



UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR

Reconhecida pela Portaria - MEC. n.º 1580, de 09/ 11/ 1993, publicada no D.O.U de 10/ 11/ 1993

Mantenedora: ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA - APEC

SÚMULA DO PROJETO PEDAGÓGICO

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**UNIDADE
CAMPUS – CIANORTE
2008**

1 HISTÓRICO DO CURSO

Histórico do Curso na Unidade de Cianorte

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da Universidade Paranaense - UNIPAR, foi autorizado em 31 de janeiro de 2001 pela Resolução Unipar da mesma data com o nome de Curso Superior de Tecnologia em Informática.

Fazendo parte dos cursos agregados ao Instituto de Ciências Exatas, Agrárias, Tecnológicas e Geociências, com o objetivo de formar profissionais de informática, o Curso foi concebido a partir da verificação da necessidade de se proporcionar à comunidade da área de abrangência da Universidade Paranaense - UNIPAR, Campus Cianorte, a possibilidade de contar na esfera do ensino superior com um curso que pudesse formar profissionais competentes na área de informática, visto entender ser esta uma das áreas prioritárias para alavancar o processo de desenvolvimento do país, e de interesse para a comunidade local e regional.

Além da qualificação profissional específica de informática, o curso preocupa-se com a integração do acadêmico no seu meio social, complementando, através de sua formação, princípios que possam auxiliá-lo no exercício da sua cidadania, contemplando a ética e a preocupação ambiental. Este é um desafio que caracteriza o trabalho permanente desta Instituição de Ensino Superior.

O Parecer CNE/CP nº 29, de 03/12/2002, que discorre sobre as Diretrizes Curriculares do Nível Tecnológico afirma que:

“no caso específico dos cursos superiores de tecnologia, não há como definir essas diretrizes por curso, definindo à priori o perfil do novo e do inusitado e imprevisível, num mundo do trabalho em constante e permanente mutação”. Complementando que os “cursos que deverão se orientar, por natureza, pela interdisciplinaridade e pela transdisciplinaridade”.

Observando o Parecer CNE/CES nº 776/97 sobre elaboração de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Superior, a educação tecnológica deve:

“incentivar uma sólida formação geral necessária para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento, permitindo variados tipos de formação e habilitações diferenciadas em um mesmo programa”. Nessa perspectiva, o parecer assinala que deve-se buscar “fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a

pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão”.

Para a elaboração do presente projeto foram considerados tais elementos.

Em agosto de 2004 o Curso de Tecnologia em Informática campus Cianorte recebeu a comissão de avaliadores do MEC/SETEC, considerando que no final do ano letivo a primeira turma do curso estaria colando grau de tecnólogo.

O reconhecimento do curso foi publicado na PORTARIA Nº 4.261, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2004, que reconheceu, pelo prazo de cinco anos, o Curso de Tecnologia em Informática, que, passou a denominar-se CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE.

A partir de 2006 foi criada uma nova matriz curricular para o Curso, enfatizando a formação de recursos humanos para atuação no desenvolvimento de software aplicativo, em qualquer setor da atividade econômica, como a indústria, o comércio, a prestação de serviços e a administração pública, através do domínio de modernas tecnologias de desenvolvimento. O egresso poderá automatizar e/ou informatizar os mais variados tipos de processos, tornando-os mais ágeis, auxiliando desta forma na tomada de decisão.

No final do período letivo de 2006, com a publicação da Portaria Normativa - MEC n.º 12, de 14 de agosto de 2006 - DOU de 15/08/2006, foi feita a adequação para a nova denominação do curso, que desde então denomina-se CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS. Essa portaria dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006. Portanto, a partir do ano letivo de 2007, adotou-se a nova denominação.

2 IDENTIFICAÇÃO

CURSO	Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
NÚMERO DE VAGAS: 80	TURNO: Noturno	
CARGA HORÁRIA: 2.560 h/a		
MODALIDADE	X	BACHARELADO
		LICENCIATURA
		TECNÓLOGO
INTEGRALIZAÇÃO	Tempo máximo: 05 (cinco) anos	
	Tempo mínimo: 03 (três) anos	
CAMPUS	Cianorte	
ENDEREÇO	Av. Brasil 1123 zona 01 Cianorte - PR	
ANO DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO	2002	

3 OBJETIVOS DO CURSO

3.1 Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, além de formar profissionais de informática para atuarem em empresas públicas ou privadas, ou exercerem o papel de empreendedores, visa transformá-los em profissionais competentes, capazes de lidar, de forma crítica, com as novas propostas tecnológicas, nos contextos da nova era moderna e digital, conscientes de sua inserção na sociedade.

