

3.10 PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS – PUD

DISCIPLINA: Cálculo I	
Código:	CAL1
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Limites e continuidade de funções de uma variável real; derivadas das funções reais; aplicação de derivadas; integral indefinida e integral definida; área de uma figura plana.	
OBJETIVO	
• Compreender as funções e suas variáveis. • Compreender os conceitos de limites e derivadas. • Compreender o conceito e os processos de integração e suas aplicações.	
PROGRAMA	
Unidade I Limite e Continuidade: Noção intuitiva; definição; propriedades; limites laterais; cálculo de limites; limites no infinito; limites infinitos; propriedades dos limites infinitos; limites fundamentais; continuidade; propriedades das funções contínuas; teorema do valor intermediário.	
Unidade II Derivadas: Interpretação cinemática; interpretação analítica; a derivada de uma função; continuidade de funções deriváveis; derivadas laterais; regras de derivação; derivada da função composta (Regra da Cadeia); derivadas das funções elementares; tabela de derivadas; derivadas sucessivas; derivação implícita e na forma paramétrica.	
Unidade III Aplicações da Derivada: Diferencial; velocidade e aceleração; taxa de variação; análise do comportamento das funções; máximos e mínimos; funções crescentes e decrescentes; teorema de Rolle; teorema do valor médio; concavidades; pontos de inflexões; assíntotas horizontais e verticais; gráficos; problemas de maximização e minimização; regra de L'Hospital; fórmula de Taylor.	
Unidade IV Integral indefinida; propriedades; tabela de integrais; imediatas; métodos da substituição e por partes; integral definida – áreas; propriedades; teorema fundamental do Cálculo.	
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO	
• Aulas expositivas;	

- Aulas práticas;
- Exposições práticas por parte dos alunos por meio de seminários;
- Provas em classe;
- Trabalhos individuais e em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Cálculos das Funções de uma Variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3. ed. v. 1. São Paulo: Harbra, 1994.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo- Volume 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002

Laurence D. Hoffmann; Gerald L. Bradley. **Um Curso Moderno e suas Aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010

Bibliografia complementar

STEWART, James. **Cálculo**. 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. Vol.1.

BOULOS, Paulo. **Cálculo Diferencial e Integral**. São Paulo: Makron Books, 1999. Vol.1.

SPIEGEL, Murray R; WREDE, Robert C. **Cálculo Avançado**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ANTON, Howard A. **Calculo - um novo horizonte - vol.1**. 6. Ed. Editora: bookman companhia ed, 2000.

TOM M. Apostol. **CÁLCULO 1**. Editora: Editorial Reverté, 1994.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Sociologia Aplicada e Ética Profissional

Código: SAEP

Carga Horária: 40

Número de Créditos: 02

Código pré-requisito: -

Semestre: 4

Nível: Graduação

EMENTA

Conceito de Ética e Ética Profissional; Associações acadêmicas/profissionais e códigos de ética; Ética na pesquisa científica; Propriedade intelectual; Ética nas relações profissionais e em vida social.

OBJETIVO

- Compreender os princípios básicos da teoria sociológica e seu papel para a

identificação de problemas relacionados com a sociedade brasileira, abordando questões locais, regionais, nacionais e globais, considerando o desenvolvimento das relações de trabalho e a complexidade da sociedade contemporânea.

- Compreender os conceitos fundamentais de ética;
- Entender o código de ética existente para os profissionais de computação;
- Refletir sobre a responsabilidade dos profissionais de computação em relação aos seus empregadores, clientes, colegas de trabalho, sociedade e organizações;
- Compreender os principais problemas éticos relacionados à profissão, a partir de estudo de casos;
- Refletir sobre as questões sociais, políticas e econômicas relacionadas à inclusão/exclusão digital.

PROGRAMA

Unidade I

A Sociologia como Ciência. Contextualização Histórica. O Aparecimento da Sociologia; Sociologia Geral e Sociologia Aplicada à Administração; Estratificação Social; O Indivíduo e a Organização; Organização Formal e Informal; Cultura das Organizações; Ideologia.

Unidade II

Fundamentos de Ética Geral: Ética versus Moral; Normas morais, jurídicas e religiosas; Senso moral e consciência moral; Juízo de fato e juízo de valor; Ética e violência; Liberdade e autonomia; Diversas correntes contemporâneas da Ética.

Unidade III

A Ética e a Gestão da Informação: Manipulação da informação; Privacidade de dados; A pesquisa Científica e a Ética: Plágio eletrônico.

Unidade V

Ética em Computação: O profissional de computação; Abrangência da ética na computação; Ética e a regulamentação da profissão; Associações Acadêmicas e Profissionais e códigos de ética.

Unidade VI

Mercado de trabalho e relações éticas: Dilemas profissionais.
Casos sobre Ética na Computação: Estudo de casos.

Unidade VII

Propriedade Intelectual e Responsabilidade: Direito Autoral; Patente; Segredo de negócios.

Unidade VIII

Ética na Internet: O Direito à Liberdade de Expressão versus publicação de conteúdo ofensivo; Ridicularização ou posição crítica sobre crenças e comportamentos; Direito da sociedade à informação.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas Expositivas/participativas, com ênfase nos debates democráticos que emergem das discussões coletivas e em grupo.
- O processo avaliativo é contínuo e se concretiza através de avaliações individuais e trabalhos em grupos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SROUR, Robert Henry. **Ética Empresarial: a gestão da reputação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

NICOLACI DA COSTA, Ana Maria. **Cabeças Digitais**. São Paulo: PUC, 2006.

VAZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. 29 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

COMPANATO, Fábio Ronder. **Ética: Direito, Moral e Religião no Mundo Moderno**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

Bibliografia Complementar

CABRAL, P. **A Nova Lei de Direitos Autorais**. Porto Alegre: SAGRA, 1999.

FONSECA FILHO, C. **História da Computação**. São Paulo: LTC, 1999.

GANDELMAN, H. **De Gutenberg à Internet: direitos autorais na era digital**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

JOHNSON, D. G. NISSENBAUM, H. **Computers, ethics & social values**. EUA: Prentice Hall, 1995.

MOOERS, C. N. **Software de Computação e Copyright**. [S.L.]:SUCESU, 1975.

PARKER, D. B. **Crime por Computador**. Rio de Janeiro: Agents, 1977.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Fundamentos de Sistemas de Informação

Código: FSIN

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 1

Nível: Graduação

EMENTA

Bases conceituais e filosóficas da área de sistemas de informação; Os conceitos, objetivos e componentes dos sistemas de informação; Os tipos de sistemas de informação; Sistemas de Informação nas Organizações; Tecnologias de Informação e Sistemas de informações baseados em computador; Desenvolvimento e Análise de Sistemas de Informação.

OBJETIVO

- Conceituar Sistema de Informação em termos de seus objetivos e componentes;
- Classificar Sistemas de Informação;

- Relacionar os diferentes tipos de Sistemas de Informação aos níveis decisórios e funções empresariais básicas;
- Prover base teórica de conhecimento para o encadeamento lógico com a disciplinas Sistemas de Informações Gerenciais;
- Discutir aspectos relativos ao processo de Desenvolvimento de Sistemas de Informação;
- Compreender os conceitos básicos de organização empresarial e de sistemas de informação e inter relacioná-los de modo a identificar a importância da informação para a tomada de decisões.

PROGRAMA

Unidade I

Bases conceituais de Sistemas de Informação: Dados e Informações; O conceito de sistemas; Conhecimento; Uso de modelos na estruturação de sistemas; Modelos *Hard* e *Soft*; A tomada de decisão; As organizações e Estruturas Organizacionais.

Unidade II

Os conceitos objetivos e componentes dos sistemas de informação: O que é um Sistema de Informação (SI); Funções dos Sistemas de Informação; Objetivos de Sistemas de Informação; SI baseados em computadores; Componentes dos Sistemas de Informação.

Unidade III

Tipos de Sistemas de Informação: Sistemas de Processamento de Transações; Sistemas de Informações Gerenciais; Sistemas de Apoio a Decisão; Sistemas de Informação Executiva.

Unidade IV

Sistemas de Informação nas Organizações: SI na integração de processos de negócios e funções empresariais; Cadeia de Valor e os SI; Integrando processos Intra e Inter organizações; *e-commerce*, *e-business* e *e-partnering*; SI como Suporte do processo decisório; SI como Elemento Estratégico.

Unidade V

Tecnologia da Informação em Sistemas de Informação Baseados em Computador: Conceitos de Tecnologias da Informação; Tecnologias de Hardware; Tecnologias de Software; Tecnologias da Comunicação.

Unidade VI

Desenvolvimento de Sistemas de Informação: Resolução de Problemas e Análise de Sistemas; Diferentes abordagens no desenvolvimento de sistemas; Como formatar e estruturar sistemas.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas;
- Aulas práticas;
- Exposições práticas por parte dos alunos por meio de seminários;
- Provas em classe;
- Trabalhos individuais e em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George W. **Princípios de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Gerencial**. Rio de Janeiro: Thomson, 2006.

AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2005. -

MELO, Ivo Soares. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo: Thomson, 2000.

PALMISINO, Angelo; ROSINI, Alessandro Marco. **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Tomson, 2003.

Bibliografia Complementar

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 7 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2004.

McLEAN, Ephraim; WETHERBE, James; TURBAN, Efraim. **Tecnologia da Informação para Gestão: Transformando os Negócios na Economia Digital**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

REEDY, Joel; SCHULLO, Shauna. **Marketing Eletrônico: Integrando Recursos Eletrônicos ao Processo de Marketing**. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2007.

SHIMIZU, Tamio. **Decisão nas Organizações**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Inglês Instrumental

Código: INGI

Carga Horária: 40

Número de Créditos: 02

Código pré-requisito: -

Semestre: 1

Nível: Graduação

EMENTA

Inglês instrumental para leitura. Leitura, compreensão, interpretação e análise de textos escritos de nível básico. Tópicos de gramática.

OBJETIVO

- Exercitar a leitura e a compreensão;
- Reconhecer as estruturas gramaticais da Língua Inglesa a partir dos textos estudados;
- Compreender satisfatoriamente textos de assuntos de interesse geral em língua inglesa;
- Manejar com habilidade o dicionário.

PROGRAMA

Unidade I

1. Níveis de compreensão da Leitura; 1.1. Compreensão Geral; 1.2. Compreensão de Pontos Principais; 1.3. Compreensão Detalhada.

Unidade II

2. Estratégias de Leitura; 2.1. Identificação de palavras cognatas; 2.2. Identificação de marcas tipográficas; 2.3. Identificação de palavras repetidas; 2.4. Predição; 2.5. Skimming; 2.6. Scanning; 2.7. Uso do Contexto; 2.7.1. Prefixos; 2.7.2. Sufixos; 2.8. Compreensão dos Pontos Principais e Compreensão Detalhada; 2.8.1. Seletividade; 2.8.2. Tópico Frasal; 2.8.3. Coerência e Coesão; 2.9. O Uso do Dicionário.

Unidade III

3. Aspectos Léxico-Gramaticais; 3.1. Grupos Nominais; 3.1.1. Conectores Lógicos; 3.2. Classe de Palavras; 3.4. Grau dos Adjetivos; 3.5. Tempos Verbais; 3.6. Verbos Auxiliares e Modais; 3.7. Referência Contextual; 3.8. Elementos de Ligação.

Unidade IV

4. Organização do Texto; 4.1. Tópico Frasal; 4.2. Palavras de Ligação; 4.3. Divisão do Texto.

Unidade V

5. Textos Suplementares.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas com discussão;
- Seminários temáticos;
- Aulas práticas em laboratório;
- Discussões presenciais de estudos de casos e de textos previamente selecionados;
- Recursos didáticos: Internet; projetor de multimídia, retro-projetor, DVDs, computador, televisor, e CD-ROMs.
- O processo de avaliação tem por objetivo verificar o aprendizado do aluno ao longo da disciplina, bem como sua capacidade de análise e interpretação, exposição verbal do conhecimento adquirido. Será contínua e orientada pelos seguintes critérios: interesse pela disciplina, presença nas aulas, leitura dos textos, participação nos debates, apresentação dos seminários, entrega dos trabalhos no prazo determinado, além da interação positiva com os demais alunos e o professor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura**. São Paulo: Texto Novo, 2005. Vol. 1.

MURPHY, Raymund. **Essential Grammar in Use**: Gramática Básica da Língua Inglesa. São Paulo: Cambridge-Martind Fontes, 2004.
 OXFORD University Press. **Dicionário Oxford Escolar**. New York: Oxford, 2004.

Bibliografia complementar

OXFORD University Press. **Oxford Collocations**: Dictionary for Students of English. New York: Oxford, 2008.

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa**: O Inglês descomplicado. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

AZAR, Betty Schramper. **Understanding and Using English Grammar**. 3rd Ed. Upper Sadle River, NJ: Prentice Hall Regents, 1998.

OLIVEIRA, Sara. **Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental**. Brasília: Editora UnB, 1998.

TOUCHÉ, Antônio Carlos; ARMAGANIJAN, Maria Cristina. **Match Point**. São Paulo: Longman, 2003.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Lógica Matemática	
Código:	LOGM
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	02
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Álgebra das proposições; Tabela-verdade; Contradição. Implicação e Equivalência; Quantificadores. Raciocínio lógico.	
OBJETIVO	
Compreender a construção da linguagem e dos métodos básicos do rigor matemático, a saber, a lógica proposicional.	
PROGRAMA	
Unidade I Proposições e Conectivos; Conceito de proposição; Valores lógicos das proposições; Proposições simples e proposições compostas; Conectivos; Tabelas-verdade.	
Unidade II	

Operações lógicas sobre proposições; Cálculo proposicional; Negação ($\sim$); Conjunção ($\wedge$); Disjunção ($\vee$); Condicional ($\rightarrow$).

Unidade III

Construção da tabela verdade; Tabela verdade de uma proposição composta; N° de linhas de uma tabela-verdade; Constituição da tabela-verdade de uma proposição composta; Exemplificação; Valor lógico de uma proposição composta; Uso de parênteses e outros símbolos para conectivos.

Unidade IV

Tautologias e contradições; Tautologia; Princípios de substituição das tautologias; Contradição.

Unidade V

Equivalência lógica; Definição; Propriedades; Exemplificação; Tautologia e equivalência lógica; Proposições associadas a uma condicional; Negação conjunta de duas proposições; Negações disjuntas de duas proposições.

Unidade VI

Implicação lógica; Definição de implicação lógica; Propriedades da implicação lógica; Exemplificação; Tautologias e implicação lógica.

Unidade VII

Quantificadores: Funções proposicionais e conjuntos-verdade; quantificador universal e o quantificador existencial; funções proposicionais envolvendo os dois quantificadores citados.

Unidade VIII

Raciocínio lógico: argumentos e diagramas Venn; argumentos e proposições; argumentos e quantificadores.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Exposição oral;
- Aulas práticas em laboratório;
- Oficinas pedagógicas de lógica;
- Leituras e discussão de textos.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Produção nas oficinas;
- Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas;
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

DAGHILIAN, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ALENCAR FILHO, E. de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 1999.

Bibliografia complementar

LEFEBVRE, Henri. **Lógica Formal e Lógica Dialética**. 6 ed. Rio de Janeiro:

Civilização Brasileira. 1995.

RUSSEL, Bertrand. **Misticismo e Lógica e Outros Ensaio**s. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

THIRY, Philippe. **Noções de Lógica**. Lisboa: Edições 70, 1996.

F.S.C. da Silva, M. Finger, A.C.V. de Melo. **Lógica para Computação**. Thomson, São Paulo, 2006.

GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Tecnologias Web

Código: TWEB

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 1

Nível: Graduação

EMENTA

Histórico da Internet; Serviços da Internet; Tecnologias Web; Protocolo HTTP; URL e DNS; HTML; CSS; Javascript; Web 2.0.

OBJETIVO

- Compreender os mecanismos elementares de funcionamento da Internet e da Web;
- Reconhecer a diferença entre linguagens de Marcação, Formatação e Dinâmicas;
- Entender a sintaxe básica da tecnologia HTML;
- Conhecer a sintaxe básica da tecnologia CSS;
- Compreender a sintaxe básica da tecnologia JavaScript;
- Conhecer ferramentas e técnicas para o desenvolvimento de Interfaces Web com tecnologias do lado cliente.

PROGRAMA

Unidade I

O Ambiente Web: Histórico da Internet; Arquitetura Cliente-Servidor; Comutação de Pacotes; Serviços da Internet; Histórico da Wide World Web; O Protocolo HTTP; URL e DNS.

Unidade II

HTML: Introdução à linguagem HTML; Construção de blocos; O cabeçalho, tag <title> e tag <meta>; Listas; Ligações (uso de links); Inserção de Imagens; Formulários; Tabelas;

Unidade III

CSS: Web Standards; Conhecendo o CSS; Aplicando estilos ao HTML; Layout e posicionamento.

Unidade IV

JavaScript: Introdução à Javascript; Operadores: lógicos e matemáticos; Controles especiais; Controles condicionais; Eventos; Variáveis; Mensagens; Funções; Instâncias; Arrays (matrizes); Strings; Manipulação de datas e horas; Interação com o usuário; Criação de janelas.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas teóricas expositivas.
- Aulas práticas em laboratório.
- Desenvolvimento de projetos.
- Quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Avaliações escritas e práticas.
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas).
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.
- Avaliação escrita (questões objetivas e subjetivas).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, Mauricio Samy. **Construindo Sites com CSS e (X)HTML**. São Paulo: Novatec, 2007.

SILVA, Mauricio Samy. **CSS3 - Desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3**. São Paulo: Novatec, 2011.

SILVA, Mauricio Samy. **HTML5 - A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web**. São Paulo: Novatec, 2011.

Bibliografia Complementar

OLIVIERO, Carlos Antônio José. **Faça Um Site: HTML 4.0**. 2. ed. Rio de Janeiro: Erica, 2002.

FREEMAN, Elisabeth e Eric. **Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML**. São Paulo: Alta Books, 2006.

DEITEL, H. M. - **Internet & World Wide Web, Como Programar**. São Paulo: Bookman, 2002.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

OLIVIERO, Carlos A. J. **Faça Um Site:** DreamWeaver CS3. São Paulo: Érica, 2007.
OLIVIERO, Carlos A. J. **Faça Um Site:** ASP.net. São Paulo: Érica, 2007.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Arquitetura de Computadores

Código: ARQC

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 2

Nível: Graduação

EMENTA

Representação de dados: sistemas de numeração, aritmética binária e decimal, representação de números em ponto fixo e ponto flutuante, representação de caracteres; Conceitos de álgebra booleana; Elementos básicos de hardware e estudo da organização; Elementos da arquitetura e organização de computadores: organização básica da UCP; Sistemas de entrada e saída; Memórias; Barramentos; Interrupções, DMA; Introdução a arquiteturas para processamento paralelo.

OBJETIVO

- Conhecer o sistema de numeração em uso no computador;
- Entender as noções básicas sobre os principais componentes de hardware;
- Traçar uma trajetória histórica apresentando o desenvolvimento da arquitetura de computadores até o estágio atual e indicar as tendências para a área;
- Compreender os conceitos de memória, assim como a sua importância nos computadores e nos métodos utilizados na busca de melhor desempenho;
- Entender os conceitos de Sistemas de Entrada e Saída e esquemas de conexão entre sistemas (CPU, Memória e dispositivos de E/S) com ênfase nos problemas que degradam o desempenho e nas soluções mais adotadas;
- Apropriar-se dos conceitos de sistemas multiprocessados, suas aplicações, vantagens, problemas e soluções.

PROGRAMA

Unidade I

Sistemas de Numeração: Analógico x Digital; Sistemas de Numeração Bases 10, 2, 8, 16; Sistemas de Numeração Binária; Conversão Binário para Decimal; Conversão Decimal para Binário; Conversão de Números Fracionários Decimal para Binário; Conversão de Números Fracionários Binário para Decimal.

Unidade II

Operações Aritméticas no Sistema Binário: Adição no Sistema Binário; Subtração no Sistema Binário; Multiplicação no Sistema Binário; Notação dos Números Binários

Positivos e Negativos; Utilização do Complemento de 2 em Operações Aritméticas (Soma e Subtração).

Unidade III

Ponto Flutuante e Representação de Caracteres: Representação de Ponto Flutuante; Representação de Números Decimais Codificados em Binário (BCD); Representação de Caracteres e Símbolos em ASCII e UNICODE.

Unidade IV

Conceitos de Álgebra Booleana: Funções e Portas Lógicas (E, OU, NÃO, NE, NOU); Álgebra Booleana; Tabela Verdade; Função Booleana; Identidades da Álgebra de Boole.

Unidade V

Circuitos Integrados e Circuitos Lógicos Digitais Básicos: Multiplexadores; Decodificadores; Comparadores; Matrizes Lógicas Programáveis; Deslocadores; Somadores; UAL (Unidades Aritméticas Lógicas).

Unidade VI

Organização Estruturada de Computadores: Organização Estruturada de Computadores; Estágios da Evolução da Arquitetura dos Computadores; A Fauna Computacional.

Unidade VII

Processadores: Partes do Processador; Organização do Processador; Paralelismo ao Nível de Instruções: Execução em Pipeline; Arquiteturas Superescalares; Paralelismo ao Nível de Processadores: Processador Matricial; Processadores Vetoriais; Multiprocessadores; Multicomputadores.

Unidade VIII

Subsistema de Memória: Memória Principal: RAM, ROM, CACHE; Memória Secundária: discos rígidos (RAID), discos ópticos (CDs e DVDs); Organização; Operações; Capacidade; Tipos; Tecnologias.

Unidade IX

Placa Mãe: Barramentos; DMA; Interrupções; Exemplos de Placas Mãe; Formatos de Placas-Mãe.

Unidade X

Outras Placas: Placas de Vídeo; Placas de Rede e Modems

Unidade XII

Dispositivos de entrada e saída: Interfaces; Transmissão serial; Transmissão paralela; Métodos de operações de E/S; E/S programada; Por interrupção.

