



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MEMORANDO PROEN Nº 93/2012

Pelotas, 3 de julho de 2012.

De: Odeli Zanchet  
Pró-Reitor de Ensino

Para: Antônio Carlos Barum Brod  
M.D Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal Sul-rio-grandense

Assunto: alterações no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet

Solicito encaminhamento do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, do *Campus* avançado Santana do Livramento, para fins de análise e aprovação no Conselho Superior.

As mudanças foram realizadas a fim de adequá-lo à característica binacional do curso; se aprovado, o novo texto substituirá o Projeto do Curso Técnico em Informática para Internet, aprovado pela Resolução 006/2010.

Para facilitar a análise listamos as principais alterações:

- 1) adoção da data da vigência do curso coincidente com a de início das aulas;
- 2) inclusão de texto com esclarecimentos acerca da parceria com a UTU;
- 3) inclusão na justificativa dados sobre informática e internet no Uruguai;
- 4) redução do número de vagas ofertadas de 40 para 20, por turno (tarde e noite);
- 5) Explicitado no projeto que 50% de vagas serão destinadas para candidatos de nacionalidade uruguaia e 50% destinadas aos de nacionalidade brasileira.

Cabe salientar que o Projeto Pedagógico mantém-se em conformidade com as diretrizes estabelecidas para a construção dos projetos pedagógicos de cursos no IFSul e com a legislação vigente.

Respeitosamente,



Odeli Zanchet

Pró-reitor de Ensino

Santana do Livramento, 20 de maio de 2012.

Da: Coordenadora de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profa. Alcione Jacques Maschio

A: Pró-Reitoria de Ensino do IFSul

Assunto: Alteração do PPP do Curso Binacional Informática para Internet

Prezados Senhores,

Encaminho, por meio deste, as seguintes alterações referentes ao PPP do Curso Binacional Informática para Internet, pós-médio, do Campus Santana do Livramento:

1. Item 2 - Vigência do curso para 2011, ano que se efetivaram as aulas;
2. Item 3 – Apresentação –Falar sobre as parcerias estabelecidas com a CETP- UTU;
3. Item 3.2 – Justificativa - acrescentar dados uruguaios sobre informática e internet;
4. Item 3.2 - Tirar a parte que fala sobre manutenção de computadores, pois a UTU tem um curso só dessa área;
5. Item 3.3 – Acrescentar a relação com o trabalho no Uruguai também;
6. Item 5 – Alterar de 40 para 20 – número de vagas;
7. Item 7 - Acrescentar: binacional, e falar do reconhecimento do título pelas duas instituições – CETP-UTU e IFSul;
8. Item 8 – Acrescentar que o aluno poderá atuar em empresas uruguaias também;
9. Item 9.1 – Acrescentar a expressão – certificação binacional;
10. Item 9.1 Acrescentar : em língua portuguesa e espanhola;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**  
**CAMPUS BAGÉ**  
**CAMPUS AVANÇADO DE SANTANA DO LIVRAMENTO**

**PROJETO DO CURSO TÉCNICO EM**  
**INFORMÁTICA PARA INTERNET**

Início: Fevereiro de 2011

## SUMÁRIO

<b>1 – DENOMINAÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2 – VIGÊNCIA</b> .....	<b>8</b>
<b>3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS</b> .....	<b>8</b>
3.1 APRESENTAÇÃO.....	8
3.2 JUSTIFICATIVA .....	9
3.3 OBJETIVOS.....	9
<b>4 – PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	<b>10</b>
<b>5 – REGIME DE MATRÍCULA</b> .....	<b>10</b>
<b>6 – DURAÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>7 – TÍTULO</b> .....	<b>10</b>
<b>8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>11</b>
9.1 COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS .....	11
9.2 MATRIZ CURRICULAR .....	12
9.3 - MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS .....	12
9.4 - MATRIZ DE DISCIPLINAS EQUIVALENTES.....	13
9.5 - ESTÁGIO CURRICULAR .....	13
9.6 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	13
9.7 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO .....	13
9.8 - DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIA.....	13
9.8.1 <i>Primeiro Período Letivo</i> .....	13
9.8.2 <i>Segundo Período Letivo</i> .....	18
9.8.3 <i>Terceiro Período Letivo</i> .....	23
9.8.4 <i>Quarto Período Letivo</i> .....	29
9.9 – FLEXIBILIDADE CURRICULAR .....	37
9.10 – POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO .....	37
9.11 – METODOLOGIA A SER DESENVOLVIDA NO CURSO .....	37
9.11.1 <i>INOVAÇÕES</i> .....	38
<b>10 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b> .....	<b>39</b>
<b>11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS</b> .....	<b>39</b>
<b>12 - RECURSOS HUMANOS</b> .....	<b>40</b>
12.1 PESSOAL DOCENTE .....	40
12.2 - PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	41
<b>13 - INFRAESTRUTURA</b> .....	<b>42</b>
13.1 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS.....	43

