



Disciplina:	Programação e Estruturas de Dados em C				
Sigla:	PRC	Código:	INF1110	Carga Horária:	120 Horas
Período:	1º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Desenvolver a capacidade de implementar algoritmos em uma linguagem de programação estruturada; Desenvolver a capacidade de identificar os problemas e soluções para a construção de algoritmos com uso de estruturas de dados homogêneas e heterogêneas; Apresentar técnicas de implementação e documentação de programas.		Ementa: Fundamentos da programação imperativa; Ambientes de programação; Depuração e documentação de programas; Apresentação da linguagem C; Estruturação e modularização de programas; Conceituação de estruturas de dados (homogêneas X heterogêneas); Técnicas de recursividade; Alocação estática e dinâmica de memória. Estudos de caso.			
Conteúdo Programático: 1 Algoritmos • Fluxogramas • Estruturas de Controle: seqüência, decisões e repetições 2 Fundamentos da programação imperativa • Linguagens de alto nível e de baixo nível; compilação e interpretação • Etapas da programação • Linguagem C: estrutura básica de um programa • Regras sintáticas; comandos simples e compostos • Tipos de dados; atribuição • Operações aritméticas, relacionais e lógicas • Entrada e saída de dados; formatos de entrada e saída • Estruturas de controle: seqüência, decisões e repetições 3 Depuração de programas • Tipos de erros em programação: erros de sintaxe e de lógica • Identificação de erros de sintaxe; códigos de erros de compilação • Erros de lógica e de execução • Técnicas básicas de depuração		4 Estruturação de dados • Tipos estruturados homogêneos e heterogêneos • Definição de tipos abstratos • Manipulação de tipos combinados 5 Estruturação e modularização de programas • Módulos de programação: declaração, definição e chamada • Escopo de variáveis • Passagem de parâmetros por valor e por referência (ponteiro) • Módulos recursivos • Coesão e acoplamento de módulos 6 Documentação de programas • Uso de comentários • Uso de identificadores significativos • Controle de entradas e saídas de módulos • Técnicas e práticas para boa documentação de programas			
Bibliografia: CELES, W.; RANGEL, L.; CERQUEIRA, R. Introdução a Estruturas de Dados – Uma Introdução com Técnicas de Programação em C. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. C: Como Programar. São Paulo: Pearson Prentice Hall, Sexta Edição, 2011. SCHILDT, H. C Completo e Total. São Paulo: Makron Books, 1997. KERNIGHAN, B. W.; RITCHIE, D. C: A linguagem de programação - padrão ANSI. RJ: Campus, 1986. MANZANO, J.A. Estudo Dirigido: Linguagem C. São Paulo: Érica, 2001. Kenigham & Ritchie: Programando em C, LTC, 1994. Tenenbaum et al. Estruturas de dados usando C e C++. Prentice Hall 1999. BOENTE, N.A.P. Construindo Algoritmos Computacionais: Lógica de Programação. RJ: Brasport, 2003. GUIMARÃES, A.M. e LAGES, N.A. Algoritmos e Estrutura de Dados. Rio de Janeiro, LTC 1994. TERADA, R. Desenvolvimento de Algoritmos e Estruturas de Dados. São Paulo, Makron, 1991. PEREIRA, S.L. Estrutura de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 1996. SZWARCFITER, J. e MARKENZON, L. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos: LTC, 1994.					
Disciplina:	Organização de Computadores 1				



Sigla:	OC1	Código:	INF1210	Carga Horária:	120 Horas
Período:	1º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Conhecer o funcionamento do computador.		Ementa: Introdução à arquitetura de computadores, histórico, conversão de bases, representação de valores negativos em binário, ponto flutuantes, CISC, RISC e circuitos lógicos.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Histórico da computação;• Evolução tecnológica dos computadores;• Organização da máquina de Von Neumann;• Bits e bytes (octetos);• Interpretação lógica de um bit;• Interpretação Matemática;• Representação de dados;• Sistemas de Numeração;• Bases 2, 8 e 16;• Mudança de base;• Aritmética computacional;• Representação de inteiros;• Complemento a 1 e a 2;• Total magnitude;• Excesso;• Representação em ponto flutuante;• Códigos de caracteres: ASCII, EBCDIC, UNICODE;• Organização da UCP;• Registradores e acumulador ULA;• Decodificador;• Organização da memória;• Barramentos. Ciclo de execução e instrução;• Tipos de memória;• RAMs – estáticas e dinâmicas;• ROMs;• Memória Cache;• Máquinas com pilha;• RISC e CISC;		<ul style="list-style-type: none">• Controle do Processador;• Interrupções;• Entrada e saída;• Periféricos;• Álgebra de Booleana;• O problema de post;• Forma normal;• Aplicações: portas lógicas, circuitos lógicos, mapas de Karnaugh;• Circuitos combinatórios;• Circuitos seqüenciais.			
Bibliografia: <p>Introdução à organização de computadores (2ª ou 3ª edição) Mário Monteiro – Ed. LTC.</p> <p>Organização Estruturada de Computadores 3ª edição. Andrew Tanenbaum – Ed. Prentice-Hall do Brasil.</p> <p>Computer Organization and Architecture. William Stallings – Macmillan Publishing Company.</p>					



Disciplina:	Matemática Discreta				
Sigla:	MAD	Código:	MAT1110	Carga Horária:	80 Horas
Período:	1º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: De maneira geral, a Matemática Discreta deve contribuir no fornecimento de base ao aluno para que ele seja capaz de construir conceitos fundamentais na computação, principalmente nas áreas de desenvolvimento de algoritmos e de computação gráfica. Essa disciplina também tem grande importância no desenvolvimento do raciocínio abstrato do aluno.			Ementa: Conjuntos: representação, operações e partição; Produto cartesiano e relação; Números inteiros: propriedades e operações; Decomposição em fatores primos, MDC e MMC; Relação de congruência; Matrizes e determinantes; Sistemas lineares; Vetores; Transformações lineares.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Teoria dos conjuntos;• Especificações de conjuntos;• Operações: união, interseção, diferença, complementar;• Diagrama de Venn;• Conjunto das partes e partições;• Produto Cartesiano;• Relações: Definição;• Representação e classificação de relações;• Propriedades dos Inteiros:• Operações; valor absoluto e relações de ordem;• Teorema fundamental da aritmética;• Algoritmo da divisão;• MMC e MDC;• Algoritmo de Euclides;• Divisibilidade;• Relações de congruência;• Matrizes: Operações;• Cálculo de determinante;• Cálculo de inversa de matrizes;• Resolução de sistemas lineares usando matrizes;• Vetores: Segmentos e segmentos orientados;• Relação de equipolência;• Definição de vetor;• Operações com vetores;• Transformações lineares;• Matriz de uma transformação linear;• Exemplos de transformações lineares de reflexão, dilatação, cisalhamento e rotação;					
Bibliografia: <p>LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Teoria e problemas de Matemática Discreta. Porto Alegre: Bookman, 2004. GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5.ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2004. STEWART, James. Cálculo. 6.ed. vol. 1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2009. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, D.J. Cálculo. Vol. I e II. Rio de Janeiro: LTC, 1982.</p>					