Unidade XIII

Noções básicas de arquiteturas avançadas: Máquinas RISC; Máquinas paralelas.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas teóricas expositivas.
- Aulas práticas em laboratório.
- Desenvolvimento de projetos.
- Quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Avaliações escritas e práticas.
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas).
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.
- Avaliação escrita (questões objetivas e subjetivas).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. **Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FERREIRA, Silvio. **Hardware: Montagem, Configuração & Manutenção de Micros – Enciclopédia para Técnicos de PCs – Curso Profissional**. Rio de Janeiro: Axcel, 2005.

CARTER, Nicholas. **Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2003. (Coleção Schaum).

Bibliografia Complementar

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização e Estruturada de Computadores**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1992.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007.

IODETA, Ivan Valeije. **Elementos de Eletrônica Digital**. São Paulo: Érica, 2003.

PARHAMI, Behrooz. **Computer Architecture from Microprocessors to Supercomputers**. Oxford: University Press, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Introdução à Administração

Código: INTA

Carga Horária:	40
Número de Créditos:	02
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2
Nível:	Graduação
EMENTA	
O conceito de Administração; A evolução das escolas do pensamento administrativo; As atividades do processo administrativo: Planejamento, Organização, Direção e Controle.	
OBJETIVO	
Compreender a universalidade dos princípios e técnicas administrativas; • Compreender e analisar os diversos modelos de administração das organizações, propostos pelas Teorias Administrativas; • Desenvolver as habilidades administrativas necessárias ao profissional de Sistemas de Informações; • Adquirir conhecimentos sobre os novos modelos de administração e sua aplicabilidade nas organizações em geral.	
PROGRAMA	
Unidade I Introdução a Teoria Geral da Administração: Conteúdo e objeto de estudo da Administração; O estado atual da Teoria Geral da Administração; Funções empresariais Básicas (Marketing, Recursos Humanos, Contabilidade, Produção, Logística); Eficiência, Eficácia e Competitividade; Níveis organizacionais: Estratégico, Tático, Operacional (Executivos, Gerentes, Supervisores, Grupos autogeridos e geridos); Antecedentes históricos: a influência dos filósofos, da organização da Igreja Católica, da organização militar, da revolução industrial, dos economistas liberais, dos pioneiros e empreendedores. Unidade II Administração Científica: A obra de Frederick Taylor; A organização racional do trabalho. Unidade III Princípios da Administração Científica; Apreciação crítica da Administração Científica. Unidade IV Teoria Clássica: A obra de Henry Fayol; Teoria da organização; Elementos de administração; Apreciação crítica da Teoria Clássica. Unidade V Teoria da Burocracia: Estruturas e funcionamento da dominação: poder e dominação, dominação e governo, a dominação mediante "organização"; Os tipos puros de dominação legítima; Essência, supostos e desenvolvimento da organização burocrática; As disfunções da burocracia.	

Unidade VI

Escola de Transição: O Trabalho de Mary Parker Follet; O Trabalho do Dr. Barnard.

Unidade VII

Teoria das Relações Humanas: A experiência de Hawthorne; Conclusões da experiência de Hawthorne: produtividade x integração social, comportamento social dos empregados, recompensas e sanções sociais, grupos informais, relações humanas, importância do conteúdo do cargo e aspectos emocionais; Teoria de campo de Lewin; Necessidades humanas básicas; Motivação: Ciclo motivacional; Frustração e compensação; Moral e atitude; Liderança; Comunicações; Organização informal; Apreciação crítica da Teoria de Relações Humanas.

Unidade VIII

Teoria Comportamental: Origens da Teoria Comportamental; Hierarquia das necessidades de Maslow; Teoria dos dois fatores de Herzberg;

Unidade IX

Teoria X e Teoria Y; Perfis organizacionais de Likert; Organização como um sistema social cooperativo; Teoria das decisões; Teoria do equilíbrio organizacional; Teoria da aceitação da autoridade; Objetivos organizacionais X individuais.

Unidade X

Estruturalismo: Origens da Teoria Estruturalista; A abordagem estruturalista da organização; Tipologia das organizações; Objetivos organizacionais; Ambiente organizacional; Conflitos organizacionais.

Unidade XI

Teoria Neoclássica: Características principais da Teoria Neoclássica; Processo Administrativo (P, O, D, C); Função administrativa de Planejamento; Planejamento Administrativo (Áreas funcionais); Planejamento Administrativo (Área Operacional); Funções administrativas de Organização; Funções administrativas de Direção; Função administrativa de Controle.

Unidade XII

Teoria Geral de Sistemas: A origem e o conceito da Teoria Geral de Sistemas; Conceito e Características dos Sistemas; Classificações dos sistemas; Princípios gerais dos sistemas; As relações entre sistema e ambiente; Componentes genéricos de um sistema; Hierarquia de sistemas; A Teoria de Sistemas nas Organizações; Organizações como Sistemas Abertos; O pensamento sistêmico aplicado na resolução de problemas; O pensamento sistêmico aplicado às organizações.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Exposição oral;
- Aulas práticas em laboratório;
- Oficinas pedagógicas de lógica;
- Leituras e discussão de textos.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Produção nas oficinas;
- Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas;

- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas;
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, Reinaldo Oliveira da. **Teorias da Administração**. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2004.

MAXIMINIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a Teoria Geral da Administração: Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de Informática: Funções e Fatores Críticos de Sucesso**. São Paulo: Atlas, 2004.

DAFT, Richard L. **Administração**. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2005.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, Organização e Métodos: Estudo Integrado das Novas Tecnologias da Informação e Introdução do Conteúdo e do Conhecimento**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administracao nos novos tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

FAYOL, H. **Administração Industrial e Geral: Previsão, Organização, Comando, Coordenação e Controle**. São Paulo: Atlas, 1994.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Lógica e Linguagem de Programação

Código: LLPR

Carga Horária: 120

Número de Créditos: 06

Código pré-requisito: 1-LOGM

Semestre: 2

Nível: Graduação

EMENTA

Noções de lógica e os conceitos de algoritmo e estruturas de dados; O Sistema Computacional; Os conceitos de linguagem de programação e programa de

computador; Ferramentas de desenvolvimento de algoritmos e programas de computador; Dados e tipos primitivos de dados; constantes e variáveis; funções pré-definidas e expressões; comandos de entrada, saída e atribuição; estruturas de controle de decisão e repetição; vetores e matrizes.

OBJETIVO

- Analisar problemas e projetar, implementar e validar soluções para os mesmos;
- Usar as metodologias, técnicas e ferramentas de programação que envolvam os elementos básicos da construção de algoritmos e programas de computador.

PROGRAMA

Unidade I

O Sistema Computacional; Dados x Informações; Hardware x Software; Linguagens de Programação; Código Fonte; Compilação x Interpretação; Algoritmos.

Unidade II

Noções de lógica e os conceitos de algoritmo; Tipos Primitivos; Constantes x Variáveis; Construção de Algoritmos; Diagramas de Blocos.

Unidade III

Ferramentas de desenvolvimento de algoritmos e programas de computador; Implementação de algoritmos através da linguagem de programação Pascal; Dados e tipos primitivos de dados, constantes e variáveis; Funções pré-definidas e Expressões Aritméticas, Relacionais, Lógicas e Literais; Comandos de entrada, saída e atribuição;

Unidade IV

Estruturas de Seleção simples e composta (Se, Se...Senão, Se...Senão se...); Estruturas de Seleção de múltipla escolha.

Unidade V

Estruturas de Repetição pré-testada (enquanto); Estruturas de repetição pós-testada (repita até ou faça enquanto); Estruturas de Repetição com variável de controle (para).

Unidade VI

Variáveis compostas: vetores e matrizes.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Exercícios teórico-práticos;
- Desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ascencio, A. F. G.; Campos, E. A. V. de. **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2.Ed. Editora Pearson, 2008.

Severino Paiva. **Introdução à Programação - Dos Algoritmos às Linguagens Atuais**. Editora Ciência Moderna, 2008.

VILARIM, G. **Algoritmos: programação para iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

Bibliografia Complementar

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Lógica de Programação com Pascal**. São Paulo: Makron Books, 2003.

OLIVEIRA, Jayr F. de; MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 17 ed. São Paulo: Érica, 2004.

FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves et al. **Algoritmos Estruturados**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. 3a ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

MAZANO, José Augusto N.G., OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação**. Editora Érica.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Redes de Computadores I

Código: REDC1

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 2

Nível: Graduação

EMENTA

Evolução das redes de computadores; Organização das redes de computadores; O modelo OSI e a arquitetura TCP/IP; Conceitos básicos de redes locais de computadores: tipos, topologias, meios de transmissão; Redes locais: Ethernet, Fast Ethernet, Giga-Ethernet; Projeto de redes locais; Equipamentos de conectividade: repetidores, switches e roteadores; Introdução ao TCP/IP: histórico, protocolos e serviços, endereçamento, configuração e manutenção; Protocolo IP; Protocolos de transporte TCP e UDP; Protocolos de aplicação;

OBJETIVO

- Compreender redes baseadas no TCP/IP, em especial a Internet;

- Entender a motivação da organização de protocolos em camadas e modelos de referência (como o modelo OSI);
- Conhecer os protocolos que regem as principais aplicações da Internet;
- Compor pequenas aplicações de rede;
- Compreender os mecanismos utilizados pelos protocolos de transporte da Internet;
- Entender o endereçamento IP e os mecanismos de roteamento;
- Conhecer as principais tecnologias de enlace das redes de computadores atuais.

PROGRAMA

Unidade I – Introdução a Redes de Computadores

- 1.1 Histórico das Redes de Computadores e da Internet
- 1.2 Principais Serviços e aplicações de Redes de Computadores
- 1.3 Tipos e Classificação de Redes
- 1.4 Componentes de uma rede
- 1.5 Redes de Acesso
- 1.6 Padrões Internacionais

Unidade II – Comunicação de Dados

- 2.1 Informação e sinal
- 2.2 Banda passante
- 2.3 Multiplexação, comutação e modulação
- 2.4 Tipos de Transmissão
- 2.5 Atraso perda e vazão em redes de comutação de pacotes
- 2.6 Perdas na transmissão
- 2.7 Topologias

Unidade III – Equipamentos e Meios de Transmissão de Dados

- 3.1. Meios guiados
- 3.2. Meios não guiados
- 3.3. Dispositivos finais
- 3.4. Dispositivos intermediários

Unidade IV – Protocolos e Modelos de Referência

- 4.1. Camadas de protocolo e seus modelos de serviço
- 4.2. Arquitetura em camadas
- 4.3. O Modelo OSI
- 4.4. Correspondência com o modelo TCP/IP.

Unidade V – Protocolos

- 5.1. TCP/IP: Camada de Aplicação
 - 5.1.1. Aplicações da camada de Aplicação, HTTP, DNS, FTP, SMTP, Telnet, SSH.
- 5.2. TCP/IP: Camada de Transporte
 - 5.2.1. Diferenças entre transporte e rede; UDP x TCP
 - 5.2.2. Three Way handshake
- 5.3. TCP/IP: Camada de Rede
 - 5.3.1. Datagrama IP
 - 5.3.2. Endereçamento IP
 - 5.3.3. Classes de Endereçamento IP
 - 5.3.4. Sub-Redes
- 5.4. TCP/IP: Camada de Enlace de dados

- 5.4.1. Ethernet
- 5.4.2. Controle de erro e Controle de fluxo
- 5.4.3. Endereçamento MAC
- 5.4.4. Protocolo de acesso ao meio CSMA/CD
- 5.4.5. Padrões IEEE 802

Unidade VI – Laboratório de Redes

- 6.1. Crimpagem de cabos e instalação de rede.
- 6.2. Endereçamento de redes em laboratório e/ou intermédio de simulação
- 6.3. Configuração de rede e compartilhamento de arquivos e impressoras
- 6.4. Verificação de tráfego com hubs e switches em laboratório e/ou intermédio de simulação
- 6.5. Configuração de Sub-Redes em laboratório e/ou Intermédio de simulação

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Torres, Gabriel; **Redes de Computadores: Versão revisada e atualizada**. Rio de Janeiro, 2013.

Bibliografia Complementar

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

NEMETH, Evi; SYNDER, Garth; HEIN, Trent R. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung. **Protocolo TCP/IP**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux: Guia Prático**. São Paulo: Sulina, 2008.

DONAHUE, Gary A. **Redes Robustas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Programação Estruturada e Estrutura de Dados

Código:	PEED
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	2-LLPR
Semestre:	3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentos de modularização de códigos: funções e procedimentos. Estruturas Estáticas: Conceitos fundamentais, expressões, controle de fluxo, funções, vetores e alocação dinâmica, matrizes, cadeias de caracteres; Estruturas Dinâmicas: Tipos abstratos de dados, listas lineares e suas generalizações: listas ordenadas, listas encadeadas, pilhas e filas. Árvores e suas generalizações; Variáveis dinâmicas e ponteiros; Ordenação e Busca: Arquivos, ordenação e busca.	
OBJETIVO	
• Construir estruturas de dados de alocação estática e dinâmica; • Desenvolver programas aplicando as estruturas de dados vistas, utilizando as linguagens de programação C/C++ ou JAVA; • Habituar-se ao uso mais eficiente da memória e buscar reduzir o tempo de processamento; • Relacionar as estruturas de dados com diferentes aplicações em computação.	
PROGRAMA	
Unidade I Funções/Procedimentos; Variáveis Locais e variáveis globais; Vetores como argumentos de funções. Ponteiros: Definições, manipulação de variáveis com ponteiros por valor e referência (conteúdo e endereço); Funções com passagem de argumentos por endereço; Ponteiros e vetores; Ponteiros para ponteiros; Ponteiros para função. Unidade II Registros (Structs): Estruturas dentro de Estruturas; Vetores de estruturas; Estruturas como argumento para funções; Ponteiros para estruturas. Alocação Dinâmica de Memória. Unidade III Estruturas de Dados Estáticas: Listas; Pilhas; Filas Lineares e Filas Circulares. Estruturas de Dados Dinâmicas: Pilhas Dinâmicas, Filas Dinâmicas, Listas Dinâmicas. Unidade IV Recursividade: Definições Recursivas; Implementação da Recursão; Alguns tipos de recursão.	

Unidade V

Árvores: Definição; Árvores Binárias; Árvores AVL; Árvores B.

Unidade VI

Tabelas Hash: Princípio de Funcionamento; Funções de Dispersão; Tratamento de Colisões.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas práticas em laboratório, priorizando o desenvolvimento de estruturas de dados com alocação dinâmica de memória.
- Aulas expositivas através de recursos multimídias como data show (projetor), vídeos e/ou animações.
- Apresentação por parte dos alunos de trabalhos referentes a tópicos específicos. Serão aplicadas avaliações por escrito e trabalhos técnicos apresentados de forma escrita e/ou em sala.
- Serão abordadas as unidades 1 e 2 para a primeira avaliação parcial, a unidade 3 para a segunda avaliação parcial, as unidades 4 e 5 para a terceira avaliação parcial e as unidades 5 e 6 para a quarta avaliação parcial. Com o propósito de se obter, por meio de médias aritméticas, dois pares de notas (N1 e N2) para as respectivas etapas do semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PREISS, Bruno R. Preiss. **Estrutura de Dados e Algoritmos**. 8.ed. São Paulo: Atlas 2006.

LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanisi Pereira de. **Estruturas de Dados**. São Paulo: Thomson, 2007.

TENENBAUM, Aaron. **Estruturas de Dados Usando C**. São Paulo: Editora Makron Books, 1995.

Bibliografia Complementar

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução a Estruturas de Dados: Com Técnicas de Programação em C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; ORD, Cliff; LEISERSON, Charles E. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ARNOLD, Ken; GOSLING, James; HOLMES, David. **A Linguagem de Programação Java**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C**. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++**. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Gerência de Redes

Código: GERE

Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	2-REDC1
Semestre:	3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Evolução do gerenciamento de redes. Organização típica de componentes de rede. Os serviços fundamentais. Serviços de configuração de hosts remotos, serviços de resolução de nomes, serviços de controle de tráfego e roteamento entre LANs, serviços de e-mail, PDC, FTP e HTTP, instalação de servidores, conectividade sem fio.	
OBJETIVO	
• Compreender o gerenciamento de redes de computadores; • Entender os serviços básicos de uma rede; • Implantar servidores WEB e FTP; • Colocar em produção serviços de configuração automática de hosts; • Colocar em produção serviços de resolução de nomes para Internet; • Configurar um dispositivo de borda de rede para elevar a segurança e desempenho da rede; • Compreender e atuar no gerenciamento de usuários e estações de rede; • Implantar pontos de acesso para redes sem fio.	
PROGRAMA	
Unidade I 1. Introdução ao Gerenciamento de Redes de Computadores: Cenário, objetivos e áreas do gerenciamento de redes; Gerenciamento de Redes versus Gestão de TI; Administração de Sistemas. 1.1. Administração de Usuários 1.2. Administração de Serviços 1.3. Infraestrutura de Gerenciamento de redes 1.4. Estrutura de gerenciamento padrão na internet MIB: base de informações de gerenciamento, SMI: linguagem de definição de dados e SNMP: protocolo para gerenciamento de redes Unidade II - Modelo de Gerência TCP/IP 2.1. Arquitetura Geral 2.2. Estrutura de Informação - SMI 2.3. Base de Informações de Gerência - MIB 2.4. Protocolo de gerência de redes – SNMP e RMON I e II Unidade III – Sistemas de Gestão de Redes 3.1. Visão geral dos sistemas de monitoramento baseados em software livre (Nagios, Cacti, Zabbix, MRTG); 3.2. Monitoramento de serviços de rede (SMTP, POP3, HTTP, NNTP, ICMP, SNMP). 3.3. Monitoramento de recursos de computadores ou equipamentos de rede e	

Monitoramento remoto

3.4. Gerenciamento de Usuários e grupos e Relatórios

Unidade IV

Gerenciamento de redes usando sistemas proprietários: Server 2003; Servidores Web e FTP: IIS; Servidores DHCP: configuração, escopo e backup/restauração; Servidores DNS: WINS x DNS, configuração de zonas de pesquisa; Proxies e Firewalls: ISA Server; Controladores de Domínio: conceitos e gerência do Active Directory.

Gerenciamento de redes usando sistemas livres: Serviços básicos de rede; Instalação do FreeBSD; Configuração da rede; Serviços básicos: NFS, FTPD, INETD; Comandos básicos; Arquivos de configuração; O PORTS e a instalação de aplicativos; SSH; ISC-DHCP; Bind; Apache; IPFW: Firewall da camada de rede; Squid: Firewall da camada de aplicação; Webmin: interface de gerenciamento centralizada.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRISA. **Gerenciamento de Redes - Uma abordagem de Sistemas Abertos**. Makron Books: 1993.

LOPES, Raquel V. et al. **Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Moraes, A. F. **Administração de Redes Remotas**. Erica, 2014.

Bibliografia Complementar

Rosa, A. **Windows Server 2012 - Curso Completo**. FCA, 2013.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores Linux guia prático**. – 3. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2011.

NEMETH, Evi; SYNDER, Garth; HEIN, Trent R. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

TERPSTRA, John; LOVE, Paul; RECKS, Ronald; SCALON, Tim. **Segurança para Linux**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BURGESS, Mark. **Princípios de administração de redes e sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Metodologia do Trabalho Científico	
Código:	MTC
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Leitura e análise de textos; ciência e conhecimento científico: tipos de conhecimento; conceito de ciência; classificação e divisão da ciência; métodos científicos: conceito e críticas; pesquisa: conceito, tipos e finalidade; trabalhos acadêmicos: tipos, características e diretrizes para elaboração.	
OBJETIVO	
• Compreender os aspectos teóricos e práticos referentes à elaboração de trabalhos científicos, enfatizando a importância do saber científico no processo de produção do conhecimento; • Conhecer os fundamentos da ciência; • Utilizar diferentes métodos de estudo e pesquisa; • Ter capacidade de planejamento e execução de trabalhos científicos; • Conhecer as etapas formais de elaboração e apresentação de trabalhos científicos; • usar as Normas Técnicas de Trabalhos Científicos; • Planejar e elaborar trabalhos científicos.	
PROGRAMA	
1. Sistematização das atividades acadêmicas. 2. A documentação como método de estudo. 3. Conceito e função da metodologia científica. 4. Ciência, conhecimento e pesquisa. 5. Desenvolvimento histórico do método científico. 6. Normas Técnicas de Trabalhos científicos. 7. Etapas formais para elaboração de trabalhos acadêmicos (fichamentos, resumos, resenhas, relatórios, monografias). 8. Pesquisa, projeto e relatórios de pesquisa.	
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO	
• Aulas expositivas dialogadas; • Estudos dirigidos; • Seminários;	

- Trabalhos em grupo;
- Pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo;
- Leitura, interpretação e produção de texto individual e em grupo;
- Discussões e debates;
- Exercícios de aplicação.
- Avaliação através da assiduidade às aulas;
- Participação e envolvimento nas atividades propostas;
- Compreensão e análise crítica dos assuntos estudados;
- Construção de textos: ideias coerentes, articuladas e com sequência lógica;
- Leitura dos textos;
- Domínio do assunto, clareza e segurança na apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, Aidil de Jesus Paes. **Projeto de Pesquisa**: propostas metodológicas. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2002.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

Bibliografia complementar

FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT**: comentadas para trabalhos científicos. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2005.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais

Código: SOP

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: 2-ARC

Semestre: 3

Nível: Graduação

EMENTA

O histórico, o conceito e os tipos de sistemas operacionais; A estruturas de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Conceito de processo. Gerência de processador: escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de

recursos e deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída.