Curso Técnico em Informática para Internet	
Habilitação	Técnico em Informática para Internet
Carga Horária	1200 horas
Estágio Obrigatório	240 horas
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação

Aspectos Legais	
Aprovação do Projeto Pedagógico do Curso	<b>Resolução nº 006/2010 do Conselho Superior</b>
Autorização de Funcionamento	<b>Portaria do Reitor nº 671/2010</b>
Aprovação na Câmara de Ensino	<b>Resolução nº 007/2010</b>

## PROJETO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

### 1 – DENOMINAÇÃO

Curso Técnico em Informática para Internet.

### 2 – VIGÊNCIA

O Curso Técnico em Informática para Internet passa a vigor a partir do primeiro semestre letivo do ano de 2011.

### 3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

#### 3.1 Apresentação

O Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) tem uma trajetória histórica de quase um século. Esse itinerário começou a ser percorrido no início do século XX, por meio de ações da diretoria da Bibliotheca Pública Pelotense, que sediou em 07 de Julho de 1917 - data do aniversário da cidade de Pelotas - a assembleia de fundação da Escola de Artes e Offícios.

No ano de 1940, ocorre a extinção desta escola, devido à construção das instalações da Escola Técnica de Pelotas (ETP), efetivada por Decreto Presidencial no ano de 1942. Em 1959, a ETP passa a ser uma autarquia federal e, em 1965, passa a ser denominada Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL).

Em 1999, ocorre a transformação da ETFPEL para Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas (CEFET-RS), o que possibilitou a oferta de seus primeiros cursos superiores de graduação e pós-graduação, abrindo espaço para projetos de pesquisa e convênios, com foco nos avanços tecnológicos.

Em 2008, ocorre a transformação do CEFET-RS em Instituto Federal Sul-rio-grandense, que atualmente possui *campus* nas cidades de Pelotas, Sapucaia do Sul, Charqueadas, Passo Fundo, Camaquã, Venâncio Aires, Bagé e Sant'Ana do Livramento.

Esta proposta visa implantar um curso Técnico em Informática para Internet em Sant'Ana do Livramento, a partir de uma parceria com a Universidade do Trabalho do Uruguai (UTU). Este curso, concebido através de uma parceria internacional inédita, atende a uma necessidade comum da zona fronteira, tornando igualitário o acesso à qualificação profissional e possibilitando a integração entre ambos os países.

A parceria tem como base legal os seguintes acordos entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Oriental do Uruguai:

- 1) Acordo Básico de Cooperação Econômica, Científica e Técnica, firmado em 12 de junho de 1975;
- 2) Acordo para criação de "Escolas e/ou Institutos Binacionais Fronteiriços Profissionais e/ou Técnicos e para a Habilitação de Cursos Técnicos Binacionais Fronteiriços", firmado em 01 de abril de 2005;
- 3) Acordo sobre Permissão de Residência, Estudo e Trabalho a Nacionais Fronteiriços Uruguaios e Brasileiros, subscrito em 21 de agosto de 2002;

Em virtude desses acordos, as instituições IFSul e CETP-UTU acordaram, em 20 de outubro de 2010, promover a criação de Cursos Binacionais em Região de Fronteira, nas áreas educativas vinculadas aos setores industriais, agro-industrial e administrativo e serviços, entre outros, integrando potencialidades das partes, para fortalecer a região através de projetos adequados ao contexto socioeconômico.