Disciplina:	Inglês Técnico 1				
Sigla:	IT1	Código:	LET1120	Carga Horária:	80 Horas
Período:	1º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Adquirir ferramentas para a leitura e compreensão de textos em inglês, aprimorando tal habilidade; Conhecer aspectos gramaticais básicos da língua inglesa; Utilizar a inferência, bem como outras técnicas de leitura para a compreensão dos textos trabalhados; Ler e compreender textos em diferentes níveis, de acordo com necessidades específicas; Construir paulatina e coletivamente, um banco de vocabulário que facilite a compreensão dos textos trabalhados.		Ementa: Tempos verbais: present simple, present continuous, past simple, past continuous, future, present perfect. Verbos modais. Imperativo. Ordem direta e indireta. Determinantes e pronomes. A ordem das palavras nas frases.			
Conteúdo Programático: 1. <ul style="list-style-type: none">• Tempo presente: verb to be e expressões, present continuous, present simple, have e have got);• Tempo passado: was/ were, past simple, past continuous;• Tempo future: presente com significado de futuro (Are you doing... tomorrow?), Will/ shall;• Exercícios de gramática; 2. <ul style="list-style-type: none">• Present perfect;• Verbos regulares e irregulares;• For, since, ago;• Present perfect x past simple;• Exercícios de gramática; 3. <ul style="list-style-type: none">• Verbos modais e imperativo (might, can, could, must, mustn't, don't need to, should, I have to..., Would you like? I'd like..., Do this!, Don't do that!, Let's do this, I used to...);• Exercícios de gramática; 4. <ul style="list-style-type: none">• Formas interrogativas (Who, how, what, when);• Ordem direta e indireta;• Diferentes usos dos verbos go, get, make, have;• Determinantes e pronomes (this/ that/ these/ those, one/ ones, some/ any, every/ all, both/ either/ neither, a lot/ much/ many, little/ few);• Exercícios de gramática;		5. <ul style="list-style-type: none">• Adjetivos e advérbios;• Ordem das palavras nas frases;• Níveis e técnicas de leitura (skimming e scanning);• Estudo da Língua Inglesa em sua estrutura básica;• Exercícios de interpretação e gramática;			
Bibliografia: MURPHY, Raymond. Essencial Grammar in use: gramática básica da língua inglesa. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010. SOUZA, Adriana Grade Fiori; ABSY, Conceição A.; COSTA, Gisele Cilli da; MELLO, Leonilde Favoreto de. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. Artigos de Revistas Especializadas (eletrônicas e impressas, a serem atualizados ao longo do curso). Oxford Advanced Learner's Dictionary.					



Disciplina:	Laboratório de Fundamentos em TIC				
Sigla:	LFT	Código:	INF1220	Carga Horária:	80 Horas
Período:	1º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Operar o uso dos computadores, redes e sistema operacional Linux.		Ementa: Apresentação dos computadores como ferramenta de trabalho; Instalação, operação e configuração básica de equipamentos; Noções de arquivos, diretórios e instalação de programas; Fundamentos de informática; Aulas em laboratório em Linux.			
Conteúdo Programático: <ol style="list-style-type: none">1. Introdução à arquitetura de computadores2. Uso do computador como ferramenta de trabalho3. Equipamentos acessórios4. Instalação e configuração básica de equipamentos5. Arquivos e diretórios6. Fundamentos de informática<ul style="list-style-type: none">- Edição de texto- Planilhas eletrônicas- Apresentações- Calculadora- Cópia, remoção e exclusão de arquivos- Criação de pastas					
Bibliografia: Hardware PC, Guia de Aprendizagem Rápida, Carlos Morimoto, 2ª ed. 2001. Dominando os sistemas operacionais: Teoria e prática. Jane Holcombe e Charles Holcombe. Alta Books. 2003. Hardware PC: Guia de Aprendizagem. Almir Wirth. Alta Books 2003. Manuais de Linux na WEB.					



Disciplina:	Programação Orientada a Objetos e Algoritmos em C++				
Sigla:	POO	Código:	INF1120	Carga Horária:	120 Horas
Período:	2º	Pré-Requisito:	PRC		
Objetivos: Solidificar o conhecimento adquirido inicialmente com a disciplina de Programação C, dando continuidade ao estudo iniciado na mesma e ensinar ao aluno o paradigma de orientação a objeto assim como a linguagem C++. Capacitar o aluno a utilizar os mais variados tipos de estruturas de dados e decidir qual é a mais apropriada sob o aspecto de economia de memória ou performance.		Ementa: Orientação a objetos com C++. Representação dos dados. Estrutura de dados lineares: a lista e suas variantes (alocação seqüencial e encadeada). Estrutura de dados não-lineares: árvores; árvores binárias de busca; árvores balanceadas. Estruturas auto-ajustáveis. Tabela de dispersão. Grafos.			
Conteúdo Programático: 1 Introdução ao paradigma orientada a objeto com C++ <ul style="list-style-type: none">• Classes;• Objetos;• Métodos e atributos;• Herança;• Polimorfismo; 2 Introdução e estrutura de dados <ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos;• Representação dos dados;• Ponteiros e alocação dinâmica de memória;• Tipos Definidos pelo Usuário. 3 Listas de Dados <ul style="list-style-type: none">• Conceitos e motivações;• Formas de representações;• Listas simplesmente encadeadas;• Listas duplamente encadeadas;• Listas circulares. 4 Pilhas e Filas de Dados <ul style="list-style-type: none">• Conceitos;• Formas de representações;• Algoritmos de aplicações básicas. 5 Árvores de Dados <ul style="list-style-type: none">• Conceitos;• Árvores Binárias de Busca;• Árvores Balanceadas;• Tabela de dispersão (Hashing)		6 Grafos <ul style="list-style-type: none">• Conceitos;• Representações (lista de adjacências, matrizes etc);• Algoritmos de busca em grafos;			
Bibliografia: GUIMARÃES, A. M. Algoritmos e Estruturas de Dados, LTC, 1994. TENEMBAUM et al. Estruturas de dados usando C e C++. Prentice Hall. 1999. SZWARCFITER, J. e MARKENZON, L. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos:LTC, 1994. DEITEL, H. M. Como programar em C++, Pearson.					



Disciplina:	Matemática				
Sigla:	MAT	Código:	MAT1120	Carga Horária:	100 Horas
Período:	2º	Pré-Requisito:	MAD		
Objetivos: Familiarizar o aluno com a linguagem, conceitos e idéias relacionadas ao estudo da derivação e integração de funções de uma variável real, que são conhecimentos fundamentais no estudo das ciências básicas e tecnológicas; Apresentar ao aluno aplicações do cálculo diferencial e integral de funções de uma variável real em várias áreas do conhecimento.			Ementa: Funções reais de variável real; Limites de funções; Taxa de variação e taxa de variação instantânea; Função derivada; Regras de derivação; Derivadas sucessivas; Uso de derivação para construção de gráficos de funções; Integral definida e integral indefinida; Técnicas de integração; Utilização de integração para cálculo de áreas.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Funções: Definição;• Domínio, contra domínio e imagem de funções;• Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras;• Funções polinomiais (1º e 2º graus);• Função exponencial e função logarítmica;• Funções trigonométricas;• Limites: Definição;• Propriedades aritméticas dos limites;• Limites laterais;• Limites infinitos e limites no infinito;• Limites fundamentais;• Derivadas: Taxa de variação e taxa de variação instantânea;• Função derivada;• Regras de derivação;• Derivadas sucessivas;• Regras da cadeia;• Aplicações: construção de gráfico de funções;• Máximos e mínimos de funções;• Integral;• Soma de Riemann e a integral definida;• Integral indefinida;• Regras de integração: método da substituição;• Integração por partes;• Frações parciais;• Aplicações: cálculo de áreas.					
Bibliografia: <p>STEWART, James. Cálculo. 6. ed. Vol. I. São Paulo: Thomson Pioneira, 2009.</p> <p>MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. Vol. I e II. Rio de Janeiro: LTC, 1982.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. Vol. I. São Paulo: Harbra, 1994.</p>					