3.2 Objetivos Específicos

O objetivo geral será atingido através da implementação dos seguintes aspectos cognitivos:

- formar profissionais aptos a desenvolverem sistemas informatizados aplicando, de forma racional, as modernas tecnologias adequadas para cada fim;
- constituir-se em um meio de interação entre o meio acadêmico e a sociedade, de forma a irradiar novas tecnologias e absorver tendências e necessidades do mercado no âmbito do desenvolvimento de software;
- atender às demandas regionais na formação de recursos humanos para a área de desenvolvimento de sistemas informatizados;
- criar oportunidades para o desenvolvimento de habilidades necessárias para se atingir a competência desejada no desempenho profissional;
- realizar ações, associando o currículo acadêmico com o desenvolvimento das atividades realizadas no decorrer do curso;
- propiciar conhecimento prático e teórico sobre a utilização da tecnologia em informática na sua atuação profissional.

4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Perfil do Egresso

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas faz-se necessário para atender uma demanda crescente na sociedade atual: a confecção e a utilização do conhecimento. As organizações, de quaisquer naturezas, necessitam sobreviver e é de senso comum nos meios científicos que a informação é o meio que garantirá esta perpetuação. Desta forma, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas contribui para a formação de um profissional habilitado a explorar a tecnologia da informação para atingir os objetivos das organizações.

Conforme o Parecer CNE/CP nº 29, de 03/12/2002, o curso superior de tecnologia deve:

“contemplar a formação de um profissional apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, atividades em uma determinada área profissional, e deve ter formação específica para: aplicação e desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica; difusão de tecnologias; gestão de processos de produção de bens e serviços; desenvolvimento da capacidade empreendedora; manutenção das suas competências em sintonia com o mundo do trabalho; e desenvolvimento no contexto das respectivas áreas profissionais”.

O Parecer CNE/CP nº 29, de 03/12/2002 versa que as organizações do setor produtivo exigem do trabalhador competências que lhe garantam maior mobilidade dentro de uma área profissional, *“não se restringindo apenas a uma formação vinculada especificamente a um posto de trabalho. Dessa forma, a educação profissional foi profundamente reestruturada, para atendimento desse novo contexto do mundo do trabalho, em condições de modificá-lo e de criar novas condições de ocupação”.* E que a nova educação profissional, especialmente a de nível tecnológico, requer além da formação técnica específica, exigindo também a compreensão global do processo produtivo, valorizando a cultura do trabalho e a mobilização dos valores para o processo de tomada de decisões.

Competências e Habilidades

Portanto, com base nesse parecer, este curso possibilita que o aluno, ao concluí-lo, esteja apto a:

- atuar em equipes de desenvolvimento de sistemas nas tarefas de criação de banco de dados, desenvolvimento e programação de aplicativos e sistemas e em sua documentação;
- efetuar levantamentos de ambientes computacionais podendo identificar tipos de software e hardware em utilização no ambiente;
- utilizar a Internet e suas tecnologias, podendo efetuar instalações, configurações e otimizações de softwares, tais como e-mail, ftp, telnet e http, tanto na parte cliente quanto na parte servidora;
- aplicar as principais tecnologias de desenvolvimento de sistemas na criação de sistemas comerciais convencionais e nos que serão operados via web e suas tecnologias;
- gerenciar equipes de trabalho em empresas de informática.

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unipar, observando o Parecer CNE/CP nº 29, de 03/12/2002, que aponta para as competências profissionais tecnológicas a serem desenvolvidas pelos cursos de tecnologia, busca através da metodologia no desenvolvimento e implantação do curso, desenvolver no acadêmico as seguintes competências:

- modelar e especificar soluções sistematizadas de informática para os problemas organizacionais;
- projetar, desenvolver e implantar software, inclusive para o ambiente web;
- informatizar processos de engenharia de software e validar soluções de problemas de informática;
- participar de equipes de consultoria e assessoria de serviços informatizados, para atuação junto às empresas públicas ou privadas.

O profissional a ser formado pelo Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas terá um perfil caracterizado por:

- formação tecnológica prática e atualizada, em consonância com a realidade do meio profissional e da dinâmica empresarial;
- formação multidisciplinar, possibilitando-lhe a compreensão do mundo e da sociedade, permitindo-lhe uma visão da dinâmica organizacional e o desenvolvimento de suas habilidades profissionais;
- formação complementar básica das ciências sociais aplicadas, permitindo-lhe uma visão da dinâmica organizacional, do empreendedorismo e de ações que permitam desenvolver suas habilidades pessoais e profissionais, de modo a torná-lo participativo na vida comunitária, observando a ética e a consciência ambiental;
- aptidão para o aprofundamento de estudos, a nível de pós-graduação.

Este profissional terá a capacidade de adaptar-se à tecnologia da administração fornecendo alternativas inovadoras para a resolução de problemas sócio-econômicos, contribuindo para a melhoria da informatização, do desempenho, da eficiência e da racionalização dos serviços administrativos das organizações. O egresso deve ainda ter condições de assumir um papel de agente transformador do mercado de trabalho e na sociedade em que se insere, sendo capaz de provocar mudanças através de:

- agregação de novas tecnologias na solução dos problemas, propiciando novos tipos de atividades;
- domínio de ferramentas apropriadas ao desempenho de suas atividades e implementação de sistemas computacionais visando melhores condições de trabalho e de vida;
- adaptação à utilização de modelos associados ao uso de ferramentas de informática, amparado pelas bases de sua formação;
- uma visão humanística e empreendedorística, consistente e rítmica do impacto de sua atuação profissional na sociedade.

