

PROJETO PEDAGÓGICO DO

CURSO DE TECNOLOGIA EM

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO

DE SISTEMAS

Agosto de 2011

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	4
2 HISTÓRICO DO CURSO.....	4
3 OBJETIVO DO CURSO	5
4 PERFIL PROFISSIONAL	6
5 PROPOSTA PEDAGÓGICA	6
5.1 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO	6
Área de Formação Básica.....	6
Área de Formação Tecnológica.....	7
Área de Formação Complementar.....	7
Área de Formação Humanística	7
Área de Formação Suplementar	7
5.2 TURNO DE OFERTA E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	7
5.3 NÚMERO DE VAGAS	8
5.4 DEMONSTRATIVO DE VAGAS OFERECIDAS E PREENCHIDAS POR TRANSFERÊNCIA, REINGRESSO OU RETORNO	8
5.5 DURAÇÃO DO CURSO E PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	8
5.6 REGIME ACADÊMICO.....	8
5.7 ÍNDICE CANDIDATO / VAGA.....	8
5.8 ESTRUTURA CURRICULAR.....	9
5.8.1 Matriz Curricular Vigente	9
5.8.2 Matriz Curricular Proposta.....	16
5.8.3 Ementas das disciplinas do currículo proposto e respectiva bibliografia básica (três obras) e complementar (duas obras).....	24
5.8.5 Plano de extinção gradativa do currículo vigente.....	43
5.8.6 Plano de implantação do currículo proposto	43
5.8.7 Descrição dos enfoques:.....	43
6. AVALIAÇÃO DO CURSO	44
6.1 EXPOSIÇÃO DA METODOLOGIA DE AUTOAVALIAÇÃO	44
6.2 ANÁLISE DOS DADOS E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS QUANDO DA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE AUTOAVALIAÇÃO (PELA ÓTICA DO DISCENTE E DO DOCENTE NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS)	45
6.3 DESCRIÇÃO DAS AÇÕES IMPLEMENTADAS FRENTE À AUTOAVALIAÇÃO.....	47
6.4 VERIFICAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	50
7 CORPO DOCENTE DO CURSO	51
7.1 IDENTIFICAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO, SITUAÇÃO FUNCIONAL, REGIME DE TRABALHO E TITULAÇÃO	51
8 RECURSOS NECESSÁRIOS.....	55
8.1 HUMANOS.....	55
8.1.1 Identificação dos docentes a contratar por disciplina (para os três primeiros semestres).....	55
8.1.2 Relação dos técnicos universitários a contratar.....	55
8.2 MATERIAL.....	55

9 ACERVO E REGIME DE FUNCIONAMENTO DA BIBLIOTECA.....	60
10 PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	65

Este documento foi elaborado de acordo com a Resolução N° 14/2010 – CONSEPE, que aprova normas para elaboração de projeto pedagógico de criação, de reformulação e de alteração curricular de curso de graduação da UDESC. O seu anexo II define a estrutura para elaboração de processos de reformulação Curricular de Cursos de Graduação.

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome (atual e proposto, se for o caso)	Criado pela Resolução 063/20002 CONSUNI: - “Tecnologia em Sistemas de Informação” Alterada a denominação pela Resolução 092/2007 – CONSUNI em vigor: - “Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas”
Ato de autorização	Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Informação (Autorização: Portaria UDESC n° 646/01, de 21/11/2001 e Resolução n° 063/2002, de 24/10/2002 CONSUNI / UDESC) Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (mudança de nomenclatura: Resolução n° 092/2007, de 13/09/2007 CONSUNI / UDESC)
Atos de reconhecimento e / ou renovação de reconhecimento	Resolução CEE / SC n° 032, de 21/06/2005. Decreto Estadual n° 3.324, de 19/07/2005.
Título concedido (atual e proposto, se for o caso)	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Início de funcionamento do curso	Março de 2002
Ano e semestre para implantação da reforma curricular (previsão)	1º semestre de 2012
Nº de fases (atual e proposta)	Seis semestres
Carga horária (atual e proposta)	Atual – 2.100 horas / aula Proposto – 2.700 horas / aula = 2.250 horas
Currículo atual	Aprovado pela Resolução: - 063/20002 CONSUNI Alterado pelas resoluções: - 027/2003 – CONSEPE (ementas MCI, LPG-I, LPG-II); - 029/2003 – CONSEPE (fases / pré-requisitos); - 037/2007 – CONSUNI (pré-requisito ETG-II); - 092/2007 – CONSUNI (denominação do curso).

2 HISTÓRICO DO CURSO

Em 14 de agosto de 2001 o então Chefe de Departamento de Ciência da Computação, Professor Gerson Volney Lagemann encaminha ao Diretor Geral Professor Wesley Masterson Belo de Abreu, ofício comunicando à aprovação em reunião do Departamento de Ciência da Computação da reabertura do curso de Tecnólogo em Processamento de Dados com a alteração de nome de curso para **Curso de Tecnologia em Sistemas de Informação**.

Em 21 de novembro de 2001, o Reitor da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Professor Raimundo Zumblick, no uso de suas atribuições, aprova a criação do Curso de Tecnologia em Sistemas de Informação.

Em 24 de outubro de 2002, através da Resolução 063/2002 – CONSUNI, Portaria 646 de 21/11/2001 do Diário Oficial ocorreu a ratificação da criação do curso pelo Conselho Universitário.

O curso teve início a partir do 1º semestre de 2002. O curso funciona em Joinville, no Centro de Ciências Tecnológicas da UDESC. Semestralmente é oferecida uma turma com quarenta alunos. O curso tem duração de 3 (três) anos – tempo mínimo de integralização, com 5 anos no máximo, sendo realizado, portanto, no mínimo em 6 fases. O curso tem uma carga horária total de 2.100 (duas mil e cem) horas / aula (50 min), o que equivale a 1750 (mil e setecentos e cinquenta) horas, funcionando em regime de créditos. O ingresso se dá mediante vestibular vocacionado semestralmente. O concurso vestibular é realizado duas vezes ao ano, no meio do ano (vestibular de inverno) e no final do ano (vestibular de verão). Além disso, os alunos podem ingressar através de transferência (interna / externa); reingresso (caso dos que abandonaram, não fazendo suas matrículas); ou por retorno (portadores de diploma).

Em 18 de dezembro de 2003 foram aprovadas pelo Conselho de Ensino e Pesquisa alterações na grade curricular do curso (RESOLUÇÃO Nº 029/2003 – CONSEPE) e alterações em ementas de disciplinas RESOLUÇÃO Nº 027/2003 – CONSEPE.

Em 17 de maio de 2005, o curso obteve parecer favorável ao seu reconhecimento pela comissão de reconhecimento do curso, do Conselho Estadual de Educação.

Em 31 de maio de 2007 foi aprovada alteração na matriz curricular (RESOLUÇÃO Nº 037/2007 – CONSUNI) do curso.

Em 13 de setembro de 2007, o Conselho Universitário alterou a denominação do curso de Tecnologia em Sistemas de Informação passando o mesmo a denominar-se **Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas** através da Resolução 092/2007 – CONSUNI.

3 OBJETIVO DO CURSO

O curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Centro de Ciências Tecnológicas - CCT da UDESC - Joinville, tem como objetivo geral formar profissionais aptos para:

- Planejar e orientar o processamento, o armazenamento e a recuperação de informações e o acesso de usuários a elas;
- Analisar, desenvolver e gerenciar serviços e recursos computacionais que atendam às estratégias, planejamento e práticas das organizações;
- Desenvolver, implementar e gerenciar infraestruturas para o armazenamento e a comunicação de informações da organização;
- Projetar, desenvolver, implantar e manter sistemas de informação para processos organizacionais de modo a viabilizar a aquisição de dados, comunicação, coordenação, análise e apoio à decisão da organização; e
- Investigar, selecionar e difundir novas tecnologias de informação de modo a contribuir para a busca de soluções que atendam às necessidades das organizações.

4 PERFIL PROFISSIONAL

O perfil do egresso do curso é o de um empreendedor, com capacidade de trabalho em equipes, dotado de iniciativa na proposta e implementação da solução de problemas e de espírito de cooperação e articulação.

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é um profissional com sólida formação técnica e científica associadas a uma visão ética e humanística, capacitado para identificar, formular e solucionar problemas referentes a:

- Automação de sistemas de informação;
- Modelagem e solução de problemas através de análise;
- Avaliação e implementação de projetos de sistemas de informação;
- Planejamento, programação e supervisão de operações e equipamentos e aperfeiçoamento de métodos.
- Realização de empreendimentos relacionados com tecnologia da informação;
- Gestão de programas e atividades de aplicação da tecnologia da informação, tais como: estruturação de unidades de tecnologias da informação nas organizações, implantação de sistemas integrados de gestão e auditoria de sistemas informatizados.

5 PROPOSTA PEDAGÓGICA

5.1 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO

A estrutura curricular do curso segue a Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

A estrutura curricular do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi montada e reformulada considerando cinco grupos de áreas de matérias desdobradas em disciplinas (estas serão apresentadas no item 5.8).

Estes cinco grupos cobrem os conteúdos básicos e profissionalizantes, que atendam aos objetivos pretendidos pelo Curso e as Diretrizes Curriculares sugeridas pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

Este projeto também baseia-se nas Diretrizes Curriculares de Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação (estas diretrizes estão em Anexo), por serem as mais adequadas (tendo em vista que não existe diretrizes da SBC para cursos de tecnologia) e mais próximas do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. As áreas de conhecimento são as seguintes:

Área de Formação Básica

Compreende os princípios básicos necessários à área da computação, cujas matérias desdobradas em disciplinas, servirão como embasamento teórico / prático para o entendimento e compreensão dos conteúdos a serem desenvolvidos nas matérias de formação profissional compreendidos nas demais áreas.

A área de formação básica é composta pela Formação Básica em Ciência da Computação e Formação Básica em Matemática. Adicionalmente as discussões no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação levaram a proposição de uma Formação Básica em Sistemas de Informação.

Área de Formação Tecnológica

Objetiva desenvolver a aplicação dos conhecimentos básicos, buscando desenvolver, no acadêmico, o perfil profissional desenhado para o egresso do curso, dentro do objetivo estabelecido para o curso. A área de formação tecnológica é composta por um conjunto de matérias relacionadas às tecnologias de informação empregadas em sistemas de informação.

Área de Formação Complementar

A área de formação complementar é composta por um conjunto de matérias que visa à preparação do egresso para interação com profissionais de outras áreas. Destacam-se aquelas matérias que visam dar ao egresso o embasamento organizacional da atuação em sistemas de informação.

Área de Formação Humanística

Trabalha conteúdos que objetivam desenvolver, no egresso do curso, uma dimensão social e humana. A área de formação humanística é composta por um conjunto de matérias que visa subsidiar a discussão e compreensão da dimensão humana dos sistemas de informação.

Área de Formação Suplementar

As discussões no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação levaram a proposição de uma Formação Suplementar composta por matérias que não se enquadram perfeitamente nas áreas de formação originalmente propostas nas Diretrizes Curriculares.

A Tabela 1 a seguir mostra o resumo geral das cinco grandes áreas explicadas, demonstrando a carga horária dedicada a cada uma delas para o curso TADS, considerando a matriz curricular proposta e sua classificação atual, seguindo as diretrizes da SBC. As aulas são de 50 minutos, com o semestre de 18 semanas.

Tabela 1 – Resumo da carga horária por área – Curso Proposto

Área de Formação	Horas /aula 50 minutos	Horas /relógio 60 minutos	Créditos	% total
Área de Formação Básica	900	750	50	33,33
Área de Formação Tecnológica	936	780	52	34,67
Área de Formação Complementar	468	390	26	17,33
Área de Formação Humanística	108	90	06	4,00
Área de Formação Suplementar	288	240	16	10,67
TOTAL	2700	2250	150	100,00

5.2 TURNO DE OFERTA E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

O curso é oferecido em turno noturno, no Centro de Ciências Tecnológicas – CCT da UDESC, em Joinville, no seguinte endereço:

Rua Paulo Malschitzki, s/n - Campus Universitário Prof. Avelino Marcante

Bairro Zona Industrial Norte - Joinville-SC - Brasil

CEP 89219-710

Fone (47) 4009-7900 - Fax (47) 4009-7940.

5.3 NÚMERO DE VAGAS

São ofertadas 40 (quarenta) vagas por semestre, ou seja, 80 (oitenta) vagas por ano. Além disso, os alunos podem ingressar através de Transferência Interna, Transferência Externa, Reingresso após Abandono, Retorno aos Portadores de Diploma de Curso de Graduação e Retorno para nova opção de habilitação no mesmo curso para concluintes da UDESC, conforme estabelece a Resolução N° 014/2005 do CONSEPE, alterada pela Resolução N° 020/2008 do CONSEPE.

5.4 DEMONSTRATIVO DE VAGAS OFERECIDAS E PREENCHIDAS POR TRANSFERÊNCIA, REINGRESSO OU RETORNO

Semestre	N° vagas do vestibular	N° de vagas ocupadas do vestibular	N° de vagas ociosas do curso	N° de vagas recebidas por transf. externa	N° de vagas recebidas por transf. interna	N° de vagas recebidas por reingresso após abandono	N° de vagas recebidas por retorno por portador de curso superior
2008-1	40	40	20	00	02	00	00
2008-2	40	40	33	01	07	00	00
2009-1	40	40	40	00	05	00	00
2009-2	40	40	14	00	02	00	00
2010-1	40	40	26	00	04	00	00
2010-2	40	40	39	00	05	00	00
2011/1	40	40	27	00	04	00	00
2011/2	40	40	39	00	02	00	00

5.5 DURAÇÃO DO CURSO E PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO

O tempo mínimo para integralização do curso é de 3 (três) anos e o tempo máximo 5 (cinco) anos.

5.6 REGIME ACADÊMICO

O regime acadêmico do curso é o de créditos, podendo existir pré-requisitos, conforme consta na Estrutura Curricular (item 5.8).

5.7 ÍNDICE CANDIDATO / VAGA

Na Tabela 2 é apresentado o histórico dos últimos 4 anos do percentual candidato / vaga do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Tabela 2 – Histórico índice candidato / vaga

Semestre	Candidato / Vaga
2008/1	5,38
2008/2	3,60
2009/1	4,73
2009/2	2,85
2010/1	4,22
2010/2	2,55
2011/1	4,15
2011/2	3,48

5.8 ESTRUTURA CURRICULAR

5.8.1 Matriz Curricular Vigente

A grade curricular apresentada no projeto do curso foi modificada pelas seguintes resoluções:

- 027/2003 – CONSEPE (ementas MCI, LPG-I, LPG-II);
- 029/2003 – CONSEPE (fases / pré-requisitos);
- 037/2007 – CONSUNI (pré-requisito ETG-II);

A seguir é apresentada a **Matriz Curricular Vigente** e mais adiante a sua representação gráfica.

PRIMEIRA FASE								
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	PR	AREA	DPTO
ALGAN	Álgebra Linear e Geometria Analítica	45	15	60	4		BAS	DMAT
CDI-SI	Cálculo Diferencial e Integral	45	15	60	4		BAS	DMAT
EFC-I	Educação Física Curricular I		30	30	2		SUP	DQMC
ICC-SI	Introdução à Ciência da Computação	60	30	90	6		BAS	DCC
EPR	Ética Profissional	30		30	2		HUM	DQMC
TGA	Teoria Geral da Administração	45	15	60	4		BAS	DQMC
	Total primeira fase	225	105	330	22			

SEGUNDA FASE								
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	PR	AREA	DPTO
ORG	Arquitetura e Organização de Computadores	45	15	60	4	ICC-SI	BAS	DCC
EFC-II	Educação Física Curricular II		30	30	2	EFC-I	SUP	DQMC
LPG-I	Linguagem de Programação I	45	15	60	4	ICC-SI	BAS	DCC
MAT-SI	Matemática Financeira	45	15	60	4		BAS	DMAT
EST-SI	Probabilidade e Estatística	45	15	60	4		BAS	DMAT
TGS-SI	Teoria Geral de Sistemas	45	15	60	4	TGA	TEC	DCC
	Total segunda fase	225	105	330	22			

TERCEIRA FASE								
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	PR	AREA	DPTO
DAD-I	Estrutura de Dados I	45	15	60	4	LPG-I	BAS	DCC
FSI-SI	Fundamentos de Sistemas de Informação	45	15	60	4	TGS-SI	TEC	DCC
GFC	Gestão Financeira e de Custos	45	15	60	4	TGA	BAS	DQMC
ANA	Introdução à Análise	45	15	60	4		TEC	DCC
LPG-II	Linguagem de Programação II	45	15	60	4	LPG-I	BAS	DCC
Total terceira fase		225	75	300	20			

QUARTA FASE								
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	PR	AREA	DPTO
SOP-SI	Sistemas Operacionais	45	15	60	4		TEC	DCC
BAN	Banco de Dados	45	15	60	4		TEC	DCC
DAD-II	Estrutura de Dados II	45	15	60	4	DAD-I	BAS	DCC
SOFT	Engenharia de Software	45	15	60	4	ANA	TEC	DCC
TES	Tópicos Especiais	30	30	60	4		COM	DCC
Total quarta fase		210	90	300	20			

QUINTA FASE								
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	PR	AREA	DPTO
DIR-SI	Direito Aplicado	30		30	2		BAS	DQMC
MCI-SI	Metodologia Científica	30		30	2		HUM	DQMC
PES-SI	Pesquisa Operacional	45	15	60	4		BAS	DCC
REC	Redes de Computadores	45	15	60	4		TEC	DCC
GPR	Gerência de Projetos	45	15	60	4		TEC	DCC
TES	Tópicos Especiais	30	30	60	4		COM	DCC
ETG-I	Estágio Curricular I		120	120	8		COM	DCC
Total quinta fase		225	195	420	28			