Disciplina:	Organização de Computadores 2				
Sigla:	OC2	Código:	INF1230	Carga Horária:	120 Horas
Período:	2º	Pré-Requisito:	OC1		
Objetivos: Compreender a arquitetura dos computadores; Conhecer a programação em linguagem de máquina.		Ementa: Conceitos básicos de arquitetura de processadores, instruções, compiladores, memória cache, Circuitos Flip-Flops e sistemas paralelos.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Circuitos Flip-Flops• Conceitos básicos de arquitetura de processadores;• Seção de processamento;• Execução de instruções;• Seção de controle;• Formas de implementação da unidade de controle;• Conjunto de instruções no contexto de software;• Tipos de instruções e de operandos, número e localização dos operandos• Modos de endereçamento;• Formatos de instrução;• Compiladores;• Mapeamento de memória cache;• A interação entre processador e memória principal;• Ciclo de barramento;• Estados de espera;• Memória virtual;• Interação entre processador e interfaces de E/S;• Organização de uma interface de e/s;• Técnicas de transferência de dados;• Padrões de barramentos;• A técnica de pipelining;• Arquiteturas superescalares;• Arquiteturas risc;• Sistemas paralelos;• Famílias de processadores.• Clock do sistema.• Ciclos de leitura e de escrita.		<ul style="list-style-type: none">• Instruções.• Características.• Modos de endereçamento e formatos de instruções			
Bibliografia: <p>TANEMBAUM, A. S. Structure Computer Organization, Prentice-Hall 4nd edition, 1999.</p> <p>Arquitetura de Computadores, Raul Fernando Weber, Sagra-Luzzato, 2003.</p> <p>Hardware Curso Completo – 4. ed. Gabriel Torres. Axcel Books.</p> <p>ORGANIZAÇÃO E PROJETO DE COMPUTADORES, David A. Patterson & John L. Hennessy. 3 ed.</p>					



Disciplina:	Banco de Dados 1				
Sigla:	BD1	Código:	INF1310	Carga Horária:	60 Horas
Período:	2º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Entender a arquitetura de banco de dados; Conhecer modelos de dados e o modelo entidade-relacionamento; Conhecer os conceitos de álgebra relacional e de cálculo; Compreender o conceito de SQL e a utilização de linguagem de definição, manipulação e controle de dados; Conhecer e consolidar o conceito de normalização em banco de dados.		Ementa: Modelagem de dados; Modelos conceitual e representacional; Arquitetura de banco de dados; Armazenagem e recuperação de informações; Linguagem de consulta; Especificação de restrições; Administração de banco de dados; Uso de uma linguagem de banco de dados.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Introdução e conceitos fundamentais de Banco de Dados;• Abstração e Independência de Dados;• Arquitetura de Banco de Dados;• Modelagem Semântica de Dados;• Modelo Entidade e Relacionamento;• Dicionário de Dados;• Normalização;• Álgebra e Cálculo Relacional• Introdução à linguagem SQL ANSI;• Comandos DDL (Data definition Language);• Comandos DML (Data Manipulation Language);• Criação de tabelas com indexações em chaves estrangeiras.					
Bibliografia: <p>ELMASRI, R. NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 3 ed. Ed. LTC. CHEN, P. Projeto lógico de banco de dados – Modelo Entidade X Relacionamento, Ed. Makron. KORTH, H. F. ; SILBERSCHATZ, A. Sistemas de Banco de Dados. SP: Ed. McGraw-Hill, 1995. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2000. TEOREY, T. J. Database Modeling & Design, 3 ed, Morgan Kaufmann Publishers, Inc, 2000. MELO, R. N. ; SILVA, S. D. ; TANAKA, A. K. Banco de dados em aplicações cliente-servidor. Livraria e editora Infobook, 1997. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Rio Grande do Sul: Editora Sagra Luzzato, 2000. KROENKE, D. M. Banco de Dados, Fundamentos, Projeto e Implementação. 6 ed. Ed. LTC, 1999.</p>					



Disciplina:	Português Instrumental				
Sigla:	POI	Código:	LET1110	Carga Horária:	40 Horas
Período:	2º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Empregar os conhecimentos de língua portuguesa adquiridos ao longo do curso a fim de ler, compreender e escrever textos pertencentes a variados gêneros textuais, reconhecendo suas particularidades; Valorizar a variação padrão da língua portuguesa, valendo-se dela para leitura e produção de textos acadêmicos; Interpretar textos com eficiência; Produzir textos coerentes e coesos, sabendo adequar os gêneros às tipologias textuais; Revisar peculiaridades da gramática e da ortografia da língua portuguesa.			Ementa: Breve revisão gramatical e ortográfica. Tipos e gêneros textuais: diferenciação, produção e leitura. Escrita de artigo acadêmico. Níveis de linguagem.		
Conteúdo Programático: 1. <ul style="list-style-type: none">• Revisão das regras ortográficas (em consonância com o Novo Acordo Ortográfico).• Breve revisão gramatical: substantivos e adjetivos, pronomes, advérbios e conjunções.• Vocabulário: parônimos. 2. <ul style="list-style-type: none">• Coesão e coerência textual.• Níveis e técnicas de leitura.• Diferenciação entre tipologia textual e gêneros textuais.• Tipos de texto: narrativo.• Gênero textual: contos. 3. <ul style="list-style-type: none">• Tipo de texto: dissertativo.• Gêneros textuais: textos acadêmicos (resumo, resenha, memorial, artigo).• Leitura e escrita de artigos acadêmicos. 4. <ul style="list-style-type: none">• Níveis de linguagem (formal e informal, norma culta, preconceito linguístico e variações linguísticas).					
Bibliografia: BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico. São Paulo: Loyola, 2009. BECHARA, Evanildo. O que muda com o novo acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Coesão e coerência textual. São Paulo: Ática, série princípios. KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor. Petrópolis: Vozes, 2010. MORICONI, Ítalo. Os cem melhores contos brasileiros do século. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. Possíveis textos disponíveis em http://www.dominiopublico.gov.br/					



Disciplina:	Inglês Técnico 2				
Sigla:	IT2	Código:	LET110	Carga Horária:	60 Horas
Período:	2º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Ampliar os conhecimentos adquiridos para leitura e compreensão de textos em inglês; Ler e interpretar textos de acordo com um objetivo específico; Aprimorar seus conhecimentos em língua inglesa, bem como as técnicas de leitura em inglês; Reconhecer um abstract por sua estrutura e linguagem específicas, sendo capaz de traduzi-lo; Ampliar o vocabulário técnico em língua inglesa; Ler, interpretar e traduzir textos específicos da área de TI.		Ementa: Técnicas de leitura. Gêneros textuais: características e diferenças. Prática de leitura e interpretação de textos. Ampliação do vocabulário técnico.			
Conteúdo Programático: 1. <ul style="list-style-type: none">• Níveis e técnicas de leitura (skimming e scanning);• Revisão dos gêneros textuais e suas respectivas nomenclaturas, em Inglês (Review, interview, report, letter, short story, novel, speech, essay, abstract, monograph);• Leitura e interpretação de textos, com prioridade para textos técnicos; 2. <ul style="list-style-type: none">• Leitura e tradução de abstracts relacionados à área de Tecnologia da Informação;• Leitura, compreensão e tradução de textos em geral.					
Bibliografia: SOUZA, Adriana Grade Fiori; ABSY, Conceição A.; COSTA, Gisele Cilli da; MELLO, Leonilde Favoreto de. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. Artigos de revistas especializadas (eletrônicas e impressas a serem atualizadas ao longo do curso). Oxford Advanced Learner's Dictionary.					



Disciplina:	Programação em Java				
Sigla:	PRJ	Código:	INF1130	Carga Horária:	120 Horas
Período:	3º	Pré-Requisito:	POO		
Objetivos: Identificar os elementos necessários ao sistema orientado a objetos a ser implementado, tais como classes, objetos e mensagens. Sendo capaz de implementá-los usando como ferramenta a linguagem de programação Java.			Ementa: Introdução à programação Java; Histórico da programação Java; Paradigma de análise; Estrutura da análise orientada a objetos (AOO); Introdução à análise orientada a objeto; (AOO) em Java; Conceitos de análise orientada a objeto (AOO) em Java; Classe; Objeto; Atributos; Métodos; Serviços; Mensagens; Protocolo; Abstração; Encapsulamento; Polimorfismo; Modularidade; Persistência; Tipificação.		
Conteúdo Programático: 1- Introdução <ul style="list-style-type: none">• Introdução à linguagem de programação Java• Histórico da linguagem• Máquina Virtual Java• Sintaxe básica e tipos primitivos em Java 2- Análise Orientada a Objetos <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos• Elementos básicos:<ul style="list-style-type: none">• Classes, Objetos e atributos• Comunicação• Pacotes• Uso de classes abstratas e interfaces• Conceituação e implementação:<ul style="list-style-type: none">• Encapsulamento• Polimorfismo• Herança 3- Técnicas de Programação em Java <ul style="list-style-type: none">• Tratamento de Exceções• Uso de Arquivos de Fluxo• “Serialização” de Objetos• “Graphical User Interface” (GUI)<ul style="list-style-type: none">• Componentes• Manipulação de Eventos• Acesso a Banco de Dados – JDBC• Manipulação de URLs e “Sockets”• Uso de Métodos e Classes Genéricas					
Bibliografia: ARNOLD, K. GOSTLIG. Programando em Java. Editora Makron Books, 1998. BOENTE, A. N. P. Aprendendo a Programar em Java. Editora Brasport, 2003. COAD, P. Projeto de Sistemas de Java: Construindo Aplicativos e Melhores Applets. Editora Makron, 1998. OAKS, S. Segurança de Dados em Java. Editora Ciência Moderna, 1999. SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Editora Campus, 2003. DEITEL, H. Java: como programar. 6.ed. Editora Prentice-Hall. 2005.					