5 ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, além de formar profissionais de informática para atuarem em empresas públicas ou privadas, ou exercerem o papel de empreendedores, visa transformá-los em profissionais competentes, capazes de lidar, de forma crítica, com as novas propostas tecnológicas, nos contextos da nova era moderna e digital, conscientes de sua inserção na sociedade.

As organizações, de quaisquer naturezas, necessitam sobreviver e é de senso comum nos meios científicos que a informação é o meio que garantirá esta perpetuação. Desta forma, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas contribui para a formação de um profissional habilitado a explorar a tecnologia da informação para atingir os objetivos das organizações.

Os nichos de mercado a serem focados pelo curso são os seguintes:

- empresas de informática que desenvolvem, implantam, e oferecem suporte a sistemas e infra-estruturas de informática a clientes;
- empresas usuárias de informática: desenvolvimento de software e infra-estruturas de informática, ou especificação de soluções de informática e acompanhamento de fornecedores externos, suporte a usuários, treinamento, etc.;
- administração de sistemas em empresas usuárias de informática: organização, execução e controle;
- atividades técnicas e gerenciais em empresas de fornecimento de produtos e serviços de informática.

Observando os objetivos do curso e o perfil profissiográfico de seu egresso, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está formando um profissional com as características de um analista de sistemas computacionais, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), que deve estar apto a desenvolver e implantar sistemas informatizados, dimensionando requisitos e funcionalidade do sistema, escolhendo ferramentas de desenvolvimento, especificando programas e codificando aplicativos. Também

deve administrar ambiente informatizado, prestando suporte técnico ao cliente, inclusive através de treinamentos e de elaboração de documentação técnica, além de estabelecer padrões, coordenar projetos e oferecer soluções para ambientes informatizados.

A função de analista de sistemas computacionais segundo a CBO apresenta como subgrupo a função de analista de desenvolvimento de sistemas, que abrange as atividades de analista de comércio eletrônico (*e-commerce*), analista de sistemas de informática administrativa, analista de sistemas web (*webmaster*), analista de tecnologia de informação e consultor de tecnologia da informação.

Portanto, observando essa categoria ocupacional, funções que podem ser desempenhadas pelo profissional formado pelo Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unipar:

- analista e programador de Sistemas, inclusive com soluções para web e dispositivos móveis;
- consultor de tecnologias, tanto de hardware, software ou de processos informatizados;
- instrutor e/ou professor de Informática;
- integrador das tecnologias de informática em outras áreas de conhecimento;
- coordenador e gerente de projetos de informática.

Estas funções poderão ser executadas em Instituição de Ensino, Laboratórios de Pesquisa ou Empresas pertencentes às áreas financeiras, industriais, públicas, industriais, comerciais ou da saúde, dentre outras, que tem a Informática como meio ou atividade fim.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Parecer CNE/CP nº 29, de 03/12/2002 observa que a atual LDB aboliu a fixação de currículos mínimos, considerando que a definição curricular é de competência da Instituição de Ensino, nos termos do Projeto Pedagógico.

Observando esse Parecer, a estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, que oferece a graduação de Tecnologia, é aprovada por Resolução do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE - e atende ao Projeto Pedagógico elaborado pelo Colegiado de Coordenação Didática Superior desta Universidade.

A realidade atual do mercado de trabalho e também da sociedade, de maneira geral, sinalizam para a necessidade da formação qualificada de profissionais de nível superior. O mundo moderno, voltado para a globalização, busca profissionais capazes de promover a interação entre as partes do sistema com as habilidades para promover mudanças. Este fato exige um dinamismo na formação durante o processo de permanência do acadêmico na Universidade.

A definição do currículo introduz o conceito de atividade acadêmica curricular. Esta se entende como relevante para que o estudante adquira, durante a integralização curricular, o saber e as habilidades necessárias à sua formação e que contemplem processos avaliativos, vislumbrando um futuro profissional.

Com base no entendimento de que o processo de formação transpõe os limites das atividades centradas, fundamentalmente, em disciplinas, pode-se apontar as seguintes premissas:

- o currículo deve ser entendido como um instrumento que propicie a aquisição do conhecimento de forma articulada;
- o currículo deve contemplar, além da aquisição de conteúdos, o desenvolvimento de habilidades e de atitudes formativas.

A organização curricular proposta neste projeto inclui, na sua grade, conteúdos caracterizadores básicos ligados à área da tecnologia em informática e contempla o desenvolvimento de competências e habilidades específicas.