SEXTA FASE								
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR	PR	AREA	DPTO
SOR	Sociologia das Organizações	30		30	2		HUM	DQMC
TES	Tópicos Especiais	195	75	270	18		COM	DCC
ETG-II	Estágio Curricular II		120	120	8		COM	DCC
Total sexta fase		225	195	420	28			
TOTAL GERAL		1335	765	2100	140			

LEGENDA	HT = Carga Horária Teórica	HP = Carga Horária Prática
	TT = Carga Horária Total	CR = Quantidade de Créditos
	ÁREA de Conhecimento BÁS: Básica COM: Complementar TEC: Tecnológica HUM: Humanística SUP: Suplementar	PR = Pré-Requisitos
	DPTO = Departamento - DCC: Depto. de Ciência da Computação - DQMC: Depto. de Química	

- DMAT: Depto. de Matemática	
-------------------------------------	--

Na Tabela 3 são relacionadas as Disciplinas de Tópicos Especiais disponibilizadas ao curso:

Tabela 3 – Disciplinas de Tópicos Especiais

SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	CR
TES-01	Java Avançado I	30	30	60	4
TES-02	Comércio Eletrônico	45	15	60	4
TES-03	SQL	30	30	60	4
TES-04	Desenvolvimento de Aplicações na WEB	30	30	60	4
TES-05	Visão de Marketing	45	15	60	4
TES-06	Fundamentos de Interfaces Humano-Computador	45	15	60	4
TES-07	Automação Industrial	45	15	60	4
TES-08	Sistemas Multimídia	45	15	60	4
TES-09	Java Avançado II	30	30	60	4
TES-10	CAD	45	15	60	4
TES-11	Empreendimentos em Informática	45	15	60	4
TES-12	Análise e Projeto de Sistemas Avançados	45	15	60	4
TES-13	Programação Javascript e Dynamic HTML	30	30	60	4
TES-14	Hardware	30	30	60	4
TES-15	Interface Homem-Máquina	45	15	60	4
TES-16	Introdução à Segurança da Informação	45	15	60	4
TES-17	Programação Paralela	30	30	60	4
TES-18	Inteligência Artificial	30	30	60	4
TES-19	Informática na Educação	45	15	60	4
TES-20	Processamento de Imagens	45	15	60	4
TES-25	Gerência de Redes de Computadores	45	15	60	4
TES-27	Introdução à Robótica	45	15	60	4
TES-28	Fundamentos de Computação Gráfica	45	15	60	4
TES-29	Tópicos em Programação Avançada	30	30	60	4

A seguir são listadas as disciplinas de acordo com as áreas de conhecimento descritas no item 5.1, conforme sua classificação no projeto inicial do curso (**PPC vigente**).

I - ÁREA DE FORMAÇÃO BÁSICA					
MATEMÁTICA					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ALG	Álgebra Linear e Geometria Analítica	45	15	60	4
CDI	Cálculo Diferencial e Integral	45	15	60	4
MAT	Matemática Financeira	45	15	60	4
PES	Pesquisa Operacional	45	15	60	4
EST	Probabilidade e Estatística	45	15	60	4
	Total Matemática	225	75	300	20
PROGRAMAÇÃO					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ICC	Introdução à Ciência da Computação	60	30	90	6
LPG-I	Linguagem de Programação I	45	15	60	4
LPG-II	Linguagem de Programação II	45	15	60	4
	Total Programação	150	60	210	14
COMPUTAÇÃO E ALGORITMOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
DAD-I	Estruturas de Dados I	45	15	60	4
DAD-II	Estruturas de Dados II	45	15	60	4
	Total Computação e Algoritmos	90	30	120	8
ARQUITETURA DE COMPUTADORES					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ORG	Arquitetura e Organização de Computadores	45	15	60	4
	Total Arquitetura de Computadores	45	15	60	4
CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
DIR	Direito Aplicado	30		30	2
GFC	Gestão Financeira e de Custos	45	15	60	4
TGA	Teoria Geral da Administração	45	15	60	4
	Total Ciências Sociais e Cidadania	120	30	150	10
	Total Formação Básica	630	210	840	56
II - ÁREA DE FORMAÇÃO TECNOLÓGICA					
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
FSI	Fundamentos de Sistemas de Informação	45	15	60	4
	Total Sistemas de Informação	45	15	60	4
SISTEMAS OPERACIONAIS, REDES DE COMPUTADORES E SISTEMAS DISTRIBUÍDOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
REC	Redes de Computadores	45	15	60	4
SOP	Sistemas Operacionais	45	15	60	4
	Total Sistemas Operacionais, Redes ...	90	30	120	8

BANCO DE DADOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
BAN	Banco de Dados	45	15	60	4
	Total Banco de Dados	45	15	60	4

ENGENHARIA DE SOFTWARE					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
SOFT	Engenharia de Software	45	15	60	4
GPR	Gerência de Projetos	45	15	60	4
ANA	Introdução à Análise	45	15	60	4
TGS	Teoria Geral de Sistemas	45	15	60	4
	Total Engenharia de Software	180	60	240	16
	Total Formação Tecnológica	360	120	480	32

III – ÁREA DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR					
TÓPICOS ESPECIAIS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
TES-I	Tópicos Especiais	285	105	390	26
	Total Tópicos Especiais	285	105	390	26

ESTÁGIO CURRICULAR					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ETG-I	Estágio Curricular I		120	120	8
ETG-II	Estágio Curricular II		120	120	8
	Total Estágio Curricular		240	240	16
	Total Formação Complementar	285	345	630	42

IV – ÁREA DE FORMAÇÃO HUMANÍSTICA					
CIÊNCIAS HUMANAS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
EPR	Ética Profissional	30		30	2
MCI	Metodologia Científica	30		30	2
SOR	Sociologia das Organizações	30		30	2
	Total	90		90	6
	Total Formação Humanística	90		90	6

V - ÁREA DE FORMAÇÃO SUPLEMENTAR					
DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO SUPLEMENTAR					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
EFC-I	Educação Física Curricular I		30	30	2
EFC-II	Educação Física Curricular II		30	30	2
	Total		60	60	4
	Total Formação Suplementar		60	60	4

O resumo geral das cinco grandes áreas demonstrando a carga horária dedicada a cada uma delas é mostrado a seguir na Tabela 4.

Tabela 4 – Resumo Geral – Matriz Vigente

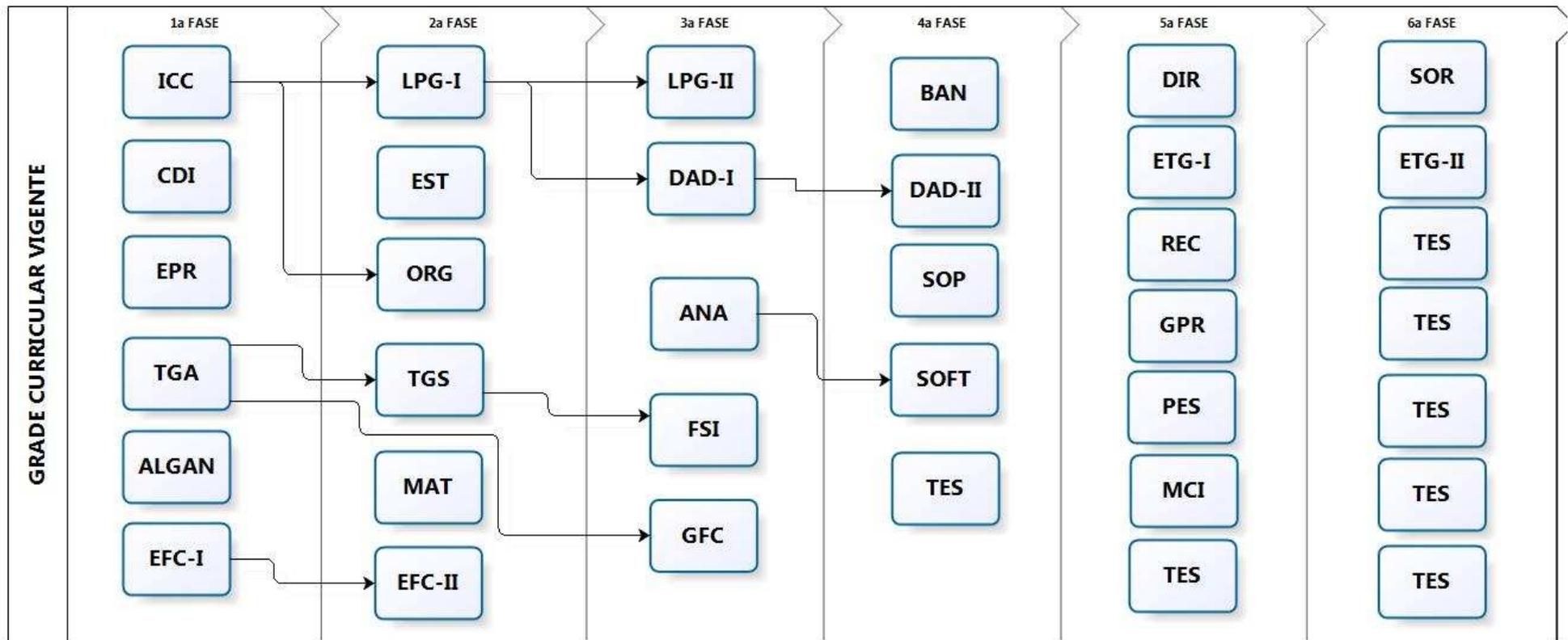
Área de Formação	Horas /aula 50 minutos	Créditos	% total
BÁSICA	840	56	40,00
TECNOLÓGICA	480	32	22,86
COMPLEMENTAR	630	42	30,00
HUMANÍSTICA	90	06	4,28
SUPLEMENTAR	60	04	2,86
TOTAL	2.100	140	100,00

5.8.1.1 Resumo da carga horária do Curso Vigente

Distribuição da Matriz	Créditos	Carga Horária (15 semanas – hora / aula – 50 min)
Total em disciplinas obrigatórias	98	1470
Total em disciplinas Eletivas	26	390
Estágio Curricular	16	240
Total Geral	140	2100

Na seqüência é apresentada a Matriz Curricular Vigente do curso em uma representação gráfica.

GRADE CURRICULAR VIGENTE – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



5.8.2 Matriz Curricular Proposta

Fase	Disciplina	Créditos			Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré Requisito	DPTO	AREA
		Teórico	Prático	Total	Teóricas	Práticas				
1	Geometria Analítica e Álgebra Linear – ALGA001	3	1	4	1	1	4		DMAT	BAS
1	Cálculo Diferencial e Integral I – CDI0001	6	0	6	1	0	6		DMAT	BAS
1	Algoritmos – AGT0001	2	2	4	2	2	8		DCC	BAS
1	Metodologia Científica MCI0001	2	0	2	1	0	2		DQMC	COM
1	Teoria Geral da Administração – TGA0002	3	1	4	1	1	4		DQMC	COM
	TOTAL – 1ª fase	16	4	20	6	4	24			
2	Arquitetura e Organização de Computadores – AOC0002	3	1	4	2	2	8	AGT0001	DCC	BAS
2	Linguagem de Programação – LPG0002	2	2	4	2	2	8	AGT0001	DCC	BAS
2	Matemática Financeira – MAT0002	3	1	4	1	1	4		DMAT	BAS
2	Probabilidade e Estatística – EST0006	3	1	4	1	1	4		DMAT	BAS
2	Teoria Geral de Sistemas – TGS0002	3	1	4	1	2	5		DCC	BAS
	TOTAL – 2ª fase	14	6	20	7	8	29			
3	Estrutura de Dados - EDA0001	2	2	4	2	2	8	LPG0002	DCC	BAS
3	Fundamentos de Sistemas de Informação – FSI0002	3	1	4	1	2	5	TGA0002 TGS0002	DCC	BAS
3	Gestão Financeira e de Custos – GFC0001	3	1	4	1	1	4		DQMC	COM

3	Análise de sistemas e de requisitos de software I – ANA1001	3	1	4	1	2	5	TGS0002	DCC	TEC
3	Programação Orientada a Objetos – POO0001	2	2	4	2	2	8	LPG0002	DCC	BAS
	TOTAL – 3ª fase	13	7	20	7	9	30			
4	Sistemas Operacionais – SOP0002	3	1	4	1	2	5	AOC0002 EDA0001	DCC	TEC
4	Banco de Dados I – BAN1001	2	2	4	2	2	8	LPG0002	DCC	TEC
4	Projeto de Arquivos – PRA0001	2	2	4	2	2	8	EDA0001	DCC	BAS
4	Engenharia de Software – SOFT002	3	1	4	1	2	5	ANA1001	DCC	TEC
4	Análise de sistemas e de requisitos de software II – ANA2001	3	1	4	1	2	5	ANA1001	DCC	TEC
4	Optativa I	2	2	4	1	1	4		DCC	TEC
	TOTAL – 4ª fase	15	9	24	8	11	35			
5	Pesquisa Operacional – PES0002	3	1	4	1	2	5	ALGA001	DCC	COM
5	Redes de Computadores – REC0002	3	1	4	1	2	5	SOP0002	DCC	TEC
5	Empreendedorismo em Informática - EMI0002	3	1	4	1	1	4		DCC	HUM
5	Banco de Dados II – BAN2001	2	2	4	2	2	8	BAN1001	DCC	TEC
5	Optativa II	2	2	4	1	1	4		DCC	TEC
5	Estágio Curricular Supervisionado I – ECS1004		8	8	0	1	0	FSI0002	DCC	SUP
	TOTAL – 5ª fase	13	15	28	6	9	26			
6	Direito Aplicado – DIR0002	2		2	1	0	2		DQMC	COM
6	Gerência de Projetos	3	1	4	1	1	4	SOFT002	DCC	TEC

	- GPR0002									
6	Ética em Informática – ETI0002	2		2	1	0	2		DQMC	HUM
6	Optativa III	2	2	4	1	1	4		DCC	TEC
6	Optativa IV	2	2	4	1	1	4		DCC	TEC
6	Optativa V	2	2	4	1	1	4		DCC	TEC
6	Estágio Curricular Supervisionado II – ECS2004		8	8	0	1	0	FSI0002	DCC	SUP
	TOTAL – 6ª fase	13	15	28	6	5	20			
	TOTAL GERAL	84	56	140	40	46	164			
	Atividades Complementares	6	4	10						

LEGENDA	ÁREA de Conhecimento	DPTO = Departamento
	BÁS: Básica COM: Complementar TEC: Tecnológica HUM: Humanística	- DCC: Depto. de Ciência da Computação - DQMC: Depto. de Química - DMAT: Depto. de Matemática

Para as disciplinas Algoritmos – AGT0001, Arquitetura e Organização de Computadores – AOC0002, Linguagem de Programação – LPG0002, Estrutura de Dados – EDA0001, Programação Orientada a Objetos – POO0001, Banco de Dados I e II – BAN1001 e BAN2001 e Projeto de Arquivos – PRA0001 - foi prevista a divisão em duas turmas (teóricas e práticas), visto que os laboratórios alocados para essas disciplinas tem, entre 16 a 25 computadores (na infraestrutura atual), necessitando dividir as turmas que possuam quantidade de alunos maior que a capacidade do laboratório. Nessas disciplinas há a necessidade de realização das atividades práticas concomitantemente à realização das aulas teóricas.

Vale salientar que esta situação de divisão de turmas pode ocorrer também para outros casos ainda não previstos. Estas disciplinas foram selecionadas pela experiência que se tem do curso em andamento, onde as seguintes disciplinas já precisam ser divididas em duas turmas: ICC, LPG-I, ORG, DAD-I, LPG-II, BAN, DAD-II.

Em outros casos, onde é possível, foram divididas apenas as turmas práticas, para as seguintes disciplinas: Teoria Geral de Sistemas – TGS0002, Fundamentos de Sistemas de Informação – FSI0002, Análise de sistemas e de requisitos de software I – ANA1001, Sistemas Operacionais – SOP0002, Engenharia de Software – SOFT002, Análise de sistemas e de requisitos de software II – ANA2001, Pesquisa Operacional – PES0002, Redes de Computadores – REC0002.

Na Tabela 5 são relacionadas as Disciplinas de Tópicos Especiais (Optativas) disponibilizadas ao curso, com seus pré-requisitos.

Tabela 5 – Tópicos Especiais

SIGLA	DESCRIÇÃO	Créditos			PRÉ-REQUISITOS
		Teórico	Prático	Total	
OTES01	Sistemas Colaborativos	2	2	4	LPG0002
OTES02	Desenvolvimento de Aplicações na WEB	2	2	4	LPG0002, BAN1001
OTES03	Jogos e Produção do Conhecimento	2	2	4	MCI0001, LPG0002, TGS0002
OTES04	Interação Homem Computador	2	2	4	LPG0002
OTES05	Automação e Controle	2	2	4	LPG0002
OTES06	Programação para Dispositivos Móveis	2	2	4	POO0001
OTES07	Segurança da Informação	2	2	4	SOP0002
OTES08	Informática na Educação	2	2	4	LPG0002
OTES09	Segurança de Software	2	2	4	SOP0002
OTES10	Computação Gráfica	2	2	4	LPG0002
OTES11	Sistemas Distribuídos	2	2	4	SOP0002
OTES12	Tópicos Avançados em Engenharia de Software	2	2	4	SOFT002
OTES13	Língua Brasileira de Sinais	2	2	4	

Para as disciplinas da matriz curricular proposta (obrigatórias ou optativas) poderá ser implantada, na medida do possível, até 20% da carga horária na modalidade à distância, ficando a critério do professor. Neste caso, será necessário especificar no plano de ensino da disciplina, e o mesmo precisará ser aprovado pelo colegiado do curso.