### 3.2 Justificativa

A área de Informática vem se mostrando importante no contexto atual, na medida em que, cada vez mais, os sistemas informatizados ocupam espaços de gerenciamento e controle em praticamente todas as dimensões do conhecimento humano. Um dos segmentos da Informática é a Internet, a grande rede mundial, que vem tornando possível a comunicação de dados, voz e imagem entre computadores espalhados em qualquer local com acesso disponível, o que se pode dimensionar na ordem de milhões de pontos disponíveis. Estamos caminhando para o desenvolvimento de uma sociedade da informação, com a utilização massiva das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que a Internet disponibiliza.

De acordo com o Comitê Gestor da Internet no Brasil<sup>1</sup>, em sua pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil, de 2007, o país tinha 45.000.000 (quarenta e cinco milhões) de usuários de Internet, o que representava em torno de 34% da população brasileira. Além disso, a pesquisa mostra também um aumento considerável no acesso aos computadores por parte da população.

No Uruguai, comprovou-se através de pesquisa em nível nacional, intitulada “Estudio General de Medios 2006” pela empresa Equipos Mori<sup>2</sup>, que em 2004 tornaram-se usuários da Internet 21% dos uruguaios e durante este ano 44% utilizaram esse meio de comunicação. Foram realizadas 2.000 entrevistas telefônicas, com pessoas acima de 18 anos em todo o Uruguai. O interior apresentou um crescimento elevado. Em 2001, apenas 15% da população do interior eram internautas. Esse índice subiu para 37%, em 2004. Atualmente, é provável que tais índices tenham praticamente dobrado.<sup>3</sup>

Em outra pesquisa, realizada pela e-bit<sup>4</sup> - empresa de *marketing on-line* especializada em pesquisas sobre comércio eletrônico -, observa-se que o varejo *on-line* no Brasil tem um faturamento que cresce cerca de 50% ao ano, desde 2003. Até 2008, 9.5 milhões de pessoas já tinham realizado pelo menos uma compra na Internet. Em um país onde o número de internautas aumenta a cada ano, o setor *on-line* tem um grande potencial para crescer, haja vista a crescente inclusão digital no Brasil, a expansão da banda larga e melhora de outros serviços e produtos vinculados à Internet.

Nesse cenário, a cada dia surgem novas empresas “virtuais” ou instituições já estabelecidas que começam a oferecer seus produtos e serviços pela Internet, ocupando o espaço produzido a partir da grande rede mundial de computadores. Assim, o planejamento do curso aqui proposto partiu do estudo da demanda de mercado, direcionando-se, em especial, ao segmento da Internet e a todo suporte necessário para sua utilização.

Nesse contexto, o curso proposto procura suprir uma deficiência técnica acusada nesse segmento, formando um profissional com conhecimentos abrangentes, que otimizem recursos de um ambiente computacional dirigido para *web*. O foco do curso proposto é suprir uma demanda profissional advinda do próprio mercado, preenchendo as vagas em disponibilidade, bem como possibilitando a criação de novas empresas nessa área.

Assim, ao atender a necessidade de um mercado extremamente aquecido e receptivo, formando profissionais que não só preencham esta demanda, mas também possam ampliá-la, o IFSul contribuirá para o avanço tecnológico da região.

No que diz respeito à área de influência do curso nas cidades de Santana do Livramento e Rivera, situadas na fronteira entre Brasil e Uruguai, a implantação desse apresenta uma função estratégica: promoverá o desenvolvimento em ambos os países. Trata-se de uma iniciativa pioneira na Educação Profissional brasileira, proporcionando ao profissional formado uma certificação reconhecida pelos dois sistemas educacionais.

### 3.3 Objetivos

O objetivo geral do curso é proporcionar ao aluno uma formação tecnológica na área de Informática que o permita atuar no planejamento, análise, desenvolvimento, avaliação e utilização de tecnologias emergentes

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.cgi.br>>. Acesso em: 26 de agosto de 2009.