OBJETIVO

- Compreender o papel de um Sistema Operacional no gerenciamento dos dispositivos dos computadores;
- Discutir conceitos de Sistemas Operacionais: tipos, estruturas, componentes, serviços, tecnologias;
- Definir processos, apresentado os problemas que podem acontecer em processos concorrentes e as soluções para evitar ou minimizar tais problemas;
- Conhecer os recursos que os sistemas operacionais possuem para gerenciamento de memória;
- Compreender os recursos para gerenciamento de arquivos que servem para garantir a integridade e segurança dos mesmos;
- Entender os mecanismos de gerência do processador;
- Compreender o funcionamento dos mecanismos de controle de E/S (entrada e saída);
- Conhecer os principais sistemas operacionais disponíveis no mercado, visualizando as vantagens e desvantagens de cada um;
- Conhecer programas simuladores para visualização das atividades do Sistema Operacional..

PROGRAMA

Unidade 1

Introdução: Conceito básico; Objetivos do sistema operacional; Sistema operacional na visão do usuário; Sistema operacional na visão de projeto; Histórico de sistemas operacionais.

Unidade 2

Multiprogramação; O conceito de processo; Ciclos de um processo; Estados de um processo; Gerência de processos; Mecanismo de interrupções.

Unidade 3

Programação concorrente; Seção crítica; Mecanismos básicos de exclusão mútua; Deadlock.

Unidade 4

Gerência do processador; Bloco descritor de processo; Chaveamento de contexto; Threads; Escalonadores; Algoritmos de escalonamento.

Unidade 5

Entrada e saída; Princípios básicos de hardware; Princípios básicos de software de entrada e saída; Dispositivos periféricos típicos.

Unidade 6

Gerência de memória; Memória lógica e memória física; Partições fixas e variáveis; Swapping, Paginação, Segmentação e Segmentação paginada.

Unidade 7

Memória virtual.

Unidade 8

Sistemas de arquivos ; Arquivos; Organização de cachê; Gerência de espaço livre; Diretórios; Implementação de diretórios ; Organização interna de uma partição; Sistemas de arquivos jornalizados.

Unidade 9

Estudo de caso Windows x Linux.

Unidade 10

Virtualização; Máquinas virtuais; Virtualização total e paravirtualização; Ferramentas de virtualização; Casos de uso.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; STEINBUHLER, Kate. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

OLIVEIRA, Romulo Silda de. **Sistemas Operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Bibliografia Complementar

WOODHULL, A. S.; TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação**. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SILBERSCHATZ, A., GAGNE, G., GALVIN, P. B. **Sistemas Operacionais com Java: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro : Campus, 2004.

MACHADO, Francis B. ; MAIA, Luiz P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN P.B; GREG G. **Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Banco de Dados I

Código:	BD1
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3
Nível:	Graduação

EMENTA

Introdução e definições sobre Banco de Dados e SGBD; Modelos de dados e Modelagem de dados; Abordagem Entidade-Relacionamento (ER); Transformações entre modelos; Dependências funcionais; Normalização; Linguagem de definição e manipulação de dados (SQL); Processamento de consultas em álgebra e cálculo relacional.

OBJETIVO

- Conhecer os conceitos de Dados e Banco de Dados, bem como os saberes fundamentais desta área para o curso Sistemas de informações;
- Conhecer o conjunto de experiências teórico-práticas na disciplina de banco de dados com a finalidade de consolidar a práxis;
- Conhecer as diversas metodologias, ferramentas e banco de dados para o armazenamento das informações disponíveis nos processos das organizações, de modo a identificar tais fenômenos em seu meio e perceber sua importância para os Sistema de Informações

PROGRAMA

Unidade I

Bancos de Dados: Conceitos de banco de dados; Visão geral de Modelos de Dados e Projeto de Banco de Dados; Contextualização e Histórico; Definições: BD, SBD, SGBD e Aplicações; Definições: Tabela, Campo, Atributo e Chaves; Usuários de BD, Administrador de dados e Administrador de BD; Projeto de Banco de Dados e Profissionais Envolvidos; Percepção do Mundo Real e Abstração; Noções e Representação de Objetos Conceituais.

Unidade II

Modelagem de Dados: Modelos Físico, Conceitual e Lógico;
Modelo Entidade-Relacionamento: Construtores Básicos do Modelo ER; Diagrama ER; Modelo ER Estendido (EER) - Entidade, Atributos, Relacionamentos, Cardinalidade e Auto relacionamento;
Modelo Relacional: Conceitos Básicos e restrições de integridade;
Transição de um Modelo Conceitual para o modelo relacional

Unidade III

Projeto de Banco de Dados: Análise de Dados, Problemas de Redundância e de Decomposições; Dependências Funcionais e Dependências Multivaloradas; Decomposições;
Normalização (1ª Forma Normal, 2ª Forma Normal e 3ª Forma Normal), Outras Eliminações de Redundância e Dependência Funcional;
Criação de chaves primárias e estrangeiras: relacionamentos práticos 1:1, 1:N e

N:M;

Modelo relacional, conversão entre modelos e Ferramentas de projeto de bancos de dados relacionais.

Unidade IV

SQL: Contextualização, Histórico e Vantagens;

Linguagem de Definição de Dados – DDL: Criação de Banco de Dados. Criação e remoção de tabelas. Restrições de Integridade. Alteração na estrutura de um tabela. Criação de Índices;

Linguagem de Manipulação – DML: Inserção e remoção de dados. Consultas à banco de dados. Comando SELECT. A cláusula WHERE. Condições Complexas. Funções de agregação;

Consultas condicionais em SQL: Utilizando seleção simples com ordenação e filtros, utilizando comando Like, NOT LIKE/ Utilizando o comando SELECT realizando cálculos com informações selecionadas/ Utilizando funções sobre conjunto (comandos SUM, MAX, MIN, COUNT, AVG) e clausula DISTINCT/ Utilizando o comando SELECT para consultas e seleções em múltiplas tabelas;

Unidade V

UML e Projeto de Banco de Dados: Conceituação, características e utilização de um SGBDOO; Projeto de Banco de Dados OO e UML; ODL (Object Definition Language), OQL (Object Query Language) e ODMS (*Object Database Management Systems*).

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Resolução de questões no quadro, contemplando de forma direta a aplicação do conteúdo ministrado na aula e incentivando a participação dos alunos com a resolução de exemplos em sala.
- Aulas expositivas através de recursos multimídias como data show (projetor), vídeos e/ou animações.
- Aulas práticas em laboratório, enfatizando a técnica para o desenvolvimento de bancos de dados.
- Apresentação por parte dos alunos de trabalhos referentes a tópicos específicos.
- Serão aplicadas avaliações por escrito e trabalhos técnicos apresentados de forma escrita e/ou em sala.
- Serão abordadas as unidades 1 e 2 para a primeira avaliação parcial, a unidade 3 para a segunda avaliação parcial, a unidade 4 para a terceira avaliação parcial e a unidade 5 para a quarta avaliação parcial. Com o propósito de se obter, por meio de médias aritméticas, dois pares de notas (N1 e N2) para as respectivas etapas do semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Coronel, C.; Peter, R. **Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração – Tradução da 8ª Ed. Norte-americana**. Editora Cengage, 2011.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. **Sistemas de Bancos de Dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

DAMAS, Luiz. **SQL - Structured Query Language**. 6. ed. Rio de Janeiro. LTC,

2007.

Silberschatz, A.; Korth, H. F.; Sudarshan, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6ª ed. Campus, 2012.

Bibliografia Complementar

Machado, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de Dados - Projeto e Implementação**. São Paulo: Erica, 2008.

ALVES, William Pereira. **Fundamentos de Bancos de Dados**. São Paulo: Érica, 2004.

Angelotti, Elaini Simoni. **Banco de Dados**. Curitiba. Editora do Livro Técnico, 2010.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. **SQL: Curso Prático**. São Paulo: Novatec, 2002.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Introdução à Contabilidade e Finanças

Código: ICF

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 3

Nível: Graduação

EMENTA

Princípios, terminologia e fundamentos da contabilidade. Conceito e objetivos da contabilidade gerencial. O inventário e as demonstrações contábeis. A análise econômica-financeira. O parecer de análise e diagnóstico da empresa.

OBJETIVO

- Formar vocabulário específico da área contábil;
- Compreender a importância da contabilidade gerencial para o alcance dos objetivos organizacionais;
- Analisar sistemas contábeis a partir de estudos de casos e orientações bibliográficas;
- Relacionar os conceitos e aplicações das informações gerenciais as demonstrações contábeis e financeiras visando a tomada de decisão.

PROGRAMA

Unidade I

Apresentação da Contabilidade: Definição; Objeto; Função. Patrimônio Bens; Direitos; Obrigações; Patrimônio Líquido.

Unidade II

Princípios Fundamentais de Contabilidade: Definição; Aplicações.

Unidade III

Apresentação do que são: Atos e Fatos; Contas; Apresentação e explicação de Plano de Contas; Escrituração; Lançamentos; Razonetes; Método das Partidas Dobradas.

Unidade IV

Registros Contábeis: Livros Contábeis: Diário, Razão e Caixa; Prática de Lançamentos e Escrituração.

Unidade V

Custos e Despesas: Definições; Apuração dos Custos; Tipos de Custos; Formas de Custeio; Inventário e Sistemas de Avaliação de Estoques.

Unidade VI

Contabilidade Gerencial: Definição de Contabilidade Gerencial; Objetivos e utilização; Formação de Preços a Partir do Custo.

Unidade VII

Demonstrações Contábeis: Exposição e Prática das Principais Demonstrações Financeiras; Balanço Patrimonial; DRE; DOAR; DMPL; Fluxo de Caixa; Pareceres e Diagnósticos sobre as avaliações da empresa.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Exposição oral;
- Aulas práticas com resolução de problemas;
- Leitura e interpretação de textos;
- Pesquisas e trabalhos individuais e em grupo.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas;
- Avaliação escrita objetivas e subjetivas;
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Básica Fácil**. São Paulo: Saraiva S.A. Livres Editores, 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio; MARIOM, José Carlos. **Introdução à Teoria da Contabilidade**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ÁVILA, Carlos Alberto de. **Contabilidade Básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Introdução à Contabilidade: Uma Abordagem para não Contador**. São Paulo: Thomson, 2006.

SALAZAR, José Nicolas Albuja; BENEDICTO, Gideon Carvalho. **Contabilidade Financeira**. São Paulo: Thomson, 2004.

Bibliografia Complementar

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Comercial Fácil**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BARBOSA, Christina; ABDOLLAHYAN, Farhad; DIAS, Paulo Roberto Vilela; LONGO, Orlando Celso. **Gerenciamento de Custos em Projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

FRANÇA, Paulo. **Captação de Recursos para Projetos e Empreendimentos**. Brasília: SENAC, 2005.

BRUNI A. L. **Matemática financeira com HP 12 C e Excel**. São Paulo: Atlas, 2010.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos Fácil**. São Paulo: Saraiva S.A. Livres Editores, 2010.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos

Código: POO

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: 3-PROE

Semestre: 4

Nível: Graduação

EMENTA

Classes, atributos, métodos. Construtores. Polimorfismo. Herança. Encapsulamento e ocultamento de dados. Conceitos e técnicas de programação. Implementação de algoritmos orientado a objetos utilizando linguagens de programação. Múltiplas linhas de execução. Exceções e depuração. Aplicação e uso das estruturas fundamentais da orientação a objetos. Criação de projeto.

OBJETIVO

- Entender os novos conceitos do paradigma orientado a objetos e saber como aplicá-los;
- Projetar sistemas orientados a objetos;
- Desenvolver sistemas orientados a objetos.

PROGRAMA

Unidade I

Definição de POO e linguagens Orientadas a Objeto; POO x Programação Estruturada; Vantagens e Desvantagens da OO.

Introdução a uma linguagem orientada a objetos (Instruções e Blocos; Identificadores; Palavras chave; Tipos de Dados; Saída de dados; Variáveis e operadores); Apresentação do ambiente de desenvolvimento; Conceitos sobre Projetos e Pacotes.

Unidade II

Classes e objetos: fundamentos e definições, atributos e métodos, construtores [e destrutores, caso adotada pela linguagem], Controle de acesso a membros,

Referência this.

Pacotes e acessos de pacote, Conversão implícita e explícita de objetos, Superclasse e subclasse.

Unidade III

Relacionamento e mensagens entre objetos: Associação, Dependência, Polimorfismo, Composição, Herança, Herança de interface e implementação.

Unidade IV

Interfaces e classes abstratas; Manipulação e Tratamento de exceções; POO e o MVC.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Exercícios teórico-práticos;
- Desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SINTES, A. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. São Paulo: Pearson, 2002.

DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar

BARNES, D. J. Kölling, M. **Programação Orientada a Objetos com Java**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML: uma abordagem prática**. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2008.

JONES, Meilir P. **Fundamentos do desenho orientado a objetos com UML**. MAKRON BOOKS, 2001.

SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça! Java**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

Page-Jones, Meilir. **O que todo programador deveria saber sobre projeto orientado a objetos**. Editora Makron Books, 1997.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Probabilidade e Estatística

Código:	PRES
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	-
Semestre:	4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estatística descritiva: Introdução à compreensão da estatística. Distribuição de Freqüência. Tabulação de Dados. Apresentação Gráfica. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Introdução à Inferência Estatística: Fundamentos de análise combinatória. Conceito de probabilidade e seus teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade.	
OBJETIVO	
• Definir e conceituar medidas estatísticas; • Entender o conceito de Probabilidade; • Compreender os conceitos fundamentais da Inferência Estatística; • Relacionar as aplicações de probabilidade e estatística a aplicações de computação.	
PROGRAMA	
Unidade I Introdução Geral à Compreensão da Estatística: Considerações gerais; Fases do método estatístico; Séries estatísticas; Distribuição de freqüência; Tabulação e representação gráfica. Unidade II Medidas de Tendência Central: Médias, aritmética, harmônica, geometria, quadrática e geral; Moda; Mediana; Quartis, decis, centis. Unidade III Medidas de Dispersão, Assimetria e Curtose: Intervalo total, desvio médio, variância, desvio padrão; Coeficiente de variação de Pearson. Unidade IV Probabilidade: Conceitos e Teoremas Fundamentais; Fundamentos de Análise Combinatória e técnicas de contagem; Teorema de Bayes. Unidade V Variáveis aleatórias: Variáveis aleatórias Discretas e Contínuas; Distribuições de Probabilidade de Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas (Noções Preliminares). Unidade VI Valor Esperado e Variância de uma variável aleatória.	
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO	
• Exposição oral;	

- Aulas práticas com resolução de problemas;
- Oficinas pedagógicas;
- Pesquisas e trabalhos individuais e em grupo;
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas;
- Avaliação escrita (questões objetivas e subjetivas);
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Stevenson, William J. **Estatística Aplicada À Administração**. Editora HARBRA, 2001.

CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística Fácil**. 1. reimp. São Paulo: Saraiva, 2000.

SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John; SRINIVASAN, R. Alu. **Teoria e Problemas de Probabilidade e Estatística**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. (Coleção Schaum).

Bibliografia Complementar

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MUCELIN, Carlos Alberto. **Estatística**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

FREUND, John E. **Estatística aplicada: Economia, Administração e Contabilidade**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para Economistas**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística Usando Excel**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos

Código: SDIS

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: 3-SOP

Semestre: 4

Nível: Graduação

EMENTA

Introdução aos Sistemas Distribuídos (SD); Características e Arquiteturas de SD; Modelos Centralizados e Descentralizados; Infraestrutura para a construção de SD: Modelo de Referência de Redes, Processos e Threads; Comunicação em Sistemas Distribuídos: RPC, RMI e Mensagens; Sistemas de Nomeação: identificadores, nomes e endereços; Sincronização: Relógios Físicos e Relógios Lógicos, Exclusão Mútua, Algoritmos de Eleição; Consistência e Replicação, gerenciamento de

Réplicas; Tópicos avançados em SD.	
OBJETIVO	
Apropriar-se de conceitos básicos e avançados em sistemas distribuídos, visando dar suporte teórico para o desenvolvimento de projetos práticos.	
PROGRAMA	
Unidade I Definição, objetivos e tipos de sistemas distribuídos; Arquitetura de Sds; Processos; Threads; Virtualização; Fundamentos de comunicação; Chamada de Procedimento Remoto; Comunicação orientada a Mensagem; Comunicação orientada a fluxo; Sistema de Nomeação.	
Unidade II Sincronização de Relógios; Relógios Lógicos; Posicionamento Global de Nós; Algoritmos de Eleição; Consistência e Replicação de Dados; Tolerância a Falhas; Sistemas de arquivos distribuídos; Sistemas distribuídos baseados na Web.	
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO	
- aulas expositivas dialogadas; - aulas práticas em laboratório; - exercícios teórico-práticos; - desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo. - Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores. - Avaliação diagnóstica individual e coletiva; - Relatório de resultado de projetos e pesquisas; - Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
TANENBAUM, A., Van Steen, M. (2007) Sistemas Distribuídos – Princípios e Paradigmas , 2. Ed. Prentice Hall, 2007. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores . 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down . 5. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Construção e Análise de Algoritmos	
Código:	CAA
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	3-PEED
Semestre:	4
Nível:	Graduação

EMENTA

Fundamentos de Algoritmos, Complexidade de Algoritmos, Divisão e conquista, Problemas de otimização. Algoritmos gulosos, Programação dinâmica, Tratamento de problemas NP-completos.

OBJETIVO

Apresentar um conjunto de técnicas de projeto e de análise de algoritmos, com ênfase em estruturas de dados e nos algoritmos relacionados. A comparação de alternativas é sempre feita utilizando-se técnicas de análise de algoritmos. Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de lidar com classes específicas de problemas e soluções eficientes para eles, dominando as principais técnicas utilizadas para projetar e analisar algoritmos e sabendo decidir o que pode e o que não pode ser resolvido eficientemente pelo computador.

PROGRAMA

Unidade I

Motivação para o estudo de Algoritmos: Função dos algoritmos na computação. Conceitos básicos. Exemplos.

Recursividade.

Corretude de Algoritmos: O princípio da indução matemática e a Prova por indução. As notações O , Ω e Θ . Invariantes de laço. Corretude de algoritmos recursivos e não-recursivos.

Análise da complexidade de algoritmos: Análise assintótica. Complexidade de tempo. Análise de algoritmos simples. Relação de recorrência. Análise de algoritmos recursivos.

Unidade II

Divisão e conquista: Definição, Problema de ordenação, Ordenação por entrelaçamento, "Quicksort", Busca com retrocesso. Outros algoritmos.

Análise de Algoritmos de Ordenação: Algoritmos baseados em comparação. Complexidade de algoritmos de ordenação.

Unidade III

Algoritmo guloso: Introdução aos problemas de otimização. A estratégia gulosa. Coloração de vértices. Exemplos clássicos: mochila fracionária e cálculo do trôco. Códigos de Huffman. Complexidade de algoritmos gulosos.

Unidade IV

Programação dinâmica: Definição, Cálculo da maior subcadeia comum, Todas as distâncias em um grafo, Multiplicação de cadeias de matrizes, Problema da mochila.

Unidade IV

Problemas NP-Completos: Introdução. Classe P e Classe NP . Redutibilidade e Redução Polinomial. Classes NP -Difícil e NP -Completo. Problemas NP -Completos. Teorema de Cook. Problema SAT. Como provar que um problema é NP -Completo.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas práticas em laboratório, priorizando a análise de algoritmos para a eficiência computacional.
- Aulas expositivas através de recursos multimídias como data show (projektor), vídeos e/ou animações.
- Apresentação por parte dos alunos de trabalhos referentes a tópicos específicos. Serão aplicadas avaliações por escrito e trabalhos técnicos apresentados de forma escrita e/ou em sala.

Será abordada a unidade 1 para a primeira avaliação parcial, a unidade 2 para a segunda avaliação parcial, a unidade 3 para a terceira avaliação parcial, a unidade 4 para a quarta avaliação parcial e a unidade 5 para a quinta avaliação parcial. Com o propósito de se obter, por meio de médias aritméticas, dois pares de notas (N1 e N2) para as respectivas etapas do semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Cormen, T. H.; Leiserson, C. E.; Rivest, R. L.; Klein, C. **Algoritmos: Teoria e prática. Tradução da Segunda edição Americana**. Editora Campus, 2002.

Ziviani, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++**. Thomson Learning, 2006.

Toscani, L. V. **Complexidade de Algoritmos - Série Didáticos Informática UFRGS - Vol. 13**. Bookman, 3ª Ed, 2012.

Bibliografia Complementar:

Sanjoy Dasgupta; Christos H. Papadimitriou; Umesh Vazirani. **Algoritmos**. Editora Mcgraw Hill, 2009.

SEEDGEWICK, R. **Algorithms in C: Fundamentals, Data Structure, Sorting, Searching**. 3a. Edição. Editora Addison-Wesley Professional. 1998.

BLUSHER, E. **Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos - 5ª Edição Revista e Ampliada**. Editora Blucher, 2012.

Ziviani, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C**. 3ª ed. Thomson Learning, 2010.

Filho, F. F. C. **Algoritmos Numéricos**. Editora LTC, 2ª ed, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Análise e Projeto de Sistemas	
Código:	APSI
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	-
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Componentes de um sistema orientado a objetos. Ferramentas de modelagem orientada a objetos. Metodologias para análise e desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Estudo de casos utilizando as metodologias apresentadas.	
OBJETIVO	
• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos • Compreender um projeto de sistemas de informações • Compreender a documentação do sistema • Conhecer medidas preventivas e corretivas utilizadas durante o desenvolvimento do software	
PROGRAMA	
Unidade I Análise de Sistemas: definições, objetivos, importância e dificuldades; O analista de sistemas: Aptidões e competências, Engenheiro de Software x Analista de Negócios; Processo de Desenvolvimento: Modelo de Ciclos de Vida; Unidade II Requisitos: definições, tipos, classificações e documentos; Técnicas de Levantamento de Requisitos: Amostragem, Investigação, Entrevistas, Questionários, Observação, Prototipação; Requisitos e Modelagem de Processos de Negócio; Escrevendo e Documentando Requisitos de Usuário. Unidade III Análise de Requisitos: princípios da fase de análise, principais modelos para representação de requisitos: de dados, de função, de comportamento, de objetos; Modelagem Conceitual: A Linguagem de Modelagem Unificada, O Paradigma Orientado a Objetos, Um Método de Análise de Requisitos Funcionais, Especificação de Requisitos Não Funcionais, O Documento de Especificação de Requisitos. DFD, dicionário de dados, DTE, MER; Unidade IV Modelagem de Casos de Uso: Atores e Casos de Uso, Diagramas de Casos de Uso, Descrevendo Casos de Uso, Relacionamentos entre Casos de Uso, Trabalhando com Casos de Uso.	