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi implantado em 2002 (com a nomenclatura de Tecnologia em Informática). No final do ano letivo de 2003 foi feita uma adequação na carga horária do curso, que passou a contar com uma nova matriz curricular a partir do ano letivo de 2004. Essa matriz curricular foi encerrada no final do ano letivo de 2006, com os concluintes do Curso com a antiga nomenclatura.

Com o processo de reconhecimento, a comissão de verificação do MEC/SETEC recomendou a alteração do nome do curso, considerando que esse não poderia ser o mesmo da área profissional (Informática). Portanto, a estrutura curricular manteve-se, porém, com a mudança do nome do curso para Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento de Software (Área Profissional: Informática). Portanto, os alunos ingressantes a partir do processo seletivo do ano de 2005 estariam cursando a matriz curricular base 2005.

No final do ano letivo de 2005 o Instituto de Ciências Exatas, Agrárias, Tecnológicas e Geociências propôs e aprovou uma nova matriz curricular a ser implantada a partir do processo seletivo de 2006.

No final do período letivo de 2006, com a adequação da denominação do curso ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006, o curso passou a ter a matriz curricular ano base 2007 com a nomenclatura de Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Portanto, atualmente o Curso possui como base uma mesma matriz curricular para todas as séries, porém, com a padronização da nomenclatura das disciplinas do Instituto de Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes, de Ciências Sociais Aplicadas e de Educação.

6.1 Currículo Pleno

MATRIZ CURRICULAR

Unidade: CIANORTE

Curso: 233 - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Graduação: TECNOLÓGICA

Regime: SERIADO ANUAL - NOTURNO

Duração: 3 (TRÊS) ANOS LETIVOS

Integralização: A) TEMPO TOTAL – MÍNIMO = 03 (TRÊS) ANOS LETIVOS
– MÁXIMO = 05 (CINCO) ANOS LETIVOS

B) TEMPO ÚTIL (Carga Horária) = **2.560 H/AULA**

CURRÍCULO PLENO/2008 (1)

1.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-8441-02	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	0	80	080	
99-8442-06	ARQUITETURA E REDES DE COMPUTADORES	160	80	240	
99-8443-06	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	80	160	240	
99-8444-02	DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES	0	80	080	
99-8614-02	LEGISLAÇÃO APLICADA	80	0	080	
99-8828-02	MATEMÁTICA	80	0	080	
	Carga Horária / Total Anual	400	400	800	

2.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-7118-02	PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL	80	0	80	
99-8446-04	ESTRUTURAS DE DADOS E PROGRAMAÇÃO PARA AMBIENTES VISUAIS	80	80	160	
99-8447-02	DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES PARA WEB	0	80	80	
99-8448-04	ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	80	80	160	
99-8449-06	BANCOS DE DADOS	160	80	240	
99-8450-02	SISTEMAS OPERACIONAIS	80	0	80	
	Carga Horária / Total Anual	480	320	800	

Aprovada pela CID em atendimento a Resolução CONSEPE 17/2007 de 12/09/2007

3.^a SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-7110-02	EMPREENDEDORISMO	80	0	080	
99-8452-04	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS, AUTOMAÇÃO E CONTROLE	80	80	160	
99-8453-04	DESENVOLVIMENTO DE SERVIÇOS PARA INTERNET	80	80	160	
99-8454-02	TECNOLOGIA EMERGENTE EM INFORMÁTICA	80	0	080	
99-8455-04	DESENVOLVIMENTO BASEADO EM PADRÕES E FRAMEWORKS	80	80	160	
99-8456-04	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	160	0	160	
99-8829-02	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	0	80	080	
	Carga Horária / Total Anual	560	320	880	

RESUMO

CONTEÚDOS CURRICULARES		2.400 H/A
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	(*)	080 H/A
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	(*)	080 H/A
CARGA HORÁRIA TOTAL		2.560 H/A

OBSERVAÇÕES

- (*) A carga horária destinada ao Estágio Supervisionado e às Atividades Complementares serão cumpridas fora do horário de aula previsto para o funcionamento do curso mediante regulamento próprio aprovado e divulgado pelo Colegiado do Curso.

Aprovada pela CID em atendimento a Resolução CONSEPE 17/2007 de 12/09/2007

7 DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS POR ÁREA DE FORMAÇÃO

Área de Formação	1.ª Série	2.ª Série	3.ª Série
Básica	Matemática		Sistemas de Informação
	Fundamentos de Informática		
Tecnológica	Arquitetura e Redes de Computadores	Sistemas Operacionais	Desenvolvimento de Serviços para Internet
	Desenvolvimento de Interfaces	Bancos de Dados	Programação para Dispositivos Móveis, Automação e Controle
	Programação de Computadores	Análise e Projeto de Sistemas	Desenvolvimento Baseado em Padrões e <i>Frameworks</i>
		Desenvolvimento de Aplicações para WEB	
Estruturas de Dados e Programação para Ambientes Visuais			
Humanística	Legislação Aplicada	Psicologia Organizacional	Empreendedorismo
Complementar			Tecnologia Emergente em Informática Estágio Supervisionado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
N.º de Disciplinas	06	06	07
Carga Horária da Série	800	800	880
Atividades Complementares	30	30	20
Carga Horária Total	830	830	900