A seguir são listadas as disciplinas da **Matriz Proposta** de acordo com as áreas de conhecimento descritas no item 5.1, classificadas de acordo com as Diretrizes Curriculares recentes (para cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação), considerando o semestre com 18 semanas.

1 - ÁREA DE FORMAÇÃO BÁSICA					
1.1 CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO					
PROGRAMAÇÃO					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
LPG0002	Linguagem de Programação	36	36	72	4
POO0001	Programação Orientada a Objetos	36	36	72	4
	Total Programação	72	72	144	8
COMPUTAÇÃO E ALGORITMOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
AGT0001	Algoritmos	36	36	72	4
EDA0001	Estruturas de Dados	36	36	72	4
PRA0001	Projeto de Arquivos	36	36	72	4
	Total Computação e Algoritmos	108	108	216	12
ARQUITETURA DE COMPUTADORES					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
AOC0002	Arquitetura e Organização de Computadores	54	18	72	4

	Total Arquitetura de Computadores	54	18	72	4
1.2 MATEMÁTICA					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ALGA001	Geometria Analítica e Álgebra Linear	54	18	72	4
CDI0001	Cálculo Diferencial e Integral I	108	0	108	6
MAT0002	Matemática Financeira	54	18	72	4
EST0006	Probabilidade e Estatística	54	18	72	4
	Total Matemática	270	54	324	18
1.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
TGS0002	Teoria Geral de Sistemas	54	18	72	4
FSI0002	Fundamentos de Sistemas de Informação	54	18	72	4
	Total Sistemas de Informação	108	36	144	8
	Total Formação Básica	612	288	900	50

II - ÁREA DE FORMAÇÃO TECNOLÓGICA					
SISTEMAS OPERACIONAIS, REDES DE COMPUTADORES E SISTEMAS DISTRIBUÍDOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
REC0002	Redes de Computadores	54	18	72	4
SOP0002	Sistemas Operacionais	54	18	72	4
	Total Sistemas Operacionais, Redes ...	108	36	144	8

BANCO DE DADOS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
BAN1001	Banco de Dados I	36	36	72	4
BAN2001	Banco de Dados II	36	36	72	4
	Total Banco de Dados	72	72	144	8

ENGENHARIA DE SOFTWARE					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
SOFT002	Engenharia de Software	54	18	72	4
GPR0002	Gerência de Projetos	54	18	72	4
ANA1001	Análise de sistemas e de requisitos de software I	54	18	72	4
ANA2001	Análise de sistemas e de requisitos de software II	54	18	72	4
	Total Engenharia de Software	216	72	288	16

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
OTES	Optativa I	36	36	72	4
OTES	Optativa II	36	36	72	4
OTES	Optativa III	36	36	72	4
OTES	Optativa IV	36	36	72	4
OTES	Optativa V	36	36	72	4

	Total Optativas	180	180	360	20
	Total Formação Tecnológica	576	360	936	52

III - ÁREA DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
TGA0002	Teoria Geral da Administração	54	18	72	4
GFC0001	Gestão Financeira e de Custos	54	18	72	4
DIR0002	Direito Aplicado	36		36	2
MCI0001	Metodologia Científica	36		36	2
PES0002	Pesquisa Operacional	54	18	72	4
	Atividades Complementares	108	72	180	10
	Total Formação Complementar	342	126	468	26

IV - ÁREA DE FORMAÇÃO HUMANÍSTICA					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ETI0002	Ética em Informática	36		36	2
EMI0002	Empreendedorismo em Informática	54	18	72	4
	Total	90	18	108	6
	Total Formação Humanística	90	18	108	6

V - ÁREA DE FORMAÇÃO SUPLEMENTAR					
SIGLA	DESCRIÇÃO	HT	HP	TT	Créditos
ECS1004	Estágio Curricular Supervisionado I		144	144	8
ECS2004	Estágio Curricular Supervisionado II		144	144	8
	Total Formação Suplementar		288	288	16

O resumo geral das cinco grandes áreas demonstrando a carga horária dedicada a cada uma delas (para a matriz proposta) é mostrado a seguir na Tabela 6.

Tabela 6 – resumo geral – Matriz Proposta

Área de Formação	Horas /aula 50 minutos	Horas /relógio 60 minutos	Créditos	% total
BÁSICA	900	750	50	33,33
TECNOLÓGICA	936	780	52	34,67
COMPLEMENTAR	468	390	26	17,33
HUMANÍSTICA	108	90	06	4,00
SUPLEMENTAR	288	240	16	10,67
TOTAL	2700	2250	150	100,00

5.8.2.1 Resumo da carga horária do Curso Proposto

Conforme instrução normativa sobre os projetos pedagógicos referentes às reformulações curriculares (PROEN 06/2007), o curso está se adaptando a legislação vigente, onde é definido na Portaria nº 10/2006 MEC / SETEC o mínimo de 2.000 horas (2400 h/a), assim como o Parecer CNE/CES nº 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001, para cursos de tecnologia, onde se

enquadra o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - TADS. Conforme §2º do Art. 4º, da Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia: “A carga horária mínima dos cursos superiores de tecnologia será acrescida do tempo destinado a estágio profissional supervisionado, quando requerido pela natureza da atividade profissional...”.

O Estágio Curricular Supervisionado no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está com 288 horas/aula, que corresponde a 11,94% da carga horária total do curso. Finalmente, com relação às Atividades Complementares, a mesma está com 180 horas/aula, que corresponde a 7,47% da carga horária total do curso. Portanto, o projeto pedagógico quanto aos quesitos: (estágio curricular e atividades complementares) totaliza 19,41% estando dentro do limite estabelecido inferior a 20%.

A proposta de reformulação do TADS está baseada em manter as características fundamentais do curso atual, se adaptando à legislação vigente. Tendo em vista, que o curso está muito bem avaliado pelo ENADE obtendo conceito 4 na avaliação mais recente.

Matriz Vigente – 15 semanas

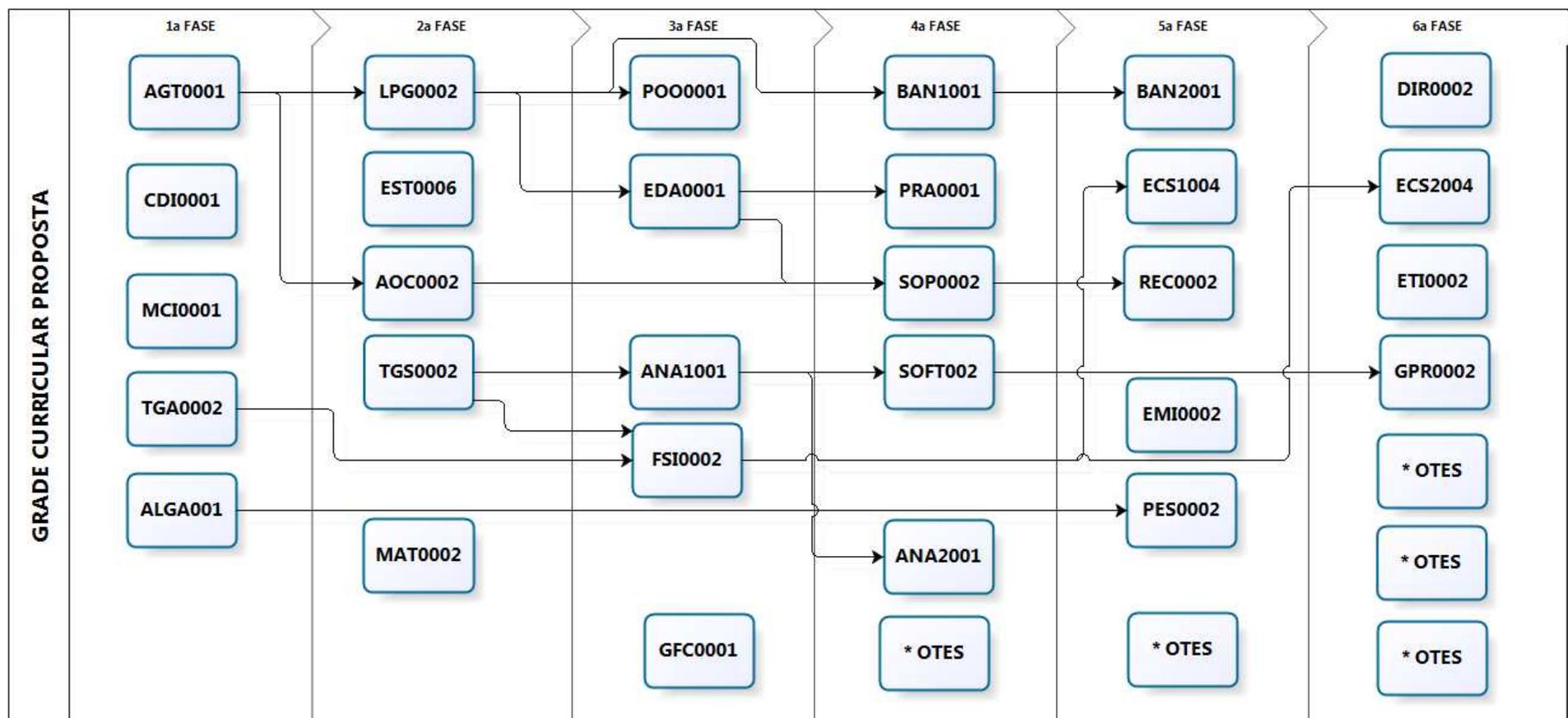
Distribuição da Matriz	Créditos	Carga Horária hora / aula – 50 min	Carga Horária hora / relógio – 60 min)
Total em disciplinas obrigatórias	98	1470	1225
Total em disciplinas Eletivas	26	390	325
Estágio Curricular	16	240	200
Total Geral	140	2100	1750

Matriz Proposta – 18 semanas

Distribuição da Matriz	Créditos	Carga Horária hora / aula – 50 min	Carga Horária hora / relógio – 60 min	% Total
Total em disciplinas obrigatórias	104	1872	1560	77,61
Total em disciplinas Optativas	20	360	300	14,92
Atividades Complementares	10	180	150	7,47
Total	134	2412	2010	100
Estágio Curricular Supervisionado	16	288	240	11,94
Total + Estágio	150	2700	2250	

Na seqüência é apresentada a **Matriz Curricular Proposta** do curso em uma representação gráfica.

GRADE CURRICULAR PROPOSTA – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



* Os pré-requisitos das disciplinas optativas (OTES) estão especificados na tabela 5 – Tópicos Especiais, supracitada.

5.8.3 Ementas das disciplinas do currículo proposto e respectiva bibliografia básica (três obras) e complementar (duas obras).

1ª Fase

Nome da Disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear (ALGA001)
Ementa: Vetores. Produtos Vetoriais em R^n . Estudo de Reta e Plano. Curvas Cônicas. Transformações de coordenadas no R^2 . Matrizes. Sistemas Lineares.
Bibliografia Básica: LIMA, Elon Lages. Geometria Analítica e Álgebra Linear . Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2008. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução à álgebra linear . São Paulo: McGraw-Hill, 1990. BOULOS, P e CAMARGO, I., Geometria Analítica. Um Tratamento Vetorial . Makron Books Editora. 1987.
Bibliografia Complementar: BOLDRINI, Jose Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia; WETZLER, Henry G. Álgebra linear . 3. ed., ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986. ANTON, Howard; RORRES, Chris; DOERING, Claus Ivo. Álgebra linear com aplicações . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

Nome da Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I (CD0001)
Ementa: Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral definida e indefinida.
Bibliografia Básica: ANTON, Howard. Cálculo: um novo horizonte . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 2 v. ISBN v.1 8573076542 : v.2 FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mírian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. rev., e ampl. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, c2007. 448 p. ISBN 9788576051152 (broch.). STEWART, James. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning 2009. 2 v. : ISBN 9788522106614 (v.1);
Bibliografia Complementar: KÜHLKAMP, Nilo. Cálculo 1 . 4. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2009. 372 p. (Série didática) ISBN 9788532804501 (broch.). LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . 3.ed. São Paulo: Harbra, 2002. 685 p. ISBN 8529400941 (broch.).

Nome da Disciplina: Algoritmos (AGT0001)
Ementa: Noções de arquitetura e programação de computadores. Algoritmo, fluxograma e pseudo-codificação. Entrada e saída de dados. Constantes e variáveis. Operadores e expressões. Desvios e laços. Vetores e matrizes. Programação estruturada. Experimentação em linguagem de alto nível.

<p>Bibliografia básica: DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16^a ed., 2004. ISBN 857194718X. DE SOUZA, M.A.F., GOMES, M.M., SOARES, M.V., CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson Learning, 2004. ISBN 8522104646. MEDINA, M., FERTIG, C. Algoritmos e Programação – Teoria e Prática. Novatec, 2005. ISBN 857522073X.</p> <p>Bibliografia Complementar: GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1985. 216 p. ISBN 8521603789 (broch.). MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2002. 311 p. : ISBN 8521613296(broch.)</p>

<p>Nome da Disciplina: Metodologia Científica (MCI0001)</p>
<p>Ementa: Contexto universitário; Diretrizes para a Leitura, Análise e Interpretação de Textos; Tipos de comunicação técnico-científicas (relatórios – manual, trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese –, artigos, resenhas, resumo); Normatização do documento científico (NBR, SBC, IEEE, ACM); Elementos de informação (NBR: referências, figuras, tabelas, quadros, referenciação indireta e extensa – plágio); Elaboração e aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científicos usando processador/editor de texto.</p>
<p>Bibliografia Básica: ALVES, R. Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2001. BARROS, A.J.P. de e LEHFELD, SOUZA, Neide Aparecida de. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 9.ed. Petrópolis : Vozes, 1990. BASTOS, C.L., KELLER, V. Aprendendo a aprender. 15^a ed. Petrópolis:Vozes, 2001.</p> <p>Bibliografia Complementar: SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. Ed.Cortez, 19^a ed, 1993, SP. RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, c1977. 170 p. ISBN (Broch.).</p>

<p>Nome da Disciplina: Teoria Geral da Administração (TGA0002)</p>
<p>Ementa: O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.</p>
<p>Bibliografia Básica: CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração: Uma visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 7a. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003. ROBBINS, Stephen P. Administração: Mudanças e Perspectivas. 1a. Edição. São Paulo. Saraiva, 2000. STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edwan. Administração. 5a. Edição. Rio de Janeiro. LTC . 1999.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p>

<p>CHIAVENATO, Idalberto. Administração: Teoria, Processo e Prática. 3a. Edição. São Paulo. Makron Books. 2000.</p> <p>MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Introdução à Administração. 4a. Edição. São Paulo. Atlas. 1995.</p>
--

2ª Fase

<p>Nome da Disciplina: Arquitetura e Organização de Computadores (AOC0002)</p>
<p>Ementa: Conceituação de sistemas numéricos e mudança de base. Álgebra de Boole. Circuitos Lógicos Combinacionais e Sequenciais. Caracterização da organização de sistemas de computação e detalhamento de subsistemas - memória, processador, dispositivos de entrada e saída de dados e barramentos. Arquitetura de memórias. Caracterização das formas de tradução de programas de uma linguagem de alto nível para um programa executável. Caracterização das interfaces paralela e serial. Caracterização de arquiteturas RISC e CISC . Processamento Paralelo.</p>
<p>Bibliografia básica: MELO, M. Eletrônica Digital. Ed Mc Graw-Hill, 1993. TANEMBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. Ed. Prentice Hall do Brasil, 1992. STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. São Paulo: Prentice Hall, 2002.</p>
<p>Bibliografia complementar: MONTEIRO, Mário A. Introdução à Organização de Computadores. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2000. WEBER, R. F. Arquitetura de Computadores Pessoais. Editora Sagra Luzatto, 2001.</p>

<p>Nome da Disciplina: Linguagem de Programação (LPG0002)</p>
<p>Ementa: Algoritmos em linguagem de alto nível. Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle. Tipos simples e estruturas compostas. Manipulação de dados em memória. Arquivos. Funções. Teste e documentação de programas.</p>
<p>Bibliografia Básica: DE OLIVEIRA, J.F.; MANZANO, J.A.N.G. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 16ª ed., 2004. ISBN 857194718X. GUIMARÃES, A.; LAGES, N. Algoritmos e Estruturas de Dados. Editora LTC, 1994. ISBN 8521603789. SCHILDT, H. C Completo e Total. 3ª ed.. Makron Books, 1997. ISBN 8534605955</p>
<p>Bibliografia Complementar: DEITEL, Harvey M. C++: como programar. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, c2001. 1098 p. ISBN 8573077409 (broch.). JAMSA, Kris A.; KLANDER, Lars. Programando em C/C++: a Bíblia. São Paulo: Makron Books, c1999. 1012 p. ISBN 8534610258 (broch.).</p>

<p>Nome da Disciplina: Matemática Financeira (MAT0002)</p>
<p>Ementa: Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de</p>

<p>investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.</p>
<p>Bibliografia Básica: CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKKE, Bruno Hartmut. Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial . 9 ed. São Paulo: Atlas, 2000. 458 p. : ISBN 8522425728 (broch.) GUERRA, Fernando. Matemática financeira através da HP-12C. 3. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2006. 246 p. : ISBN 8532800661(Broch.) PUCCINI, Abelardo de Lima,. Matemática financeira: objetiva e aplicada. 8. ed. rev. e atual. São Paulo:Saraiva, 2009. 353 p. : ISBN 9788502067745 (broch.)</p> <p>Bibliografia Complementar: ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 448 p. : ISBN 8522442843 (broch.) SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, c2007. 274 p. : ISBN 9788576050841 (broch.)</p>

<p>Nome da Disciplina: Probabilidade e Estatística (EST0006)</p>
<p>Ementa: Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimação de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.</p>
<p>Bibliografia Básica: MORETTIN, P.A, BUSSAB, W. Estatística Básica. Editora Atual. 2003 MEYER, Paul L. Probabilidades. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989 SPIEGEL, M.R. Probabilidade e Estatística. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1984.</p> <p>Bibliografia Complementar: BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. Estatística para cursos de engenharia e informática. São Paulo: Atlas, c2004. 410 p. ISBN 8522437653 (broch.). DOWNING, Douglas; CLARK, Jeff. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Saraiva, c2002. 351 p. : ISBN 8502036289 (broch.)</p>

<p>Nome da Disciplina: Teoria Geral de Sistemas (TGS0002)</p>
<p>Ementa: Introdução à Epistemologia. Visão Geral da Filosofia da Ciência. Histórico da TGS. Conceitos fundamentais da TGS. Características dos Sistemas. Classificações dos Sistemas. Cibernética. Desdobramentos atuais sobre TGS.</p>
<p>Bibliografia Básica: BERTALANFFY, L.V. Teoria Geral dos Sistemas. Petrópolis: Vozes, 1975. 351p. KATZ, D., KAHN, R. Psicologia Social das Organizações. São Paulo: Atlas, 1974. 551p. SENGE, P.M. A Quinta Disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Best Seller, 1990. 352p.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p>

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral da administração**. 6. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, c2000. 700 p. : ISBN 8535205578 (broch.)
 LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. **Gerenciamento de sistemas de informação**. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. xxi, 433 p. : ISBN 8521612672 (broch.)