Unidade V

Modelagem Conceitual Estrutural: Identificação de Classes, Identificação de Atributos e Associações, Especificação de Hierarquias de Generalização/Especialização;

Modelagem Dinâmica: Tipos de Requisições de Ação, Diagramas de Gráfico de Estados, Diagramas de Atividades, Especificação das Operações.

Unidade VI

Padrões de projeto: Camadas e MVC.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de análise e Projeto de Sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006.

DENNIS, A.; WIXOM, B. H. **Análise e Projeto de Sistemas**. 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

MCLAUGHLIN, B.; POLLICE, G.; WEST, D. **Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado ao Objeto**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

Bibliografia Complementar

Wazlawick, R. C. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2ª ed. Campus, 2010.

FURLAN, J. D. **Modelagem de Objetos através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: um guia para a análise e projeto orientados a objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.

BOOCH, G.; JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J. **UML: Guia do Usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2007.

YOURDON, Edward. **Análise estruturada moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1992.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Banco de Dados II

Código: BD2

Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	4-BD1
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Querying Avançada – DML/SQL; Segurança e Integridade – DCL/SQL; Programação em SGBD – PL/SQL; Backup e Recovery; Administração de Banco de Dados e Tópicos Emergentes em Banco de Dados.	
OBJETIVO	
• Conhecer o contexto geral das atividades, técnicas, métodos e ferramentas que auxiliam o desenvolvimento de projetos práticos de banco de dados; • Habilitar-se para trabalhar com políticas de segurança e integridade de Dados • Conhecer o conjunto de experiências para administração, manutenção e configuração dos dados de um SGBD corporativo; • Conhecer as diversas metodologias, ferramentas e soluções tecnológicas para o armazenamento seguro e eficiente de dados disponíveis nos processos de organizações diversas, de modo a identificar tais fenômenos em seu meio e perceber sua importância para os Sistema de Informações.	
PROGRAMA	
Unidade I QUERYING AVANÇADA – DML/SQL: Funções SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX e clausula DISTINCT/ Utilizando expressões calculadas (caracteres, datas e funções numéricas)/ Visualizando dados em tabelas diferentes (comando INNER JOIN E definição de ALIASES): Join, Left Join, Right Join/ Comando SELECT para criar subquery - Consultas encadeadas/ Consolidando dados – funções de grupo – clausulas GROUP BY HAVING, agrupando de forma condicional - ORDER BY. Unidade II SEGURANÇA E INTEGRIDADE – DCL/SQL: Visões e índices, Controle de Acesso, usuários e privilégios, Gerenciando privilégios e interação de privilégios, Criptografia, Gargalos. Unidade III PROGRAMAÇÃO EM SGBD – PL/SQL: Tipos de Programas (Scripts, Procedures, Functions e Triggers)/ Tipos de parâmetros (IN, OUT, INOUT)/ Estrutura Básica de um bloco (Declaração de Variáveis, principais comandos e sua sintaxe); Estruturas de Controle (if, for, while,...), Stored Procedures, Functions, Cursores, Triggers. Unidade IV BACKUP E RECOVERY: Sistemas de Cópia e Recuperação, Dumping, Carregar dados de um arquivo dump de sql, Cronograma de Backups, Verificação e reparação de tabelas corrompidas, Registro binário. Unidade V	

Controle de Concorrência: Schedules; Serializabilidade; Protocolos de “lock”; “Timestamp”; Granularidade.

Unidade VI

ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS: Administração via terminal; Auditoria de sistemas e de banco de dados; Ferramentas de administração de banco de dados; Criação e manutenção de dicionários de dados; Análise comparativa dos SGBD's existentes.

Unidade VII

Tópicos Emergentes em Banco de Dados: Data Warehouse e Data Mining; Banco de dados orientado a objetos; Banco de dados móveis; Banco de dados multimídia; Sistemas de Informação Geográfica.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas práticas em laboratório, priorizando o desenvolvimento de sistemas de banco de dados em implementação de sistemas de informação.
- Aulas expositivas através de recursos multimídias como data show (projektor), vídeos e/ou animações.
- Apresentação por parte dos alunos de trabalhos referentes a tópicos específicos.
- Serão aplicadas avaliações por escrito e trabalhos técnicos apresentados de forma escrita e/ou em sala.
- Serão abordadas as unidades 1 e 2 para a primeira avaliação parcial, a unidade 2 para a segunda avaliação parcial, as unidades 3 e 4 para a terceira avaliação parcial e as unidades 5 e 6 para a quarta avaliação parcial. Com o propósito de se obter, por meio de médias aritméticas, dois pares de notas (N1 e N2) para as respectivas etapas do semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Coronel, C.; Peter, R. **Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração – Tradução da 8ª Ed. Norte-americana**. Editora Cengage, 2011.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. **Sistemas de Bancos de Dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

DAMAS, Luiz. **SQL - Structured Query Language**. 6. ed. Rio de Janeiro. LTC, 2007.

Silberschatz, A.; Korth, H. F.; Sudarshan, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6ª ed. Campus, 2012.

Bibliografia Complementar

Machado, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de Dados - Projeto e Implementação**. São Paulo: Erica, 2008.

ALVES, William Pereira. **Fundamentos de Bancos de Dados**. São Paulo: Érica, 2004.

Angelotti, Elaini Simoni. **Banco de Dados**. Curitiba. Editora do Livro Técnico, 2010.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. **SQL: Curso Prático**. São Paulo: Novatec, 2002.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Gerência de Projetos

Código: GERP

Carga Horária: 60

Número de Créditos: 03

Código pré-requisito: -

Semestre: 5

Nível: Graduação

EMENTA

Conceito e objetivos da gerência de projetos; Abertura e definição do escopo de um projeto; Planejamento de um projeto; Execução, acompanhamento e controle de um projeto; Revisão e avaliação de um projeto; Fechamento de um projeto; Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos.

OBJETIVO

- Identificar as várias etapas de um projeto;
- Ter uma visão geral do PMBOK;
- Conhecer e saber definir escopo, tempo, custo e riscos de um projeto;
- Conhecer técnicas de avaliação da viabilidade econômica e financeira do empreendimento;
- Conhecer ferramentas de software de acompanhamento de projetos;
- Conhecer e adotar técnicas de gestão de projetos.

PROGRAMA

Unidade I

Introdução ao Gerenciamento de Projetos: O que é gerência de projetos; Conceitos básicos ligados à gerência de projetos; Relações interdisciplinares do gerenciamento de projetos; Grupos de processos; Áreas de conhecimento; Ciclo de vida; tipos de organizações; Erros clássicos no gerenciamento de projetos; O PMI (Project Management Institute); O PMBOK; O Gerente de projetos – Certificação PMP.

Unidade II

Gerenciamento do escopo do projeto: Os processos da gerência do escopo; Iniciação do projeto (termo de abertura); Planejamento estratégico e declaração de escopo; Execução, monitoramento e controle do escopo; Detalhamento do escopo e WBS - Work Breakdown Structure (Estrutura Analítica de Projeto).

Unidade III

Gerenciamento do tempo do projeto: Os processos da gerência do tempo; Técnicas e ferramentas para a definição, estimativa de duração, seqüenciamento de atividades, desenvolvimento e controle de cronogramas; Tipos de dependências; Termos e conceitos utilizados na elaboração de cronogramas; Alocação de recursos; Controle de mudanças do cronograma ao longo da evolução do projeto.

Unidade IV

Gerenciamento de custo do projeto: Introdução ao gerenciamento de custos nos projetos; Planejamento de recursos; Estimativa do custo do projeto; Orçamento do custo do projeto; Controle do custo do projeto.

Unidade V

Gerenciamento dos recursos humanos do projeto: Os processos da gerência de recursos humanos nos projetos; Responsabilidades do Gerente de Projetos; Formação de times; Desenvolvimento de equipes; Negociação e resolução de conflitos.

Unidade VI

Gerenciamento da comunicação do projeto: Os processos da gerência da comunicação; Planejamento das comunicações; Tipos de relatórios de desempenho; Reuniões de projetos; Encerramento administrativo; Lições aprendidas.

Unidade VII

Gerenciamento do risco do projeto: Os processos da gerência de riscos; Mapeamento dos riscos; Classificação dos riscos; Quantificação dos riscos; Controle e monitoramento dos riscos.

Unidade VIII

Gerenciamento da qualidade do projeto: Introdução ao gerenciamento da qualidade; Definição da qualidade; Ferramentas utilizadas no planejamento, garantia e controle de qualidade (fluxogramas, diagrama de causa e efeito, cartas de controle, diagrama de Pareto); Garantia da qualidade.

Unidade IX

Gerenciamento de aquisições do projeto: Os processos da gerência das aquisições; Planejamento das aquisições; Preparação das aquisições; Obtenção das propostas; Seleção de fornecedores; Administração de contratos; Encerramento do contrato.

Unidade X

Gerenciamento de integração do projeto: Desenvolvimento do plano de projeto; O gerente de projetos como agente integrador; Lições aprendidas; Atualizações do plano de projeto; Informações históricas; Sistema de controle de mudanças; CCB (Comitê de Controle de Mudanças).

Unidade XI

Software para elaboração e gestão de projetos (MS-Project): Os recursos do MS Project; A linha de base; Utilização das ferramentas de cronograma; Gráfico de gantt; Caminho crítico; Calendários; Relatórios do projeto; Recursos; Funcionalidades (filtros, grupos, modos de exibição, tabelas); Personalização do MS

Project;

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- Aulas expositivas através de recursos multimídias como data show (projektor), vídeos e/ou animações.
- Apresentação por parte dos alunos de projetos e trabalhos. Serão aplicadas avaliações por escrito e trabalhos técnicos apresentados de forma escrita e/ou em sala.
- Serão abordadas as unidades 1 e 2 para a primeira avaliação parcial, as unidades 3, 4, e 5 para a segunda avaliação parcial, a unidade 6, 7 e 8 para a terceira avaliação parcial e a unidade 9, 10 e 11 para a quarta avaliação parcial. Com o propósito de se obter, por meio de médias aritméticas, dois pares de notas (N1 e N2) para as respectivas etapas do semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERKUN, Scott. **A Arte do Gerenciamento de Projetos**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Valeriano, Dalton L. **Gerencia em Projetos, Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia**. São Paulo: Makron Books, 1998.

VIEIRA, Marconi. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

QUADROS, Márcio. **Gerência de Projetos de Software – Técnicas e Ferramentas**. São Paulo: Editora Visual Books, 2003.

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos: Fundamentos**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de Projetos: Como Gerenciar seu Projeto com Qualidade Dentro do Prazo e Custos Previstos**. Rio de Janeiro: QualityMark, 2004.

VALLE, André Bittencourt do; SOARES, Carlos Alberto Pereira; FINOCCHIO, José; FIR, Lincoln de Souza. **Fundamentos de Gerenciamento de Projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

Bibliografia Complementar

FIGUEIREDO, Francisco Constant de; FIGUEIREDO, Helio Carlos Maciel. **Dominando Gerenciamento de Projetos com MS Project 2002**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2003.

XAVIER, Carlos Magno da Silva; WEIKERSHEIMER, Deana; LINHARES, José [BORDEAUX-REGO](#), Ricardo; [PAULO](#), Goret Pereira; [SPRITZER](#), Ilda Maria de Paiva Almeida. **Viabilidade Econômico-Financeira de Projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

MOREIRA, Maurício; BERNARDES, Silva. **Microsoft Project 2007: Gestão e Desenvolvimento de Projetos**. São Paulo: Érica, 2007.

MANGOLD, Pascal. **TI: Administração de Projetos – Compacto**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML**. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Técnicas para Gerenciamento de Projetos de Software**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Interface Homem-Computador	
Código:	IHC
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	4-POO
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Conceitos de Interface Homem-Computador; Definição de interfaces; Evolução de interfaces e sua conceituação; As regras de ouro; Análise e projeto de interfaces com o usuário; Análise da interface; Passos do projeto da interface; Avaliação do projeto; Diretrizes; Estilos de interação; Introdução ao Abstract Window Toolkit e Swing do JAVA; Introdução ao tratamento de eventos em interfaces gráficas no JAVA.	
OBJETIVO	
• Compreender a existência de conceitos técnicos (computacionais, psicológicos, antropológicos) na estruturação de interfaces homem-computador; • Conhecer critérios de avaliação de interfaces de sistemas voltadas para o usuário; • Relacionar as disciplinas de programação e engenharia de software com os conceitos de interface homem-computador; • Exercitar a construção de interfaces de sistemas através de uma linguagem consolidada no mercado e utilizando as técnicas estudadas na disciplina.	
PROGRAMA	
Unidade I Introdução e a Evolução dos IHM: Definições; Importância; Ergonomia de software; Diálogo Homem-Máquina; Evolução histórica (1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª gerações); Tipos de interface: CUI, GUI, PUI, VRUI; Paradigmas: multimídia, linguagem natural, agentes de interface, etc.	
Unidade II Fatores Humanos: Evolução; Ergonomia versus Fatores Humanos; Aspectos mentais (como as pessoas pensam, agem e imaginam).	
Unidade III O Software: Alocação de funções; Consistência; Metáforas e analogias; Facilidade de aprendizado, uso e funcionalidade; Caminhos múltiplos; Manipulação direta.	

Unidade IV

Hardware: Feedback (tátil, auditivo, visual, combinado); Tipos de dispositivos: apontadores, teclado, reconhecimento de voz, impressoras, monitores.

Unidade V

Estilos de Interação: Linguagem natural; Linguagem de comando; Menus; Preenchimento de formulários; WIMP (Windows, Icons, Menus and Pointers); Manipulação direta.

Unidade VI

Usabilidade: Princípios e Fatores.

Unidade VII

O Processo do Design de Interação: Modelos de Ciclo de Vida; Modelo de ciclo de vida simples para o design de interação; Modelos de ciclo de vida em engenharia de software; Modelos de ciclo de vida em IHC.

Unidade VIII

Processo de Projeto de UI: Prototipação; Avaliação; Análise.

Unidade IX

Identificando Necessidades e Estabelecendo Requisitos: O que são requisitos; Coleta de dados: técnicas de coleta e seleção de dados; Interpretação de dados e análise; Descrição de tarefas: cenários, casos de uso e casos de uso essenciais; Análise hierárquica de tarefas.

Unidade X

Uso de questionários em processos de coleta de dados: Elaboração do questionário; Administrando questionários; Questionários on-line; Analisando dados de questionários.

Unidade XI

Interface Gráfica no Java: AWT; Swing; Gerenciador de layout; Eventos; Construção de interfaces complexas.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvone; SHARP, Helen. **Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
OLIVEIRA NETTO, Alvim Antonio de. **IHC: Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário**. São Paulo: Visual Books, 2004.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web** - Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Bibliografia Complementar

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

STONE, Debbie; JARRET, Caroline; WOODROFFE, Mark; MINOCHA, Shailey. **User Interface Design and Evaluation**. Elsevier/Morgan Kaufmann, 2005.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Programação Web II

Código: PWEB1

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: 5-PWEB1

Semestre: 6

Nível: Graduação

EMENTA

Fundamentos de JavaScript, JavaScript OO, objetos JavaScript, DOM e BOM, jQuery, padrão MVC e o AngularJS, Web Design Responsivo.

OBJETIVO

- Desenvolver sistemas para Web com páginas dinâmicas construídas no lado do cliente;
- Aplicar o paradigma de orientação a objetos em sistemas Web;
- Aprender técnicas para dinamização e interatividade em páginas Web;
- Desenvolver aplicações web estruturadas segundo o padrão MVC;
- Desenvolver layouts de aplicações para dispositivos móveis.

PROGRAMA

Unidade I

JavaScript Fundamental: Por que aprender JavaScript, Características da linguagem, Variáveis e atribuições, o console do navegador, Tipos de dados, Operadores, Comparações, Blocos condicionais, Blocos de Repetição, Funções, Array, Expressão Regular.

JavaScript OO: Função como "classe", Encapsulamento, objetos, a palavra chave "this", herança em JavaScript, sobrecarga de funções.

Unidade II

Objetos JavaScript: Button, Checkbox, Document, Event, Form, Image, Option e Select, Window.

JavaScript e o navegador: DOM, Manipulando elementos da página, API do navegador (DOM e BOM), Lidando com eventos, O projeto Mirror Fashion, Navegando pelo DOM, JavaScript e CSS, Progressive enhancement, Criando elementos dinamicamente, Compatibilidade do código.

Unidade III

jQuery: Conhecendo o jQuery, Eventos, Principais Funções, Construindo elementos com jQuery, Mecanismo de delegação de eventos, AJAX com jQuery, \$.getJSON, Eventos customizados, Desacoplando o código através de evento customizado, filtrando resultado no lado do cliente, A função data. Module Pattern, IIFEs com jQuery, Use strict e strict mode.

Plugins com jQuery: Autocomplete com jQuery UI, lidando com eventos "touch" com jQuery Mobile, Criando seu próprio plugin.

Unidade IV

Padrão MVC: Introdução aos conceitos básicos; Aplicando MVC a sistemas web.

AngularJS (framework MVC da Google): Características, Organização do projeto, A diretiva ng-repeat, Requisições AJAX com \$http, A diretiva ng-model,

Unidade V

Web para dispositivos móveis: Site mobile x site desktop, CSS media types, CSS3 media queries, Viewport, Adaptações para mobile (mídias flexíveis), Responsive Web Design, Mobile-first, Projetos para smartphones e tablet (criando layouts responsivos), transformando tradicional em responsivo.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Exercícios teórico-práticos;
- Desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Silva, M. S. **JavaScript - Guia do programador**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

Silva, M. S. **JQuery: A Biblioteca do Programador JavaScript**. 2. ed. São Paulo: NOVATEC, 2010.

Silva, M. S. **Design Responsivo: Aprenda a criar sites que se adaptam a qualquer dispositivo do usuário**. São Paulo: Novatec Editora, 2014.

Bibliografia Complementar

Stefanov, S. **Padrões JavaScript**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

Silva, M. S. **Ajax com jQuery : requisições Ajax com a simplicidade de jQuery**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

Morrison, M. **Use a Cabeça! JavaScript**. Editora: ALTA BOOKS, 2008.

Resig, J.; Bibeault, B. Segredos do Ninja JavaScript. São Paulo: Novatec Editora, 2013.

Silva, M. S. **jQuery Mobile: Desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI**. São Paulo: Novatec Editora, 2012.

Silva, M. S. **jQuery UI: Componentes de interface rica para suas aplicações web**. São Paulo: Novatec Editora, 2012.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Projeto Integrador I

Código:	PRIN1
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	4-BD1; 4-POO
Semestre:	6
Nível:	Graduação

EMENTA

Definição das equipes de trabalho , definição/divisão dos temas/projetos das equipes e definição dos papéis; Projeto documentado da solução com a metodologia utilizada e artefatos de modelagem; Implementação do sistema desktop com banco de dados; Testes e entrega do produto ao usuário final.

OBJETIVO

Com a ênfase em desenvolvimento de sistemas para plataforma desktop, a disciplina Projeto Integrador I tem o objetivo de unir os conhecimentos nas áreas específicas do curso de Sistemas de Informação à prática, promovendo o desenvolvimento de competências, ou seja, a capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico. Esse objetivo geral se desdobra em função dos seguintes objetivos específicos:

- Promover a integração multidisciplinar entre as disciplinas de Engenharia de Softwares, Programação Orientada a Objetos e Banco Dados 1 e Gestão de Projetos;
- Propiciar a vivência com projetos de Desenvolvimento de Software para plataforma Desktop, seguindo os padrões aceitos profissionalmente no mercado;
- Permitir a experiência com implementação de sistemas planejados para

plataforma desktop;

- Oportunizar o conhecimento de técnicas de desenvolvimento de software na área de TI.

PROGRAMA

Unidade I: Processo de Iniciação

- Explanação sobre a metodologia adotada para a disciplina de projeto integrador I;
- Definição das equipes de trabalho e papéis;
- Definição/divisão dos temas/projetos das equipes;
- Planejamento da solução e apresentação da metodologia e do planejamento de tempo. ;
- Entrevistas com o cliente responsável pela proposta de problema e análise de requisitos;
- Elaboração do plano de escopo do projeto com requisitos não funcionais, planejamento de custos, e restrições tais como linguagem de programação a ser utilizada, SGBD, etc.;
- Apresentação em seminários de: descrição do problema, justificativa para a solução, objetivos e metodologia adotada;
- Entrega de artefatos de projetos, documentação e modelagem da solução.

Unidade II: Processo de Planejamento

- Técnicas de levantamento de Requisitos;
- Projeto de sistema com linguagem UML;
- Modelagem conceitual do BD: Elaboração do diagrama entidade-relacionamento;
- Modelagem Lógica do BD: Elaboração do diagrama relacional;
- Prototipagem I: planejamento e construção de telas;
- Entrega da documentação de projeto e apresentação em seminários dos diagramas de sequência e classes do sistema, modelagens conceitual e lógica da base de dados e apresentação das telas projetadas para o protótipo.

Unidade III: Processo de Execução

- Implementação da primeira versão de software;
- Implementação da base dados e conexão;
- Apresentação em sala do primeiro protótipo em funcionamento.

Unidade VI: Processo de Checagem

- Engenharia de Testes do protótipo;
- Apresentação do protótipo ao cliente e documentação de possíveis ajustes;
- Implementação de alterações para melhorias ou correções de erros;
- Entrega do Produto Final.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Metodologia de Ensino:

Na disciplina Projeto integrador I, o professor deve conduzir as principais etapas (Projeto e Desenvolvimento) de um software para plataforma desktop orientando a sequência das atividades que devem ser realizadas pelos alunos, administrando o tempo, garantindo o cumprimento de metas e avaliando a produção feita por esses alunos.