8 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

1.ª Série

Disciplina: Fundamentos de Informática		
Carga Horária		Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Fornecer ao acadêmico conhecimentos para uma aprendizagem crítica dos aplicativos básicos de Informática, visando a percepção de seu uso efetivo na resolução de problemas de âmbito acadêmico, pessoal e profissional. O acadêmico deve ser capaz de instalar e configurar um computador, desde seu sistema operacional, configuração de dispositivos e instalação e configuração dos principais aplicativos.		
Ementa:		
Conceitos sobre o funcionamento do computador e equipamentos de informática, sistemas operacionais, software básico e aplicativos. Instalação e configuração de softwares. Uso de aplicativos básicos: editores gráficos, editores de texto, planilhas e bancos de dados pessoais.		
Bibliografia Básica:		
MEIRELES, Souza F. Informática - novas aplicações com microcomputadores. São Paulo: Makron Books, 2ª. edição, 2004.		
NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.		
RAMALHO, Jose Antonio Alves. Introdução à Informática: Teoria e Prática. 4ª. edição. São Paulo: Futura, 2003.		
VELLOSO, Fernando de Castro, Informática: Conceitos Básicos (6ª Edição Revista e Atualizada). Campus, 6.ª edição, 2003.		

Disciplina: Arquitetura e Redes de Computadores		
Carga Horária	160 h/a	Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	240 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Entender que o conjunto de instruções de um algoritmo é interpretado por uma máquina real ou abstrata. Reconhecer e analisar os componentes da arquitetura de computadores; realizar estudo comparativo de processadores em uso no mercado. Ter uma visão conceitual abrangente da área de redes de computadores como uma plataforma básica para o desenvolvimento de sistemas e aplicações distribuídas. Saber usar na prática TCP/IP como uma das plataformas básicas para montagem de redes de computadores.		
Ementa:		
Sistemas numéricos e mudança de base. Representação em ponto flutuante. Organização de sistemas de computação e detalhamento de subsistemas. Métodos de transferência de dados: interrupção, acesso direto à memória e <i>pooling</i> . Linguagem de máquina. Conceituação de topologia de redes. Componentes de redes de computadores. O modelo TCP/IP. Configuração e interconexão de redes. Aspectos de segurança.		
Bibliografia Básica:		
CARTER, N. Arquitetura de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2003.		
FERREIRA, S. Hardware: Montagem, Configuração e Manutenção de Micros. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.		
TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. 4ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2003.		

Disciplina: Programação de Computadores		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	160 h/a	Carga Horária Prática
	240 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível informatizado. Desenvolver a lógica de programação e implementar programas de computador. Tratar conceitos básicos e avançados de uma linguagem de programação orientada a objetos que oferece facilidades de baixo e de alto nível para a programação de sistemas complexos.		
Ementa:		
Conceituação de algoritmos, análise e resolução de problemas. Formas de representação dos algoritmos. Implementação de algoritmos em linguagem de programação. Tipos de dados, operadores e expressões. Estruturas de controle, estruturas de dados homogêneas e heterogêneas. Sub-rotinas. Arquivos. Fundamentos de Programação Orientação a Objetos: classe e objetos, ocultação de informação, herança e polimorfismo.		
Bibliografia Básica:		
FORBELLONE, A. L. V. Lógica de Programação. Porto Alegre: Makron Books, 2005.		
_____. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. Pearson Prentice Hall, 2007.		
GOODRICH, M. T. Projeto de algoritmos. Porto Alegre: Bookman, 2004.		
MANZANO, José Augusto; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. Estudo dirigido de algoritmos. São Paulo: Érica, 2004.		

Disciplina: Desenvolvimento de Interfaces		
Carga Horária		Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Conhecer um ferramental tecnológico apropriado e consistente da interação com o usuário, projetar e produzir interfaces.		
Ementa:		
Noções básicas de interação com o usuário. Criação de páginas estáticas. Linguagens de script. Componentes para criação de interfaces visuais.		
Bibliografia Básica:		
MEDEIROS, Fernando. Dreamweaver 8 - Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2005.		
___, Flash 8 Professional - Fundamentos e Aplicações - Para Windows. 2ª edição. São Paulo: Érica, 2005.		
MUTO, Claudio Adonai. PHP & MYSQL - Guia Introdutório. 3. Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.		
YNEMINE, Silvana Tauhata. Fireworks 8. Visual Books, 2006.		

Disciplina: Legislação Aplicada		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
		Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Fornecer ao acadêmico conceitos éticos e legais relacionados ao desenvolvimento e uso de produtos e serviços de informática. Fornecer conhecimento da regulamentação em vigência relacionada a área de informática e gerência específica.		
Ementa:		
Aspectos sociais, econômicos, legais, éticos e profissionais da Informática. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. O impacto das tecnologias de comunicação e de automação na sociedade.		
Bibliografia Básica:		
AIRES, José Rover. Direito e Informática. Manole, 2003.		
MASIERO, Paulo César. Ética em Computação. São Paulo: EDUSP, 2000.		
BRASIL. Constituição (1988). São Paulo: Saraiva, 2004.		