3ª Fase

Nome da Disciplina: Estruturas de Dados (EDA0001)
Ementa: Representação e manipulação de tipos abstratos de dados. Estruturas lineares. Introdução a estruturas hierárquicas. Métodos de classificação. Análise de eficiência. Aplicações.
Bibliografia Básica: HOROWITZ, E.; Sahni, S. Fundamentos de Estruturas de Dados . Campus, 1987. ISBN 8570014228. SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos . LTC, 2002. ISBN 8521610149. TENEMBAUM, A.M. et al. Estruturas de Dados Usando C . Makron Books, 1995. ISBN 8534603480. Bibliografia Complementar: WIRTH, Niklaus,; LEE, Cheng Mei. Algoritmos e estruturas de dados . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 255 p. ISBN 8521611900 (broch.) VELOSO, Paulo A. S; SANTOS, Clesio Saraiva dos; AZEREDO, Paulo; FURTADO, Antonio Luz. Estruturas de dados . 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1984. 228 p. : ISBN 8570013523 (broch.)

Nome da Disciplina: Fundamentos de Sistemas de Informação (FSI0002)
Ementa: Fundamentos de Sistemas de Informação: conceitos e tipos de sistemas de informação; dimensões tecnológica, organizacional e gerencial dos sistemas de informação; abordagens de estudo dos sistemas de informação; aspectos éticos e legais da atuação em sistemas de informação. Sistemas de informação transacionais: conceito, finalidade, exemplos de sistemas transacionais das funções empresariais básicas. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico. Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico: conceitos e aplicações.
Bibliografia Básica: LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Gerenciamento de sistemas de informação . 3. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação . Rio de Janeiro: LTC, 1999. STAIR, R. Princípios de Sistemas de informação: uma abordagem gerencial . Rio de Janeiro: LTC, 1998. 451 p.
Bibliografia Complementar: LOZINSKY, Sergio. Software: tecnologia do negócio: em busca de benefícios e de sucesso na implementação de pacotes de software integrado . Rio de Janeiro: Imago Ed, 1996. GRANT NORRIS; James R. Hurley. E-Business e ERP: transformando as organizações . 1 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 193 p.

Nome da Disciplina: Gestão Financeira e de Custos (GFC0001)
Ementa: Noções de Custo; Noções de Contabilidade de Custos; Sistemas de Custeio e Acumulação de Custos; Controle e Avaliação de Estoque; Análise Gerencial de Custos; Ponto de Equilíbrio; Formação de Preço de Venda; Análise Financeira e Econômica de Empresa; Administração de Capital de Giro; Noções de Orçamento de Resultado.
Bibliografia Básica: BORNIA, Antônio César. Análise gerencial de custos . Porto Alegre : Bookman, 2002 ISBN 85-7307-939-8 GITMAN, Lawrence Jeffrey. MADURA, Jeff. Administração Financeira: uma abordagem gerencial . São Paulo : Addison Wesley, 2003. ISBN 978-85-08639-08-9 MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos . 9ª. Ed. São Paulo : Atlas, 2008.
Bibliografia Complementar: SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. Gestão prática de custos . Curitiba. : Juruá, 2004. WELSCH, Glenn Alberto. Orçamento Empresarial . 4ª. Ed. São Paulo : Atlas, 2009. ISBN 978-85-224-1422-2

Nome da Disciplina: Análise de sistemas e de requisitos de software I (ANA1001)
Ementa: Histórico da análise de sistemas e da análise de requisitos de software. Conceitos de análise de sistemas e de análise de requisitos. Localização da Análise de sistemas e de requisitos no Ciclo de vida do software. Técnicas de investigação e levantamento de dados. Técnicas de derivação dos resultados da análise de sistemas em requisitos de informação. Modelos e ferramentas para análise de requisitos de software. Análise de requisitos do ponto de vista das normas da qualidade. Aplicações práticas das ferramentas e técnicas. Técnicas de apresentação dos resultados das análises.
Bibliografia Básica: BOOCH, G.; Rumbaugh, J. e Jacobson, I. UML - Guia do Usuário . Rio de Janeiro (RJ), Campus, 2000. MCMENAMIM, S., PALMER, J. Análise Essencial de Sistemas . São Paulo, McGraw-Hill, 1991. PAGE-JONES, M. Projeto estruturado de sistemas . São Paulo, McGraw-Hill, 1988.
Bibliografia Complementar: DAVIS, William S. Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1987. 378 p. (Aplicações de computadores) ISBN 8521604947 (broch.). DEMARCO, Tom. Análise estruturada e especificação de sistema . Rio de Janeiro: Campus, 1989. 333 p. : ISBN 8570015445

Nome da Disciplina: Programação Orientada a Objetos (POO0001)
Ementa: Conceitos de orientação a objetos. Decomposição de programas. Generalização e especialização. Agregação e composição. Herança e polimorfismo. Projeto orientado a objetos. Estudo de uma linguagem.
Bibliografia Básica: DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. Java: como programar . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman,

2003.
 KEOGH, J.,GRANNINI, M. **OOB Desmistificado – Programação Orientada a Objetos**. Alta Books, 2005. ISBN 8576080788.
 PAGE-JONES, M.; CONSTANTINE, L.L. **O que todo programador deveria saber sobre projeto orientado a objeto**. São Paulo Makron Books 1997.

Bibliografia Complementar:
 HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java 2**. São Paulo: Makron Books, c2003. 2 v. ISBN v.1. 8534612250 : v.2. 8
 SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 319 p. : ISBN 853521206X (broch.)

4a Fase

Nome da Disciplina: Sistemas Operacionais (SOP0002)
Ementa: Introdução a sistemas operacionais. Gerência de processos. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Deadlocks. Programação concorrente.
Bibliografia Básica: OLIVEIRA, R.S.; CARISSIMI, A.S.; TOSCANI, S.S. Sistemas Operacionais , 2a Ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2001. STALLINGS, W. Operating Systems: Internals and Design Principles , 6th Ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2009. TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais Modernos , 3a. Ed. São Paulo: Pearson, 2010.
Bibliografia Complementar: SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2001. TANENBAUM, A.S.; WOODHULL, A.S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação , 2a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

Nome da Disciplina: Banco de Dados I (BAN1001)
Ementa: Conceitos básicos; Modelos de dados; Aspectos de modelagem de dados; Projeto e Aplicações de Banco de Dados.
Bibliografia Básica: CHEN, P. Gerenciando banco de dados . São Paulo: McGraw-Hill, 1990. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados . 7ª ed. São Paulo: Campus, 2000. ELMASRI, R., NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados – fundamentos e aplicações . 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
Bibliografia Complementar: HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados , 2001. SILBERSCHATZ, A.; Korth, H. F. ; Sudarshan, S. Sistema de Banco de Dados , 2005.

Nome da Disciplina: Projeto de Arquivos (PRA0001)
Ementa: Dispositivos de armazenamento. Organizações básicas de arquivos. Gerenciamento de espaço. Métodos de indexação. Árvores balanceadas. Espalhamento. Tópicos especiais.
Bibliografia Básica: DOS SANTOS, C.S.; AZEREDO, P.A. Tabelas: Organizações e Pesquisa. UFRGS, 2001. HOROWITZ, E., SAHNI, S. Fundamentos de Estruturas de Dados. Editora Campus, 1987. ISBN 8570014228. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. Editora Thomson Learning, 2004. ISBN 8522103909.
Bibliografia Complementar: WIRTH, Niklaus,; LEE, Cheng Mei. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 255 p. ISBN 8521611900 (broch.) VELOSO, Paulo A. S; SANTOS, Clesio Saraiva dos; AZEREDO, Paulo; FURTADO, Antonio Luz. Estruturas de dados. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1984. 228 p. : ISBN 8570013523 (broch.)

Nome da Disciplina: Engenharia de Software (SOFT002)
Ementa: Processos de Software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Processo individual de software (<i>PSP- Personal Software Process</i>); Qualidade e sua administração; Alocação e administração de Pessoal e recursos; Ambientes de uso de software; Ferramentas de desenvolvimento de software.
Bibliografia Básica: PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. Mc Graw Hill, 5ª ed. 2001. REZENDE,D.A. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Brasport, 3ª ed. 2005. SOMMERVILLE,I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6ª ed. 2003.
Bibliografia Complementar: MALDONADO, José Carlos. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001. xvi, 303p. : ISBN 8587918540 (broch.) BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.).

Nome da Disciplina: Análise de sistemas e de requisitos de software II (ANA2001)
Ementa: Conceito de sistemas embarcados e sistemas de tempo-real. Análise e modelagem de Requisitos para o software de sistemas embarcados e de tempo-real. Projeto do software de sistemas embarcados e de tempo-real. Ferramentas CASE. Exemplos de plataformas de software para sistemas embarcados e de tempo-real. Exemplos de projetos reais de software para sistema embarcados e de tempo-real.
Bibliografia Básica: BOOCH, G.; Rumbaugh, J. e Jacobson, I. UML - Guia do Usuário. Rio de Janeiro (RJ), Campus, 2000. MCMENAMIM, S., PALMER, J. Análise Essencial de Sistemas. São Paulo, McGraw-Hill, 1991. SOMMERVILLE,I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6ª ed. 2003.

Bibliografia Complementar:
 BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.).
 DAVIS, William S. **Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1987. 378 p. (Aplicações de computadores) ISBN 8521604947 (broch.).

5ª Fase

Nome da Disciplina: Pesquisa Operacional (PES0002)
Ementa: Programação linear: formulação; solução gráfica; solução algébrica; método simplex; transportes; designação. Modelos de estoque. Introdução à Teoria das filas: conceitos fundamentais; solução analítica. Introdução à simulação. Uso do computador para solução de problemas de pesquisa operacional.
Bibliografia Básica: ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisão . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 204 p. : ISBN 9788521616658 EHRlich, Pierre Jacques. Pesquisa operacional: curso introdutório . 7. ed. São Paulo: Atlas, c1991. 322 p. : ISBN 8522407096 MIRSHAWKA, Victor. Aplicações de pesquisa operacional . São Paulo: Nobel, 1981. 3v ISBN 8521300468
Bibliografia Complementar: SHAMBLIN, James E; STEVENS, G. T. Pesquisa operacional: uma abordagem básica . São Paulo: Atlas, c1979. 426 p. ISBN (Broch.) TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional . 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 359 p. : ISBN 9788576051503 (broch.)

Nome da Disciplina: Redes de Computadores (REC0002)
Ementa: Introdução a redes de computadores. Arquiteturas, protocolos e serviços de redes. O modelo de referência OSI. Camada física. Camada de enlace. Camada de rede. Camada de transporte. Camadas de sessão, apresentação e aplicação.
Bibliografia Básica: KUROSE, J.F.; ROSS, K.W. Redes de Computadores e a Internet , 3a Ed. São Paulo: Pearson, 2006. SOARES, L.F.G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes De Computadores , 2a. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores , 4a Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
Bibliografia Complementar: COMER, D. Internetworking with TCP/IP , 5th Ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2006. PETERSON, L.L.; DAVIE, B.S. Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas , 3a Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Nome da Disciplina: Empreendedorismo em Informática (EMI0002)
<p>Ementa: A informática como área de negócios: análise dos diversos setores de mercado, suas características e tendências; O empreendimento e o empreendedor; Técnicas de negociação; Desenvolvimento organizacional; Qualidade total; Política nacional de Informática; Planejamento de empreendimentos em Informática.</p>
<p>Bibliografia Básica: ALMEIDA, F. Como ser empreendedor de sucesso. Belo Horizonte: Leitura Empresarial, 2001. AYAN, J. As 10 maneiras de libertar seu espírito criativo e encontrar grandes idéias. São Paulo: Negócio Editora, 2001. DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo: Transformando idéias em negócio. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p> <p>Bibliografia Complementar: GERBER, Michael E; GERBER, Michael E. O mito do empreendedor : como fazer de seu empreendimento um negocio bem-sucedido. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 1992. 1992 p. ISBN 8502007270 FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. Boa Ideia! E agora?: plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura, c2000. 344 p. ISBN 8529300580 (broch.).</p>

Nome da Disciplina: Banco de Dados II (BAN2001)
<p>Ementa: Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais; Projeto e implementação de aplicações de Banco de Dados. Tópicos em bancos de dados e linguagens de consulta não convencionais.</p>
<p>Bibliografia Básica: CHEN, P. Gerenciando banco de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1990. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 7a ed. São Paulo: Campus, 2000. ELMASRI, R., NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados – fundamentos e aplicações. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.</p> <p>Bibliografia Complementar: HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados, 2001. SILBERSCHATZ, A.; Korth, H. F. ; Sudarshan, S. Sistema de Banco de Dados, 2005.</p>

Nome da Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado I (ECS1004)
<p>Ementa: Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.</p>

6ª Fase

Nome da Disciplina: Direito Aplicado (DIR0002)
<p>Ementa: Noções gerais de direito. Sistema Institucional Brasileiro. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Direito autoral. Propriedade Industrial. Marcas e Patentes. Registro de software. Sigilo de dados. Tutela de informação. Direito comercial Legislação trabalhista.</p>
<p>Bibliografia Básica: GANDELMAN, Henrique,. De Gutenberg a Internet: direitos autorais na era digital. 4.ed., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Record, c1997. 333 p. ISBN 8501048771(broch.) FORESTER, Tom; MORRISON, Perry. Computer ethics: cautionary tales and ethical dilemmas in computing. 2nd. ed. Massachusetts: MIT Press, c1994. 347 p. ISBN 0262560739(broch.). PINHO, Ruy Rebello; NASCIMENTO, Amauri Mascaro. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito, noções de ética profissional. 22 ed. São Paulo: Atlas, 2000. 422 p. ISBN 8522425485 (broch.)</p>
<p>Bibliografia Complementar: ORRICO JUNIOR, Hugo. Pirataria de Software. São Paulo: MM Livros, c2004. 230 p ISBN 8590424219 (broch.). MARTINS, Fran. Curso de direito comercial : empresa comercial - empresarios individuais - microempresas - sociedades comerciais - fundo de comercio. 24 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999. 384 p.</p>

Nome da Disciplina: Gerência de Projetos (GPR0002)
<p>Ementa: Aspectos gerais de projetos, suas características, abordagem por fases com customização dos conceitos para projetos de Tecnologia da Informação. Etapas de um projeto: Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisições e Integração. Métricas - medidas de apoio à tomada de decisão. Ferramentas de planejamento e controle dos projetos. Consolidação dos conceitos em um plano de projeto integrado.</p>
<p>Bibliografia básica: CASAROTO, N. F.; Fávero, J. S.; Castro, J. E. E. Gerência de Projetos/Engenharia Simultânea. São Paulo: Atlas, 1999. MAXIMILIANO A. C. A. Administração de Projetos: como transformar idéias em resultados. Editora Atlas. São Paulo, 2009. MENEZES, L. C. M. Gestão de Projetos. Editora Atlas. São Paulo, 2009.</p>
<p>Bibliografia complementar: KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: as melhores práticas. Artmed Editora S. A. São Paulo, 2006. THIRY-CHERQUES, H. R. Modelagem de Projetos. Editora Atlas. São Paulo, 2008.</p>

Nome da Disciplina: Ética em Informática (ETI0002)
<p>Ementa: Fundamentos da ética; O profissional de computação; A abrangência da ética em computação; A importância do raciocínio na tomada de decisões éticas; Problemas e</p>

<p>pontos a ponderar; Códigos de ética profissionais; Ética profissional; Ética e regulamentação da profissão; Códigos de ética profissionais na área de computação.</p>
<p>Bibliografia Básica: BOWYER, K. W. Ethics and Computing: living responsibly in a computerized world. IEEE Computer Society Press 1996. EDGAR, S.L. Morality and Machines: Perspectives on Computer Ethics. Sudbury, Massachussets: Jones and Bartlett, 1996. FORESTER, T. e MORRISON, P. Computer Ethics. The MIT Press, 1993.</p> <p>Bibliografia Complementar: MASIERO, P.C. Ética para Profissionais da Computação. EDUSP, 2000. SROUR, Robert Henry. Poder, cultura e ética nas organizações: o desafio das formas de gestão. 2. ed. rev. E atual. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2005. 399 p. : ISBN 8535215573 (broch)</p>