Condução do Projeto:

Equipes de 4 a 6 integrantes serão definidas pelos alunos sob orientação do

professor, que pode intervir nas escolhas de modo a manter um nivelamento dos grupos. Cada equipe receberá um problema, podendo este ser sugerido pelo professor ou definido pelo próprio aluno baseado em necessidades reais específicas de estabelecimentos comerciais, instituições de ensino ou setores empresariais da região.

Na unidade 1 as equipes deverão redigir um memorial descritivo para o projeto contendo as características essenciais da solução observando as dimensões expostas nesta unidade e apresentá-lo em seminário.

Na unidade 2 as equipes deverão adicionar ao memorial os modelos obtidos para o banco de dados, bem como os diagramas de sequência e classes do sistema, detalhando-os com comentários de relevância, legendas e dicionário de dados. Os artefatos resultantes desta etapa deverão ser apresentados em seminário.

Na unidade 3 as equipes irão desenvolver o sistema proposto e, ao final, apresentá-lo em seminário em sala nos moldes da entrega ao cliente final. Os alunos e o professores expectadores, no papel de clientes, podem sugerir possíveis melhorias e ajustes.

Na unidade 4 as equipes devem adotar alguma metodologia de teste de software e apresentar os resultados obtidos ao professor. Podendo obter o aval para a entrega do sistema desenvolvido ao cliente final.

Crítérios de Avaliação:

Cada grupo deverá entregar e apresentar os artefatos solicitados de acordo com o tema/objetivo de cada unidade. A nota de cada unidade é composta por 5 pontos referentes aos documentos a serem entregues e 5 pontos de apresentação. Os prazos são definidos pelo cronograma de projeto e deverão ser cumpridos sob pena de redução de 25% da nota para as equipes com atrasos superiores a três dias. As apresentações serão avaliadas seguindo os critérios: utilização do tempo, clareza, objetividade, capacidade de argumentação e qualidade do material exposto. Os documentos de projeto serão avaliados de acordo com a organização do texto, clareza das informações e a correta utilização das técnicas propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 6. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

SINTES, A. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. São Paulo: Pearson, 2002.

Coronel, C.; Peter, R. **Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração – Tradução da 8ª Ed. Norte-americana**. Editora Cengage, 2011.

Bibliografia Complementar

PEREIRA, J.M. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML: uma abordagem prática**. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2008.

Page-Jones, Meilir. **O que todo programador deveria saber sobre projeto orientado a objetos**. Editora Makron Books, 1997.

QUADROS, Márcio. **Gerência de Projetos de Software – Técnicas e Ferramentas**. São Paulo: Editora Visual Books, 2003.

Wazlawick, R. C. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a**

Objetos. 2ª ed. Campus, 2010.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA: Comércio Eletrônico

Código: COME

Carga Horária: 40

Número de Créditos: 02

Código pré-requisito: -

Semestre: 6

Nível: Graduação

EMENTA

Comércio eletrônico: evolução, estrutura, análise e aplicações. Ambiente digital. Comércio eletrônico e ambiente empresarial; economia digital; mercado eletrônico; integração eletrônica, estratégias de comércio eletrônico. Características do comércio eletrônico; aspecto de implementação; privacidade e segurança; competitividade; Regulamentações do Comércio Eletrônico. Organização e tecnologia da informação. Redes; internet: histórico e evolução. Estudos de caso: lojas virtuais, leilões eletrônicos.

OBJETIVO

- Construir uma visão estratégica aplicada ao comércio eletrônico, refletir e discutir sobre comércio eletrônico, do ambiente digital e empresarial, suas características e tendências para uma gestão competitiva e estratégica.

PROGRAMA

Unidade I

Visão Geral do Comércio Eletrônico: Conceitos; Números do mercado; Características do comércio eletrônico; Transitando do físico para o virtual.

Unidade II

O Comércio eletrônico e a tecnologia de informação: Arquiteturas de comércio eletrônico; Modelagem de serviços de comércio eletrônico; Segurança, privacidade e ética; Sistemas de pagamento; Logística; Questões legais e tributárias; Redes, Internet e sites.

Unidade III

O Comércio Eletrônico e o Marketing: Ambiente digital e Ambiente empresarial; Economia digital; O mercado eletrônico; Integração eletrônica; Consumidores on-line e objetivos; Compreendendo os consumidores da Internet; Pesquisa de mercado via Internet; Redes Sociais e ações de marketing; E-mail marketing.

Unidade IV

A gestão estratégica do comércio eletrônico: Desenvolver uma visão e uma mentalidade globais; Criando Pessoas e Equipes Globais; Estrutura de análise de comércio eletrônico; Explorando modelos de empreendimentos na Internet; Posicionamento estratégico; Vantagem estratégica; Estratégias de negócios; Tendências e Perspectivas de Comércio Eletrônico.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Márcia. **E-Business**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico: Modelo, Aspectos e Contribuições de sua Aplicação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

CATALANI, Luciane; KISCHINEVSKY, Andre; RAMOS, Eduardo; et al. **E-Commerce**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

Bibliografia Complementar

TURBAN, E. **Comercio Eletrônico - Estratégia e Gestão**. Editora PRENTICE HALL BRASIL, 2004.

VASCONCELLOS, Eduardo. **E-Commerce nas Empresas Brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2005.

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; STEINBUHLER, Kate. **E-Business e E-Commerce para Administradores**. São Paulo: Makron Books, 2004.

CHAFFEY, Dave. **E-Business and E-Commerce Management**. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

LAUDON, Kenneth C.; TRAVER, Carol Guerico. **E-Commerce: Business, Technology, Society**. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

OLIVIERO, C. A. J. **Faça uSite - PHP 5.2 com Mysql 5.0: Comércio Eletrônico**. Editora Erica, 2010.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Engenharia de Software

Código: ENGS

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: 4-POO

Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução à Engenharia de Software: Conceitos e definições. Sistemas Computacionais. O que é software? O que é engenharia de software? o Ciclo de Vida do Software. Qualidade de Software. Processo de Software: Modelos de processo. Métricas, Planejamento e Gerenciamento de Software: Elaboração do cronograma. Planejamento da equipe. Estimativas e Métricas. Análise de riscos. Requisitos de Software: Requisitos e Engenharia de Requisitos. Definindo Requisitos com Casos de Uso. Slides. Modelos de Software.	
OBJETIVO	
• Entender o que é engenharia de software e porque ela é importante. • Compreender questões profissionais e éticas relevantes para os engenheiros de software. • Apropriar-se do conceito de um processo de software e de um modelo de processo de software. • Analisar e avaliar porque o planejamento de projeto é essencial em todos os projetos de software. • Compreender porque é importante modelar o contexto de um sistema. • Conhecer as técnicas de teste, que são utilizados para descobrir defeitos em programas. • Conhecer métricas utilizadas para estimativas de custos de software. • Compreender os conceitos de arquitetura de software, framework e padrões. • Identificar, classificar e utilizar padrões de desenho. • Desenvolver soluções de desenho baseado na arquitetura em camadas. • Reutilizar soluções de desenho e desenhar soluções simples.	
PROGRAMA	
Unidade 1 Introdução; Visão geral da Engenharia de Software. Unidade 2 Paradigmas de Desenvolvimento de Software; Modelos de processo: clássico, prototipação e evolucionários; Aspectos gerais das etapas do processo de desenvolvimento; Ferramentas de apoio a automatização do processo de desenvolvimento. Unidade 3 Gestão de Projetos de Software; Espectro da gestão; Planejamento e acompanhamento do projeto; Métricas de processo e projeto de software. Unidade 4 Requisitos de Software; Processo de engenharia de requisitos ; Técnicas de elicitação de requisitos; Gerenciamento de requisitos. Unidade 5 Análise e Projeto de Software; Conceitos de projeto; Projeto estruturado; Projeto orientado à objetos; Projeto arquitetural; Projeto de interfaces; Projeto de	

componentes; Projeto de sistemas de tempo real

Unidade 6

Verificação e Validação de Software; Planejamento de verificação e validação; Estratégias de teste de software; Técnicas de teste de software.

Unidade 7

Aplicações da Engenharia de Software; Engenharia de Software baseada em padrões; Engenharia de Software cliente-servidor; Engenharia de Software para web; Reengenharia de software.

Unidade 8

Disponibilização de software; Evolução e manutenção de software; Gerenciamento de configuração de software.

Unidade 9

Qualidade de Software; Conceito de qualidade de software; Normas de qualidade do produto de software; Normas de qualidade do processo de software; Melhoria de processo de software.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software, uma Abordagem Prática**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 6. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

Filho, W. de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões**. 3ª Ed. LTC, 2009.

Bibliografia Complementar

Engholm Jr, H. **Engenharia de Software na Prática**. Editora Novatec, 2010.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software. Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

REZENDE, Denis Alcides, **Engenharia de Software e Sistemas de Informação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

Schach, S R. **Engenharia de Software - Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos**. Mcgraw-hill, 2009.

Gustafson, D. A. **Engenharia de Software - Coleção Schaum**. Bookman, 2003.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Marketing	
Código:	MKT
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	02
Código pré-requisito:	-
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
O Marketing e seu papel nas organizações; Orientações empresariais e planejamento de marketing. Marketing Estratégico e Marketing Operacional; Estratégias de segmentação e posicionamento; Estratégias funcionais de Marketing; Implementação e controle de planos de Marketing; Mix de Marketing ou Composto de marketing; Pesquisa mercadológica; Sistema de Informações de Marketing (SIM); Tendências na aplicação da TI no Marketing: Database marketing, CRM, B2C, Redes Sociais e recursos de Web 2.0.	
OBJETIVO	
• Compreender os conceitos fundamentais de Marketing, sua origem e evolução; • Reconhecer os componentes do Mix de Marketing e seus campos de abrangência em função do planejamento mercadológico; • Entender como as empresas líderes se organizam para atrair e reter clientes através do fornecimento de valor e satisfação; • Conhecer as principais tendências que estão influenciando as decisões de marketing; • Conhecer técnicas sobre conquista e fidelização de clientes; • Conhecer aplicações de Sistemas de Informações de Marketing.	
PROGRAMA	
Unidade I Introdução ao Marketing: Natureza e transformações do conceito de <i>marketing</i>; Escopo de <i>marketing</i>: o que é; a que se aplica; quem faz; Estados de Demanda; Conceitos, Tendências e Tarefas Fundamentais de <i>marketing</i>. Unidade II Foco e Equilíbrio de Mercado: Foco das empresas em relação ao mercado; A orientação de produção; A orientação de produto; A orientação de vendas; A orientação de marketing. Unidade III Análise do ambiente de <i>marketing</i>: Planejamento estratégico corporativo: definição	

da missão; definição do negócio; avaliação de oportunidades de crescimento; organização e cultura organizacional; Ameaças e oportunidades: a análise SWOT; Plano de *Marketing*; Análise do macroambiente.

Unidade IV

Satisfação, valor e retenção do cliente: Definição de valor e satisfação para o cliente; Entrega de valor e satisfação; Atração e retenção de clientes; *Marketing* de relacionamento.

Unidade V

Análise de Mercados: O processo de decisão de compra: comportamento de compra; o modelo de cinco estágios; Compras organizacionais.

Unidade VI

Segmentação, alvo e posicionamento: Níveis e modelos de segmentação de mercado; Segmentação de mercados consumidor e empresarial; Seleção de mercados-alvo; Ferramentas para diferenciação e posicionamento.

Unidade VII

Mix de *Marketing* ou Composto de *Marketing*: Apresentação e análise do *Marketing* Mix.

Unidade VIII

Marketing e Sistemas de Informação: Gestão do Relacionamento com o Cliente - CRM (Customer Relationship Management); Data warehouses e data mining; B2C (Business to Consumer); Redes Sociais, Web 2.0 e marketing.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas Expositivas/participativas, com ênfase nos debates democráticos que emergem das discussões coletivas e em grupo.
- O processo avaliativo é contínuo e se concretiza através de avaliações individuais e trabalhos em grupos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração do Marketing**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2006.

COBRA, M; **Administração de Marketing no Brasil**: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. São Paulo: Campus, 2008.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Introdução ao Marketing**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

Bibliografia Complementar

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Administração de Marketing**: Conceitos, Planejamentos e Aplicações à Realidade Brasileira. São Paulo: Atlas, 2008.

PALMER, Adrian. **Administração de Marketing**: Teoria e Prática. São Paulo: Ática, 2006.

RIES, Al; TROUT, Jack. **Posicionamento**: A Batalha pela sua Mente. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2002.

PORTER, Michel E. **Estratégia Competitiva**: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PORTER, Michel E. **Competição**: Estratégias Competitivas Essenciais. 16. ed. Rio

de Janeiro: Elsevier, 2004.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA: Projeto Integrador II

Código:	PRIN2
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	5-PRIN1; 5-PWEB1
Semestre:	7
Nível:	Graduação

EMENTA

Definição das equipes de trabalho e definição/divisão dos temas/projetos das equipes; Projeto descritivo da solução e modelagem; Implementação do sistema desktop com banco de dados; Testes e entrega do produto ao usuário final.

OBJETIVO

Com a ênfase em desenvolvimento de sistemas para WEB, a disciplina Projeto Integrador II tem o objetivo de unir os conhecimentos nas áreas específicas do curso de Sistemas de Informação à prática, promovendo o desenvolvimento de competências, ou seja, a capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico. Esse objetivo geral se desdobra em função dos seguintes objetivos específicos:

- Promover a integração multidisciplinar entre as competências adquiridas na disciplina de Projeto Integrador I e a disciplina de Programação para WEB I;
- Propiciar a vivência com projetos de Desenvolvimento de Software para internet, seguindo os padrões aceitos profissionalmente no mercado;
- Permitir a experiência com implementação de sistemas planejados para WEB;
- Oportunizar o conhecimento de técnicas de desenvolvimento de softwares na área de TI.

PROGRAMA

Unidade I: Processo de Iniciação

- Explicação sobre a metodologia adotada para a disciplina de projeto integrador II;
- Definição das equipes de trabalho e papéis;
- Definição/divisão dos temas/projetos das equipes;
- Planejamento da solução e apresentação da metodologia e do planejamento de tempo. ;
- Entrevistas com o cliente responsável pela proposta de problema e análise de requisitos;
- Elaboração do plano de escopo do projeto com requisitos não funcionais, planejamento de custos, e restrições tais como linguagem de programação a ser utilizada, SGBD, etc.;

- Apresentação em seminários de: descrição do problema, justificativa para a solução, objetivos e metodologia adotada;
- Entrega de artefatos de projetos, documentação e modelagem da solução.

Unidade II: Processo de Planejamento

- Elaboração de diagramas de sequência e classes do sistema;
- Modelagem conceitual do BD: Elaboração do diagrama entidade-relacionamento;
- Modelagem Lógica do BD: Elaboração do diagrama relacional;
- Planejamento de telas e construção do front-end;
- Entrega de memorial descritivo e apresentação em seminários dos diagramas de sequência e classes do sistema, modelagens conceitual e lógica da base de dados e apresentação das telas projetadas para o protótipo.

Unidade III: Processo de Execução

- Implementação da primeira versão sistema com integração entre front-end e back-end;
- Implementação da base dados e conexão;
- Apresentação em sala do primeiro protótipo em funcionamento.

Unidade VI: Processo de Checagem

- Engenharia de Testes do protótipo;
- Apresentação do protótipo ao cliente e documentação de possíveis ajustes;
- Implementação de alterações para melhorias ou correções de erros;
- Entrega do Produto Final.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Metodologia de Ensino:

Na disciplina Projeto integrador II, o professor deve conduzir as principais etapas (Projeto e Desenvolvimento) de um sistema para WEB orientando a sequência das atividades que devem ser realizadas pelos alunos, administrando o tempo, garantindo o cumprimento de metas e avaliando a produção feita por esses alunos.

Condução do Projeto:

Equipes de 4 a 6 integrantes serão definidas pelos alunos sob orientação do professor, que pode intervir nas escolhas de modo a manter um nivelamento dos grupos. Cada equipe receberá um problema, podendo este ser sugerido pelo professor ou definido pelo próprio aluno baseado em necessidades reais específicas de estabelecimentos comerciais, instituições de ensino ou setores empresariais da região.

Na unidade 1 as equipes deverão redigir um memorial descritivo para o projeto contendo as características essenciais da solução observando as dimensões expostas nesta unidade e apresentá-lo em seminário.

Na unidade 2 as equipes deverão adicionar ao memorial os modelos obtidos para o banco de dados, bem como os diagramas de sequência e classes do sistema, detalhando-os com comentários de relevância, legendas e dicionário de dados. Os artefatos resultantes desta etapa deverão ser apresentados em seminário.

Na unidade 3 as equipes irão desenvolver o sistema proposto e, ao final, apresentá-lo em seminário em sala nos moldes da entrega ao cliente final. Os alunos e o professores expectadores, no papel de clientes, podem sugerir possíveis melhorias e

ajustes.

Na unidade 4 as equipes devem adotar alguma metodologia de teste de software e apresentar os resultados obtidos ao professor. Podendo obter o aval para a entrega do sistema desenvolvido ao cliente final.

Critérios de Avaliação:

Cada grupo deverá entregar e apresentar os artefatos solicitados de acordo com o tema/objetivo de cada unidade. A nota de cada unidade é composta por 5 pontos referentes aos documentos a serem entregues e 5 pontos de apresentação. Os prazos são definidos pelo cronograma de projeto e deverão ser cumpridos sob pena de redução de 25% da nota para as equipes com atrasos superiores a três dias. As apresentações serão avaliadas seguindo os critérios: utilização do tempo, clareza, objetividade, capacidade de argumentação e qualidade do material exposto. Os documentos de projeto serão avaliados de acordo com a organização do texto, clareza das informações e a correta utilização das técnicas propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 6. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

Melo A. A. de.; Nascimento, M. G. F. **PHP Profissional: Aprenda a Desenvolver Sistemas Profissionais Orientados a Objetos com Padrões de Projeto**. São Paulo(SP): Novatec Editora, 2007.

Bibliografia Complementar

PEREIRA, J.M. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML: uma abordagem prática**. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2008.

Gabardo, A. C. **PHP e MVC com CodeIgniter**. São Paulo(SP): Novatec Editora, 2012. QUADROS, Márcio. **Gerência de Projetos de Software – Técnicas e Ferramentas**. São Paulo: Editora Visual Books, 2003.

Wazlawick, R. C. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2ª ed. Campus, 2010.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Programação Web I

Código:	PWEB1
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	4-POO; 1-TWEB
Semestre:	5

Nível:	Graduação
EMENTA	
Programação do Lado Cliente x Programação do Lado servidor; Introdução à Linguagem PHP e OO; Principais funções da PHP; Introdução ao SGBD MySQL, phpMyAdmin e conexão PHP-MySQL; Cookies e sessões; MVC em sistemas WEB.	
OBJETIVO	
• Desenvolver sistemas para Web com páginas dinâmicas construídas no lado do servidor; • Aplicar o paradigma de orientação a objetos em sistemas Web; • Aprender técnicas para dinamização e interatividade em páginas Web; • Implementar Sistemas de Bancos de Dados para internet; • Desenvolver aplicações web estruturadas segundo o padrão MVC.	
PROGRAMA	
Unidade I Introdução: Programação do Lado Cliente x Programação do Lado servidor, Páginas dinâmicas e benefícios do PHP, Apache – conceitos e configuração básica, ambiente PHP – XAMPP, LAMP, WAMP ou EasyPHP. Fundamentos de PHP: Por que aprender PHP, Características da linguagem, Variáveis e atribuições, Tipos de dados, Conversões de tipos, Operadores, Comparações, Blocos condicionais, Blocos de Repetição, Funções, Array, Expressão Regular. PHP OO: Classes, Encapsulamento, objetos, a palavra chave "this", herança em PHP, sobrecarga de funções, tratamento de exceções. Unidade II PHP – funções nativas: Funções para manipulação de strings, funções para manuseio de data e hora, funções para manipulação de pastas, funções para manipulação de arquivos, Manipulação de formulários HTML (Método GET; Método POST; Incluindo arquivos em páginas PHP; include e require; include_once e require_once.), envio de email via PHP. Upload de arquivos: HTTP e FTP; Configurações para fazer upload; Arquivo php.ini; Atributos HTML; Variáveis de upload; Erros do array \$_FILES; Gravando os dados em um banco de dados. Lidando com erros e logs em aplicações PHP. Unidade III PHP – conexão com banco de dados: revisão sobre SQL com MySQL, o phpMyAdmin, funções PHP para conexão e manipulação de banco de dados. Produção de layout dinâmico (tabelas, divs, spans, etc. posicionadas e dimensionadas via PHP). Criando um pequeno portal com fórum simples, livro de visitas e contador de visitas. Área para inserir, consultar ou excluir produtos/notícias. Unidade IV Cookies e sessões: Utilizando cookies; Definição de cookies; Acessando cookies enviados; Utilizando sessões; Configuração de sessões; Propagação do session id; Gerenciamento de sessões; A variável \$_SESSION.	

Criando um sistema de cadastro e login com PHP e MySql (uso de páginas restritas), criando um carrinho de compras.

Unidade V

Padrão MVC: Introdução aos conceitos básicos; Aplicando MVC a sistemas web.

CodeIgniter (framework MVC): Características, Instalação e configuração, Organização do projeto e bibliotecas.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Exercícios teórico-práticos;
- Desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Milani, A. **Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL**. São Paulo(SP): Novatec Editora, 2010.

Melo A. A. de.; Nascimento, M. G. F. **PHP Profissional: Aprenda a Desenvolver Sistemas Profissionais Orientados a Objetos com Padrões de Projeto**. São Paulo(SP): Novatec Editora, 2007.

Gabardo, A. C. **PHP e MVC com CodeIgniter**. São Paulo(SP): Novatec Editora, 2012.