Disciplina: Matemática		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
		Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Entender conteúdos da área da matemática, subsídios necessários para o Curso, correlacionando-os com as demais matérias, em um processo contribuição no desenvolvimento de seu raciocínio abstrato, do ponto de vista lógico-matemático.		
Ementa:		
Introdução à álgebra e à teoria dos conjuntos. Fundamentos de lógica. Introdução à matemática financeira.		
Bibliografia Básica:		
GERSTING, Judith L. – Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2001.		
CRESPO, A. A. Matemática Comercial e Financeira. Rio de Janeiro: Saraiva, 2001.		

2.ª Série

Disciplina: Psicologia Organizacional		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
		Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Propiciar ao acadêmico uma visão integrada do binômio homem-máquina, oferecendo condições de diagnóstico dos problemas relacionados entre o homem e seus grupos para, assim administrar as dificuldades daí oriundas. Compreender o comportamento humano e sua natureza em se tratando de usuários e na organização. Desenvolver habilidades de comunicação e interação social. Aplicar técnicas e ferramentas da psicologia nos relacionamentos sociais e profissionais. Reconhecer e desenvolver estratégias para lidar com conflitos e relacionamentos interpessoais. Contribuir para a formação de profissional da área de informática, propiciando elementos que estimulem a reflexão crítica sobre as conseqüências econômicas, políticas e culturais das aplicações das tecnologias da informação sob o conjunto da vida societal.</p>		
Ementa:		
<p>Pessoa, personalidade e trabalho. Motivação. Relações interpessoais, com ênfase no processo de interação desenvolvedor/usuário. Trabalho em equipe. Liderança e poder. Agente de mudança: compreensão e ação frente aos processos de mudança de base tecnológica visando enfrentar e vencer desafios.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de. Psicologia Aplicada à Administração: Uma Abordagem Interdisciplinar. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>FRANÇA, Ana Cristina Limongi. Comportamento Organizacional: Conceitos e Práticas. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>		

Disciplina: Estruturas de Dados e Programação para Ambientes Visuais		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	160 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Ao concluir esta disciplina os alunos devem ser capazes de distinguir as estruturas de dados utilizadas na implementação de programas. Analisar problemas e projetar, implementar e validar soluções para os mesmos, através do uso de metodologias, técnicas e ferramentas de programação que envolvam as estruturas de dados. Utilizar técnicas de programação para a implementação rápida de programas com interface gráficas com o usuário e orientadas a eventos, utilizando ambientes modernos. Desenvolver componentes novos componentes visuais e não-visuais que possam ser reutilizados.</p>		
Ementa:		
<p>Conceitos básicos e uso de estruturas de dados e seus algoritmos: listas, filas, pilhas, transformação de endereços e árvores. Algoritmos de ordenação e busca. Ambientes de visuais de programação. Programação baseada em eventos. Exceções. Uso e desenvolvimento de componentes visuais e não visuais para programação de sistemas.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>ARAÚJO, Everton C.; HOFFMANN, Alessandra B. G. Delphi - Implementação de Algoritmos e Técnicas para Ambientes Visuais. Florianópolis: Visual Books, 2006. CANTU, Marco. Dominando o Delphi 7: A Bíblia. São Paulo: Makron Books, 2003.</p>		

Disciplina: Desenvolvimento de Aplicações para WEB		
Carga Horária		Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Ao concluir esta disciplina os alunos devem ser capazes de entender o mecanismo de processamento de requisições do protocolo HTTP. Implementar páginas dinâmicas para processar requisições no servidor, interagindo com sistemas gerenciadores de bancos de dados.		
Ementa:		
Páginas dinâmicas. Programação no cliente e no servidor. Acesso a bancos de dados. Gerenciamento de sessões.		
Bibliografia Básica:		
AMARAL, Luis Gustavo. Guia de Consulta Rápida CSS. São Paulo: Novatec, 2004.		
FREEMAN, Elisabeth. HTML com CSS! Use a Cabeça. São Paulo: Alta Books, 2004.		
LEMAY, Laura. Aprenda a Criar Páginas em HTML e XHTML em 21 Dias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002		
NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP. São Paulo: Novatec, 2004.		