<p>Nome da Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado II (ECS2004)</p>
<p>Ementa: Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.</p>

Ementas e Bibliografias das Disciplinas Optativas (Tópicos Especiais – TES)

<p>Nome da Disciplina: Sistemas Colaborativos (OTES01)</p>
<p>Ementa: Trabalho cooperativo apoiado por computador e Groupware. Teorias e modelos de colaboração. Comunicação mediada por computador. Coordenação, contexto e awareness. Suporte a reuniões, negociação e decisão em grupo. Redes sociais, Grupos e comunidades virtuais. Arquitetura para sistemas colaborativos. Interação e interface para sistemas colaborativos. Hardware para colaboração.</p>
<p>Bibliografia Básica: COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. Distributed Systems: Concepts and Design. 3ª. ed., London - UK. Addison - Wesley e Pearson Education, 2001. ISBN:0201-61918-0. TANENBAUM, A. S., STEEN, van M. Sistemas distribuídos: principios e paradigmas. 2ª ed., Prentice Hall, 2008. ISBN: 9788576051428. COMER, D. Internetworking With TCP/IP Volume 1: Principles Protocols, and Architecture. 5ª ed, 2006. ISBN 0-13-187671-6.</p> <p>Bibliografia Complementar: ELLIS, CLARENCE A. and GIBBS, SIMON J. AND REIN, GAIL. Groupware: some issues and experiences. New York, USA. Commun. ACM, 1991. ISSN : 0001-0782. FUKS, HUGO and RAPOSO, ALBERTO B. and GEROSA, MARCO AURÉLIO. Engenharia de Groupware: Desenvolvimento de Aplicações Colaborativas. XXI Jornada de Atualização em Informática, Anais do XXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2002. ISBN 85-88442-24-8.</p>

Nome da Disciplina: Desenvolvimento de Aplicações na WEB (OTES02)
Ementa: Conceitos relacionados à Internet. Estudo, utilização de tecnologias e programação para Web. Metodologia de Projeto para Web, aspectos de acessibilidade, usabilidade, Design Web. Segurança na Web. Desenvolvimento de aplicações orientado às necessidades do usuário.
Bibliografia Básica: DEITEL, H.M.; Deitel, P.J.; Nieto, T.R. Internet & World Wide Web Como Programar , 2a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2003. ANSELMO, Fernando. PHP e MySQL: maior, melhor e totalmente sem cortes . Florianópolis: Visual Books, 2002. MARCON, Antonio Marcos; NEVES, Denise. Aplicações e banco de dados para internet . 2.ed. São Paulo: Livros Erica, 2000.
Bibliografia Complementar: GOODMAN, Danny. JavaScript: a bíblia . Rio de Janeiro: Campus, 2001. FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Nome da Disciplina: Jogos e Produção do Conhecimento (OTES03)
Ementa: História dos Jogos, Fundamentos Filosóficos dos Jogos, Classificações e Tipologias dos Jogos, Jogos e Criatividade, Jogos na Educação, Jogos e Tecnologia, Estudos de Caso.
Bibliografia Básica: HUIZINGA, J. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura . Trad. João Paulo Monteiro. 5 ed. 2 imp. São Paulo, SP: Perspectiva, 2005. RETONDAR, J. J. M. Teoria do jogo: a dimensão lúdica da existência humana . Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. SANTAELLA, L.; FEITOSA, M. (Orgs.). Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games . São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.
Bibliografia Complementar: FILGUTH, R. (Org.). A importância do xadrez . Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. SHENK, D. O jogo imortal: o que o xadrez nos revela sobre a guerra, a arte, a ciência e o cérebro humano . Trad. Roberto Franco Valente. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar Ed., 2007.

Nome da Disciplina: Interação Homem Computador (OTES04)
Ementa: Conceitos básicos de Interação Humano-Computador (IHC): Interfaces, Sistemas Interativos, Usuários, Usabilidade, Componentes de Software e Hardware. Fundamentos teóricos. Projeto e Prototipação de Interfaces. Avaliação de Interfaces: tipos e técnicas de avaliação. Interfaces Web. Interfaces Avançadas e Novas Tendências.
Bibliografia Básica: NIELSEN, J. Projetando websites . Rio de Janeiro, Ed. Campus, 2000. PREECE, J., ROGERS, Y., SHARP, H. Design De Interação: Além Da Interação Homem-Computador . Porto Alegre, Bookman, 2005. ROCHA, H.V., BARANAUSKAS, M.C.C. Design e avaliação de interfaces humano-computador . São Paulo, UNICAMP, 2003.
Bibliografia Complementar: CYBIS, Walter Otto; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo:

Novatec, 2010. 422 p. ISBN 9788575222324 (broch.).
 SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. **Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction**. 4th ed. Boston: Pearson, c2005. 652 p. ISBN 0321197860 (enc.)

Nome da Disciplina: Automação e Controle (OTES05)
Ementa: Sistemas de Manufatura. Introdução à Automação da Manufatura. Equipamentos Industriais. Sistemas de Software. Integração e Controle.
Bibliografia Básica: LORINI, Flavio José. Tecnologia de grupo e organização da manufatura . Florianópolis: ed. da UFSC, 105p. 1993. NOVASKI, O. Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica . Edgard Blücher Ltda, 1994 PAZOS, Fernando. Automação de sistemas e robótica . Rio de Janeiro : Axcel Books, 377 p. 2002. ISBN 8573231718.
Bibliografia Complementar: ALTING, Leo. Manufacturing engineering processes . 2nd ed. New York: Marcel Dekker, 2002. 492 p. : ISBN 0824791290 (enc.) CASAROTTO FILHO, Nelson; CASTRO, Joao Ernesto Escosteguy; FÁVERO, José Severino. Gerência de projetos / engenharia simultânea . São Paulo: Atlas, c1998. 173 p. : ISBN 8522420939 (broch.)

Nome da Disciplina: Programação para Dispositivos Móveis (OTES06)
Ementa: Programação Orientada a Objetos; Uso de API's; IDE para Java. Componentes de interface gráfica; Tratamento de exceções; Arquivos; Multithreading; Redes; Conectividade a Banco de Dados; Introdução aos Objetos Remotos; Introdução às Aplicações Corporativas e Novas Tecnologias.
Bibliografia Básica: DEITEL, H.M. Java Como Programar , Porto Alegre: Bookman, 2003. HORSTMANN, Cay S. et al. CORNELL, Gary. Core Java - Volume 1 . São Paulo: Makron Books, 2001. HORTMANN, Cay S. et al. CORNELL, Gary. Core Java - Volume 2 . São Paulo: Makron Books, 2001.
Bibliografia Complementar: BOND, MARTIN. Aprenda J2EE com EJB, JSP, SERVLETS, JNDI, JDBC E XML , Makron Books, 2003. MUCHOW, JOHN W. Core J2ME-Tecnologia e MIDIP , Pearson Brasil, 2004.

Nome da Disciplina: Segurança da Informação (OTES07)
Ementa: Estudo dos desafios referentes à segurança em ambientes computacionais. Estudo de soluções para segurança em software, sistema operacional e rede de computadores, assim como estudos dos mecanismos de proteção, políticas e cultura de segurança, ações necessárias frente à ataques. Auditoria em sistemas computacionais.
Bibliografia Básica: STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas . 4. ed.

São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 492 p. ISBN 9788576051190 (broch.).
 SCHNEIER, B. **Segurança.com**. 1a Ed., São Paulo, Campus. 2001.
 TERADA, Routo. **Segurança de Dados Criptografia em Redes de Computador**. São Paulo, Edgard Blücher, 2000.

Bibliografia Complementar:
 SCHNEIER, Bruce. **Applied Cryptography - Protocols, Algorithms, and Source Code in C**. John Wiley & Sons, Inc
 TANENBAUM, Andrew S. **Computers Networks**. 4rd Edition, New Jersey: Prentice Hall, 2004. 813p.

Nome da Disciplina: **Informática na Educação (OTES08)**

Ementa:
 Informática e Sociedade, Teorias Educacionais, Tecnologias Educacionais e Avaliação de Software/Ambiente Educacional.

Bibliografia Básica:
 FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. 158 p. ISBN 9788577530205 (broch.).
 LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: 34 Literatura, c1993. 203 p. (Trans.) ISBN 8585490152 (broch.).
 MEYER, Marilyn; PFAFFENBERGER, Bryan; BABER, Roberta. **Nosso futuro e o computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, c2000. 599 p. : ISBN 8573075252(broch.)

Bibliografia Complementar:
 CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, c1982. 447 p. ISBN 9788531603099 (broch.).
 SOBRAL, Adail. **Internet na escola: o que é, como se faz**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2002. 124 p. ISBN 8515019582 (broch.)

Nome da Disciplina: **Segurança de Software (OTES09)**

Ementa:
 Princípios de segurança computacional. Princípios de desenvolvimento seguro de software. Classes comuns de vulnerabilidades: descrição, técnicas de exploração, técnicas de prevenção. Ferramentas de auditoria de software.

Bibliografia Básica:
 CORREIA, M.P.; SOUSA, P.J. **Segurança no Software**. Lisboa: FCA, 2010.
 DOWD, M.; MCDONALD, J.; SCHUH, J. **The Art of Software Security Assessment: Identifying and Preventing Software Vulnerabilities**. Reading, MA: Addison-Wesley, 2006.
 MCGRAW, G. **Software Security: Building Security In**. Addison-Wesley, 2006.

Bibliografia Complementar:
 BISHOP, M. **Computer Security: Art and Science**. Addison-Wesley, 2002.
 BOVET, D.; CESATI, M. **Understanding the Linux Kernel**, 3rd Ed. O'Reilly, 2006.

Nome da Disciplina: **Computação Gráfica (OTES10)**

Ementa:
 Conceitos Básicos; Dispositivos Gráficos; Sistemas de Cores; Transformações geométricas; Primitivas gráficas; Visibilidade; Rendering (modelos de iluminação, *shading*, textura, *antialiasing*).

<p>Bibliografia Complementar: ANGEL, E.. Interactive Computer Graphics: a top-down approach with OpenGL. 2.ed. Reading: Addison-Wesley, 2000. AZEVEDO, E. e CONCI, A . Computação Gráfica – Teoria e Prática. Editora Campus, 2003. MAGALHÃES, Leo Pini. Computação gráfica: interfaces em sistemas de computação gráfica . Campinas: Ed. da UNICAMP, 1986. xiii, 196p.</p> <p>Bibliografia Complementar: GOMES, Jonas de Miranda; VELHO, Luiz. Fundamentos da computação gráfica. Rio de Janeiro: IMPA, 2008. 603 p. (Série de computação e matemática) ISBN 9788524402005 (broch.). HEARN, D. e BAKER, P.. Computer Graphics - C Version. 2 ed. Prentice Hall, 1997.</p>
--

<p>Nome da Disciplina: Sistemas Distribuídos (OTES11)</p>
<p>Ementa: Conceitos básicos de sistemas distribuídos (coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens); Paradigmas de linguagens de programação distribuída; Técnicas de descrição de sistemas; Tolerância a Falhas; Sistemas Operacionais Distribuídos; Ambientes de suporte ao desenvolvimento de sistemas distribuídos; Estudo de casos.</p>
<p>Bibliografia Básica: COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. Distributed Systems: Concepts and Design. 3ª. ed., London - UK. Addison - Wesley e Pearson Education, 2001. ISBN:0201-61918-0. TANENBAUM, A. S., STEEN, van M. Distributed Systems: Principles and Paradigms. 1ª ed., Prentice Hall, 2002. ISBN: 0-13-088893-1. LIU, M. L. Distributed Computing: Principles and Applications. 1a. Edição, California . USA, Addison-Wesley, 2004. ISBN: 0-201-79644-9</p> <p>Bibliografia Complementar: WU, J. Distributed Systems Design. Florida . USA, CRC Press LLC, 1999. ISBN: 0849331781 LAGES, N. A. de C., NOGUEIRA, J. M. S. Introdução aos Sistemas Distribuídos. Campinas . SP . BR, 1986. ISBN:000896195</p>

<p>Nome da Disciplina: Tópicos Avançados em Engenharia de Software (OTES12)</p>
<p>Ementa: Reuso de software; Reengenharia de Software e engenharia reversa; Garantia de qualidade de software; teste de software; Novas abordagens para engenharia de software.</p>
<p>Bibliografia Básica: MALDONADO, José Carlos. Qualidade de software: teoria e prática. São Paulo: Prentice Hall, 2001. xvi, 303p. : ISBN 8587918540 (broch.) PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. Mc Graw Hill, 5ª ed. 2001. SOMMERVILLE,I. Engenharia de Software. Addison Wesley, 6ª ed. 2003.</p> <p>Bibliografia Complementar: GAMMA, Erich et al. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Ed. Bookman, 2000. 364p. REZENDE,D.A. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Brasport, 3ª ed.</p>

2005.

Nome da Disciplina: Língua Brasileira de Sinais (OTES13)

Ementa:

Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Bibliografia Básica:

CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Anais ...** Rio de Janeiro: [s.n.], 1998

LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.**

MADALENA, SILENE PEREIRA; BRASIL. **A criança surda e a construção do conceito de número.** Brasília, DF: CORDE 1997

Bibliografia Complementar:

AMARAL, Roberto. **Ciência e tecnologia: desenvolvimento e inclusão social.** Brasília, DF: Unesco, c2003

MOURA, M. C. **O Surdo: caminhos para uma nova identidade.** Rio de Janeiro. Editora Revinter, 2000.

5.8.4 Quadro de equivalência

Matriz Curricular Vigente			Matriz Curricular Proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Álgebra Linear e Geometria Analítica	1	4	Geometria Analítica e Álgebra Linear	1	4
Cálculo Diferencial e Integral	1	4	Sem equivalência		
Sem equivalência			Cálculo Diferencial e Integral	1	6
Educação Física Curricular I	1	2	Sem equivalência		
Introdução à Ciência da Computação	1	6	Algoritmos	1	4
Ética Profissional	1	2	Ética em Informática	6	2
Teoria Geral da Administração	1	4	Teoria Geral da Administração	1	4
Arquitetura e Organização de Computadores	2	4	Arquitetura e Organização de Computadores	2	4
Educação Física Curricular II	2	2	Sem equivalência		
Linguagem de Programação I	2	4	Linguagem de Programação	2	4
Matemática Financeira	2	4	Matemática Financeira	2	4
Probabilidade e Estatística	2	4	Probabilidade e Estatística	2	4
Teoria Geral de Sistemas	2	4	Teoria Geral de Sistemas	2	4
Estrutura de Dados I	3	4	Estrutura de Dados	3	4
Fundamentos de Sistemas de Informação	3	4	Fundamentos de Sistemas de Informação	3	4
Gestão Financeira e de Custos	3	4	Gestão Financeira e de Custos	3	4
Introdução à Análise	3	4	Análise de Sistemas e de Requisitos de Software I	3	4
Linguagem de Programação II	3	4	Programação Orientada a Objetos	3	4
Sistemas Operacionais	4	4	Sistemas Operacionais	4	4
Banco de Dados	4	4	Banco de Dados I	4	4
Estrutura de Dados II	4	4	Projeto de Arquivos	4	4
Engenharia de Software	4	4	Engenharia de Software	4	4
Sem equivalência			Análise de Sistemas e de Requisitos de Software II	4	4
Direito Aplicado	5	2	Direito Aplicado	6	2
Metodologia Científica	5	2	Metodologia Científica	1	2
Pesquisa Operacional	5	4	Pesquisa Operacional	5	4
Redes de Computadores	5	4	Redes de Computadores	5	4
Gerência de Projetos	5	4	Gerência de Projetos	6	4
Estágio Curricular I	5	8	Estágio Curricular Supervisionado I	5	8

Sociologia das Organizações	6	2	Sem equivalência		
Estágio Curricular II	6	8	Estágio Curricular Supervisionado II	6	8
TES-01: Java Avançado I	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-02: Comércio Eletrônico	4 a 6	4	Sem equivalência		
Sem equivalência			OTES01: Sistemas Colaborativos	4 a 6	4
TES-03: SQL	4 a 6	4	Banco de Dados II	5	4
TES-04: Desenvolvimento de Aplicações na WEB	4 a 6	4	OTES02: Desenvolvimento de Aplicações na WEB	4 a 6	4
TES-05: Visão de Marketing	4 a 6	4	Sem equivalência		
Sem equivalência			OTES03: Jogos e Produção do Conhecimento	4 a 6	4
TES-06: Fundamentos de Interfaces Humano-Computador	4 a 6	4	OTES04: Interação Homem Computador	4 a 6	4
TES-07: Automação Industrial	4 a 6	4	OTES05: Automação e Controle	4 a 6	4
TES-08: Sistemas Multimídia	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-09: Java Avançado II	4 a 6	4	OTES06: Programação para Dispositivos Móveis	4 a 6	4
TES-10: CAD	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-11: Empreendimentos em Informática	4 a 6	4	Empreendedorismo em Informática	5	4
TES-12: Análise e Projeto de Sistemas Avançados	4 a 6	2	Sem equivalência		
TES-13: Programação Javascript e Dynamic HTML	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-14: Hardware	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-15: Interface Homem-Máquina	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-16: Introdução à Segurança da Informação	4 a 6	4	OTES07: Segurança da Informação	4 a 6	4
TES-17: Programação Paralela	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-18: Inteligência Artificial	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-19: Informática na Educação	4 a 6	4	OTES08: Informática na Educação	4 a 6	4
TES-20: Processamento de Imagens	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-25: Gerência de Redes de Computadores	4 a 6	4	Sem equivalência		
Sem equivalência			OTES09: Segurança de Software	4 a 6	4
TES-27: Introdução à Robótica	4 a 6	4	Sem equivalência		
TES-28: Fundamentos de Computação Gráfica	4 a 6	4	OTES10: Computação Gráfica	4 a 6	4
TES-29: Tópicos em Programação Avançada	4 a 6	4	Sem equivalência		
Sem equivalência			OTES11: Sistemas Distribuídos	4 a 6	4

Sem equivalência			OTES12: Tópicos Avançados em Engenharia de Software	4 a 6	4
Sem equivalência			OTES13: Língua Brasileira de Sinais	4 a 6	4
Sem equivalência			Sem equivalência		

5.8.5 Plano de extinção gradativa do currículo vigente

2012/1	2012/2	2013/1	2013/2	2014/1
2ª fase	3ª fase	4ª fase	5ª fase	6ª fase
3ª fase	4ª fase	5ª fase	6ª fase	
4ª fase	5ª fase	6ª fase		
5ª fase	6ª fase			
6ª fase				

5.8.6 Plano de implantação do currículo proposto

2012/1	2012/2	2013/1	2013/2	2014/1	2014/2
1ª fase					
	2ª fase				
		3ª fase	3ª fase	3ª fase	3ª fase
			4ª fase	4ª fase	4ª fase
				5ª fase	5ª fase
					6ª fase

5.8.7 Descrição dos enfoques:

5.8.7.1 Prática Pedagógica

Não se aplica.