Bibliografia Complementar

Gilmore, W. J. **Dominando PHP e MySQL: Do Iniciante ao Profissional**. Rio de Janeiro (RJ): Alta Books, 2008.

Ullman, L. **PHP 6 e MySQL 5 para web sites dinâmicos: aprenda PHP e MySQL com rapidez e eficiência**. Editora Ciência Moderna, 2008.

Lisboa, F. G. S. **Criando Aplicações PHP com Zend e Dojo**. São Paulo(SP): Novatec Editora, 2010.

Sanders, W. **Aprendendo Padrões de Projeto em PHP**. São Paulo(SP): Novatec Editora, 2013.

Beighley, L.; Morrison, M. **Use a Cabeça! PHP & MySQL**. ALTA BOOKS, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Redes de Computadores II

Código: REDC2

Carga Horária: 80

Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	2-REDC1
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução ao novo protocolo de endereçamento de rede, IPv6, Introdução a roteamento e roteadores, protocolos de roteamento, roteamento estático e dinâmico, configuração de roteadores, apresentação das tecnologias utilizadas em redes de longas distâncias, Introdução a Sistemas de Comunicação Sem Fio, Redes Locais Wireless, Padrão IEEE 802.11, Configuração de Redes Sem Fio. Introdução aos fundamentos de transmissão de voz sobre IP, dos principais padrões e protocolos utilizados em VoIP, Implementação de Servidor VOiP através de ferramentas de código fonte aberto.	
OBJETIVO	
• Oportunizar a experiência teórico-prática com a versão 6 do Protocolo de endereçamento IP • Propiciar estudos e práticas sobre as principais formas de configuração de roteadores, bem como o roteamento de pacotes ao longo de uma rede. • Expor os principais protocolos e tecnologias utilizadas na transmissão de dados em longas distâncias. • Oportunizar o aprendizado de conceitos e técnicas da comunicação sem fio, bem como o conhecimento dos principais padrões de Redes sem Fio; • Permitir a aplicação de técnicas para configuração de Redes sem Fio (IEEE 802.11). • Apresentar os mecanismos para transmissão de voz sobre o protocolo IP	
PROGRAMA	
Unidade I – Protocolo IPv6 1. Formato do datagrama IPv6 2. Transição do IPv4 para IPv6 3. Endereçamento IPv6 4. Métodos de Transmissão 4.1. Unicast 4.2. Multicast 4.3. Anycast Unidade II – Roteamento 2.1. Funcionamento Básico dos Roteadores 2.2. Roteamento Estático 2.3. Protocolos de Roteamento Dinâmico 2.3.1. RIP 2.3.2. EIGRP 2.3.3. OSPF 2.3.4. BGP 2.4. Sumarização de rotas 2.5. Configuração de Roteadores Unidade III – Redes de longa Distância 3.1. X.25	

- 3.2. Frame Relay
- 3.3. ATM
- 3.4. MPLS
- 3.5. VPN

Unidade IV – Redes sem Fio

- 4.1. Histórico e Contextualização das Redes Sem Fio
- 4.2. Características de Enlaces e Redes sem fio
- 4.3. Propagação de ondas eletromagnéticas
- 4.4. Redes WLAN padrão IEEE 802.11 (wi-Fi)
- 4.5. Controle de acesso ao meio
- 4.6. Projeto de uma rede 802.11
- 4.7. Outras Redes sem Fios Utilizadas em Transmissão de Dados

Unidade V – Voz Sobre Protocolo IP

- 5.1. Conceitos básicos sobre VoIP
- 5.2. Funcionamento do VoIP
- 5.3. Protocolos utilizados em VoIP/Telefonia IP
- 5.4. Qualidade de serviço em Voip
- 5.5. Asterisk
- 5.6. Softfone

Unidade VI – Laboratório de Redes

- 6.1. Configuração de redes sem fio por intermédio de simulação
- 6.2. Configuração de Serviços de Firewall utilizando ferramentas livres ou proprietárias
- 6.3. Implementação de Central VoIP com softwares gratuitos, Trixbox, elastix entre outros por intermédio de simulação de máquinas virtuais.
- 6.4. Configuração de Softfone através de softwares de simulação
- 6.5. Configuração de endereçamento com protocolo IPv6 através de software de simulação
- 6.6. Configuração de Roteamento estático e dinâmico através de ferramentas de simulação.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Moraes, A. F. de. **Redes sem Fio: Instalação, Configuração e Segurança – Fundamentos**. Erica, 2010.

Bernal, P. S. N. **Voz sobre Protocolo Ip a Nova Realidade da Telefonia**. Erica, 2007.

Filho, M.; Eriberto, J. **Análise de Tráfego em Redes TCP/IP**. NOVATEC Editora, 2013.

ENGST, Adam; FLEISHMAN, Glenn; FURMANKIEWICZ, Edson. **Kit do iniciante em redes sem fio**: o guia prático sobre redes Wi-Fi para Windows e Macintosh, São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

ROSS, John. **O livro de Wi-Fi**: instale, configure e use redes wireless. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

FIGLIORINI, Virgílio. **Wireless**: Introdução às Redes de Telecomunicação Móveis Celulares. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

Bibliografia Complementar

Torres, G. **Redes de Computadores – Versão Revisada e Atualizada**. 2ª ed. Nova Terra, 2014.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Amsterdam, Holanda: Elsevier, 2003.

FOROUZAN, Behrouz. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. São Paulo: Bookman, 2006.

RUFINO, Nelson M. O. **Segurança em redes sem fio**: aprenda a proteger suas informações em ambientes wi-fi e Bluetooth. São Paulo: Novatec, 2005.

Carissimi, A. da S.; Rochol, J.; Granville, L. Z. **Redes de Computadores: Volume 20 da Série Livros didáticos informática UFRGS**. Bookman, 2009.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas

Código: LDS

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: 6-ENGS

Semestre: 7

Nível: Graduação

EMENTA

Análise, projeto e implementação de um sistema computacional. Análise viabilidade técnica, econômica, operacional e de cronograma. Metodologias de desenvolvimento de sistemas. Análise de requisitos de um sistema de informação. Projeto de banco de dados. Projetos de procedimento e controle. Modelagem de dados. Diagramas de fluxo de dados, eventos e contexto.

OBJETIVO

- Compreender os princípios do processo de desenvolvimento de software.

- Empregar metodologias de análise e projeto de sistemas de computação.

PROGRAMA

Unidade I

Análise viabilidade técnica, econômica, operacional e de cronograma; Metodologia de desenvolvimento de Software; Especificação de metodologias para coleta de dados; Análise de requisitos de um sistema de informação.

Unidade II

Projeto; Projeto físico do sistema; Projeto do banco de dados e arquivos; Projeto de interface; Projeto de programas/rotinas; Documentação do projeto físico;

Unidade III

Implementação; Plano de teste; Plano de implantação do sistema; Plano de treinamento; Plano de suporte;

Unidade IV

Ferramentas ágeis para Desenvolvimento Baseado em Componentes. Padrões de Projeto e Frameworks. Programação Baseada em Componentes.

Unidade V

Mapeamento Objeto-Relacional: JPA e Hibernate. Padrões de Projeto. Introdução ao Framework JavaServer Faces. Suporte a Ajax.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Exercícios teórico-práticos;
- Desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Freeman S.; Pryce, N. **Desenvolvimento de Software Orientando a Objetos, Guiado Por Testes**. Alta Books, 2012.

Johnson, B.; Miller, R.; Woolfolk, W. W. **Projeto de Software Flexível Desenvolvimento de Sistemas para Requisitos Variáveis**. LTC, 2008.

Lopes, F. C.; MORAIS, M. P.; CARVALHO, A. J. **Desenvolvimento de Sistemas de Informação**. Editora FCA, 2009.

Bibliografia Complementar

DENNIS, Alan; WIXOM, Bárbara Haley. **Análise e Projeto de Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvone; SHARP, Helen. **Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, Java Server Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

THONSON, Laura; WELLING, Luke. **PHP and MYSQL Web Development**. 4th ed. SAMS, 2008.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Governança de Tecnologia da Informação

Código: GOTI

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 7

Nível: Graduação

EMENTA

Conceitos básicos e evolução da gestão de Tecnologia da Informação (TI); Governança de TI; Modelos de melhores práticas de gestão de TI; Cobit; ITIL; CMMI; Terceirização em TI; Ferramentas de TI de suporte ao negócio; Plano de TI.

OBJETIVO

- Conhecer a evolução da função da TI ao longo dos anos;
- Entender os conceitos de Governança Corporativa e Governança de TI;
- Compreender a necessidade de *frameworks* de controle para a Governança de TI;
- Conhecer a estrutura de: COBIT, ITIL e CMMI em detalhes (Objetivos de Controle, Práticas de Controle, Diretrizes de Gerenciamento, Diretrizes de Auditoria);
- Ter uma visão geral dos modelos de gestão do PMI;
- Conhecer Seis Sigma e Balanced Score Card.

PROGRAMA

Unidade I

Evolução da Governança de TI: Histórico e motivações; O que é Governança de TI e quais seus componentes; Implicações do Sarbans-Oxley Act; Implicações do Acordo da Basiléia II.

Unidade II

O Modelo de Governança de TI: A Governança Corporativa; Visão geral do modelo de governança de TI; Alinhamento estratégico de TI; Princípios de TI; O Plano de Tecnologia da Informação; Mecanismos de Decisão em TI; O Portfólio de TI; As operações de serviços de TI; A gestão do desempenho da TI: criação de indicadores de desempenho.

Unidade III

Modelos de melhores práticas de gestão de TI: Gerência de projetos; Gerência de

serviços; Contratação de terceiros; Gestão de desempenho e melhoria contínua; Segurança da informação.

Unidade IV

CobiT (Control Objectives for Information and Related Technology): Histórico do modelo; Objetivos do modelo; Estrutura do modelo; Aplicabilidade do modelo; Benefícios do modelo; Certificações relacionadas.

Unidade V

ITIL (Information Technology Infrastructure Library): Histórico do modelo; Objetivos do modelo; Estrutura do modelo; Aplicabilidade do modelo; Benefícios do modelo; Certificações relacionadas.

Unidade VI

CMMI (Capability Maturity Model Integration): Histórico do modelo; Objetivo do modelo; Estrutura do modelo; Aplicabilidade do modelo; Benefícios do modelo; Certificações relacionadas.

Unidade VII

Seis Sigma: Histórico do modelo; Objetivo do modelo; Estrutura do modelo; Aplicabilidade do modelo; Benefícios do modelo; Certificações relacionadas.

Unidade VIII

Balanced Scorecard: Histórico do modelo; Objetivo do modelo; Estrutura do modelo; Aplicabilidade do modelo; Benefícios do modelo; Certificações relacionadas.

Unidade IX

Terceirização em TI: Governança de outsourcing de TI; Definição de requisitos para outsourcing; Modelos de outsourcing de TI; Aplicação dos modelos de outsourcing.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas Expositivas/participativas, com ênfase nos debates democráticos que emergem das discussões coletivas e em grupo.
- O processo avaliativo é contínuo e se concretiza através de avaliações individuais e trabalhos em grupos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI, Tecnologia da Informação**. São Paulo: M. Books, 2006.

MAGALHÃES, Ivan Luiz; PINHEIRO, Walfrido Brito. **Gerenciamento de Serviço de TI na Prática: Uma Abordagem com Base na ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007.

Bibliografia Complementar

MELO Ivo Soares. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

AGRASSO, M.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação: Manual de Sobrevivência da Nova Empresa**. São Paulo: Artes & Ciência, 2000.

ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Ângelo. **Administração de Sistemas de**

Informação e a Gestão do Conhecimento. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI: Da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços.** 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

Mansur, R. **Governança da Nova TI: A Revolução.** Ciência Moderna, 2013.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Processamento Digital de Imagens

Código: PDI

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 4

Nível: Graduação

EMENTA

Fundamentos de Processamento de Imagens. Áreas de Aplicação. Formação de Imagens. Amostragem e Quantização. Técnicas de Melhoramento de Imagens. Segmentação de Imagens. Representação e Descrição. Compressão. Classificação de Imagens.

OBJETIVO

- Conhecer a teoria e a prática relativas à área de processamento de imagens.
- Descrever técnicas para aquisição, transformação e análise de imagens por meio de computador.

PROGRAMA

Unidade I

Introdução: Representação de imagens digitais; Elementos de um sistema de processamento de imagens; Áreas de aplicações.

Unidade II

Fundamentos de Imagens Digitais: Formação de imagens; Amostragem e quantização; Resolução espacial e profundidade da imagem; Relacionamentos básicos entre pixels (vizinhança, conectividade, adjacência, caminho, medidas de distância, componentes conexos); Ruído em imagens.

Unidade III

Técnicas de Realce de Imagens: Qualidade da imagem; Transformação da escala de cinza; Histograma (equalização de histograma, filtragem no domínio espacial, filtragem no domínio de frequência).

Unidade IV

Segmentação de Imagens: Detecção de descontinuidades; Detecção de bordas Limiarização (global e Local); Segmentação orientada a regiões.

Unidade V

Representação e Descrição: Esquemas de representação (código da cadeia, aproximações poligonais, assinaturas, esqueleto de uma região); Descritores (descritores básicos, descritores de Fourier, momentos, descritores regionais, textura); Morfologia Matemática.

Unidade VI

Compressão de Imagens

Unidade VII

Classificação de Imagens: Elementos de análise de imagens; Padrões e classes de padrões; Métodos de decisão (casamento, classificadores estatísticos, redes neurais, lógica nebulosa).

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas através de recursos multimídias como data show (projektor), vídeos e/ou animações.
- Aulas práticas em laboratório, priorizando o uso de métodos e técnicas específicas para o processamento de imagens digitais.
- Apresentação por parte dos alunos de trabalhos referentes a tópicos específicos. Serão aplicadas avaliações por escrito e trabalhos técnicos apresentados de forma escrita e/ou em sala.
- Serão abordadas as unidades 1 e 2 para a primeira avaliação parcial, as unidades 3 e 4 para a segunda avaliação parcial, a unidade 5 para a terceira avaliação parcial e as unidades 6 e 7 para a quarta avaliação parcial. Com o propósito de se obter, por meio de médias aritméticas, dois pares de notas (N1 e N2) para as respectivas etapas do semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONZALES, R. C. ; WOODS, R. E. **Processamento de Imagens Digitais**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2000.
Pedrini, H.; Schwartz, W.R. **Análise de Imagens Digitais**. Thonsom, São Paulo, 2008.
Filho, O.M.; Neto, H.V. **Processamento Digital de Imagens**. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia Ltda, 1999.
Conci, A., Azeredo, E., Leta, F. R. **Computação Gráfica Vol. 2 – Processamento e Análise de Imagens Digitais**. Campus - Elsevier, 2007.

Bibliografia Complementar

Neves, L. A. P.; Neto, H. V.; Gonzaga, A. **Avanços em Visão Computacional**. Curitiba (PR): Omnipax, 2012.
Gomes, J.; Velho, L. **Computação Gráfica: Imagem**. São Paulo : IMPA, 1994.
HEARN, D.; BAKER, M. P. **Computer Graphics - C Version**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 1997.
SCHALKOFF, R. J. **Digital Image Processing and Computer Vision**. Rio de Janeiro: Wie & Wiley, 1992.
CASTLEMAN, K. R. **Digital Image Processing**. São Paulo: Prentice-Hall, 1996.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Sistemas de Apoio a Decisão

Código: SAD

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 7

Nível: Graduação

EMENTA

Introdução. Sistemas de Apoio à Decisão Baseados em Data Warehouse. Ferramentas de Apoio à Decisão. Uma Metodologia para Implementação de um SAD.

OBJETIVO

- Entender os conceitos, regras e expressões do domínio de Sistemas de Apoio à Decisão;
- Compreender um Sistema de Apoio à Decisão e sua relevância no atual mercado competitivo;
- Compreender a importância das informações e dos sistemas de informação no processo de tomada de decisão;
- Conhecer as principais ferramentas de um SAD.

PROGRAMA

Unidade 1

Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico; Sistemas de Apoio à Decisão – SAD; Sistemas de Informações Gerenciais – SIG; Sistemas de Informações Estratégicas – EIS; Sistemas de Apoio à Decisões em Grupo SADG.

Unidade 2

Tecnologias de informação aplicadas à sistemas de informação de suporte ao processo decisório estratégico e tático; Banco de Dados de Apoio à Decisão - Data warehouse; Inteligência Artificial para apoio à Decisão - Data mining; CRM - Gestão de Relacionamento com o Cliente; ERP - Enterprise Resource Planning; Processamento Analítico online (Olap) e Business Intelligenc; Negócios na Internet - B2B, B2C, C2C, G2C e G2B.

Unidade 3

Características e funcionalidades de sistemas de informação de nível tático e estratégico nas organizações.

Unidade 4

Desenvolvimento de sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- aulas expositivas dialogadas;
- aulas práticas em laboratório;
- exercícios teórico-práticos;
- desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAIÇARA JUNIOR, CÍCERO. **Sistemas integrados de gestão: ERP: uma abordagem gerencial**. Curitiba: Ibpex, 2008.

GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de Informação: O Alinhamento da Estratégia de Ti com a Estratégia Corporativa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

O'BRIEN, James A. **Sistema de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2004.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CORNACHIONE JÚNIOR, EDGARD BRUNO. **Sistemas integrados de gestão: uma abordagem da tecnologia da informação aplicada à gestão econômica (GECON): arquitetura, método, implantação**. São Paulo: Atlas, 2001.

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de Informática**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 202 p.

ROSINI, A., M.; PALMISANO, A. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Inteligência Computacional

Código: ICOM

Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	-
Semestre:	7
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentos de Inteligência Computacional, Conceitos básicos de Inteligência Artificial e Sistemas Bioinspirados. Redes Neurais Artificiais: definições, principais modelos, práticas e aplicações. Algoritmos Evolutivos, Algoritmos Bioinspirados e Algoritmos de Vida Artificial. Sistemas fuzzy e lógica nebulosa.	
OBJETIVO	
1. Homogeneizar o nível de conhecimentos da turma discente sobre os conceitos de Inteligência Computacional e Inteligência Artificial, bem como introduzir os saberes fundamentais desta área para o curso de Sistemas de Informação; 2. Trazer ao aluno o conjunto de experiências teórico-práticas na disciplina de Inteligência Computacional com a finalidade de consolidar a práxis; 3. Expor por meios de atividades conceituais, lógicas e práticas as diversas metodologias, ferramentas e técnicas de Inteligência Computacional como solução computacional para problemas do cotidiano humano e corporativo, de modo que o discente identifique tais fenômenos em seu meio e perceba suas importâncias para diversos Sistema de Softwares.	
PROGRAMA	
Unidade I Fundamentos da Inteligência Computacional; Inteligência Computacional x inteligência Artificial: definições, diferenças, histórico e paradigmas; Aprendizado de Máquina; Sistemas inteligentes e Sistemas emergentes; Sistemas bioinspirados; Sistemas especialistas; Sistemas difusos. Unidade II Redes Neurais Artificiais I: Histórico, Neurônios Naturais e Neurônios Artificiais; Modelo Artificial de McCulloch e Pitts e Regra de Hebb; Perceptron e Adaline; MLP, Madaline e o algoritmo backpropagation; Aplicações da Abordagem Conexionista (Redes Neurais): Aproximação de Funções, Reconhecimento de Padrões, Classificação/Clusterização, modelos neurais para sistemas e controladores neurais. Unidade III Redes Neurais Artificiais II: Rede RBF; Rede Recorrentes e Hopfield; Rede RPRB; Rede SOM e Mapa de Kohonen; Unidade IV Algoritmos bioinspirados: o algoritmo genético (GA), a otimização por enxame de partículas (PSO), a otimização por colônia de formigas (ACO), o algoritmo das	

abelhas (BA).
Algoritmos de vida artificial: Boids e Turmites.

Unidade V

Lógica nebulosa: Fundamentos de Lógica Fuzzy e conceitos, operações sobre conjuntos fuzzy, modelos de decisão fuzzy. Aprendizado em Sistemas fuzzy. Fuzzy Engineering. Sistemas neuro-fuzzy.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Resolução de questões no quadro, contemplando de forma direta a aplicação do conteúdo ministrado na aula e incentivando a participação dos alunos com a resolução de exemplos em sala. Aulas expositivas através de recursos multimídias como data show (projektor), vídeos e/ou animações. Aulas práticas em laboratório, enfatizando as técnicas para o desenvolvimento de algoritmos de Inteligência Computacional. Apresentação por parte dos alunos de trabalhos referentes a tópicos específicos. Serão aplicadas avaliações por escrito e trabalhos técnicos apresentados de forma escrita e/ou em sala. Serão abordadas as unidades 1 e 2 para a primeira avaliação parcial, a unidade 3 para a segunda avaliação parcial, a unidade 4 para a terceira avaliação parcial e a unidade 5 para a quarta avaliação parcial. Com o propósito de se obter, por meio de médias aritméticas, dois pares de notas (N1 e N2) para as respectivas etapas do semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Haykin, S. **Redes Neurais: Princípios E Práticas**. Editora Bookman, 2001.

Braga, Antonio de Pádua, Carvalho, André Ponce de Leon F. de, Ludemir, Teresa Bernarda. **Redes Neurais Artificiais : Teoria e Aplicações**. LTC, 2ª edição, 2007.

Heitor S. Lopes and Ricardo H. C. Takahashi. **Computação Evolucionária em Problemas de Engenharia**. Curitiba, Editora Omnipax, 2011.

Pacheco, M. A. C. **Sistemas Inteligentes de Apoio à Decisão**. Editora Interciência, 2007.

Bibliografia Complementar:

Linden, R. **Algoritmos Genéticos**. Editora Ciência Moderna, 3ª edição, 2012.

Lanzillotti, R. S. Lanzillotti, H. S. **Logica Fuzzy: Uma Abordagem Para Reconhecimento de Padrão**. Editora Paco Editorial, 2014.

HAUPT, R. L.; HAUPT, S. E. **Practical Genetic Algorithms**. 2. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.