Disciplina: Análise e Projeto de Sistemas		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	160 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Estudar as características dos sistemas e projetos de sistemas de computador. Estudar técnicas e aspectos relacionados à análise, projeto, implementação, implantação, avaliação, manutenção e gerenciamento de sistemas de computador. Fornecer ao acadêmico condições de analisar e projetar um sistema computadorizado.		
Ementa:		
Introdução a sistemas: conceitos básicos. Análise de requisitos. Evolução de um sistema. Tipos de abordagens no desenvolvimento de sistemas. Ciclo de vida de um projeto de sistemas. Especificação de sistemas. Definição do escopo do projeto: estudo de viabilidade e planejamento do desenvolvimento. Ferramentas e diagramas da análise de sistemas. Técnicas de documentação de projetos e preparação de manuais.		
Bibliografia Básica:		
BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML . Rio de Janeiro: Campus, 2002.		
LIMA, ADILSON DA SILVA. UML 2.0 - Do Requisito a Solução. Érica, 2005.		

Disciplina: Banco de Dados		
Carga Horária	160 h/a	Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	240 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Iniciar o aluno na abordagem de banco de dados, tornando-o apto a modelar e manipular sistemas de banco de dados. Incentivar o acadêmico a utilizar adequadamente todos os recursos e facilidades oferecidas por um gerenciador de banco de dados, no projeto, desenvolvimento e implantação de sistemas de informações computadorizados, implementando aplicações de banco de dados em ambiente Cliente/Servidor, associados a aspectos de tecnologias emergentes para o desenvolvimento de sistemas.</p>		
Ementa:		
<p>Conceituação de Banco de Dados. Modelos de Bancos de Dados. Aplicação de um modelo de Banco de Dados: projeto lógico e físico. Linguagem de definição e linguagem de manipulação de dados (DDL e DML). Gerenciamento de Transações. Caracterização de abordagens não-convencionais de Bancos de Dados. Integração de Bancos de Dados.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>ELMASRI, R. e NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados.. 4a.Edição. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2005.</p> <p>MACHADO Felipe N. R. Banco de Dados – projeto e implementação. São Paulo: Érica, 2004.</p> <p>SILBERSCHATZ, A. Sistema de banco de dados. Campus, 2006.</p>		

Disciplina: Sistemas Operacionais		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
		Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Conhecer e entender os principais conceitos de um sistema operacional. Entender as funções de um sistema operacional no gerenciamento de memória, processos e dispositivos.		
Ementa:		
Conceituação de sistemas operacionais e suas funções. Estruturas de Sistemas Operacionais, características e aplicações. Métodos de gerenciamento de processadores, memória, arquivos e outros recursos.		
Bibliografia Básica:		
TANENBAUM, Andrew. S. Sistemas Operacionais modernos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.		
CÔRTEZ, Pedro Luiz . Sistemas Operacionais – Fundamentos. São Paulo: Editora Érica, 2003.		
MACHADO, Francis B. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007.		

3.^a Série

Disciplina: Empreendedorismo		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
		Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Possibilitar ao aluno o conhecimento dos aspectos envolvidos na gestão empresarial, com o objetivo de capacitá-lo para o desenvolvimento de atividades que exijam sistemas e processos organizacionais. Reconhecer e utilizar adequadamente métodos para empreender um negócio. Elaborar pesquisa de mercado. Elaborar plano de negócios.		
Ementa:		
Mecanismos e procedimentos para criação de empresa. Perfil do Empreendedor. Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de Informática, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso das metodologias que priorizam técnicas de criatividade. Plano de negócios.		
Bibliografia Básica:		
COSTA, E. A. Gestão estratégica. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.		
DORNELAS, Jose Carlos Assis. Empreendedorismo: transformado idéias em negócios. Campus, 2005.		

Disciplina: Programação para Dispositivos Móveis, Automação e Controle		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	160 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Ao concluir esta disciplina os alunos devem ser capazes de: Entender os aspectos envolvidos no desenvolvimento de software para automação e controle e para dispositivos móveis. Entender suas capacidades e limitações. Dominar o ciclo de desenvolvimento de desenvolvimento de software para tais dispositivos. Conhecer linguagens e ferramentas. Integração com sistemas informatizados diversos.</p>		
Ementa:		
Características e tipos de micro-controladores. Fundamentos da programação de micro-controladores. Fundamentos de automação e controle. Características de dispositivos móveis. Linguagens e Ferramentas para programação de dispositivos móveis. Integração com sistemas.		
Bibliografia Básica:		
GEORGINI, Marcelo. Automação Aplicada – Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs. 7ª Edição. São Paulo: Érica: 2006. SOUZA, Vitor. Projetando com os microcontroladores da família PIC 18. Editora Ensino Profissional: 2007. MUCHOW, John W. Core J2ME – Tecnologia e MIDP. São Paulo: Editora Pearson Brasil, 2004.		