Disciplina:	Redes de Computadores 1				
Sigla:	RD1	Código:	INF1410	Carga Horária:	100 Horas
Período:	3º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Conduzir os alunos a uma visão bem ampla do que realmente o profissional de redes faz e quais as ferramentas utilizadas. Ao término do curso o aluno saberá como nascer a ideia da Rede entre computadores, o seu principal padrão mundialmente utilizado, as topologias, as arquiteturas, os tipos de cabos, como confeccioná-los, o cabeamento estruturado os principais equipamentos para uma rede de computadores: Repetidores, Hub, Switch, Roteadores entre outras informações.		Ementa: Apresentação dos conceitos básicos de redes de computadores. Topologia e tipos de redes. Arquiteturas de redes. Projetos de cabeamento. Protocolos de rede, com destaque do TCP – IP.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos de redes,• Terminologia,• Topologia,• Tipos de redes de acordo com abrangência Geográfica,• Arquiteturas,• Cabeamento estruturado,• Principais equipamentos para redes de Computadores,• Modelos de referência,• Serviços,• Qualidade dos serviços,• Camadas e protocolos,• Modalidades de comutação,• Conceitos TCP/IP,• Endereçamento IP,• Serviços de Internet: DNS, SMTP.					
Bibliografia: <p>TANEMBAUM, A. S. Redes de Computadores. Campus, 2003. BURGESS, M. Princípios e Administração de Redes e Sistemas. 2 ed. LTC, 2006. HALLBERG, B. A. Networking: Redes de Computadores: teoria e prática. Alta Books, 2003. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem top-down. 5 ed. Pearson Education-Br. FOROUZAN, B. A. Comunicação de dados e redes de computadores. Mcgraw-Hill Interamericana. TORRES, G. Redes de Computadores. Ed. Novaterra. CHOWDHURY, D. D. Projetos Avançados de Redes Ip – Roteamento, Qualidade de Serviço e Voz sobre Ip. Ed. Campus. COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 4 ed. Bookman, 2007.</p>					



Disciplina:	Sistemas Operacionais 1				
Sigla:	SO1	Código:	INF1240	Carga Horária:	100 Horas
Período:	3º	Pré-Requisito:	OC2		
Objetivos: Conhecer conceitos e técnicas para o projeto de sistemas operacionais.	Ementa: Introdução a Sistemas Operacionais, Processos e Threads, Gerência de Memória, Sistemas de Arquivos, Sistemas Multiprocessados, Sistemas Distribuídos, Segurança.				
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de Sistema operacional;• Processos e Threads;• Comunicação, problemas de IPC e escalonamento;• Deadlocks;• Técnicas, detecção e recuperação;• Prevenção de Deadlocks;• Gerenciamento de Memória;• Troca de processos;• Memória virtual;• Algoritmos de gerência de memória – modelagem e projeto;• Paginação de memória;• Segmentação de memória;• Entrada e saída;• Princípios de hardware e software;• Dispositivos de E/S;• Sistemas de arquivos;• Organização de sistemas de arquivos;• Implementação de sistemas de arquivos;• Sistemas operacionais multimídia;• Arquivos multimídia;• Compressão de vídeo e escalonamento de processos;• Paradigmas de sistemas de arquivos multimídia;• Alocação e escalonamento de disco e Caching;• Sistemas de múltiplos processadores;• Multiprocessadores;	<ul style="list-style-type: none">• Multicomputadores;• Sistemas distribuídos;• Segurança em sistemas operacionais;• Ataques internos e externos ao sistema e mecanismos de proteção;• Linux;• Processos;• Gerência de memória;• Sistema de Arquivos (Linux)• E/S e segurança;• Windows;• Processos;• Gerência de memória;• Sistemas de arquivos (Windows);• E/S e segurança;• Tópicos em Projetos de Sistemas Operacionais.				
Bibliografia: <p>OLIVEIRA, R. e outros. Sistemas Operacionais. Editora Sgra Luzzatto.</p> <p>TANENBAUM, A. Sistemas Operacionais – Projeto e Implementação. Editora Bookman.</p> <p>TANENBAUM, A. Sistema operacionais modernos. Editora Prentice Hall do Brasil.</p> <p>MACHADO F. B. ; MAIA, L. P. Arquitetura de sistemas operacionais. Editora LTC.</p>					



Disciplina:	Banco de Dados 2				
Sigla:	BD2	Código:	INF1320	Carga Horária:	80 Horas
Período:	3º	Pré-Requisito:	BD1		
Objetivos: Possuir uma visão geral dos sistemas de gerenciamento de banco de dados relacionais; Criar e manter bancos de dados relacionais; Trabalhar com técnicas de otimização de busca em bancos de dados; Desenvolver sistemas para Web usando PHP e MySQL.		Ementa: SQL, Abordagens de uso de banco de dados como bancos de dados distribuídos, mineração de dados e datawarehouse.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Introdução à Structured Query Language (SQL);• Sistemas de Bancos de Dados Relacionais;• PostgreSQL;• Firebird;• MySQL;• MS SQL;• Oracle;• Criação de banco de dados;• Controle de transação;• Linguagem de definição de dados (Data Definition Language – DDL);• Criação, alteração e exclusão de tabelas;• Criação e remoção de chave primária;• Criação e remoção de chave estrangeira;• Criação e exclusão de índices;• Criação de scripts a partir do modelo relacional;• Linguagem de manipulação de dados (Data Manipulation Language – DML);• Inclusão, alteração e exclusão de registros (comandos INSERT, UPDATE e DELETE);• Seleção de registros (comando SELECT... FROM);• Ordenação (ORDER BY);• Agrupamentos (comando GROUP BY);• Junções (internas e externas);• União de tabelas (UNION);• Subconsultas.• Procedimentos armazenados (stored procedures) e Gatilhos (Triggers);• Criação e exclusão de procedimentos armazenados;		<ul style="list-style-type: none">• Parâmetros de entrada e saída;• Criação de variáveis;• Comandos de condição (IF e CASE);• Laços (WHILE, REPEAT e LOOP);• Cursores;• Criação e exclusão de gatilhos;• Otimização de consulta a banco de dados;• Uso de índices;• Desnormalização controlada;• Ajustes do plano de execução de consultas;• Arquitetura de sistemas de informação;• Cliente-Servidor;• Sistemas multicamadas;• Sistemas Web e Banco de Dados Relacionais;• Criação de sistemas web com PHP e MySQL.			
Bibliografia: <p>DAMAS, L. SQL. 6.Ed. Ed. LTC, 2007. SILBERSCHATZ, A. ; KORTH, H. F. Sistema de Banco de Dados. 5. ed. Ed. Campus, 2006. MILANI, A. Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL. 1. ed. Ed. Novatec, 2010. TONSIG, S. L. MySQL: Aprendendo na Prática. 1. ed. Ed. Ciência Moderna, 2006. RANGEL, A. MySQL: Projeto, Modelagem e Desenvolvimento de Bancos de Dados. 1. ed. Alta Books, 2004. BORRIE, H. Dominando Firebird. 1. ed. Ed. Ciência Moderna, 2006. GONZAGA, J. L. Dominando o Postgre SQL. 1. ed. Ciência Moderna, 2007. DE SOUZA, M. A. Oracle: Banco de Dados. 1. ed. Ciência Moderna, 2000. HOTEK, M. Microsoft SQL Server 2008: Passo a Passo. Ed. Bookman, 2010.</p>					