Sivanandam, S. N; Deepa, S. N. **Introduction to Neural Networks Using Matlab 6.0**. Tata McGraw-Hill Education, 2006.

Sivanandam, S. N; Deepa, S. N. **Introduction to Genetic Algorithms**. Springer, 2010.

Sivanandam, S. N; S. Sumathi, S.; Deepa, S. N. **Introduction to Fuzzy Logic using MATLAB**. Springer, 2007.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Responsabilidade Social e Ambiental

Código: RSA

Carga Horária: 40

Número de Créditos: 02

Código pré-requisito: -

Semestre: 8

Nível: Graduação

EMENTA

Responsabilidade social: conceitos, entidades, a prática e a Ética Social Empresarial; Responsabilidade Social Empresarial. Responsabilidade ambiental: As questões ambientais, sociais e socioambientais, sustentabilidade, poluição e impactos ambientais. Projetos socioambientais: definição, objetivos, desenvolvimento e mantimento.

OBJETIVO

Proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de discutir a relação entre indivíduos, organizações e sociedade sob o prisma da sustentabilidade, alicerçando as discussões temáticas quatro grandes eixos: (i) A sociedade moderna como uma sociedade de organizações; (ii) Sustentabilidade aplicada ao campo organizacional; (iii) Responsabilidade social e responsabilidade ambiental: evolução, conceito e práticas organizacionais; e (iv) Aprendizagem socioambiental: conceito, dimensões e interfaces conceituais.

PROGRAMA

Unidade I

Responsabilidade Social: Conceitos de Responsabilidade Social; Entidades do terceiro setor; Formas de atuação; A responsabilidade Social e sustentabilidade empresarial; Ética Social Empresarial; Desenvolvimento e sustentabilidade.

Unidade II

Programas sociais para empresas; Gestão da responsabilidade social; Elaboração do plano de responsabilidade social; Auditoria social e indicadores; Primeiros passos para implantação da Responsabilidade Social Empresarial; Depoimento Empresarial

Unidade III

A evolução da questão social e ambiental : O panorama atual para as empresas; A empresa sustentável; O imperativo da sustentabilidade; Os desafios da responsabilidade corporativa global; Desafios para as lideranças; Competências necessárias à sustentabilidade ; A sustentabilidade na gestão dos recursos humanos Situação da empresa: auto-avaliação.

Unidade IV

Responsabilidade Ambiental: As causas e os efeitos dos atuais problemas ambientais; Desenvolvimento Sustentável; Legislação Ambiental; Poluição da Água; Poluição do Solo; Poluição do Ar; Estudos de Impactos Ambientais (EIA-RIMA); Sistema de Gestão Ambiental (SGA); Custos Ambientais; Cases empresariais.

Unidade V

Projetos socioambientais: Definição de projeto social. O seu planejamento. A atuação interdisciplinar no planejamento e desenvolvimento de projetos sociais. O acesso às instituições de fomento, a busca das parcerias. O nível de detalhamento; a focalização do tema, dos objetivos e dos procedimentos metodológicos

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Aulas expositivas como utilização de recursos de multimídia (data-show); Aparelhos de TV e DVD.

Apresentação de vídeos diretamente relacionados ao tema. Leituras complementares individuais com elaboração de resenhas;

Atividades grupais de estudos de casos. Atividades de pesquisa de campo com visita a empresas para levantamento de informações e posterior elaboração de relatório a respeito das práticas de sustentabilidade corporativa utilizadas.

Desenvolvimento de um projeto socioambiental.

Avaliações: Prova escrita, seminários, análise dos estudos de caso e projeto final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBIERI, José Carlos. CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável: Da teoria à prática**. São Paulo: Saraiva: 2009.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:

MELO, Mauro Martini de. **Capitalismo versus sustentabilidade: o desafio de uma nova ética ambiental**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática**. São Paulo: Saraiva, 2009.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ALIGLERI et al. **Gestão Socioambiental: Responsabilidade e sustentabilidade do negócio**. São Paulo: Atlas, 2009.

ANDRADE, Rui Otavio. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makron Book, 2000.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação

Código: ASSI

Carga Horária: 40

Número de Créditos: 02

Código pré-requisito: -

Semestre: 8

Nível: Graduação

EMENTA

Conceitos gerais sobre segurança; Acesso a sistemas remotos: identificação e autenticação de usuários; Princípios e mecanismos de segurança; Vírus; Segurança na Internet e em ambiente de redes; Administração da Segurança.

OBJETIVO

- Conhecer os conceitos atuais que envolvem a segurança da informação na Computação Distribuída e Ambientes Organizacionais de Tecnologia da Informação.

PROGRAMA

Unidade I

Conceitos Gerais: Conceitos gerais sobre segurança; Esquema básico da segurança em Computação Distribuída; Classificação dos ataques; Tipos de ameaças e de ataques; Perfil dos invasores: hackers x crackers; Custo de segurança; 4 P's da segurança.

Unidade II

Identificação e Autenticação de Usuários: Métodos de Autenticação: por conhecimento, por posse e por características (dispositivos biométricos); Política de

senhas.

Unidade III

Princípios e Mecanismos de Segurança: Princípios básicos: Confidencialidade, Integridade, Autenticidade e Disponibilidade; Mecanismos de segurança; Criptografia: histórico, criptografia simétrica x assimétrica, padrão AES; Mecanismos de integridade: Função Hashing e MAC; Assinatura Digital; Certificação Digital; Mecanismos de autenticação: Kerberos.

Unidade IV

Vírus: Vírus; Vírus X worms X cavalos de tróia X hoaxes; Antivírus.

Unidade V

Segurança na Internet: Segurança na Web - SSL e SET; Segurança em E-mail - PGP.

Unidade VI

Segurança em Ambiente de Redes: Firewall; Ferramentas de IDS (Intrusion Detection Systems).

Unidade VII

Administração da Segurança: Política de segurança da informação - BS779 e ISO 17799; Plano de Continuidade de Negócios; Função do *Security Officer*.

Unidade VIII

Administração Estratégica da Segurança da Informação: Plano Diretor de Segurança; Plano de Contingência; Plano de Continuidade de Negócio; Plano de Administração de Crise; Plano de Recuperação de Desastre.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas Expositivas/participativas, com ênfase nos debates democráticos que emergem das discussões coletivas e em grupo.
- O processo avaliativo é contínuo e se concretiza através de avaliações individuais e trabalhos em grupos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LYRA, Maurício Rocha. **Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
SHOSTACK, Adam; STEWART, Andrew. **A Nova Escola da Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
TERADA, Ruto. **Segurança de Dados**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
MONTEIRO, Emiliano S.; MIGNONI, Maria Eloisa. **Certificados Digitais: Conceitos e Práticas**. São Paulo: Brasport, 2007.

Bibliografia Complementar

RUFINO, Nelson Murilo de O. **Segurança em Redes Sem Fio**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005.
FONTES, Edison. **Segurança da Informação**. São Paulo: Saraiva, 2006.
CAMPOS, André L. N. **Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos**. 2. ed. São Paulo: Visual Books, 2007.
SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos; ARIMA, Carlos Hideo. **Fundamentos de**

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA: Design e Multimídia

Código: DEM

Carga Horária: 40

Número de Créditos: 02

Código pré-requisito: -

Semestre: 4

Nível: Graduação

EMENTA

Noções de design. Conceitos básicos de design aplicados à Web. Modelos de interface e interfaces do usuário. Psicologia da interação humano-computador. Usabilidade de interfaces. Desenvolvimento de software e interface. Autoria: plataformas para multimídia. Ferramentas de desenvolvimento. Áudio: propriedades físicas do som. Representação digital. Processamento e síntese de som. Imagens: representação digital, dispositivos gráficos, processamento. Desenhos: representação de figuras. Vídeo: interfaces, processamento. Animação.

OBJETIVO

- Compreender a existência de conceitos técnicos (computacionais, psicológicos, antropológicos) na estruturação de interfaces homem-Computador;
- Exercitar a construção de interfaces de sites através de softwares consolidados no mercado e utilizando as técnicas estudadas na disciplina;

PROGRAMA

Unidade I

Conceitos de Arte e Design; Composição; Concepção de espaços; Proporção; Perspectiva linear e tonal; Analogia de pontos; Luz e sombra; Expressão linear; Estrutura; Teoria da cor; Comunicação Visual; Elementos do layout; Fatores compositivos

Unidade II

Psicologia das cores; Tipologia; Diagramação editorial; Diagramação publicitária; Imagem ilustrativa realista; Imagem manipulada.

Unidade III

Linguagem publicitária; Síntese em forma e massa; Síntese em forma e linha; Síntese da luz e sombra.

Unidade IV

Design de logomarcas; Projetos direcionados à comunicação impressa e web (estática); Design para Web.

Unidade V

Introdução às mídias; Pensamento global e seqüencial; Pesquisa; Roteiro.

Unidade VI

Storyboard Design gráfico e cinético; Design da interface - Acessibilidade, Usabilidade, Navegabilidade, SEO; Animação - Banners - Gifs animados; Ilustração digital; Captação de som; Captação de imagens de vídeo, foto, scanner; Edição; Projetos de sites; Publicação.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Exercícios teórico-práticos;
- Desenvolvimento de projetos e pesquisas individuais e em grupo.
- Multimídia, textos diversificados, quadro branco e marcadores.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de projetos e pesquisas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação:** além da interação homem-computador. Tradução de Viviane Possamai. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SOARES, L. F. G.; TUCHERMAN, L.; CASANOVA, M.A. **Fundamentos de Sistemas Multimídia.** Porto Alegre: VIII Escola de Computação da SBC - UFRGS, 1992.

Bertomeu, J. V. C. **Criação Visual e Multimídia.** Editora Cengage, 2009.

Bibliografia Complementar

Lynch, P. J.; Horton, S. **Guia de Estilo da Web: Princípios Básicos de Design Para a Criação de Web Sites.** Editora Gustavo Gili, 2004.

STEINMETZ, R. ; NAHRSTEDT, K. **Multimedia fundamentals:** media coding and content processing. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. Vol. 1.

HALSALL, F. **Multimedia Communications: Applications, Networks, Protocols, and Standards.** Addison-Wesley Publishing, 2000.

CHAPMAN, N. P. ; Chapman, J. **Digital multimedia.** John Wiley & Sons, 2000.

MACEDO, Marcelo da. **Construindo sites adotando padrões Web.** São Paulo: Ciência Moderna, 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Empreendedorismo

Código:	EMP
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	02
Código pré-requisito:	-
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentos e conceitos de empreendedorismo; Comportamento empreendedor; Técnicas de Vendas; Técnicas de Negociação; Modelagem Organizacional; Associativismo, Consórcios e Parcerias; Formação de Preços; Ponto de Equilíbrio; Políticas de Pessoal; Prospecção Empresarial; Planos de negócios.	
OBJETIVO	
• Compreender a relevância do empreendedorismo para o desenvolvimento da sociedade. • Refletir sobre as atitudes de um empreendedor, bem como desenvolver o espírito criativo e inovador na busca de novos conhecimentos e ações transformadoras da realidade organizacional e social.	
PROGRAMA	
Unidade I Fundamentos e Conceitos de Empreendedorismo: Conceitos e princípios de Empreendedorismo; Empreendedorismo e seus mitos; Empreendedorismo no Brasil e no Mundo. Unidade II Comportamento Empreendedor: Características e habilidades do empreendedor; Perfil do empreendedor e fatores inibidores; Inovação e criatividade como ferramentas de sucesso; Atitudes para quebrar uma empresa; Infra-empresendedorismo versus empreendedorismo; Técnicas de vendas e técnicas de negociação. Unidade III Modelagem Organizacional: Conceitos e tipos de empresas; Ambiente de negócios; Associativismo; Consórcio de Empresas; Parcerias; Constituição Jurídica: Documentos e registros obrigatórios para a formalização do empreendimento. Unidade IV Função Finanças: Noções de gastos, custos, despesas e investimentos; Formação de Preços; Noções de variabilidade; Ponto de Equilíbrio; Financiamento. Unidade V Políticas de Pessoal: Conceitos gerais; Empregados versus terceirizados; Salários e encargos sociais; Treinamentos e política de benefícios. Unidade VI Prospecção Empresarial: Diferença entre ideia e oportunidade; Identificação de	

oportunidades; Pesquisa de mercado.

Unidade VII

Projeto do empreendimento: Definição do negócio e do mercado; Noções de viabilidade; A construção de um plano de negócios.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas Expositivas/participativas, com ênfase nos debates democráticos que emergem das discussões coletivas e em grupo.
- O processo avaliativo é contínuo e se concretiza através de avaliações individuais e trabalhos em grupos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBANO, Cícero José; COLETO, Aline Cristina. **Legislação e Organização Empresarial**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

JUNIOR, Silvestre Labiak; GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo. **Empreendedorismo**. Curitiba: Editora do Livro Técnico. 2010.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. 7.ed. São Paulo: Artmed, 2009.

Bibliografia Complementar

GOLEMAN, Daniel. **Os Grandes Empreendedores**. São Paulo: Elsevier, 2007.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Sextante, 2008.

HARVARD BUSINESS REVIEW BOOK. **Empreendedorismo e Estratégia**. São Paulo: Campus, 2002.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo Corporativo**. São Paulo: Campus, 2003.

COSTA, Érico da Silva. **Gestão de Pessoas**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Introdução ao Desenvolvimento de Jogos Digitais

Código: IDJD

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: 8

Nível: Graduação

EMENTA

Histórico dos jogos e divertimentos; Enredo; Personagens, animação de jogos, construção de mundo virtual; Script para jogos; Construção de personagens; Interação com o cenário; Máquina de física; Interação com o jogador; Jogabilidade;

Trilha e efeitos sonoros; Inteligência artificial para jogos.
OBJETIVO
• Compreender como os jogos digitais são feitos. • Entender o que é enredo e personagens • Criar scripts de jogos • Adquirir uma noção de funcionamento de máquinas de física para jogos • Entender o que seja efeito sonoro. • Entender o funcionamento de inteligência artificial em jogos.
PROGRAMA
Unidade I História dos jogos, gerações de jogos, tipos e categorias de jogos, técnicas de criação de enredo, técnica de criação de personagens. Unidade II Animação, Criação de cenários, aplicação da computação gráfica em jogos, criação de cenários usando Blender. Unidade III Desenvolvendo scripts de jogos, máquina de física, detecção de colisão, inércia, peso, interação do personagem, uso de inteligência artificial para controle de personagens. Unidade IV Importância da trilha sonora, Efeitos sonoros, implementação de som nos jogos. Teste de jogabilidade.
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO
• Aula expositiva dialogada; • Aulas práticas; • Trabalho em grupo e resolução de situação problemas. • Avaliação diagnóstica individual e coletiva; • Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; • Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas; • Autoavaliação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BRITO, Allan, Blender 3D: Jogos e Animações Interativas. São Paulo: Novatec Editora, 2011. MENEZES, Nilo Ney Coutinho Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação para Iniciantes. São Paulo: Novatec Editora, 2010. CHANDLER, Heather M. Manual de produção de jogos digitais. Bookman, 2012. Bibliografia Complementar SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania Ribas. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. RENOTE, v. 6, n. 1, 2008. BARCELOS, Thiago Schumacher et al. Análise comparativa de heurísticas para

avaliação de jogos digitais. In: **Proceedings of the 10th Brazilian Symposium on on Human Factors in Computing Systems and the 5th Latin American Conference on Human-Computer Interaction**. Brazilian Computer Society, 2011. p. 187-196.

FERNANDES, Lúcia; WERNER, C. Sobre o uso de Jogos Digitais para o Ensino de Engenharia de Software. **Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software, Fortaleza-CE**, 2009.

TONÉIS, Cristiano Natal. A lógica da descoberta nos jogos digitais. **Proceedings of SBGames**, 2010.

BITTENCOURT, João Ricardo; OSÓRIO, Fernando S. Motores de Jogos para Criação de Jogos Digitais-Gráficos, Áudio, Interface, Rede. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FÍSICA. IN: VEscola REGIONAL DE INFORMÁTICA DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE. ANAIS DA V ERI-MG SBC. BELO HORIZONTE: PUC MINAS**, v. 1, p. 1-36, 2006.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Legislação e Informática

Código: LINF

Carga Horária: 60

Número de Créditos: 03

Código pré-requisito: -

Semestre: 5

Nível: Graduação

EMENTA

Noções básicas de Direito. Lei do Software; Tratamento e sigilo de dados; Propriedade imaterial; Propriedade Intelectual; Propriedade Industrial; Responsabilidade Civil e penal sobre a tutela da informação.

OBJETIVO

- Considerar aspectos técnicos e jurídicos da aceitação de documentos digitais;
- Caracterizar os crimes digitais;
- Entender estudos de caso relativos às implicações civis e penais dos atos relativos ao exercício da profissão.

PROGRAMA

1. A Lei de Software e seu Regulamento;
2. Proteção Jurídica dos Programas de Computador;
3. Responsabilidade Civil e Penal;
4. Crimes na Internet;

5. Crimes de Informática.	
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO	
• Aulas Expositivas/participativas, com ênfase nos debates democráticos que emergem das discussões coletivas e em grupo. • O processo avaliativo é contínuo e se concretiza através de avaliações individuais e trabalhos em grupos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GARCIA, Balmes Vega. Direito e tecnologia: São Paulo: LTR, 2008. PAESANI, Liliana Minardi. Direito de informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. GRECO, Marco A. Internet e Direito. São Paulo: Dialética 2000. INELLAS. Gabriel César Zaccaria de. Crimes na Internet. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2009. Bibliografia Complementar CASTRO. Carla Rodrigues Araújo de. Crimes de Informática e seus Aspectos Processuais. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2003. ALBUQUERQUE, Roberto Chacon. A Propriedade Informática. Campinas, SP: Russell, 2006. ROSA, Fabrizio. Crimes de Informática. São Paulo: Bookseller, 2005. SILVA, Lino Sarlo da. Public Key Infrastructure – PKI. São Paulo: Novatec, 2004. PAESANI, Liliana Minardi. Direito e internet: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso	
Código:	TCC
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	02
Código pré-requisito:	3-MTC;5-GERP
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Natureza da ciência e da pesquisa. Relação entre ciência, verdade, senso comum e conhecimento. Definições referentes ao conhecimento, a ciência, a tecnologia e metodologia e projeto de pesquisa científica, sua classificação e as etapas do planejamento. Diretrizes para elaboração de projetos de pesquisa, monografias, dissertações, teses e artigos científicos. Estruturação de um trabalho científico de pesquisa com seus tópicos e elementos. Utilização de normas ABNT para	

elaboração e formatação do TCC. Estruturação da apresentação do TCC com tema relativo à área de Matemática.

OBJETIVO

- Conhecer os fundamentos de projeto e metodologia de pesquisa científica, seus elementos, fundamentado em literaturas e normas, para a elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso (TCC).

PROGRAMA

- Unidade 1: Metodologia Científica.
- Unidade 2: Elaboração do TCC.
- Unidade 3: Apresentação do TCC.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas. Trabalhos em equipes.
- Pesquisas de bibliográficas.
- Avaliação individual através da elaboração e apresentado do TCC a uma banca examinadora.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**. Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**. Informação e documentação - Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**. Informação e documentação - Citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**. Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 2001.

CRUZ, Anamaria da Costa; PEROTA, Maria Luiza Loures Rocha; MENDES, Maria Tereza Reis. **Elaboração de Referências** (NBR 6023 / 2002). 2. ed. Rio de Janeiro; Niterói: Interciência Intertexto, 2007.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 20. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LIMA, Manolita Correia. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. São Paulo: Saraiva 2004.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. ver. ampl. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. **Metodologia do Trabalho Científico: um enfoque didático da produção científica**. São Paulo: E.P.U., 2001.

SALOMON, Dêlcio Vieira, **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Editora: Martins Fontes, 2009.

[BARROS, Aidil de Jesus Paes de](#). **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

Bibliografia Complementar

MÜLLER, Mary Stela; CORNELSEN, Julce Mary. **Normas e Padrões para Tese**,

Dissertações e Monografias. Londrina: EDUEL, 2003.
MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. **Guia para Elaboração de Monografia e Trabalhos de Conclusão de Curso.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
POLITO, Reinaldo. **Recursos Audiovisuais nas Apresentações de Sucesso.** 3. ed. São Paulo: Saraiva 1997.
PESSOA, Simone. **Dissertação não é Bicho Papão:** desmistificando monografia, tese e escritos acadêmicos. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA: Álgebra Linear

Código: ALIN

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: Optativa

Nível: Graduação

EMENTA

Espaços Vetoriais e suas Bases; Subespaços; Transformações Lineares e Matrizes; Matrizes Reais Especiais e suas bases e subespaços; Autovalores e autovetores de uma transformação linear; produto interno.

OBJETIVO

- Compreender os conceitos de espaço vetorial, subespaços e suas bases;
- Compreender as operações entre transformações lineares;
- Determinar os autovalores e os autovetores de uma transformação linear e diagonalizar um operador linear;
- Conhecer o conceito de produto interno e aplicá-lo em outras áreas da matemática e áreas afins.

PROGRAMA

Unidade I – Espaços Vetoriais

Definir espaço vetorial, conhecer suas bases e subespaços; Dependência Linear; Matriz de Mudança de Base; Bases Ortogonais.

Unidade II - Transformações Lineares

Definição, exemplos, propriedades; Núcleo de uma transformação linear e imagem de uma transformação linear; teoremas básicos; teorema da dimensão do núcleo e da imagem; relação entre aplicações lineares e matrizes; composição de transformações lineares.

Unidade III – Autovalores e Autovetores

Autovalores e autovetores de um operador linear; Autovalores e autovetores de uma

matriz; polinômio característico de um operador linear.

Unidade IV – Diagonalização de operadores lineares

Base de autovetores; polinômio minimal de um operador linear; diagonalização simultânea de dois operadores lineares definidos em um mesmo espaço vetorial.