<sup>2</sup> Disponível em: <http://www.equipos.com.uy/noticia/nuevas-herramientas-para-la-planificacion-de-medios/> Acesso em novembro de 2010.

<sup>3</sup> Disponível em: [http://www.elpais.com.uy/07/12/05/pciuda\\_317679.asp](http://www.elpais.com.uy/07/12/05/pciuda_317679.asp) - Miércoles 05.12.2007, 14:32 hs. | Montevideo, Uruguay. Acesso em novembro de 2010.

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://www.ebitempresa.com.br>>. Acesso em: 26 de agosto de 2009.

empregadas em aplicações para a *web*, sítios e portais para Internet e intranets, visando suprir as necessidades do mundo do trabalho no Brasil e no Uruguai.

Os objetivos específicos do curso são:

- formar um profissional que compreenda as demandas tecnológicas na área de informática;
- capacitar o profissional para o desenvolvimento de projetos para a *web*, os quais envolvem interfaces e aplicativos, comércio eletrônico, acesso a banco de dados, integração de mídias e tecnologias emergentes, tais como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos;
- preparar o profissional para implantar e manter os sistemas para Internet, garantindo a segurança destes.

#### 4 – PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico em Informática para Internet, os candidatos deverão ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico.

Em todos os processos seletivos 50% (cinquenta por cento) das vagas serão ocupadas por a candidatos de nacionalidade brasileira e 50% (cinquenta por cento) por candidatos de nacionalidade uruguiaia.

#### 5 – REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Semestral
Turno de Oferta	Tarde e Noite
Número de Vagas	20 vagas por turno
Duração do Curso	4 (Quatro) Semestres

#### 6 – DURAÇÃO

Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias	1200h
Estágio Curricular Obrigatório*	240h
Total do Curso	1440h

\* Será permitido ao aluno do curso participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul.

#### 7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do curso binacional, o aluno receberá o diploma, reconhecido automaticamente pelo IFSul e CETP-UTU, de **Técnico em Informática para Internet**.

#### 8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

O curso formará um profissional com perfil empreendedor, pró-ativo e competente, com conhecimento suficiente para fazer uso dos paradigmas, metodologias e técnicas de programação atuais e emergentes para Internet

e sabendo reagir ao dinamismo característico dessa área. Terá condições de buscar soluções inovadoras e adequadas à realidade do mercado, utilizando a tecnologia de desenvolvimento de sistemas para *web* com criatividade, sabedoria e eficiência. Além disso, terá uma formação humana que permita ser um cidadão responsável, crítico e atento às necessidades da sociedade em que vive.

No que diz respeito ao campo de atuação, o egresso do Curso Técnico em Informática para Internet poderá atuar em empresas em geral, uruguaias ou brasileiras, exercendo atividades técnicas e de cooperação em projetos na área de Informática, com ênfase em sistemas voltados para Internet. Essas atividades abrangerão: implementação, configuração e gerenciamento de serviços de Internet; implementação de sistemas de Banco de Dados; desenvolvimento de sistemas informatizados para *web* e desenvolvimento gráfico para *web*.

O egresso do Curso Técnico em Informática para Internet terá uma formação tecnológica para:

- desenvolver programas de computador para Internet, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- utilizar ferramentas de desenvolvimento de sistemas, para construir soluções que auxiliem o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e *marketing* eletrônicos;
- desenvolver e realizar a manutenção de *sites* e portais na Internet e intranet.

## 9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 9.1 Competências Profissionais

O Técnico com certificação binacional em Informática para Internet é o profissional que possui competência para:

- implementar, configurar e gerenciar serviços de Internet;
- desenvolver sistemas informatizados, utilizando-se de linguagens para *web*, integrando programação, *design* e banco de dados;
- utilizar técnicas de programação para dinamizar e enriquecer aplicativos voltados para *web*, tornando-os interativos e ilustrativos;
- criar interfaces gráficas para sistemas *web*;
- analisar, projetar e desenvolver soluções de *software* sob o paradigma estruturado e orientado a objetos, garantindo a qualidade de *software* através da utilização de métricas e estratégias adequadas de testes;
- implementar bancos de dados relacionais e orientados a objetos;
- instalar, configurar e operacionalizar sistemas operacionais diversos;
- trabalhar em equipe, com ética e respeito ao ser humano;
- empreender negócios na área de Informática;
- comunicar-se com clareza e coesão em língua portuguesa e espanhola, em diferentes situações linguísticas.