Disciplina:	Princípios da Comunicação de Dados				
Sigla:	PCD	Código:	INF1430	Carga Horária:	100 Horas
Período:	3º	Pré-Requisito:	MAT		
Objetivos: Conhecer técnicas usadas na implementação de sistemas de comunicação.			Ementa: Estudar as técnicas e equipamentos usados na implementação e funcionamento em comunicação de dados analógicos e digitais.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Comunicação de dados;• Transmissão de dados analógica e digital;• Meios de transmissão;• Meios de transição;• Codificação de dados;• Interfaces;• Transmissão assíncrona e síncrona;• Controle de dados;• Controle de fluxo;• Detecção de erros e protocolos;• Multiplexação;• Divisão por tempo, frequência e estatística;• Switching por circuitos;• Redes;• Circuitos;• Roteamento;• Controle de sinal;• Switching por pacotes;• Controle de congestionamento,• X.25;• Frame Relay;• Arquitetura;• Controle e transferência de dados;• ATM;• Arquiteturas e controle de tráfego;• Tecnologia LAN;• Arquiteturas e tecnologias;• Sistemas LAN;• CSMA/CD;			<ul style="list-style-type: none">• Token Ring;• FDDI• 100VG;• Fibra Óptica;• Wireless;• Bridges;• Operação, roteamento e emulação;• Protocolos e arquitetura de comunicação;• OSI;• TCP/IP;• Internet;• Conexões;• Protocolos;• IPV6;• ICMPv6;• Protocolos de transporte;• TCP e UDP;• Segurança de rede;• Tipos de ataques;• Autenticação e criptação.		
Bibliografia: <p>STALLINGS, W. Data and Computer Communications. 5. ed, Prentice Hall, 1997.</p> <p>COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 4 ed. Bookman, 2007</p> <p>SOARES, L. F. G. ; COLCHER, G. L. S. Redes de computadores das lans, mans e wans às redes atm. 2 ed: Campus, 1997.</p>					



Disciplina:	Redes de Computadores 2				
Sigla:	RD2	Código:	INF1420	Carga Horária:	80 Horas
Período:	4º	Pré-Requisito:	RD1		
Objetivos: Conduzir os alunos aos conhecimentos dos conceitos aprofundados de Redes de Computadores como: Roteamento, Administração, Segurança e Implementação de Projetos de Redes de Computadores, a partir de normas, padrões e tecnologias mais utilizadas no cenário mundial.			Ementa: Roteamento, Redes de alta velocidade; Administração de Sistemas Heterogêneos; Gerência de redes: principais funções, bases de informações (MIBs), Sistemas de Gerência e Protocolos de Gerência; Segurança de Redes: soluções e protocolos para implementação de sistemas distribuídos; Projetos de Redes de Computadores.		
Conteúdo Programático: Roteamento <ul style="list-style-type: none">• Convergência• Tipos de Roteamento: Estático e Dinâmico• Protocolos de Roteamento Dinâmico (RIP, OSPF e BGP)• Roteamento IP e Tabela de Rotas Redes de Alta Velocidade <ul style="list-style-type: none">• Redes de Computadores• Frame Relay e X.25• Fast Ethernet; Gigabit Ethernet; 10 Gigabit Ethernet e ATM Gerência de Redes <ul style="list-style-type: none">• Introdução• Administração de Redes Heterogêneas• Evolução da Gerência de Redes• Tipos e Etapas de Gerência de Redes• Arquiteturas de Gerência de Redes (Clientes, Servidores, Gerentes e Agentes)• Áreas funcionais da Gerência de Redes:• Modelos FCAPS, OAM&P, TOM, CMIP/CMIS, SNMP• Gerência de Redes (O Mercado)• Ferramentas de Gerência de Redes: monitoração de desempenho de sistemas. Introdução ao SNMP <ul style="list-style-type: none">• Arquitetura do mundo SNMP• Informação de Gerência: objetos, instâncias e MIBs• Objetos simples; Objetos em tabelas; Management Information Bases – MIBs. A MIB-2			e RMON <ul style="list-style-type: none">• O Protocolo SNMP• A segurança no mundo SNMP• Limitações do SNMP: SNMPv2 e SNMPv3 Documentação da Rede <ul style="list-style-type: none">• Roteiro para documentação da rede• Identificação das necessidades e objetivos do cliente da rede• Projeto lógico x Projeto físico• Configuração de Equipamentos• Normas para Cabeamento Estruturado• Normas Internacionais para Sistemas de Cabeamento Estruturado: (ANSI EIA/TIA 568, EIA/TIA 569, EIA/TIA 570, EIA/TIA 606)• Norma Brasileira para Sistemas de Cabeamento Estruturado: ABNT NBR 14565• Norma Internacional para Sistemas de Aterramento: ANSI EIA/TIA 607 Segurança de Redes: <ul style="list-style-type: none">• Soluções e protocolos para implementação de mecanismos de segurança.• Soluções para implantação de sistemas distribuídos. Projetos de Redes e Exercícios <ul style="list-style-type: none">• Abrangência e Escopo• Tipo de Projetos• Estudo de Viabilidade; Objetivos; Responsabilidades• Layout: Projeto Lógico e Projeto Físico• Servidores; Os Pontos de rede; Configuração; Lista de Materiais e Documentação do Projeto		
Bibliografia: ODOM, W. Cisco CCNA: Guia de Certificação do Exame. AltaBooks, 2003. BURGESS, M. Princípios e Administração de Redes e Sistemas, 2 ed. LTC, 2006. KUROSE, J.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-down. 5 ed. Pearson Education – Br. HALLBERG, B. A. Networking: Redes de Computadores, Teoria e Prática. Alta Books, 2003. LUNARDI, M. A. Redes de Computadores (Prático e Didático). Ed. Ciência Moderna. CHOWDHURY, D. D. Projetos Avançados de Redes Ip – Roteamento, Qualidade de Serviço e Voz sobre Ip. Ed. Campus.					



Disciplina:	Tecnologias de Comunicação de Dados				
Sigla:	TCD	Código:	INF1440	Carga Horária:	80 Horas
Período:	4º	Pré-Requisito:	PCD		
Objetivos: Apresentar e implementar os principais conceitos relacionados a comunicação de dados através do uso de ferramentas de programação e redes de computadores.			Ementa: Criação e execução de processos nos Sistemas Operacionais. Criação e execução de Threads e Implementação de Sockets. Uso de Threads e Sockets para criação de programas de monitoramento de rede, como scanner de portas, por exemplo. Modelos de Comunicação: memória compartilhada e troca de mensagens entre processos e através da rede, com implementação em linguagem de programação. Criação de Web services.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Diferenças e conceitos iniciais de programação concorrente, paralela e distribuída;• Criação de processos e threads;• Criação de Sockets;• Memória compartilhada (seção crítica e exclusão mútua);• Métodos de trava (locks, semáforos, monitores);• Programação com troca de mensagens (primitivas de troca de mensagens send/receive);• Problemas clássicos (produtor/consumidor, leitores/escritores, mestre/escravo, filósofos);• Técnicas de coordenação e sincronização de tarefas;• Introdução a objetos distribuídos e invocação remota de métodos;• Criação de programas concorrentes;• Modelagem e implementação de programas em ambientes de rede;• Projeto de Software (Trabalho Final usando todos os conceitos vistos).					
Bibliografia: <p>STALLINGS, W. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Editora Campus.</p> <p>LIMA JÚNIOR, A. W. Tecnologia de Rede e Comunicação de Dados. Alta Books.</p> <p>SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P; GAGNE, G. Sistemas Operacionais. Editora Campus.</p>					