5.8.7.2 Estágio Curricular Supervisionado

No curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas o Estágio Curricular Supervisionado é feito a partir da 5ª fase. O aluno deverá fazê-lo em uma empresa, na área de informática, a partir de um projeto, definido pelo acadêmico, orientador (professor da UDESC) e supervisor (funcionário da empresa onde será feito o estágio). Para tanto o aluno matricula-se nas disciplinas Estágio Curricular Supervisionado I e Estágio Curricular Supervisionado II, cada uma com carga horária de 8 créditos – 120 horas ou 144 horas / aula. O acadêmico pode realizar dois estágios separados de 120 horas ou um único estágio de 240 horas (em único semestre); neste segundo caso, o acadêmico se matricula simultaneamente em Estágio Curricular Supervisionado I e II.

O acadêmico possui uma orientação de um professor da UDESC (escolha livre) e do supervisor (empresa), sendo o estágio é individual.

O estágio na UDESC é regulamentado pela Resolução 052/2008 – CONSUNI e, especificamente no âmbito do Centro de Ciências Tecnológicas, pela Resolução 02/2010 – CONCECCT.

5.8.7.3 Trabalho de Conclusão de Curso / Outros

Este tópico não se enquadra, pois o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas não tem Trabalho de Conclusão de Curso.

5.8.7.4 Atividades Complementares

O curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas contará com 10 créditos para Atividades Complementares, o que equivale a 150 horas ou 180 horas / aula.

Na UDESC as Atividades Complementares nos cursos de graduação são regulamentadas pela Resolução 015/2007 – CONSEPE. Em seu anexo único constam os tipos de atividades complementares de ensino, pesquisa, extensão e administração universitária, assim como os respectivos créditos a serem validados e seus limites máximos.

Para o estágio não obrigatório ser considerado como atividade complementar, o discente precisará ter concluído as seguintes disciplinas: Álgebra Linear e Geometria Analítica – ALGA0001, Cálculo Diferencial e Integral – CDI0001, Algoritmos – AGT0001, Metodologia Científica – MCI0001 e Teoria Geral da Administração – TGA0002.

Além das atividades regulamentadas pela legislação vigente, o projeto propõe ainda a possibilidade do aluno poder validar como atividades complementares, a atividade de Educação Física Curricular.

6. AVALIAÇÃO DO CURSO

A Direção de Ensino vem promovendo nos últimos anos cursos de capacitação pedagógica de curta duração para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem no CCT. Tais cursos ocorrem no período de férias escolares e são obrigatórios para os professores recém ingressos à instituição e aqueles que tiveram resultados insatisfatórios nas avaliações pelos estudantes.

Os professores em estágio probatório (período dos 3 anos iniciais) são avaliados a cada semestre pelos alunos, existindo uma comissão responsável por esta avaliação.

Os alunos podem também avaliar os docentes e a infraestrutura do curso / universidade a cada semestre pelo sistema acadêmico, este processo é mais detalhado adiante.

6.1 EXPOSIÇÃO DA METODOLOGIA DE AUTOAVALIAÇÃO

Obedecendo as diretrizes da Comissão Própria de Avaliação - CPA, órgão colegiado permanente que tem por finalidade a implementação, coordenação, condução e sistematização do processo de avaliação institucional da UDESC, a Comissão Setorial de Avaliação - CSA do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, através da Comissão de Ensino Interdepartamental tem realizado sistematicamente o processo de avaliação pelo corpo discente através da aplicação de questionários realizados por meio do instrumento de avaliação eletrônico disponível no Sistema Acadêmico do portal da UDESC Joinville.

6.2 ANÁLISE DOS DADOS E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS QUANDO DA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE AUTOAVALIAÇÃO (PELA ÓTICA DO DISCENTE E DO DOCENTE NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS)

Os resultados obtidos da análise feita pela Comissão de Ensino Interdepartamental são publicados semestralmente. Neste relatório são avaliados corpo docente e infraestrutura.

Os gráficos referentes à análise da infraestrutura compreendem as seguintes áreas e respectivos quesitos ou itens.

- **Instalações**

A - espaço Físico para Ensino: adequação das salas de aula para teoria e para laboratório (tamanho, iluminação, acústica, ventilação, mobiliário, limpeza);

B - demais Espaços Físicos, tais como, sanitários e áreas de circulação: adequação, limpeza, manutenção.

- **Equipamentos**

C - equipamentos para laboratório e recursos audiovisuais: (quantidade, atualização, disponibilidade, manutenção, conservação).

- **Serviços**

D - qualidade do atendimento nas secretarias, dos procedimentos de matrícula e do apoio através da internet.

- **Biblioteca**

E - espaço físico: adequação para livros, estudos individuais e em grupos: (iluminação, ruído, mobiliário, tamanho das salas, equipamentos de som e vídeo, limpeza);

F - acervo: disponibilidade da bibliografia indicada nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) de cada Curso, atualização, quantidade;

G - serviços: facilidade de localização e retirada de item do acervo, qualidade e horário de atendimento.

- **Administração**

H - Quanto à Direção Geral, de Ensino, de Pesquisa e Chefias de Departamento.

Para cada item de avaliação, constantes no Instrumento de Avaliação Eletrônico (IAE) os alunos atribuíram uma nota (de 1 a 5).

O relatório completo analisa cada um destes critérios citados (A a H) por departamento em questão. Na Figura 1 é apresentado o gráfico das médias gerais de todos os itens de avaliação do semestre 2009/2. Os conceitos oscilam entre REGULAR (3) a BOM (4), mostrando uma tendência de melhoria, se comparada com o semestre 2009/1. Observa-se, no entanto, que no semestre (2010/1) grandes melhorias foram realizadas visando dotar os laboratórios e as instalações físicas com condições mais adequadas para a realização do processo de ensino / aprendizagem, conforme solicitação do corpo discente nos anos anteriores, mas essas melhorias somente irão se refletir nas avaliações a serem realizadas no semestre 2010/2, quando poderão, então serem sentidas pelo corpo discente.

Infraestrutura DCC

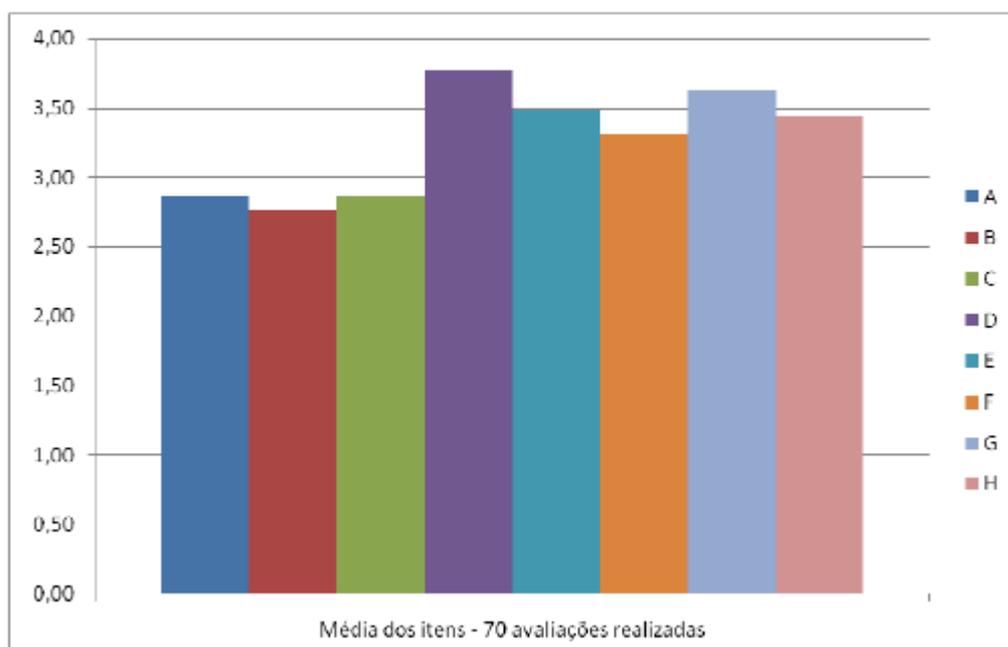


Figura 1 - Médias Gerais dos itens de Avaliação de infraestrutura do DCC

Com relação a Avaliação do Ensino, os gráficos referentes à análise do processo de ensino compreendem as áreas abaixo relacionadas e respectivos quesitos ou itens.

- **Plano de Ensino**

I - planejamento e cumprimento do Plano de Ensino apresentado nos primeiros dias de aula: (ementa, programa, bibliografia, critérios de avaliação, datas das avaliações, esclarecimento da importância da disciplina para o curso).

- **Atividades em sala de aula e atendimento extra-classe**

J - domínio do conteúdo da disciplina e capacidade para responder as questões formuladas;

K - clareza, didática, linguagem acessível e organização na exposição dos conteúdos;

L - dinâmica das aulas e orientações precisas de trabalhos e / ou atividades visando à participação dos alunos;

M - assiduidade e pontualidade no início e término das aulas.

- **Relacionamento**

N - disponibilização e cumprimento do horário de atendimento extra-classe;

O - relacionamento com os alunos, dentro e fora da sala de aula (respeito, cordialidade).

- **Aprendizagem**

P - clareza dos critérios de avaliação e coerência entre a avaliação e os assuntos ministrados;

Q - divulgação dos resultados das avaliações em tempo e local previsto na legislação em vigor.

Para cada item de avaliação, constantes no Instrumento de Avaliação Eletrônico (IAE) os alunos atribuíram uma nota (de 1 a 5).

O relatório completo analisa cada um destes critérios citados (I a Q) por professor do departamento em questão. Na Figura 2 está o gráfico das médias gerais de todos os itens de avaliação dos professores do DCC do semestre 2009/2. Percebe-se que em média as notas ficaram de Bom (4) a Muito Bom (5) havendo casos pontuais de insatisfação discente, as quais receberam atenção do coordenador do curso e chefe de departamento. Essa tendência geral foi igualmente

observada na avaliação realizada no semestre anterior (2009/1). Neste semestre de 2009/2 os alunos do DCC que participaram da avaliação foi em torno de 12%.

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

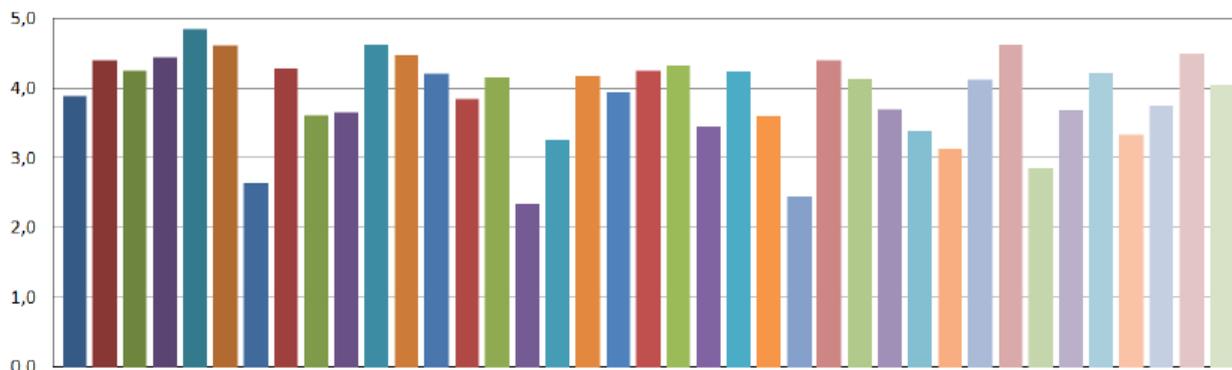


Figura 2 - Médias Gerais dos itens de Avaliação dos professores do DCC

Várias outras avaliações estão disponíveis publicamente para acesso em http://www.joinville.udesc.br/porta1/ensino/avaliacao_inst.php.

6.3 DESCRIÇÃO DAS AÇÕES IMPLEMENTADAS FRENTE À AUTOAVALIAÇÃO.

A Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) tem buscado atender aos princípios e dimensões estabelecidos no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, ancorada em uma concepção de avaliação comprometida com a melhoria da qualidade da instituição.

Durante o período de 2004 a 2006 a Universidade vivenciou momentos de profundas reflexões e transformações, culminando com a realização diversas atividades. O conjunto destas atividades subsidia o processo de auto-avaliação institucional com a finalidade de fornecer uma visão global da mesma. O processo, que se estendeu no período de 2004 a 2008, contemplou as seguintes ações:

- Elaboração e aprovação do Planejamento Estratégico 2005-2025 – Plano 20 (Resolução nº 039/2007-CONSUNI). Este documento engloba os aspectos relacionados à missão, princípios, valores, visão e estratégias que serve de orientação para os rumos a serem seguidos pela Universidade.
- Apresentação e divulgação para toda a comunidade acadêmica do Relatório de Gestão 2004-2008. Este documento faz um balanço de todas as ações empreendidas pela Universidade quanto ao desenvolvimento das atividades e políticas de ensino, pesquisa, extensão e administração.
- Elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da UDESC 2006-2010, aprovado pelo Ministério da Educação (MEC), em 2006.
- Elaboração do Estatuto da UDESC, aprovado pelo Decreto nº 4.184, de 06 de abril de 2006 e publicado no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina nº 17.859, de 06 de abril de 2006.
- Elaboração do Regimento Geral da UDESC (aprovado pela Resolução nº 044/2007 –

- CONSUNI de 01.06.2007) que define a estrutura e regulamenta o funcionamento, as ações e as atividades, nos planos didático-pedagógico, científico, administrativo e disciplinar.
- Aprovação do Plano de Carreiras da Universidade (Lei Complementar nº 345, de 07 de abril de 2006).
 - Aprovação do Projeto Pedagógico Institucional da UDESC.
 - A realização das Reformas Curriculares da maior parte dos cursos de graduação da UDESC, conforme os critérios estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares de cada Curso, com adaptação da carga horária dentro dos padrões de hora / aula e hora / relógio.
 - Desenvolvimento da auto-avaliação através de mecanismos de regulação para reconhecimento ou renovação de reconhecimento da maior parte dos cursos de graduação da Universidade pelo Conselho Estadual de Educação do Estado de Santa Catarina (CEE / SC).
 - Participação dos estudantes dos cursos de Graduação da UDESC no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE desde sua implantação. Os resultados podem ser acessados no seguinte endereço: <http://www.udesc.br/reitoria/proen/pagina/principal.php>. Salientamos o excelente resultado obtido pela UDESC colocando-a como a melhor universidade de Santa Catarina e a 13ª do País, segundo ranking divulgado pelo MEC, que avaliou 176 instituições de ensino superior. A posição da Universidade do Estado foi alcançada a partir da análise do IGC – Índice Geral de Cursos – de cada instituição, que é um indicador de qualidade dos cursos de graduação, mestrado e doutorado. Salienta-se também o ótimo resultado do curso TADS na avaliação do ENADE, ficando com o conceito 4, o que coloca o curso num patamar próximo ao estágio de excelência.
 - Constituição de Comissão encarregada de implantar e desenvolver programas de auto-avaliação institucional da UDESC (UDESC Portaria 600/04 de 21/06/2004), cujos trabalhos culminaram com a aprovação do Projeto de Avaliação Institucional da UDESC pelo Conselho Universitário (Resolução nº 195/2006 – CONSUNI).
 - Designação, na subseção III do Regimento Geral da UDESC, de uma Coordenadoria de Avaliação Institucional como órgão suplementar superior vinculado e subordinado ao Reitor.
 - Designação de Coordenador de Avaliação Interna Institucional.
 - Constituição de nova Comissão Própria de Avaliação – CPA / UDESC (Portaria 901/08, de 17/09/2008) cujos trabalhos culminaram, até a presente data, com a elaboração e aprovação do Regimento Interno da CPA e da Coordenadoria de Avaliação Institucional; com a Reedição do Projeto de Avaliação Institucional; com a realização do Seminário Interno de Avaliação Institucional e com a elaboração do Planejamento Estratégico da CPA.

Um dos pontos de melhoria que foi implantado no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi o Núcleo Docente Estruturante (NDE). O NDE é formado por 10 professores do Departamento de Ciências da Computação, destacando que um é o próprio coordenador do curso e outro o chefe do departamento. Além dos professores supracitados, também fazem parte do NDE um professor do Departamento de Matemática. A seguir tem-se a composição do NDE, a formação acadêmica dos membros, regime de trabalho e titulação.