## 9.2 Matriz Curricular

MEC/SETEC				A PARTIR DE:			
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE – IFSUL				2011/1			
	HABILITAÇÃO: TECNOLOGIA			CAMPUS: SANTANA DO LIVRAMENTO			
	CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET						
MATRIZ CURRICULAR							
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA-AULA SEMANAL	HORA-AULA SEMESTRAL	HORA-RELÓGIO	
	PRIMEIRO			Introdução à Informática e a Sistemas Operacionais (IISO)	5	95	71,25
				Lógica e Algoritmos (LA)	5	95	71,25
				Construção de Páginas <i>Web</i> (CPW)	3	57	42,75
				Fundamentos Matemáticos para Computação (FMC)	3	57	42,75
				Inglês Instrumental para Informática I (III-I)	3	57	42,75
				Comunicação e Expressão em Espanhol/Português I (CEEP-I)	2	39	29,25
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>	<b>400</b>	<b>300</b>	
	SEGUNDO			Análise e Projeto de <i>Software</i> Orientado a Objetos (APSOO)	4	76	57
				Projeto de Sistemas de Banco de Dados (PSBD)	4	76	57
				Linguagem de Programação para <i>Web</i> I (LPW-I)	4	76	57
				Design de Projeto de <i>Sites</i> (DPS)	4	76	57
				Comunicação e Expressão em Espanhol/Português II (CEEP-II)	3	57	42,75
				Inglês Instrumental para Informática II (III-II)	2	39	29,25
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>	<b>400</b>	<b>300</b>	
	TERCEIRO			Redes de Computadores (RC)	4	76	57
				Linguagem de Programação para <i>Web</i> II (LPW-II)	4	76	57
				Organização e Gestão de Empresas (OGE)	2	38	28,5
				Construção de Páginas <i>Web</i> II (CPWII)	2	39	29,25
				Comunicação e Expressão em Espanhol/Português III (CEEP-III)	3	57	42,75
				Desenvolvimento de Aplicações para <i>Web</i> I (DAW-I)	6	114	85,5
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>	<b>400</b>	<b>300</b>	
	QUARTO			Recursos Multimídia (RM)	4	76	57
				Relações Humanas no Trabalho (RHT)	3	57	42,75
				Desenvolvimento de Aplicações para <i>Web</i> II (DAW-II)	4	76	57
				Preparação para Estágios no Brasil e no Uruguai (PEBU)	2	38	28,5
				Comunicação e Expressão em Espanhol/Português IV (CEEP-IV)	3	57	42,75
				Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática	3	57	42,75
			Segurança da Informação (SI)	2	39	29,25	
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>	<b>400</b>	<b>300</b>		
		<b>SUBTOTAL GERAL</b>		<b>1600</b>	<b>1200</b>		
ATIVIDADES COMPLEMENTARES						-	
ESTÁGIO CURRICULAR						240	
<b>TOTAL</b>						<b>1440</b>	

- HORA-AULA = 45 MINUTOS E INTERVALO
- DESENVOLVIMENTO DE CADA SEMESTRE EM 96 DIAS (19 SEMANAS E 1 DIA)

## 9.3 - MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS

Não há matriz de pré-requisitos.

#### 9.4 - MATRIZ DE DISCIPLINAS EQUIVALENTES

Não há matriz de disciplinas equivalentes.

#### 9.5 - ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio curricular do curso será obrigatório e terá duração mínima de 240 horas, podendo ser realizado tanto no Brasil como no Uruguai, a partir da conclusão do segundo período letivo.

Será permitido ao aluno do curso participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul.

#### 9.6 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Não estão previstas atividades complementares.

#### 9.7 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

Não há previsão de trabalho de conclusão do curso.