Disciplina:	Programação em Ambiente Visual				
Sigla:	PAV	Código:	INF1140	Carga Horária:	80 Horas
Período:	4º	Pré-Requisito:	POO		
Objetivos: Utilização de um ambiente de desenvolvimento de sistemas com suporte visual.	Ementa: Desenvolvimento de um programa em ambiente visual. Componentes de um suporte visual. Instruções, expressões e operadores. Controle do fluxo do programa. Objeto para construção de interfaces gráficas variáveis compostas (vetores, matrizes, registros) subrotinas, funções, módulos, passagens de parâmetros e escopo das variáveis. Aplicações com banco de dados. Desenvolvimento de uma aplicação completa com suporte visual. Fundamentos de interface homem-máquina.				
Conteúdo Programático: <ol style="list-style-type: none">1. Ambientes visuais de desenvolvimento2. Componente de suporte de desenvolvimento visual<ul style="list-style-type: none">- Instruções- Expressões- Operadores3. Objetos de construção de interfaces gráficas<ul style="list-style-type: none">- Tipos de janelas- Componentes para:<ul style="list-style-type: none">- Edição de dados- Apresentação de dados- Organização- Ação4. Variáveis compostas<ul style="list-style-type: none">- Vetores- Matrizes- Registro5. Subrotinas, funções e módulos<ul style="list-style-type: none">- Passagem de parâmetros- Escopo de variáveis6. Uso de bancos de dados7. Fundamentos da interface homem-máquina<ul style="list-style-type: none">- Aspectos humanos- Relações físicas e psicológicas- Componentes da interação humano-computador					
Bibliografia: Manuais e livros de Delphi, Visual C, visual Basic.					



Disciplina:	Segurança da Informação				
Sigla:	SIN	Código:	INF1510	Carga Horária:	80 Horas
Período:	4º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Tomar decisões inerentes a gerência segura de informações. O principal objetivo é assegurar a integridade, disponibilidade, não repúdio, autenticidade e confidencialidade das informações.		Ementa: Tipos de ataques; Serviços de segurança da informação; Autenticidade, Integridade e sigilo; Criptografia simétrica e assimétrica; Funções de Hash; Assinatura digital; Certificados digitais; Segurança em redes; IDS; Firewalls, IP tables; Análise de artefatos maliciosos; Malwares; Forense computacional; Ataques de Buffer Overflow; Ataques de Denial of Service.			
Conteúdo Programático: <ol style="list-style-type: none">1. Introdução à segurança da informação2. Tipos de ataques3. Serviços da Segurança da informação4. Conceito de integridade e sigilo5. Criptografia:<ul style="list-style-type: none">- Simétrica- Assimétrica6. Funções de Hash7. Assinatura e certificados digitais8. Segurança em redes<ul style="list-style-type: none">- IDS- Firewalls- IP tables9. Artefatos maliciosos:<ul style="list-style-type: none">- Malwares- Forense computacional- Ataques de Buffer Overflow- Ataques de Denial of Service					
Bibliografia: <p>STALLINGS, W. Cryptography and network security, Principles and practices. Prentice-Hall. 3. ed. 2003.</p> <p>TERADA, R. Segurança de dados: criptografia em redes de computadores. Edgard Blucher. 2. ed. 2008.</p>					



Disciplina:	Sistemas Operacionais 2				
Sigla:	SO2	Código:	INF1250	Carga Horária:	80 Horas
Período:	4º	Pré-Requisito:	SO1		
Objetivos: Gerenciar servidores baseados em Linux, bem como conhecer e saber operar em exemplos práticos de Sistemas Operacionais.			Ementa: Parte Prática de SO1. Processos, Threads, IPC, Processamento Paralelo, Sistemas Distribuídos, Segurança.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Sistema Linux;• Estrutura de diretório de um sistema Linux;• Gerência de diretório de um sistema Linux;• Gerência de boot do Sistema;• Gerência de usuários e grupos do Linux;• Comandos de usuário ROOT;• Localização e manipulação de arquivos;• Links simbólicos;• Redirecionadores;• Repositórios para instalação de pacotes;• Instalação de pacotes DEB e RPM;• Compactação e descompactação de pacotes;• Controles de processos; Processos periódicos;• Serviços de rede;• SSH;• Verificação de logs e registros do sistema;• Resolução de nomes (instalação e configuração de DNS);• Firewalls;• Iptables;• NFS;• Servidor web Apache;• DHCP;• Comunicação entre processos;• Sincronismo;• Buffers;• Descritores de arquivos;• Função Pipe;• Threads;			<ul style="list-style-type: none">• MPI;• Clusters;• Grades Computacionais;• Virtualização;• Computação em nuvem.		
Bibliografia: <p>OLIVEIRA, R. e outros. Sistemas Operacionais. Editora Sgra Luzzato TANENBAUM, A. Sistemas Operacionais – Projeto e Implementação. Editora Bookman. TANENBAUM, A. Sistemas Operacionais Modernos. Editora Prentice-Hall do Brasil. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Editora LTC. TANENBAUM et al. Sistemas Distribuídos. IBM Press, 2002. SILBERSCHATZ, A. ; GAGNE, G. ; GALVIN, P. B. - Fundamentos de Sistemas Operacionais. Editora LTC SILBERSCHATZ, A. ; GAGNE, G. ; GALVIN, P. B. - Sistemas Operacionais com Java. Editora Elsevier</p>					



Disciplina:	Introdução a Computação Gráfica				
Sigla:	ICG	Código:	INF1150	Carga Horária:	100 Horas
Período:	4º	Pré-Requisito:	PRC		
Objetivos: Utilizar técnicas de transformação de dados em imagem no desenvolvimento de aplicativos gráficos, com interação do usuário; Trabalhar conceitos matemáticos e físicos; Utilizar os conhecimentos construídos em jogos, animações e efeitos visuais.		Ementa: Fundamentos; Modelagem geométrica; Visualização computacional e de dados; Iluminação; Manipulação eficiente de dados.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Introdução;• Conhecendo OpenGL;• Fundamentos de Cores;• Dispositivos Gráficos;• Imagem Digital;• Biblioteca GLUT;• Primitivas Gráficas 2D;• Sistemas de Coordenadas;• Transformações Geométricas;• Visualização;• Recorte;• Rasterização;• Visibilidade;• Iluminação;• Colorização;• Mapeamentos.					
Bibliografia: <p>PLASTOCK, R. & KALLEY, G. Computação Gráfica. Editora Mc Graw Hill</p> <p>WOO, M. et al. Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL. 3.ed. Addison-Wesley Pub Co.</p>					



Disciplina:	Legislação em Informática				
Sigla:	LEI	Código:	DIR1110	Carga Horária:	40 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Compreender a legislação aplicada à área de informática; Debater sobre a ética nas relações profissionais.			Ementa: Conceitos e noções relacionadas ao direito e legislação aplicadas em informática; E-gov e a Política Nacional de Informática; Aspectos acerca da regulamentação da profissão; Propriedade intelectual; Direitos autorais; Lei de software e software livre; Licenças Públicas Gerais e Creative Commons; Contratos de desenvolvimento/ licenciamento de software; Estudo de aspectos jurídicos relevantes em relação ao uso da Internet, tanto no ambiente empresarial quanto particular; Ciber crimes.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">- Direito, Estado e sociedade- O que é Direito- O direito como instrumento de transformação social- Sociedade da informação e direito eletrônico- Noções de Direito- Direito público e direito privado- Fontes do direito e hierarquia das leis- Correntes de regulação do ambiente eletrônico- Legislação infra constitucional- Política nacional de informática- Introdução à propriedade intelectual. Lei de propriedade industrial 9610/98- Pirataria- Contrafação e função social da propriedade- Patentes, marcas, desenho industrial e indicações geográficas- Lei do direito autoral – breves considerações- Introdução à lei de software (lei 9609/98)- Proteção legal de software no Brasil- Natureza jurídica do software- Direitos morais e patrimoniais- Registro de softs no INPI- Desenvolvimento, comércio e distribuição de softwares			<ul style="list-style-type: none">- Transferência de tecnologia- Direitos do empregado e empregador no tocante à titularidade do software- Responsabilidade civil no direito brasileiro- Responsabilidade civil dos provedores de hospedagem- Questões atuais em discussão		
Bibliografia: <p>LEMONS, Ronaldo. Direito, Tecnologia e Cultura. Rio de Janeiro: FGV, 2005. WEIKERSHEIMER, Deana. Comercialização do Software no Brasil: Uma Questão Legal a ser Avaliada. Rio de Janeiro: Forense, 2000. BRANCO JR, Sérgio Vieira. Direitos Autorais na Internet e o Uso de Obras Alheias. Ed. Lumen Júris, 2007. GOUVEA, S. O Direito na Era Digital. Rio de Janeiro: Mauad, 1997. LESSIG, Lawrence. Cultura livre. Ed. Trama universitário. LUCCA, Newton de et alli. Direito e Internet: aspectos jurídicos relevantes. 2000. MARTINS, Flávio Alves; MACEDO, Humberto P. de. Internet e Direito do Consumidor. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002. NEGROMONTE, N. Avida Digita.I. São Paulo: Cia das Letras, 1995. PAESANI, Liliane. Direito e Internet. São Paulo: Atlas, 2002. REINALDO FILHO, D. Direito da Informática: Temas Polêmicos: Édipo, 2002.</p>					



