas de Infra-estrutura, Serviços, Interação (Redes Sociais)**

- Utilização da Internet como meio da ampliação da comunicação entre pessoas
- Colaboração com outras pessoas
- Impactos sociais das tecnologias da informação, principalmente na sociedade brasileira
- Organização e navegação em estruturas de informação
- Massa crescente de informação a que o cidadão é submetido hoje em dia
- O papel das modernas tecnologias no mundo de hoje
- Processo KDD (Knowledge Discovery in Databases)

**Tecnologias e Aplicações da TI (Web 2.0)**

- Aplicações (explorar conceituação e aplicação / prática - ferramentas)
  - Bibliotecas digitais
  - Redes sociais e outras aplicações (grafos)
  - Comércio eletrônico / pagamento eletrônico
  - Sistema de recuperação de informação
  - Serviços de distribuição multimídia (vídeo)
  - Governo eletrônico (dados abertos)
  - Portais Web (CMS)
  - Thesaurus
  - Sistema de monitoração de acesso (ex: Google Analytics)
  - Wikipedia
  - Sistema de informação escolar / médico / odontológico (etc.)