#### 9.8 - DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIA

##### 9.8.1 Primeiro Período Letivo

<b>Disciplina:</b> Introdução à Informática e a Sistemas Operacionais	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 71,25h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Apresentação das noções básicas sobre informática, sistemas computacionais, <i>software</i> básico e <i>softwares</i> aplicativos. Desenvolvimento de um estudo sobre bases numéricas e suas aplicações. Abordagem do histórico dos sistemas operacionais, aspectos relacionados à máquina de níveis, tipos de sistemas operacionais e suas características, gerenciamento de processos envolvendo aspectos de comunicação entre processos, sincronização e escalonamento. Identificação do funcionamento de sistemas de gerenciamento de arquivos envolvendo conceitos, estruturas de endereçamento, compartilhamento. Utilização de diferentes distribuições de sistemas operacionais: livres e proprietários.	

##### Conteúdos

##### UNIDADE 1- NOÇÕES DE INFORMÁTICA

- 1.1 DEFINIÇÕES DE INFORMÁTICA
- 1.2 EVOLUÇÃO DOS COMPUTADORES
- 1.3 MICROPROCESSADORES
- 1.4 DISPOSITIVOS DE ENTRADA E DE SAÍDA
- 1.5 DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO
- 1.6 REPRESENTAÇÃO DE DADOS E BASES NUMÉRICAS

##### UNIDADE 2 - NOÇÕES DE SOFTWARE

- 2.1 TIPOS DE SOFTWARE
- 2.2 SOFTWARE BÁSICO

##### UNIDADE 3 - SISTEMAS OPERACIONAIS - WINDOWS

- 3.1 DEFINIÇÃO
- 3.2 INTERFACE DE LINHA DE COMANDO E INTERFACE GRÁFICA
- 3.3 COMANDOS BÁSICOS
- 3.4 GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS E HARDWARE

##### UNIDADE 4 - SISTEMAS OPERACIONAIS - LINUX

- 4.1 DEFINIÇÃO
- 4.2 INTERFACE DE LINHA DE COMANDO E INTERFACE GRÁFICA
- 4.3 COMANDOS BÁSICOS

4.4 GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS E *HARDWARE***Bibliografia Básica**

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e Projeto de Computadores: a interface Hardware/Software**. São Paulo: LTC, 2000.

TANENBAUM, Andrews S. **Organização estruturada de computadores**. 4. ed. São Paulo: LTC, 1999.

TANENBAUM, Andrews S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

**Bibliografia Complementar**

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron, 1996.

OLIVEIRA, Romulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

VELOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

<b>Disciplina:</b> Lógica e Algoritmos (LA)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 71,25h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento e formalização do raciocínio lógico através de algoritmos e transcrição para uma linguagem de programação como forma de automatizar e interoperabilizar rotinas básicas. Estudo e desenvolvimento de algoritmos e estruturas básicas de controle. Definição e utilização de variáveis e constantes; condições e expressões lógicas e matemáticas; técnicas de resolução de problemas; operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Apresentação de estruturas de dados homogêneos (vetores e matrizes); registros; sub-rotinas e passagem de parâmetros.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO À LÓGICA**

1.1 ETAPAS PARA A RESOLUÇÃO DE UM PROBLEMA DE LÓGICA

**UNIDADE 2 - INTRODUÇÃO A ALGORITMOS**

2.1 ETAPAS PARA A RESOLUÇÃO DE UM PROBLEMA VIA COMPUTADOR

2.2 CONCEITOS BÁSICOS

2.3 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS

**UNIDADE 3 - TIPOS DE DADOS E INSTRUÇÕES PRIMITIVAS**

3.1 TIPOS DE DADOS

3.2 VARIÁVEIS

3.3 CONSTANTES

3.4 OPERADORES ARITMÉTICOS, LÓGICOS E RELACIONAIS

**UNIDADE 4 - DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS**

4.1 COMANDOS DE ENTRADA E SAÍDA

4.2 ESTRUTURA SEQUENCIAL

4.3 ESTRUTURA DE DESVIO

4.4 ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

**UNIDADE 5 - CONJUNTOS HOMOGÊNEOS**

5.1 VETORES

## 5.2 MATRIZES

**UNIDADE 6 - IMPLEMENTAÇÃO DE ALGORITMOS**

## 6.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

**Bibliografia Básica**

EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar programando na linguagem C**. Maceió: Vivali, 2007.