Disciplina:	Métodos Quantitativos Aplicados a TIC				
Sigla:	MQA	Código:	INF1520	Carga Horária:	80 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Conceitos de modelagem aplicados a TIC.	Ementa: Análise Combina-tória; Axiomas de Probabilidade. Espaços amostrais; Probabilidade Condicional; Eventos Independentes; Teorema de Bayes; Variáveis aleatórias; Função de distribuição. Espectância de uma função; Variância; Distribuição Binomial; Distribuição de Poisson; Variáveis aleatórias contínuas; Tópicos de estatística descritiva; Medidas de tendência central; Medidas de dispersão; Momentos; Assimetria e curtose; Distribuição Normal; Ajustamento de curva; Método dos Mínimos Quadrados.				
Conteúdo Programático: Análise Combina-tória; Axiomas de Probabilidade. Espaços amostrais; Probabilidade Condicional; Eventos Independentes; Teorema de Bayes; Variáveis aleatórias; Função de distribuição. Espectância de uma função; Variância; Distribuição Binomial; Dis-tribuição de Poisson; Variáveis aleatórias contínuas; Tópicos de estatística descritiva; Medidas de tendência central; Medidas de dispersão; Momentos; Assimetria e curtose; Distribuição Normal; Ajus-tamento de curva; Método dos Mínimos Quadrados.					
Bibliografia: Augusto Cesar Morgado e outros: Análise Combinatória e Probabilidade, SBM, 1a Edição Ross, Sheldon: First Course in Probability, Prentice Hall, Fifth Edition Spiegel, Murray: Estatística, 3a. Edição, Makron Books					



Disciplina:	Comércio Eletrônico				
Sigla:	CEL	Código:	INF1610	Carga Horária:	40 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Compreender a utilização das soluções, por meio de uma visão abrangente sobre Comércio Eletrônico; Pensar de maneira crítica e abrangente novas formas de inovação.			Ementa: Apresentação de uma visão geral de internet e evolução do e-comércio. Comportamento do consumidor. Modelos de negócios. Aspectos legais e de segurança. Pagamento eletrônico.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Visão geral de internet;• Evolução da internet e do e-commerce;• Introdução e mecanismos de mercado no comércio eletrônico;• Aplicação e estruturas;• Varejo no comércio eletrônico;• Classes de transações;• Comunidades;• Tipos e características;• Comportamento do consumidor• Atendimento ao cliente e propaganda;• Modelos de negócios;• Outros modelos e aplicações do comércio eletrônico;• Adoção e Relacionamento com fornecedor;• Aspectos legais: Lei, ética e cibercrime;• Privacidade e segurança;• Sistemas de pagamentos eletrônicos: Tipos e características;• Estratégia e implementação de comércio eletrônico;• Redes sociais: o futuro com o s-commerce;					
Bibliografia: <p>ALBERTIN, A. L. Comércio eletrônico: modelos, aspectos e contribuições de sua aplicação. SP: Atlas, 2004. BEAN, J. Engineering global E-Commerce sites. A guide to data capture, content, and transactions. 1. ed. Morgan Kaufmann, 2003. BLOCH, M.; PIGNEUR, Y.; SEGEV, A. On the road of electronic commerce: a business value framework, gaining competitive advantage and some research issue. 1996. CASTELLS, M. A Sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura. Volume I. SP: Editora Paz e Terra, 2007. COBRA, M. Administração de Marketing no Brasil. 3.ed. SP: Campus, 2009. GOMES, F. S. C. Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada a Tecnologia da Informação. SP: Editora Cengage Learning, 2011.</p>					



Disciplina:	Segurança e Auditoria de Sistemas				
Sigla:	SAS	Código:	INF1530	Carga Horária:	80 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Construir conhecimentos teóricos e práticos em Segurança da Informação e em Auditoria de Sistemas, passando por conceitos fundamentais e uso de firewalls de apoio à gestão de TI e de Segurança da Informação.		Ementa: Introdução a Segurança e Integridade de Dados; Segurança da Informação; Técnicas de Ataque e de Proteção; Auditoria de Sistemas de Informação; Manuais, Normas e Frameworks voltados para a qualidade e para a segurança de Sistemas de Informação.			
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Conceitos e princípios de segurança da informação;• Segurança e ciclo de vida da informação;• Classificação e controle dos ativos da informação;• Aspectos humanos da segurança da informação;• Segurança do ambiente físico;• Segurança do ambiente lógico;• Controle de acesso;• Organização da segurança;• Auditoria em sistemas de informação;• Fundamentos em auditoria de sistemas de informação;• Metodologia em auditoria de sistemas de informação;• Tipos de ferramentas de auditoria de sistemas de informação;• Técnicas de auditoria de sistemas de informação;• ITIL v3• Serviços e gerenciamento de serviços;• Estratégia e projetos de serviço;• Transição e operação de serviço;• Melhoria contínua de serviços.					
Bibliografia: <p>Stallings, William. Criptografia e Segurança de Redes Editora: Prentice Hall (Pearson)</p> <p>Lyra, Maurício Rocha. Segurança e Auditoria em Sistema de Informação. Editora CIENCIA MODERNA</p> <p>Mitnick: A Arte de Enganar</p> <p>William L. Simon / Prentice Hall (Pearson)</p> <p>Singh, Simon. O Livro dos Códigos</p>					



Disciplina:	Sistemas Multimídia e Hiperarquia				
Sigla:	SMH	Código:	INF1540	Carga Horária:	40 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Identificar e avaliar os fundamentos da tecnologia multimídia e hiperarquia.			Ementa: Motivação; Objetivos e fundamentos das tecnologias multimídia; Representação; Codificação; Compressão de dados de mídias discretas e contínuas; Aplicações multimídia; Arquiteturas; Aplicações hiperarquia; Hiperdocumentos; Apresentação das linguagens HTML, XML.		
Conteúdo Programático: 1- Introdução <ul style="list-style-type: none">• Introdução aos Sistemas Multimídia e Hiperarquia• Motivações e fundamentos de seu desenvolvimento 2- Codificação e Compressão de Dados Multimídia <ul style="list-style-type: none">• Representação de mídias discretas e contínuas• Técnicas de Compressão de Dados sem Perda• Digitalização do Áudio• Codificação e compressão de arquivos de Imagem• Codificação e compressão de arquivos de Vídeo• Elaboração de aplicações multimídia 3- Aplicações Hiperarquia <ul style="list-style-type: none">• Introdução à Hiperarquia – HTML e XML• Construções em XHTML• Elaboração de aplicações hiperarquia					
Bibliografia: WIRTH, A. Telecomunicações Multimídia. Book Express, 2001. Dicionário de Informática Multimídia e Realidade Virtual, S.M.H. Collins, Melhoramentos, 2001. ALESSI, S. M.; TROLLIP, S. R. Multimedia for Learning: Methods and Development. 3. ed. Pearson Allyn & Bacon, 2000.					