Disciplina: Desenvolvimento de Serviços para Internet		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	160 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Ao concluir esta disciplina os alunos devem ser capazes de: Projetar e implementar serviços para internet (web services). Conhecer as tecnologias, linguagens e ferramentas disponíveis para desenvolvimento de web services. Conhecer as plataformas (frameworks) disponíveis. Interoperabilidade e integração. Segurança.</p>		
Ementa:		
<p>Conceito de <i>web service</i>. Normas e Padrões. Servidores de Aplicação. Arquiteturas de <i>frameworks</i> disponíveis para desenvolvimento de <i>web services</i>. Ferramentas de desenvolvimento. Uso de <i>web services</i> no desenvolvimento e integração de sistemas. Aspectos de segurança e interoperabilidade.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>LEMAY , Laura. Aprenda a Criar Páginas WEB com HTML e XHTML em 21 Dias. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, Brasil, 2005. MUTO, Claudio Adonai. PHP & MYSQL - Guia Introdotório. 3. Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. PREECE, J. et al. Design de Interação: Além da interação homem-computador. Bookman, 2005. THONSON, Laura; WELLING, Luke. PHP E MYSQL: Desenvolvimento Web. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</p>		

Disciplina: Tecnologia Emergente em Informática		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
		Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Capacitar o aluno a formular programas em um ambiente gráfico de programação. Fornecer aos alunos os princípios e técnicas básicas da programação orientada a objetos. Orientar o uso de técnicas de apresentação e documentação de programas. Aplicação desses princípios e técnicas no desenvolvimento de programas computacionais orientados a objetos usando linguagem de programação.</p>		
Ementa:		
<p>Histórico e cenário atual da Programação orientada a objetos. Programação estruturada e Programação orientada a objetos. Paradigma de programação orientada a objetos. Classes e Objetos. Polimorfismo. Sobrecarga de Métodos. Herança. Encapsulamento. Fundamentos e aplicações de um ambiente gráfico de programação, com suporte a programação orientada a objetos, no desenvolvimento e manutenção de aplicativos de banco de dados e comunicação em rede. Componentes de programação externos. Novos conceitos de programação.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java - Como Programar - 6.edição. São Paulo: Bookman, 2005.</p> <p>HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. CORE JAVA 2 – Volume 1 – Fundamentos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.</p> <p>_____, CORE JAVA 2 – Volume II – Recursos Avançados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.</p>		

Disciplina: Desenvolvimento Baseado em Padrões e <i>Frameworks</i>		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	160 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Ao concluir esta disciplina os alunos devem ser capazes de: Dominar os principais padrões de desenvolvimento de software. Entender os conceitos de componentes de software, e sua integração em “frameworks” para o desenvolvimento de sistemas. Projetar e implementar “frameworks” reutilizáveis.</p>		
Ementa:		
Padrões de Software. Aplicação de padrões no desenvolvimento de sistemas. Uso, projeto e implementação de componentes de software. Uso, projeto e desenvolvimento de <i>frameworks</i> .		
Bibliografia Básica:		
FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use a Cabeça!: Padrões de Projetos (Design Patterns). 2ª. Edição. Alta Books, 2007. GIMENES, Itana M. de Souza e HUZITA, Elisa H. M. Desenvolvimento Baseado em Componentes: Conceitos e Técnicas. Ciência Moderna, 2005. LARMAN, Graig. Utilizando UML e Padrões. 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2004.		

Disciplina: Sistemas de Informação		
Carga Horária	160 h/a	Carga Horária Teórica
		Carga Horária Prática
	160 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Identificar os principais tipos de sistemas de informação baseados em computador, suas características e funcionalidades. Dominar as principais formas de modelagem destes sistemas.		
Ementa:		
Conceitos e classificação de sistemas de informação. Sistemas de processamento de transações. Sistemas gerenciais e de apoio à decisão.		
Bibliografia Básica:		
LAUDON, KENNETH C.; LAUDON, JANE P. Sistemas de Informação Gerenciais. 7ª edição. Pearson / Prentice Hall (Grupo Pearson), 2007.		
STAIR, R. M. e REYNOLDS, G. W. Princípios de Sistemas de Informação. Thomson Learning, 2005.		
POSSI, Marcus. Gerenciamento de projetos - guia de trabalho. Brasport, 2005.		

Disciplina: Estágio Supervisionado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
Carga Horária		Carga Horária Teórica
	80 h/a	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Permitir ao acadêmico, no desenvolvimento das atividades para a solução de problemas reais na área de informática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, a complementação da formação profissional e o desenvolvimento do aluno no âmbito pessoal, social, humano e cultural. Permitir ao acadêmico a aquisição de experiência prática e aperfeiçoamento técnico na área de produtos e serviços de informática.		
Ementa:		
Planejamento e realização de atividades práticas em ambiente real de trabalho, sob supervisão docente e sob a orientação de um profissional da área de realização do estágio. Planejamento e apresentação de um trabalho monográfico técnico referente às atividades desenvolvidas. Desenvolvimento, implementação e implantação de um modelo, sistema ou aplicação que envolva os conhecimentos adquiridos no curso.		
Bibliografia Básica:		
LIMA, ADILSON DA SILVA. UML 2.0 - Do Requisito a Solução. Érica, 2005.		
MARTINS, Dileta Silveira. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.		
NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP. São Paulo: Novatec, 2004.		

Local:	Data:
Cianorte	10 de dezembro de 2007

Coordenador (a) do Curso
(Assinatura e Carimbo)