MANZANO, José Augusto Navarra Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. São Paulo: Érica, 1998.

METZ, João Ariberto; BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e linguagem de programação**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

**Bibliografia Complementar**

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação - 500 exercícios resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

SCHILD, Herbert. **C completo e total**. São Paulo: Makron Books, 1997.

<b>Disciplina:</b> Construção de Páginas Web (CPW)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 42,75h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à Internet e <i>web</i> . Estudo de documento de marcação de páginas, <i>tags</i> de formatação, <i>tags</i> de inclusão de objetos, <i>tags</i> de ligação ( <i>hyperlinks</i> ). Construção de formulários estáticos e dinâmicos. Criação de imagens e folhas de estilo.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - INTERNET E WEB**

- 1.1 INTRODUÇÃO À INTERNET
- 1.2 *WORLD WIDE WEB*

**UNIDADE 2 - LINGUAGENS DE MARCAÇÃO**

- 2.1 DEFINIÇÕES E CONCEITOS
- 2.2 FERRAMENTAS BÁSICAS DE DESENVOLVIMENTO DA MARCAÇÃO
- 2.3 DEFINIÇÕES E SINTAXE GERAL DA MARCAÇÃO
- 2.4 ELEMENTOS E ATRIBUTOS
- 2.5 ESTRUTURA E ESTILIZAÇÃO

**UNIDADE 3 - FOLHAS DE ESTILO**

- 3.1 DEFINIÇÕES E CONCEITOS
- 3.2 MODELO CSS
- 3.3 SELETORES
- 3.4 ESTILIZAÇÃO DE TEXTOS
- 3.5 CORES E *BACKGROUND*
- 3.6 CABEÇALHOS E *LINKS*
- 3.7 LISTAS
- 3.8 FORMULÁRIOS
- 3.9 TABELAS *WEB STANDARDS*
- 3.10 POSICIONAMENTO

## 3.11 LAYOUT

**Bibliografia Básica**

FREEMAN, Eric. **Use a cabeça HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008.

\_\_\_\_\_. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. São Paulo: Novatec, 2008.

**Bibliografia Complementar**

COLLISON, Simon **Desenvolvendo CSS na Web: Do iniciante ao profissional** – Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

Silva, Maurício Samy. **HTML5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo: Novatec, 2010.

<b>Disciplina:</b> Fundamentos Matemáticos para Computação (FMC)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 42,75h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo de médias; porcentagem; conjuntos; funções; vetores e matrizes.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - MÉDIAS**

- 1.1 MÉDIA ARITMÉTICA SIMPLES
- 1.2 MÉDIA ARITMÉTICA PONDERADA

**UNIDADE 2 - PORCENTAGEM**

- 2.1 INTRODUÇÃO
- 2.2 RAZÃO CENTESIMAL
- 2.3 PORCENTAGEM

**UNIDADE 3 - CONJUNTOS**

- 3.1 REPRESENTAÇÃO
- 3.2 OPERAÇÕES
- 3.3 PRINCIPAIS CONJUNTOS NUMÉRICOS
- 3.4 INTERVALOS
- 3.5 PROBLEMAS

**UNIDADE 4 – FUNÇÕES**

- 4.1 DEFINIÇÃO
- 4.2 VALOR NUMÉRICO
- 4.3 FUNÇÃO DEFINIDA POR VÁRIAS SENTENÇAS
- 4.4 PROBLEMAS

**UNIDADE 5 – VETORES**

- 5.1 NOTAÇÃO
- 5.2 REPRESENTAÇÃO
- 5.3 OPERAÇÕES

**UNIDADE 6 – MATRIZES**

- 6.1 ELEMENTOS BÁSICOS
- 6.2 DEFINIÇÃO DE MATRIZES
- 6.3 TIPOS DE MATRIZES

## 6.4 OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

**Bibliografia Básica**

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Matemática – Volume único- Ensino Médio**. 4ª Ed. São Paulo: Atual, 2007.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**. V.4. Sequência, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar** V.1. Conjuntos, Funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática Temas e Metas – vol.1 – Conjuntos Numéricos e Funções**. São Paulo: Atual, 1998.