Disciplina:	Psicologia Aplicada a Informática				
Sigla:	PAI	Código:	PSI1110	Carga Horária:	40 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Adquirir compreensão sobre processos cognitivos e dinâmica interpessoal, visando a atuação em grupos e a pesquisa aplicada às tecnologias da informação.			Ementa: A dinâmica das relações interpessoais e as diferentes formas de Espontaneidade (Fator S), sob a perspectiva da teoria do Psicodrama, e sua aplicabilidade no trabalho em equipe e no desenvolvimento de softwares; Os pressupostos da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) e da teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) e sua aplicabilidade no desenvolvimento e análise de softwares, e no trabalho com as TIC.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Espontaneidade;• Tele e empatia;• Tele e transferência;• Matriz de Identidade;• Papéis e contrapapéis;• Criatividade e plasticidade mental;• Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE);• Flexibilidade cognitiva;• Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM);• Critérios Mediacionais;• Operações Mentais;• Funções Cognitivas.					
Bibliografia: <p>BERKENBROCK, J. V. Dinâmicas para encontros de grupo. Petrópolis: Vozes, 2003. GOMES, C. M. A. Feuerstein e a construção mediada do conhecimento. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. GONÇALVES, C. S. et al. Lições de Psicodrama. São Paulo: Ed. Ágora, 1988. MONTEIRO, F. R. Jogos Dramáticos. São Paulo: Ed. Ágora, 1994. YOZO, R. Y. 100 jogos para grupo. São Paulo: Ed. Ágora, 1996. GOMES, C. M. A. Softwares educacionais podem ser instrumentos psicológicos. Softwares educacionais: Instrumentos psicológicos. Artigo eletrônico. Acesso em 05/05/2011 às 10:45 am. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/v11n2/v11n2a16.pdf</p>					



Disciplina:	Empreendedorismo				
Sigla:	EMP	Código:	ADM1110	Carga Horária:	40 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: Conhecer e identificar os componentes de negócio; Analisar e tomar decisões sobre as alternativas de estrutura organizacional para diferentes contextos ambientais; Entender as limitações e dificuldades envolvidas no estudo e prática do processo de avaliação, formulação e implementação das estratégias de negócio; Discutir os papéis básicos do empreendedor; Conhecer os conceitos e técnicas que favoreçam o desempenho do executivo na organização através das mais novas técnicas e ferramentas de gestão.			Ementa: Processo empreendedor. Ideias e oportunidades. Estruturas das organizações e sustentabilidade. Perfil do novo administrador e técnicas ferramentas disponíveis. Mercado e marketing.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• O processo empreendedor;• Idéias e oportunidades;• Empreendedorismo corporativo;• Sustentabilidade organizacional;• Abordagens diversas sobre organizações e estruturas organizacionais;• Papéis das estruturas organizacionais e suas evoluções;• Ambiente organizacional;• Ambiente interno e ambiente externo;• As estruturas e a dinâmica ambiental;• O novo perfil do administrador;• Técnicas e ferramentas atuais em gestão;• Evolução e novos paradigmas do marketing;• Funções e estrutura da gerência de marketing;• Marketing Mix;• Consumidores e Mercados;• Produtos e serviços;			<ul style="list-style-type: none">• Outros tipos de marketing;• Plano de Marketing;• Elaboração do Plano de Negócios.		
Bibliografia: <p>LONGENECKER, Justin G.; MOORE, Carlos W.; PETTY, J. William. Administração de pequenas empresas. São Paulo: Makron Books, 1997.</p> <p>MORRISON, Alison. Entrepreneurship an international perspective. Oxford: Butterworth Heinemann, 1998.</p> <p>SOUZA Eda Castro Lucas de. Empreendedorismo: Competência Essencial para Pequenas e Médias Empresas. Brasília: ANPROTEC, 2001.</p> <p>FILION, L.J. Diferenças entre sistemas gerenciais de empreendedores e operadores de pequenos negócios. RAE – Revista de Administração de Empresas, FGV, São Paulo, outubro/dezembro, 39 (4), p.620, 1999 a.</p> <p>FILION, Louis Jacques. Empreendedorismo: empreendedores e gerentes empresários de pequenos negócios. Revista de Administração. São Paulo, v.34, n.2, p.528, abril/junho 1999b.</p> <p>KOTLER, P, Marketing para o Século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados.</p> <p>KOTLER, P. e ARMSTRONG, G. Princípios de marketing. São Paulo: LTC-2003</p> <p>MINTZBERG (2003) - cap. 1; Silva (2001) - cap. 2; Vascon cellos&Hemsley (1997)-cap 1</p> <p>DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2008. – Capítulo 8.</p> <p>BYGRAVE, W. D., ZACHARAKIS, A. Entrepreneurship. Danvers-MA:Wiley, 2007. – Capítulo 2 e estudo de caso (Alison Barnard) DORNELAS, J.C.A., TIMMONS, J. A., ZACHARAKIS, A., SPINELLI, S. Planos de negócios que dão certo, Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007– Capítulo 1 TIMMONS, J. A. New Venture Creation. Boston: Irwin McGraw-Hill, 4a edição, 1994.</p> <p>SEBRAE – www.sebrae.com.br</p>					



Disciplina:	Planejamento Estratégico Aplicado a TIC				
Sigla:	PEA	Código:	ADM1120	Carga Horária:	40 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	Não tem		
Objetivos: O planejamento estratégico é o processo de elaborar a estratégia – definindo a relação entre a organização e o ambiente, assim esta disciplina visa promover atualização sobre conhecimentos e técnicas de planejamento estratégico, que sejam totalmente alinhados com o Planejamento de TI; Apresentar os conceitos necessários para o início do projeto de implantação de estratégias, desde a análise da situação atual como definição e objetivos da estratégia através do conhecimento de diversas metodologias e discutir os passos para elaboração, implementação e monitoramento das metodologias adotadas.			Ementa: Planejamento estratégico. Análise de cenários e recursos. Modelos e ferramentas estratégicas.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Processo de elaboração e implementação do Planejamento Estratégico (PE);• Introdução ao Planejamento;• Fases do PE;• Planejamento Estratégico X Análise Competitiva;• Conceitos de política e estratégia;• Análise de recursos ambiente;• Análise de cenários;• Estratégia e estrutura;• Modelos para formulação de estratégias;• Modelos de Gestão;• Ferramentas estratégicas:<ul style="list-style-type: none">• 5 forças de Porter;• Matriz Ansoff;• Matriz BCG;• BSC (Balanced Scorecard) como instrumento de gestão estratégica;• Metodologia PETI;• BSP;• BPR;• CSF;• SSP;• PESI;• PDI;• Cobit;• ITIL;• PMI/ PMBOK.					
Bibliografia: <p>REZENDE, D. Planejamento de Sistemas de Informação e Informática. OLIVEIRA, D. P. R. Planejamento estratégico – conceitos, metodologias e práticas. São Paulo: Atlas, 1998. KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de marketing. São Paulo: LTC, 2003. KOTLER, P. Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados.</p>					



Disciplina:	Sistemas de Apoio à Decisão				
Sigla:	SAD	Código:	INF1550	Carga Horária:	40 Horas
Período:	5º	Pré-Requisito:	BD2		
Objetivos: Entender os Sistemas de Apoio a Decisão, suas variâncias e as principais técnicas e ferramentas disponíveis. Escolha e uso de softwares de Apoio a Decisão disponíveis no mercado.			Ementa: Definições, tipos de sistemas de apoio a decisão, projeto e implementação de sistemas de apoio a decisão.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">- Classificação de Sistemas- Tipos de Sistemas de Apoio a Decisão.- Data Warehouse e Data Mining- Inteligência Artificial- Business Intelligence- Implementação de Sistemas de Apoio a Decisão usando ferramentas livres.- Implementação de Sistemas de Apoio a Decisão usando ferramentas com licença de teste.					
Bibliografia: <p>SAGE, A. P. Decision Support Engineering, John Wiley & Sons, 1991.</p>					