Unidade V – Produto Interno

Definição, exemplos, propriedades; coeficientes de Fourier de um vetor em relação a uma base; norma de um vetor associada a um produto interno; aplicação do produto interno em Estatística.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aula expositiva dialogada;
- Aulas práticas;
- Trabalho em grupo e resolução de situação problemas.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas;
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.

BOLDRINI, José Luiz; COSTA et al. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1980.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1977.

Bibliografia complementar

STEINBROCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear**. 2 ed. São Paulo McGraw-Hill, 1998.

STEINBROCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Introdução a Álgebra Linear**. 1.ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1990.

ANTON, H.; **Álgebra Linear com Aplicações**. 8a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L.; **Um curso de Álgebra Linear**. Editora da Universidade de São Paulo-EDUSP, 2001.

LANG, S.; **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Libras

Código: LIB

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: Optativa

Nível:	Graduação
EMENTA	
Linguagem Brasileira de Sinais; Legislação referente à utilização de Libras no contexto educacional; Estudo da estrutura linguística das Libras, sinais e principais contextos.	
OBJETIVO	
• Conhecer a Língua Brasileira de Sinais e suas estruturas. • Utilizar técnicas específicas da Língua Brasileira de Sinais. • Compreender e expressar a Língua Brasileira de Sinais em diferentes contextos. • Compreender que a LIBRAS é a língua natural da comunidade surda, e que está apresenta estruturas gramaticais próprias. • Estabelecer comparações entre a LIBRAS e o português, para que possa perceber as semelhanças e diferenças.	
PROGRAMA	
Unidade I – Histórico da Língua de sinais 1 - Aspectos históricos e culturais da língua de sinais: repercussões nas representações; 2 - Caracterização das principais correntes metodológicas na educação de surdos: oralismo, comunicação total e bilinguismo. Unidade II – Língua de sinais e língua portuguesa para surdos 1 - Lingual de sinais, signwriting e lingual portuguesa: definições e diferenciações. Unidade III – Identidade e cultura surda 3.1 - As múltiplas identidades surdas; 3.2 - Marcas de diferença cultural surda. Unidade IV – Políticas de inclusão do surdo 4.1 - Políticas de inclusão e exclusão sociais; 4.2 - A libras no contexto da legislação educacional: - Lei Federal no. 10.436 de 24 de abril de 2002; - Decreto Federal no. 5.626 de 22 de dezembro de 2005; - Resolução Estadual CCE no. 400, de 20 de outubro de 2005. Unidade V – Estudos e complexidades inerentes a LIBRAS 1 - Estrutura linguística da LIBRAS: fonologia (configuração de mão, locação/ponto de articulação, movimento de mão, orientação de mão e aspectos não-manuais), morfologia e sintaxe; semântica e pragmática; 2 - alfabeto manual da língua de sinais; 3 - dactilologia; 4 - numerais cardinais e para quantidades; 5 - identificação pessoal; 6 - classificadores; 7 - expressões faciais e corporais; 8 - sinais básicos; 9 - cumprimentos básicos: saudações e despedidas;	

- 10 - noções de calendário: dias da semana, meses do ano;
- 11 - lugares públicos;
- 12 - valores monetários;
- 13 - lojas;
- 14 - tipos de roupas;
- 15 - meios de transporte;
- 16 - Estados/Capitais;
- 17 - cores;
- 18 - condições climáticas;
- 19 - diálogo em língua de sinais;
- 20 - histórias infantis em língua de sinais;
- 21 - gramática:
- 22 - pronomes pessoais;
- 23 - pronomes demonstrativos;
- 24 - pronomes interrogativos;
- 25 - pronomes indefinidos e quantificadores;
- 26 - advérbios de lugar;
- 27 - verbos.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Aulas simuladas.
- Estudos individuais.
- Discussões em grupos.
- Discussão sobre temas apresentados através de vídeos.
- Visitas a escolas e instituições.
- Assiduidade, interesse e participação nas aulas e nos estudos.
- Avaliação escrita e prática (individual).
- Relatório de observação.
- Produção de trabalho teórico-prático a ser apresentado sob forma de Seminário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **LIBRAS em contexto**. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.

PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de LIBRAS 1 – Iniciante**. 3 ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.

QUADROS, R. M. **Língua de Sinais Brasileira**: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Bibliografia complementar

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**: Sinais de A a L. São Paulo: EDUSP, 2001. Vol.1.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**: Sinais de M a Z. São Paulo: EDUSP, 2001. Vol.2.

FERREIRA-BRITO, L. **Integração social & surdez**. Rio de Janeiro: Babel, 1993.

BOTELHO, P. **Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos**. Minas Gerais: Editora Autêntica, 1998.

BRASIL. **Educação Especial – Língua Brasileira de Sinais**. 2. ed. Brasília: MEC/SEESP, 2000. Vol. II. (Série Atualidades Pedagógicas 4).

SALLES, Heloisa Maria Moreira Lima et. al. **Ensino de língua Portuguesa para Surdos**: Caminhos para a Prática Pedagógica. Brasília: MEC, SEESP, 2004. Vol. 1. (Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos).

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Higiene e Segurança do Trabalho

Código: HST

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: -

Semestre: Optativa

Nível: Graduação

EMENTA

Conceito legal e preventivista do acidente de trabalho, e fatores que contribuem para o acidente e sua análise. Insalubridade e periculosidade, responsabilidade civil e criminal. Legislação. Especificação e uso de EPI e EPC. Organização e funcionamento da CIPA e SESMT. Controle a princípio de incêndio. Ergonomia. Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Segurança em instalações e serviços em máquinas e equipamentos. Primeiros socorros.

OBJETIVO

- Executar as tarefas profissionais dentro dos padrões e normas de segurança, utilizando-se do senso preventivista em acidentes do trabalho;
- Colaborar para uma melhor qualidade de vida no exercício do trabalho, reconhecendo, avaliando, eliminando ou controlando os riscos ambientais de acidentes para si e para os outros que o rodeiam.

PROGRAMA

Unidade I

Conceito e aspectos legais: Aspectos legais e preventivistas do acidente de trabalho. Fatores que contribuem para o acidente de trabalho, sua análise e medidas preventivas. Insalubridade e periculosidade. Responsabilidade civil e criminal no acidente de trabalho. Lei 8213. Normas Regulamentadoras do TEM.

Unidade II

Segurança na indústria: Especificação e uso de EPI e EPC. Prevenção e combate a princípio de incêndio. Sinalização. Condições ambientais de trabalho. Programas de Prevenção – PPRA e PCMSO. Mapa de riscos ambientais. CIPA e SESMT.

Unidade III

Ergonomia: Fundamentos da Ergonomia. LER/DORT. Exercícios laborais.

Unidade IV

Segurança em instalações e serviços em eletricidade: NR10. Introdução à segurança com eletricidade. Riscos em instalações e serviços com eletricidade. Choque elétrico, mecanismos e efeitos. Medidas de controle do risco elétrico.

Unidade V

Segurança em instalações e serviços em máquinas e equipamentos: NR12.

Unidade VI

Primeiros socorros.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aula expositiva dialogada;
- Aulas práticas;
- Trabalho em grupo e resolução de situação problemas.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas;
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, G. A. **Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional**. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora e Livraria Virtual, 2007.

SALIBA, Tuffi Messias. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador**. São Paulo: LTR, 2002.

PEPPLOW, Luiz Amilton. **Segurança do Trabalho**. Curitiba: Base Editorial, 2010.

Bibliografia Complementar

MORAES, G. A.; OLIVEIRA, G.; LIMA, C. A.; RODRIGUES, A. P. C. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora e Livraria Virtual, 2007.

SALIBA, Tuffi. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. São Paulo: LTR Editora, 2004.

COUTO, Hudson A. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho**. Belo Horizonte: Ergo Editora, 1995. 2 Volumes.

DELA COLETA, José Augusto. **Acidentes de trabalho**. São Paulo: Atlas, 1989.

OLIVEIRA, Celso L.; MINICUCCI, Agostinho. **Prática da qualidade da segurança no trabalho: uma experiência brasileira**. São Paulo: LTr, 2001.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Engenharia de Vendas e Negócios de Informática

Código: EVNI

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Graduação
EMENTA	
Nesta disciplina os alunos eram apresentados a engenharia de venda, bem como os planos de negócios que envolvem a área de informática, por meio das seguintes temáticas: Comportamento pessoal em vendas; Gerenciamento do relacionamento com o mercado; Análise e formação de preços; Processos gerenciais de vendas.	
OBJETIVO	
Proporcionar ao profissional de vendas uma visão clara dos processos de negócios nas organizações, aprimorar os fundamentos relativos ao conjunto de competências essenciais para o sucesso em vendas, tais como: Visão Sistêmica, Visão do Negócio, Capacidade de Execução, Trabalho em Equipe, Comunicação e Interação, Criatividade e Inovação, Planejamento e Orientação para Resultados	
PROGRAMA	
Unidade I – Comportamento pessoal em vendas 1.1 - O Engenheiro de Vendas 1.1.1 - As Características de uma Venda (B2B empresa para outra empresa) 1.1.2 - A Percepção dos papéis do Engenheiro de Vendas 1.2 - Relacionamento Interpessoal e Networking 1.2.1 - Os Aspectos Comportamentais e sua Influência nos Resultados de Vendas 1.2.2 - As Relações Interpessoais e os Benefícios para as Vendas 1.2.3 - As Bases para uma boa Negociação em Vendas Unidade II - Gerenciamento do relacionamento com o mercado 2.1 - Análise de Mercado 2.2 - Relacionamento com Prospects e Suspects 2.3 - Relacionamento com os Diferentes Elementos envolvidos na Venda 2.4 - Pensamento e Posicionamento do Comprador 2.5 - Relacionamento Global com o Cliente Unidade III - Análise e formação de preços 3.1 - Estrutura de Preços de Bens e Serviços 3.2 - Análises Econômico-Financeiras sobre os Preços 3.3 - Negociação baseada em Valor Unidade IV - Processos gerenciais de vendas 4.1 - Planejamento e Controle de Vendas Técnicas 4.2 - Elaboração de Propostas Técnico-Comerciais	
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO	
• Aulas expositivas e dialogadas. • Aulas simuladas. • Estudos individuais. • Discussões em grupos.	

- Discussão sobre temas apresentados através de vídeos.
- Visitas a escolas e instituições.
- Assiduidade, interesse e participação nas aulas e nos estudos.
- Avaliação escrita e prática (individual).
- Relatório de observação.
- Produção de trabalho teórico-prático a ser apresentado sob forma de Seminário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEREIRA, Aisa. **Vendendo Software—A Metodologia da Engenharia de Vendas para Empresas de Software**. 2004.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. McGraw Hill Brasil, 2011.

VAZ, Conrado Adolpho. **Google Marketing-O Guia Definitivo de Marketing Digital**. Novatec Editora, 2009.

Bibliografia Complementar

ARROYO, Cristiane Sônia; MERLO, Edgard Monforte; SIMÕES, André Xavier. **A economia do software de fonte aberta: razões que levam os desenvolvedores de software a participar das comunidades de fonte aberta**. Revista de Administração Mackenzie, v. 5, n. 1, 2008.

ROCHA, Frederico. **As atividades produtoras de software no Brasil**. 1998.

KUBOTA, Luis Claudio. **Desafios para a indústria de software**. 2006.

GRAEML, Alexandre Reis; CSILLAG, João Mário. **O impacto da Internet nos processos de negócio (um estudo exploratório com empresas de software da Califórnia, com foco no pós-vendas)**. XXVIII Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (EnANPAD), 2003a, Atibaia, São Paulo. Anais eletrônicos. Atibaia, São Paulo: ANPAD, p. 1, 2003.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Bookman, 2012.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Computação Gráfica

Código: CGRA

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Graduação
EMENTA	
Contextualização/ Introdução; Informação Visual e Sistemas; Sistemas de Coordenadas; Transformações Geométricas; Modelagem Gráfica; Sintetização de Imagens; Realidade virtual.	
OBJETIVO	
• Adquirir conhecimentos relativos à Computação Gráfica 2D e 3D; • Desenvolver aplicações práticas em softwares que envolvam técnicas de Computação Gráfica; • Apreender por meio de atividades conceituais, lógicas e práticas as diversas metodologias, ferramentas e soluções tecnológicas para processamento das informações gráficas disponíveis nos processos das organizações, e sua importância para os Sistema de Informações.	
PROGRAMA	
Unidade I Contextualização/ Introdução: A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas/ A disciplina na formação do profissional/ Histórico e aplicações da Computação Gráfica/ Sistemas e Equipamentos Gráficos (Dispositivos Gráficos de Entrada; Dispositivos Gráficos de Saída)/ Pacote gráfico OpenGL. Unidade II Informação Visual e Sistemas: 2.1. Cor Fundamentos de Cor; Sistemas de Cor dos Equipamentos; Sistemas de Especificação de Cor; Discretização do Sólido de Cor. 2.2. Representação de Informação Visual Rep. discreta por "Raster"; Rep. analítica e apresentação Vetorial; Representação e apresentação Matricial; Formatos de Arquivos Gráficos. 2.3. Características de Imagens Resolução Espacial e de Intensidade; Modelos de CorRepresentação e apresentação Vetorial. 2.4. Algoritmos de Conversão Matricial de Primitivas Gráficas Algoritmos para desenhar retas; Algoritmos para desenhar círculos; Algoritmos para desenhar elipses e arcos; Técnicas anti-serrilhado (antialiasing) Unidade III Sistemas de Coordenadas: Sistema de coordenadas do mundo; Sistema de coordenadas normalizadas; Sistema de coordenadas do dispositivo. Unidade IV Transformações Geométricas: Transformação de escala; Espelhamento; Transformação de translação; Transformação de rotação; Matriz de transformação; Combinação das transformações Unidade V	

Modelagem Gráfica:

5.1. Algoritmos de Recorte

Recorte de pontos; Recorte de linhas; Recorte de polígonos;

5.2. Algoritmos de Projeção

Transformações de projeção; Projeções cônicas; Transformações de projeção paralela e perspectiva; Representações Tridimensionais

Unidade VI

Sintetização de Imagens: Tratamento de linhas e superfícies escondidas; Sombreamento e fontes de luz; Modelos de tonalização ("shading"): Flat, Gouraud e Phong; Ray Tracing e Aplicação de texturas.

Unidade VII

Realidade virtual: Modelagem, arquitetura e aplicações; Animação Gráfica.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

- Aulas expositivas através de recursos multimídias como data show (projektor), vídeos e/ou animações, trazendo os conceitos básicos de computação gráfica em duas e três dimensões.
- Aulas práticas em laboratório, priorizando a definição e implementação de softwares que envolvam técnicas de computação gráfica.
- Apresentação por parte dos alunos de trabalhos referentes a tópicos específicos. Serão aplicadas avaliações por escrito e trabalhos técnicos apresentados de forma escrita e/ou em sala.
- Serão abordadas as unidades 1 e 2 para a primeira avaliação parcial, as unidades 3 e 4 para a segunda avaliação parcial, a unidade 5 para a terceira avaliação parcial e as unidades 6 e 7 para a quarta avaliação parcial. Com o propósito de se obter, por meio de médias aritméticas, dois pares de notas (N1 e N2) para as respectivas etapas do semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOMES, J.; VELHO, L. **Computacao Grafica**. São Paulo: SBM/IMP, 1998. Vol. 1.

COHEN, M.; MANSSOUR, I. H. **OpenGL - Uma Abordagem Prática e Objetiva**. São Paulo: Novatec, 2006.

CONCI, A.; AZEVEDO, E.; LETA, F.R. **Computação Gráfica: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

Bibliografia complementar:

Tori; Arakaki; Massola; Filgueiras. **Fundamentos de Computação Gráfica**. Editora LTC. 1987.

R.C.M. Persiano, A.A.F. Oliveira. **Introdução à Computação Gráfica**. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1989.

BORGES, José Antonio. **Introdução às técnicas de computação gráfica 3D**. Rio de Janeiro : SBC, 1988.

AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura. **Computação gráfica: geração de imagens**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

HEARN, Donald. **Computer graphics with OpenGL**. 3. ed. Upper Saddle River, NJ : Pearson Education, 2004.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: Gerenciamento de Projetos em Softwares Livres	
Código:	GPSL
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Graduação
EMENTA	
Software Livre; Histórico do software livre; Tipos de licença; GPL; Desenvolvimento colaborativo; Repositórios; Controle de versão; Canais de comunicação; Rastreamento de bugs; Ferramentas de teste; Gerenciamento de pacotes; Refatoração.	
OBJETIVO	
• Entender software livre; • Colaborar no desenvolvimento de software livre; • Liderar projetos em software livre; • Realizar testes em software livre. • Gerenciar a distribuição do software livre.	
PROGRAMA	
Unidade I Introdução ao software livre, Histórico, filosofia do software livre, Versões, distribuições, tipos de licença. Unidade II Papeis de desenvolvedores de software livre, controle do projeto, repositório de código, controle de versão. Unidade III Gerenciamento de equipes, metodologia de desenvolvimento orientado ao software livre, Canais de comunicação. Unidade IV Testes de software, gerencia de pacotes, repositórios de pacotes, Refatoração.	
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO	
• Aula expositiva dialogada;	

- Aulas práticas;
- Trabalho em grupo e resolução de situação problemas.
- Avaliação diagnóstica individual e coletiva;
- Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas;
- Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas;
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, Simone Andre da. **Desenvolvimento em software livre**. São Paulo: Unisinos, 2004.

BAR, M.; FOGEL, K. **Open Source Development with CVS**. 3rd Edition. Scottsdale: Paraglyph Press. 2003.

REIS, Christian Robottom; DE MATTOS FORTES, Renata Pontin. **Caracterizaç ao de um Processo de Software para Projetos de Software Livre**. 2003. Tese de Doutorado. PhD thesis, University of Sao Paulo, Brazil.

Bibliografia Complementar

DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica. **Software Livre e Inclusão Digital-Organizadores: Sergio Amadeu de Silveira e João Cassino, São Paulo: Conrad**, v. 7, p. 11, 2003.

CAMPOS, Augusto. O que é software livre. **BR-Linux. Florianópolis, março de**, 2006.

RAYMOND, Eric Steven. **A catedral eo bazar**. The Linux Logic Home Page, v. 12, 1998.

GUESSER, Adalto Herculano et al. Software livre e controvérsias tecnocientíficas. 2005.

SINGER, Paul. Desenvolvimento capitalista e desenvolvimento solidário. **Estudos avançados**, v. 18, n. 51, p. 7-22, 2004.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Programação para Dispositivos Móveis

Código: PDM

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito:	-
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução a dispositivos móveis, comunicação sem fio, plataformas de hardware, plataforma de software, ferramentas de desenvolvimento. Programação para dispositivos móveis através da utilização de ambientes de desenvolvimento (IDEs, linguagens de programação, etc.). Usabilidade de um sistema.	
OBJETIVO	
• Compreender os conceitos, os dispositivos e as tecnologias de sistemas para dispositivos móveis e sem fio. • Entender os conceitos relacionados à programação de dispositivos móveis; • Desenvolver aplicativos com qualidade e em conformidade com as exigências do mercado.	
PROGRAMA	
Unidade I – Introdução O que são dispositivos móveis e comunicação sem fio; Tipos e características de dispositivos móveis; Sistemas operacionais para dispositivos móveis; Comunicação sem fio em dispositivos móveis; Unidade II – Plataforma de Desenvolvimento Plataformas disponíveis; Linguagens de programação para dispositivos móveis; Características dos ambientes de desenvolvimento; Vantagens e desvantagens; Frameworks disponíveis. Unidade III - Layouts de aplicações Conceitos; Layout para thin client, pocket pc / pdas e palms, celulares e para dispositivos embarcados. Unidade IV - Ambiente Integrado de desenvolvimento Características da IDE; Conceitos de projetos para dispositivos móveis; Componentes de um projeto de sistema; Desenho de sistemas; Codificação de sistemas; Execução de sistemas; Depuração de sistemas. Unidade V - Componentes Visuais Formulários; Rótulos; Caixas de Texto; Botões; Caixa de combinação; Caixa de listagem; Caixa de checagem; Botão de opção; Caixas de agrupamento; Menus; Criação de componentes visuais. Unidade VI – Biblioteca de Classes Apresentação da framework de desenvolvimento; Estrutura da framework; Principais bibliotecas para desenvolvimento visual; Usando bibliotecas de classes; Criando biblioteca de classes. Unidade VII – Aplicações e Banco de Dados Conceitos; Objetos de acesso a Banco de Dados; Relacionando Formulários com Banco de Dados; Visualização de dados no modo Tabela; Visualização de dados no	

modo Registro; Mestre-Detalhe.	
METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO	
• Aula expositiva dialogada; • Aulas práticas; • Trabalho em grupo e resolução de situação problemas. • Avaliação diagnóstica individual e coletiva; • Relatório de resultado de pesquisas e aulas práticas; • Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo : Novatec Editora, 2010. BORGES JÚNIOR, M. Aplicativos Móveis: Aplicativos para Dispositivos Móveis usando C#.Net. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. TERUEL, E. Web Mobile: Desenvolva Sites para Dispositivos Móveis com Tecnologias de Uso Livre. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. Bibliografia complementar MEDNIEKS, Z.; NAKAMURA, M. Programando Android – Programação Java para a Nova Geração de Dispositivos Móveis. São Paulo: Novatec, 2010. ROGERS, R. et al. Desenvolvimento de Aplicações Android. São Paulo: Novatec, 2009. LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005. PEREIRA, C. O. P.; SILVA, M. L. Android para desenvolvedores. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. JOHNSON, T. M. Java para Dispositivos Móveis. São Paulo: Novatec, 2007.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

3.11 Diploma

Será conferido o Diploma de Bacharel em Sistemas de Informação aos alunos que concluírem todas as disciplinas que compõem a matriz curricular, incluindo as 200 horas de atividades complementares, e que tenham apresentado o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com resultado satisfatório.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, conforme Lei nº

10.861, de 14 de abril de 2004, sendo o registro de participação condição indispensável para a emissão do histórico escolar.