NOME	FORMAÇÃO ACADÊMICA	REGIME DE TRABALHO			TITULAÇÃO			
		20	40	DI	G	E	M	D
Avanilde Kemczinski	<ul style="list-style-type: none"> – Grad. em Terapia Ocupacional - ACE – Espec. em Informática – Mestre em Eng. de Produção - UFSC – Dr. em Eng. de Produção – UFSC 			X				X
Carla Diacui de M. Berkenbrock	<ul style="list-style-type: none"> – Bach. Ciência da Computação - UDESC – Mestre em Ciências da Computação - UFSC – Dra. em Eng. Eletrônica e Computação – ITA 		X					X
Carlos Norberto Vetorazzi Junior	<ul style="list-style-type: none"> – Grad. Eng. Mecânica - UNICAMP – Mestre em Eng. Mecânica – UNICAMP 			X			X	
Cristiano Damiani Vasconcellos	<ul style="list-style-type: none"> – Bach. Ciência da Computação – PUC -PR – Mestre em Informática Industrial - UTFPR – Doutor em Ciência da Computação – UFMG 		X					X
Edino Mariano Lopes Fernandes	<ul style="list-style-type: none"> – Grad. Eng. Elétrica – UDESC – Licenciatura em Pedagogia - UDESC – Especialista em Gestão da Qualidade - FURB – Especialista em Redes de Computadores - UFSC – Mestre em Ciência da Computação – UFSC 			X			X	
Fabiano Baldo	<ul style="list-style-type: none"> – Bach. Ciências da Computação - UFSC – Mestre em Eng. Elétrica - UFSC – Doutor em Eng. Elétrica – UFSC 		X					X
Fernando Deeke Sasse	<ul style="list-style-type: none"> – Bach. em Física – UFSC – Mestre em Física - CBPF – Doutor em Applied Mathematics - University of 			X				X

	Waterloo, Canadá.							
Mauricio Aronne Pillon	<ul style="list-style-type: none"> – Bach. em Informática - UNIUI 1997 – Mestre em Ciência da Computação - PUCRS 2000 * - Doutor em Ciência da Computação – INPG/França 2004 – Pos-Doutor em Ciência da Computação - UFRGS 2005 			X				X
Rafael Rodrigues Obelheiro	<ul style="list-style-type: none"> – Grad. Eng. de Computação - FURG – Mestre em Eng. Elétrica - UFSC – Doutor em Eng. Elétrica – UFSC 		X					X
Ricardo Ferreira Martins	<ul style="list-style-type: none"> – Grad. em Eng. Elétrica – UFU – Mestre em Eng. Elétrica – UFSC 			X			X	
Roberto Silvio Ubertino Rosso Junior	<ul style="list-style-type: none"> – Grad. Eng. Mecânica – UPE – Mestre em Eng. Mecânica - UFSC – Doutor em Eng. Mecânica e de Manufatura - Loughborough University 			X				X

Legenda: E-efetivo; S- substituto; G-graduado; E-especialista; M-mestre; D-doutor

6.4 VERIFICAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A verificação da aprendizagem, abrangendo os aspectos de assiduidade e aproveitamento, será feita por disciplinas, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmicas complementares, através da utilização das diversas técnicas e instrumentos.

Entende-se por assiduidade a frequência às atividades de cada disciplina, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmicas complementares, considerando-se nelas reprovado o aluno que deixar de comparecer a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária programada das mesmas.

A avaliação do estudante é de responsabilidade do professor, sendo expressa através de notas variáveis de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero), e deverá considerar a assimilação progressiva de conhecimentos e a capacidade de sua aplicação.

Ao final de cada período letivo, será atribuída ao estudante, em cada disciplina ou atividade acadêmica, uma nota final, resultante da média das avaliações realizadas durante o período letivo, independentemente da carga horária da mesma, sendo obrigatória a previsão da divulgação dos resultados da anterior antes da formulação da nova avaliação.

A avaliação do rendimento acadêmico será feita em cada disciplina, através do uso dos seguintes instrumentos de avaliação: seminários, provas, questionamentos (oral / escrito),

exercícios, relatórios de atividades práticas, entrevistas e pesquisa de campo. O número mínimo de avaliações é dois sendo que os resultados destas devem, obrigatoriamente, ser divulgados por meio eletrônico (sigmaweb / sítio web / correio eletrônico) ou mural do departamento ou em sala de aula (oral). Alguns itens a serem observados sobre frequência:

- É obrigatório o comparecimento do aluno às atividades acadêmicas programadas;
- Cabe ao docente a responsabilidade de verificação e controle da frequência dos alunos;
- As faltas coletivas dos alunos poderão ser consideradas como aulas efetivamente ministradas pelo professor responsável pela disciplina;
- O aluno que não tiver frequentado, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) das atividades acadêmicas programadas estará automaticamente reprovado.

A avaliação do aproveitamento é feita pelo professor e expressa numericamente em escala de 0 (zero) a 10 (dez), do seguinte modo:

- É considerado aprovado o aluno que obtiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento);
- O aluno que não obtiver a média 7,0 (sete vírgula zero) estará, obrigatoriamente, em exame, cujo desempenho será composto por média semestral com peso 6 (seis) e o exame final com peso 4 (quatro), devendo atingir a média final de, no mínimo, 5,0 (cinco vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento);
- A média semestral de peso 6 (seis) representa o aproveitamento do aluno na disciplina e é obtido através da média oriunda das notas atribuídas a testes, trabalhos e / ou relatórios distribuídos ao longo do período letivo;
- O exame final será resultante de prova escrita e / ou oral e / ou prática, de projeto e sua defesa, ou trabalho equivalente, cobrindo toda a matéria lecionada durante o período letivo.

O aluno que não comparecer a uma das provas regulares previstas no plano de ensino da disciplina poderá solicitar uma prova de segunda chamada, segundo normas estabelecidas pelo CONSEPE.

Vale salientar que este processo segue a legislação vigente na UDESC para os cursos de graduação.

7 CORPO DOCENTE DO CURSO

7.1 IDENTIFICAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO, SITUAÇÃO FUNCIONAL, REGIME DE TRABALHO E TITULAÇÃO

A seguir é apresentado um panorama dos docentes que compõem o curso. Nesta tabela tem-se os professores do DCC (Departamento de Ciência da Computação), DQMC (Departamento de Química) e DMAT (Departamento de Matemática). Ressalta-se que a carga horária destes professores não é dedicada integralmente ao curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, isto também é verdade para os professores pertencentes ao DCC, pois o DCC oferece disciplinas a outros cursos e ainda é responsável pelo curso de Bacharelado em Ciência da Computação. Um outro fator é que os professores em estágio probatório não podem pedir Dedicção Integral (DI) neste período inicial de três anos.

Professores efetivos em exercício - DCC

PROFESSOR	SITUAÇÃO FUNCIONAL		REGIME DE TRABALHO			TITULAÇÃO			
	E	S	20	40	DI	G	E	M	D
Adriano Fiorese	X				X			X	
Alexandre Gonçalves Silva	X				X				X
André Tavares da Silva	X			X					X
Avanilde Kemczinski	X				X				X
Carla Diacui de M. Berkenbrock	X			X					X
Carlos N. Vetorazzi Júnior	X				X			X	
Claudio César de Sá	X				X				X
Claudiomir Selner	X		X						X
Cristiano Damiani Vasconcellos	X			X					X
Edino M. Lopes Fernandes	X				X			X	
Fabiano Baldo	X			X					X
Gian Ricardo Berkenbrock	X			X					X
Gilmário B. dos Santos	X				X			X	
Janine Kniess	X				X			X	
Kariston Pereira	X				X				X
Luciana R. Guedes	X		X					X	
Marcelo da Silva Hounsell	X				X				X
Marco Aurélio Wehrmeister	X			X					X
Mauricio Aronne Pillon	X				X				X
Milton Heinen	X			X					X
Rafael Rodrigues Obelheiro	X			X					X
Ricardo Ferreira Martins	X				X			X	
Roberto S. U. Rosso Jr	X				X				X
Rogério Eduardo da Silva	X				X			X	

Salvador A. dos Santos	X			X				X	
------------------------	---	--	--	---	--	--	--	---	--

Legenda: E-efetivo; S- substituto; G-graduado; E-especialista; M-mestre; D-doutor

Professores efetivos afastados para capacitação - DCC

NOME	SITUAÇÃO FUNCIONAL		REGIME DE TRABALHO			TITULAÇÃO			
	E	S	20	40	DI	G	E	M	D
Cinara T. Menegazzo	X				X			X	
Charles Christian Miers	X			X				X	
Débora Cabral Nazário	X				X			X	
Everlin F. Costa Marques	X				X			X	
Isabela Gasparini	X				X			X	
Omir C. Alves Júnior	X			X				X	
Rafael Stubs Parpinelli	X				X			X	

Professores efetivos em licença sem vencimento - DCC

NOME	SITUAÇÃO FUNCIONAL		REGIME DE TRABALHO			TITULAÇÃO			
	E	S	20	40	DI	G	E	M	D
Wesley B. Masterson	X			X				X	

Professores substitutos – DCC

NOME	SITUAÇÃO FUNCIONAL		REGIME DE TRABALHO	TITULAÇÃO			
	E	S	Hora/atividade	G	E	M	D
Allan Rodrigo Leite		X	02			X	
Célia Regina Beiro da Silveira		X	04			X	
Claudinei Dias		X	06		X		
Igor Kondrasovas		X	04		X		
Moacyr Carlos Possan Junior		X	04			X	
Ricardo Jose Pfitscher		X	04		X		

Rodrigo Paiva Mendonça		X	08			X	
Rui Jorge Tramontin Junior		X	08				X
Santiago Viertel		X	04	X			
Valmor Adami Junior		X	04			X	

Professores efetivos de outros departamentos

NOME	SITUAÇÃO FUNCIONAL		REGIME DE TRABALHO			TITULAÇÃO			
	E	S	20	40	DI	G	E	M	D
Adelaide Maria Bogo Schmitt	X			X				X	
Alan Christian Schmitt	X			X				X	
Angela Teresa Zorzo Dalpiva	X				X			X	
César Malutta	X				X				X
Cristala Athanzio Buschle	X		X					X	
Pedro Carlos Elias Ribeiro Junior	X			X				X	
Volnei Avilson Soethe	X			X					X

Professores substitutos de outros departamentos

NOME	SITUAÇÃO FUNCIONAL		REGIME DE TRABALHO	TITULAÇÃO			
	E	S	Hora/atividade	G	E	M	D
Iandra Pavanati		X	04			X	
Luiz Eduardo Lima de Paula		X	02		X		
Marilda Moraes da Costa		X	04		X		
Karina Borges Mendes		X	04			X	
Roberta Briesemeister		X	04			X	

8 RECURSOS NECESSÁRIOS

8.1 HUMANOS

8.1.1 Identificação dos docentes a contratar por disciplina (para os três primeiros semestres)

A reformulação do curso TADS gera a necessidade de contratação de um docente. Tendo em vista que esta reformulação que considera o estágio além da carga horária mínima definida pelo MEC, gerou um acréscimo de 14 créditos em disciplinas. Além disso, permanece a necessidade de contratação de docentes conforme já explicitado pelo Departamento de Ciência da Computação - DCC e aprovado pela Pró-Reitoria de Ensino – PROEN, estando em andamento o processo de concurso público para suprir as vagas necessárias. A tabela a seguir apresenta as vagas solicitadas para concurso público a ser realizado em 2011, processo 14577/2010 (Edital de Concurso Público Nº 01/2011), além de uma vaga do professor Rui Jorge Tramontin Junior, aprovado no concurso de 2010/1, que está finalizando seu doutoramento para assumir, além da vaga que está sendo solicitada para a implantação do novo PPC do TADS.

Vale destacar que estas vagas são remanescentes de concursos públicos anteriores, onde o professor não assumiu, ou a vaga não teve candidato inscrito ou aprovado, além de exonerações de professores do DCC.

Um outro ponto importante a ressaltar aqui é a necessidade do coordenador do curso com dedicação de 20 horas semanais para esta função.

Vagas em aberto no DCC

DISCIPLINA	PROFESSOR (nº de vagas)	REGIME DE TRABALHO	TITULAÇÃO			
			G	E	M	D
		40				
Computação Aplicada – Automação e Controle	1	40				X
Arquitetura e Organização de Computadores	1	40				X
Teoria da Computação	1	40				X
Sistemas Operacionais e Redes de Computadores	1	40				X
Modelagem Geométrica	1	40				X
Engenharia de Software	1	40				X
Rui Jorge Tramontin Junior	1	40				X
Nova vaga – PPC - TADS	1	40				X

G: Graduado; E: Especialista; M: Mestre; D: Doutor.

8.1.2 Relação dos técnicos universitários a contratar

Faz-se necessária a contratação de 01 (um) Servidor Técnico Administrativo para a função de secretaria, atuando no período vespertino e noturno, auxiliando no atendimento aos alunos e nas atividades administrativas relacionadas ao curso e as atividades de coordenação e do Núcleo Docente Estruturante - NDE.

8.2 MATERIAL

O Centro de Ciências Tecnológicas possui área total de 62.396,96 m², sendo 21.678,00 m² de área construída.

A Tabela 7 mostra a quantificação sumária do espaço destinado às atividades-fim:

laboratórios, auditório, biblioteca, área de lazer, serviços e outros espaços do Centro utilizados pelo curso.

Tabela 7 – Espaço Físico do Centro

Descrição	Área (m ²)
Laboratórios	445,12 m ²
Auditório e anfiteatro	282,42 m ²
Biblioteca	943,39
Área de lazer	439,84
Área de prática desportiva	3.033,45
Área para serviços diversos (alimentação, banco e reprografia)	1.097,89

Há um auditório no CCT com capacidade para cerca de 140 pessoas, localizado no 3º piso do Bloco F, no qual são realizados as palestras, seminários e encontros oriundos das atividades de pesquisa, ensino e extensão do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

A biblioteca consta com área destinada ao acervo e aos usuários conforme ilustra a Tabela 8.

Tabela 8 – Espaço Físico da Biblioteca do Centro

Metragens (m ²)	Biblioteca do CCT
Área construída total	1.000,00
Área destinada acervo	219,27
Área destinada usuários	300,62

A estrutura física da Biblioteca Setorial do CCT dispõe ainda de áreas para a realização das atividades conforme discriminado abaixo:

- **Áreas para exposição e lançamentos** (17,5 m²);
- **Área de informação e referência** (92 m²) – balcão de informações para a orientação ao usuário; seção de terminais de computadores para pesquisa *on-line* no catálogo;
- **Seção de referência** (120 m²) – espaço para abrigar obras de consulta no local (enciclopédias, dicionários, anuários, índices, etc.), instalação de terminais de computadores ligados a bases de dados de interesse para os usuários e ligação com outras bibliotecas / instituições locais, nacionais e internacionais;
- **Área do acervo geral** (219, 27 m²) – espaços para estocagem de livros e de periódicos;

- **Área para usuários** (300,62 m²)
- **Área de serviços de auto-instrução e aprendizagem em grupos** (165,61 m²)– espaços múltiplos para o trabalho individual e coletivo dos usuários. Esta área inclui salas de leitura, audição e projeção.
- **Áreas administrativa, de serviços técnicos e de apoio** (85 m²)– neste local serão realizados os serviços de aquisição, registro e preparo para a encadernação. Espaço para as seções de aquisição (chegada de material, com acesso para carro); correspondências, catalogação e classificação de livros e outros materiais; reprografia, recuperação de materiais e encadernação.

O departamento de Ciências da Computação, que oferece o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, conta com uma edificação de 3 pavimentos com área total aproximada de 3450,60 m² para o desenvolvimento de suas atividades. Dentro da sistemática interna administrativa do campus, esse edifício é denominado de bloco F. Além da edificação mencionada, o curso de Tecnologia em Análise e desenvolvimento de Sistema também utiliza outras edificações para a realização plena das atividades contidas no plano do curso. Dentre as outras edificações, vale mencionar o bloco K e o ginásio de esporte. O primeiro é um prédio de 2 andares com 20 salas de aulas, utilizado de forma conjunta por vários departamentos do campus para a realização de aulas expositivas. O segundo é um complexo com quadra poli-esportiva, piscina e sala de musculação, onde os alunos podem desenvolver as aulas de educação física curricular, assim como atividades recreativas extracurriculares.

Ambos os blocos onde são ministradas as aulas do curso, blocos F e K, contam com rampas que permitem o acesso aos portadores de necessidades especiais a toda a sua extensão, sendo que todos os pavimentos estão providos de banheiros com recursos especiais para a utilização por pessoas que tenham alguma restrição de mobilidade. Além disso, todas as salas e laboratórios de ambos os blocos estão equipadas com condicionadores de ar do tipo *split* para amenizar as altas temperaturas no verão, comuns na cidade de Joinville.

Toda a edificação que compreende o bloco F (incluindo laboratórios de ensino, de pesquisa e salas de professores) passou por uma reforma completa em sua estrutura lógica de rede e elétrica no início do ano de 2010. Sendo que na mesma época, todos os 9 laboratórios de informática do departamento receberam cadeiras, carteiras, computadores e projetor novos, somando um total de mais de 170 computadores (AMD Phenom 2.80GHz com 4GB) e 30 notebooks para o laboratório de hardware. O departamento ainda conta com um auditório com área de 172,20m² que comporta cerca de 140 pessoas, 2 duas salas multimídia (com computadores, tela de projeção e projetor) para a utilização exclusiva dos professores do departamento para a realização de aulas expositivas, seminários, etc. Ainda estão à disposição para utilização pelo corpo docente do departamento 5 projetores e um notebook que podem ser reservados para a utilização em salas que não apresentem recursos multimídia instalados.

O departamento conta com uma sala de reuniões com área de 14,30m², uma central de reprografia terceirizada, instalada em uma sala de 41,3m² do piso térreo. Cada professor do departamento tem sala individual com 8,7m². Todo o Campus possui internet com largura de banda de 10 Mbps. Cada laboratório especificado acima possui largura de banda Ethernet 100Mbps. Todos os computadores de todos os laboratórios estão equipados com placas de som, leitor de DVD e entradas USB e um projetor.

A Tabela 9 e a Tabela 10 abaixo apresentam o levantamento dos tipos e quantidades de

ambientes dos blocos F e K, respectivamente, utilizados pelo curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no semestre corrente, 2º semestre de 2010.

Tabela 9 – Salas do Bloco F

Sala	Capacidade	Tipo	Área
F101	70	Sala de Aula	107,73 m ²
F106	40	Sala de Aula	54,50 m ²
F107	40	Sala Multimídia	54,50 m ²
F108	40	Sala de Aula	54,50 m ²
F109	40	Sala de Aula	54,50 m ²
F202	32 (16 PCs)	Lab. Informática	54,50 m ²
F203	32 (16 PCs)	Lab. Informática	54,50 m ²
F204	40 (20 notebooks)	Lab. Informática	54,50 m ²
F205	50 (25 PCs)	Lab. Informática	107,73 m ²
F212	70	Sala Multimídia	107,73 m ²
F301	32 (16 PCs)	Lab. Informática	54,50 m ²
F302	50 (25 PCs)	Lab. Informática	107,73 m ²
F303	140	Auditório	172,20m ²
F306	32 (16 PCs)	Lab. Informática	54,50 m ²
F307	32 (16 PCs)	Lab. Informática	54,50 m ²
F310	50 (25 PCs)	Lab. Informática	107,73 m ²

Tabela 10 – Salas do Bloco K

Sala	Capacidade	Tipo da sala	Área
K201	80	Sala de Aula	108,11 m ²
K202	40	Sala de Aula	59,85 m ²
K203	40	Sala de Aula	59,85 m ²
K205	40	Sala de Aula	59,85 m ²

Abaixo é apresentado o levantamento dos tipos e quantidades de ambientes utilizados pelo curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no semestre corrente, 2º semestre de 2010.

Laboratórios de Informática

Todos os 8 (oito) laboratórios de informática dedicados ao ensino estão equipados com computadores novos, adquiridos no primeiro semestre de 2010, e que apresentam idêntica

configuração. Isso facilita de forma considerável o processo de manutenção e atualização dos mesmos pela equipe de suporte. Além disso, cada professor do departamento também recebeu um computador idêntico aos computadores que equipam os laboratórios. Isso facilita enormemente a preparação das atividades prática, pois há a garantia de que todos os alunos terão sucesso no desenvolvimento das atividades, já que as máquinas dos laboratórios são iguais às utilizadas para a preparação das mesmas. A Tabela 11 apresenta as especificações dos equipamentos encontrados em todos os laboratórios de ensino:

Tabela 11 – Equipamentos dos Laboratórios de Informática

Equipamento	Descrição
Computador	Marca: HP Processador: AMD Phenom II 2.80GHz Memória RAM: 4GB Disco Rígido: 500GB Sistema Operacional: Windows 7 / Ubuntu Monitor: Samsung 18”
Projektor	Marca: Optoma EX536 Resolução: 1024 X 768 Luminosidade: 2800 Contraste: 3000:1 Compatível: UXGA, SXGA, XGA, SVGA, VGA, MAC Sistemas Compatíveis: PAL (B, D, G, H, I, M, N, 576I) NTSC, SECAM. Dimensões: 286X192X84mm Vida Útil da Lâmpada: 3000HS Cor do Projektor: Preto Leitor/gravador de DVD: LightScribe

Laboratório de Ensino de Hardware

O departamento conta com um laboratório exclusivo para o ensino de arquitetura de computadores, que conta com 20 notebooks, adquiridos pelo departamento no início de 2010, para a utilização pelos alunos em atividades que envolvam o aprofundamento do conhecimento nas arquiteturas mais modernas de hardware de computadores. A Tabela 12 apresenta as especificações dos equipamentos encontrados no laboratório de ensino de hardware:

Tabela 12 – Equipamentos do Laboratório de Hardware

Equipamento	Descrição
Notebook	Marca: Lenovo Processador: Intel Mobile Core 2 Duo (Centrino) Memória RAM: 4GB Disco Rígido: 250GB Sistema Operacional: Windows XP / Ubuntu
Projektor	Marca: Optoma EX536 Resolução: 1024 X 768 Luminosidade: 2800 Contraste: 3000:1 Compatível: UXGA, SXGA, XGA, SVGA, VGA, MAC Sistemas Compatíveis: PAL (B, D, G, H, I, M, N, 576I)

	NTSC, SECAM. Dimensões: 286X192X84mm Vida Útil da Lâmpada: 3000HS Cor do Projetor: Preto
Osciloscópio	Osciloscópio analógico 20 MHz
Fonte	Fonte de potência CA/CC
Bastidor	Bastidores didáticos microprocessados
Multímetro	Multímetros analógicos e digitais
Gerador	Gerador de funções

Estrutura existente para pessoas com necessidades especiais

As salas de aulas e laboratórios de ensino de ambos os blocos (F e K) utilizados para o desenvolvimento do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são acessíveis por pessoas portadoras de necessidades especiais. Essa acessibilidade é dada através de rampas com revestimento antiderrapantes, assim como rebaixamento em guias para facilitar o acesso de pessoas com restrições de mobilidade as dependências da universidade, em particular aos blocos K e F, onde são realizadas as atividades do curso. Os banheiros possuem espaço para entrada de cadeiras de roda, porém, ainda não são totalmente adaptados para uso de portadores de deficiência.

De acordo com os itens descritos, conclui-se que não há a necessidade de aquisição de material em virtude desta reestruturação de curso.

9 ACERVO E REGIME DE FUNCIONAMENTO DA BIBLIOTECA

Nas Tabela 13 e 14 são apresentadas respectivamente o Total de acervo existente e um sumário dos títulos e exemplares de livros relacionados a bibliografia básica e complementar presentes na biblioteca do campus e que atendem as áreas que compreendem os temas lecionados no curso.

Tabela 13 – Total de acervo existente

Acervo	TOTAL
Obras Gerais – Livros / títulos	10.424
Obras Gerais – Livros / exemplares	17.429
Periódicos títulos nacionais correntes	48
Periódicos títulos estrangeiros correntes	05
Total de Periódicos – títulos	540
Fitas de vídeo	130
Teses, dissertações e monografias	815
TCC	304

Mapas	32
CD-ROM	233
DVD	03
TOTAL	19.486

Tabela 14 – Bibliografia por área

Área	No. títulos	Total de exemplares
Administração	723	4341
Álgebra Linear	77	507
Algoritmos	74	742
Análise de Sistemas	154	1181
Análise Numérica	35	262
Arquitetura de Computadores	52	325
Banco de Dados	61	247
Cálculo Diferencial	46	321
Cálculo Integral	54	642
Compiladores	9	44
Computação	442	1945
Computação Gráfica	49	160
Contabilidade	87	513
Custos	94	500
Direito	103	752
Educação Física	17	362
Empreendedorismo	22	148
Engenharia de Software	50	264
Estatística	144	1012
Estrutura de Dados	14	72
Ética Profissional	13	77
Finanças	202	1252
Geometria Analítica	71	649
Gerencia de Projetos	62	317
Gestão Financeira	19	145
Inglês	37	178
Inteligência Artificial	45	161
Introdução a Análise	82	733
Linguagem de Programação	205	832
Linguagens de Máquinas	8	57
Linguagens Formais	7	93
Lógica	123	689
Matemática	553	4799
Matemática Financeira	47	461
Metodologia	174	3293
Multimídia	16	134
Pesquisa Operacional	37	190

Probabilidade	38	485
Programação Lógica	18	90
Projeto de Sistemas	129	838
Redes de Computadores	95	533
Sistemas de Informação	88	583
Sistemas Distribuídos	19	95
Sistemas Operacionais	78	406
Teoria de Computação	84	446
Teoria de Sistemas	71	744
Sistemas de Informação	86	574
Teoria dos Grafos	18	94

Periódicos, bases de dados específicas, jornais e revistas e acervo em multimídia.

A biblioteca possui o serviço do Pergamum sistema integrados de Biblioteca com acesso ao ICAP- Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos que tem como objetivo criar um serviço de indexação compartilhada de artigos de periódicos nacionais, editados pelas Instituições que fazem parte da Rede Pergamum. Atualmente a ICAP disponibiliza o acesso a 124 periódicos, 13387 artigos, 4828 artigos online (<http://www.pergamum.pucpr.br/icap/index.php?resolution2=1024>, acesso em 14/04/2010). Também possui acesso aos periódicos da capes. O Portal de Periódicos da Capes oferece acesso a textos selecionados em 22.525 publicações periódicas internacionais e nacionais e às mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na Web. O portal de acesso livre da CAPES disponibiliza periódicos com textos completos, bases de dados referenciais com resumos, patentes, teses e dissertações, estatísticas e outras publicações de acesso gratuito na Internet selecionados pelo nível acadêmico, mantidos por importantes instituições científicas e profissionais e por organismos governamentais e internacionais.

Na Tabela 15 abaixo é apresentado um sumário da quantidade de fontes bibliográficas relacionadas ao curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas que podem ser encontradas de forma impressa ou eletrônica na biblioteca setorial do CCT:

Tabela 15 – Sumário das fontes de informação relacionadas ao curso

Bases de Dados	Títulos	Exemplares
Portal de Periódicos da Capes	1011	-
Periódicos do Pergamum	86	2718
Dissertações, TCCs e CDs	601	-

Ainda a biblioteca oferece acesso a várias coleções. A título de exemplo descreveremos algumas:

- **Encyclopaedia Britannica Online Academic Edition** (Disponível desde 28.10.09): A Enciclopédia Britânica oferece na versão online "Academic Edition" mais de 100 mil artigos sobre conhecimento em geral assim como uma base de dados bibliográficos de mais de 50 mil pessoas do mundo inteiro, artigos de texto completo de mais de 700 periódicos internacionais, atlas mundial e ferramentas de análise de dados demográficos. Inclui também o Dicionário

Merriam-Webster, clássicos da literatura, filosofia e ciências, biografias, coleção de vídeos e, ainda, notícias dos jornais "The New York Times" e "BBC News". (<http://search.eb.com/>)

- **ArXiv** (Disponível desde 17.12.03): É mantido pela Cornell University e disponibiliza conteúdo nas áreas de Física, Matemática, Ciência não Linear, Ciência da Computação e Biologia Quantitativa (<http://arxiv.org/>)
- **JSTOR** (Disponível desde 11.02.08): O Portal Periódicos Capes coloca à disposição de seus usuários duas coleções da JSTOR. A primeira, é a Art & Sciences 01 : Trata-se da primeira coleção produzida pelo JSTOR em 1997. Inclui o acervo completo de títulos abrangendo 15 disciplinas, incluindo as mais importantes publicações de sociedades voltadas para as áreas de economia, história, ciências políticas, sociologia, assim como outros importantes títulos em ecologia, matemática e estatística. A segunda coleção é a Arts & Sciences Collection 03 : esta coleção inclui periódicos em línguas e literatura , assim como títulos nas áreas de música, filmes, folclore, religião, história e estudo da arte e arquitetura. (www.jstor.org).
- **Institute of Physics (IOP)** (Disponível desde 19.03.06): Coleção de periódicos na área de Física publicados pelo Institute of Physics(IOP)e outras sociedades científicas e profissionais nas áreas de física médica e biológica, matemática aplicada e matemática física, matéria condensada e ciência dos materiais, mecânica dos fluidos, física nuclear e de altas energias, ciência das medições e sensores, física atômica, molecular, óptica e física dos plasmas.(WWW.iop.org)
- **MathSci** (Disponível desde 01.10.01): A MathSci é uma base bibliográfica que oferece acesso à literatura científica em Matemática e disciplinas relacionadas como Estatística, Ciência da Computação, Física, Investigação Operacional, Engenharia, Biologia e outras. A base oferece acesso à referências bibliográficas, resumos de artigos, anais de congressos, papers, livros ou capítulos de livros e dissertações. (<http://www.ovid.com/site/catalog/DataBase/2521.jsp>)
- **Zentralblatt MATH** (Disponível desde 22.10.09): Base de dados de resumos e revisões bibliográficas editada pela European Mathematical Society, Fachinformationszentrum Karlsruhe (FIZ Karlsruhe) e Heidelberger Akademie der Wissenschaften, cobrindo a Matemática Pura e Aplicada, compreendendo o período de 1868 ao presente. Os comentários são escritos por especialistas de todo o mundo e as entradas são classificadas segundo a Mathematics Subject Classification Scheme (MSC, 2000). ZMATH cobre todas as áreas da matemática pura e aplicada e história da matemática (incluindo lógica, análise combinatória, teoria dos números, geometria algébrica, álgebra e teoria dos grupos, análise real e complexa, equações diferenciais ordinárias e parciais, análise funcional, topologia, geometria, teoria da probabilidade e estatística, matemática numérica, teoria da computação e teoria de autômatos, matemática quântica e física estatística, sólidos e mecânica dos fluidos, relatividade geral e da astronomia, eletrodinâmica, transferência de calor e massa, geofísica, programação matemática, pesquisa de operações, teoria dos jogos, matemática financeira e econômica, sistemas e teoria de controle, informação e comunicação, circuitos, codificação, criptografia, aplicações em biologia, química, sociologia, psicologia e educação). Abrange todos os artigos publicados, cujos artigos, livros, conferências, bem como outros formatos de publicação (CD-ROM, DVD, vídeo-tapes, web-documentos), pertence ao âmbito de aplicação acima indicado. (<http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/>)
- **Education Full Text** (Disponível desde 31.12.03): A Education Full Text é uma base de dados referencial cobrindo as áreas de Educação e Biblioteconomia. Indexa periódicos em língua

inglesa, monografias, yearbooks e livros. Inclui texto completo de publicações selecionadas. O período disponível online é de 1983 até o presente para indexação e de 1994 até o presente para resumos. Inclui texto completo de publicações selecionadas a partir de 1996. Cobre as seguintes áreas específicas: Educação de Adultos; Artes; Atletismo; Educação Comparada; Educação Baseada em Competências; Informática na Educação; Educação Continuada; Educação a Distância; Tecnologia Educacional; Ensino Fundamental; Recursos Governamentais; Ensino Superior; Biblioteconomia; Educação Multicultural e Étnica; Relações Pais e Mestres; Educação Pré-Escolar; Educação Religiosa; Administração Escolar; Ensino da Ciência e da Matemática; Ensino Secundário; Educação Especial; Aconselhamento estudantil; Educação de professores; Avaliação de professores; Métodos de Ensino; Educação vocacional (<http://www.hwwilson.com/databases/educat.htm>)

A **comutação bibliográfica** é o serviço de solicitação de cópias de artigos de periódicos, anais de congresso e teses que não existem no acervo das Bibliotecas da UDESC e sim em acervos de outras bibliotecas. Este serviço é oferecido através de convênio com outras instituições que disponibilizam o serviço e, portanto terá um custo. Poderá ser solicitado diretamente nas Bibliotecas Setoriais ou via e-mail da Biblioteca de sua preferência.

No ato da solicitação, faz-se necessário ter em mãos a referência bibliográfica do documento desejado.

Os documentos poderão ser adquiridos através dos seguintes serviços:

- COMUT-ONLINE - Programa de Comutação Bibliográfica
- BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde
- FIRSTSEARCH - Online Computer Library Center
- DISSERTATION EXPRESS - UMI Company
- CISTI - Canada Institute for Scientific and Technical Information
- BRITISH LIBRARY

Estes serviços são oferecidos através de convênios com outras instituições e, portanto terão um custo para o usuário solicitante.

Horário de Funcionamento

A biblioteca funciona de segunda a sexta-feira das 07h30min até as 22h00 horas, e aos sábados das 07h30min até as 16h00min horas.

Pessoal Técnico Administrativo

A Biblioteca possui em seu corpo administrativos o seguinte:

- 03 (três) Bibliotecárias;
- 05 (cinco) Auxiliares de Biblioteca; e

- 05 (cinco) Bolsistas.

10 PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A previsão orçamentária compreende o levantamento das necessidades humanas e materiais para implantação do Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Estas necessidades foram detalhadas no capítulo 8, Recursos Necessários, restando a este capítulo somente a descrição, em forma de resumo, dos recursos e a estimativa de valores para a aquisição dos mesmos.

Como definido no item 8, as contratações de docentes necessárias ao curso já estão em andamento conforme foram definidas pelo DCC e aprovadas pela PROEN, não havendo, portanto, necessidade de novas contratações, além das já previstas, solicitadas e aprovadas. O processo com a descrição das vagas solicitadas para concurso público é o 14577/2010 referente ao edital de Concurso Público Nº 01/2011.

Fica, no entanto, definida a necessidade de provimento orçamentário para a contratação de um de servidor técnico administrativo para exercer sua função na secretaria. Outro ponto importante a ressaltar aqui é a necessidade do coordenador do curso com dedicação de 20 horas semanais para esta função. A tabela 16 representa a previsão orçamentária de Recursos Humanos.

Tabela 16 – Previsão de Recursos Humanos

Item	Quantidade	Custo unitário	Total
Coordenador do Colegiado de Ensino e Graduação do Curso	1	600,00	600,00
Servidor Nível médio (secretária)	1	2.000,00	2.000,00
Professor para disciplinas	8	6.000,00	48.000,00
TOTAL			50.600,00