**Bibliografia Complementar**

ANTON, Howard. **Cálculo, Um Novo Horizonte**. v.2, 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BOLDRINI, José Luiz *et all*. **Matemática: uma nova abordagem**. v.2. São Paulo: FDT, 2000.

<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental para Informática I	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 42,75h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de vocabulário específico da área de Informática. Revisão de pontos de gramática relevantes para a compreensão de textos. Desenvolvimento de estratégias de leitura e prática da leitura intensiva e extensiva de textos técnicos na área de Informática. Utilização de fontes de informação da Internet para aprimorar a habilidade de compreensão de textos. Desenvolvimento de técnicas de tradução.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO A TÉCNICAS INSTRUMENTAIS**

- 1.1 CONSCIENTIZAÇÃO DA NECESSIDADE DE CONHECIMENTO DA LÍNGUA INGLESA PARA O PROFISSIONAL DE INFORMÁTICA
- 1.2 ESTRATÉGIAS PARA LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS
- 1.3 PREVISÃO DE CONTEÚDO E SIGNIFICADO A PARTIR DO CONTEXTO
- 1.4 USO DE INFORMAÇÕES NÃO VERBAIS
- 1.5 COMPREENSÃO DA IDEIA GERAL DO TEXTO
- 1.6 USO DE COGNATOS
- 1.7 USO DE PALAVRAS-CHAVE

**Bibliografia Básica**

BOECKNER, Keith; BROWN, Charles. **Oxford English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1993.

GALANTE, Terezinha Prado e LÁZARO, Svetlana Ponomarenko. **Inglês Básico para Informática**. São Paulo: Atlas, 1992.

GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental**. São Paulo: CEETEPS, 2000.

OXFORD. **Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford: Oxford, 2001.

<b>Disciplina:</b> Comunicação e Expressão em Espanhol e Português I	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 29,25h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Interfaces entre língua, sociedade e cultura da fronteira. Análises da variedade linguística, do preconceito linguístico e dos usos sociais das línguas. Apresentação da importância da leitura. Estudo de tipos de textos, das funções da linguagem e da teoria da comunicação. Interpretação de textos instrucionais, informativos, narrativos e literários. Desenvolvimento da comunicação oral e escrita.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - LÍNGUAS E CULTURA**

- 1.1 LÍNGUA E SOCIEDADE
- 1.2 VARIEDADE LINGUÍSTICA
- 1.3 PRECONCEITO LINGUÍSTICO
- 1.4 LÍNGUAS E CULTURA DA FRONTEIRA

**UNIDADE 2 - USOS SOCIAIS DAS LÍNGUAS (PORTUGUÊS E ESPANHOL)**

- 2.1 ENUNCIADO, SITUAÇÃO E DISCURSO
- 2.2 VARIAÇÃO E ADEQUAÇÃO LINGUÍSTICA
- 2.3 NORMA CULTA
- 2.4 TEORIA DA COMUNICAÇÃO
- 2.5 FUNÇÕES DA LINGUAGEM

**UNIDADE 3 - TEXTOS E LEITURAS EM PORTUGUÊS E ESPANHOL**

- 3.1 IMPORTÂNCIA DA LEITURA NO CONTEXTO PROFISSIONAL
- 3.2 TEXTOS INSTRUCIONAIS
- 3.3 TEXTOS INFORMATIVOS
- 3.4 TEXTOS NARRATIVOS
- 3.5 TEXTOS LITERÁRIOS

**Bibliografia Básica**

BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico**: o que é; como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

CEREJA, William Roberto. MAGALHÃES, Thereza A. C. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2009.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1995.

**Bibliografia Complementar**

ELIZANCÍN, Adolfo. **Dialectos en contacto**: español y portugués en España y América. Montevideo: Arca, 1992.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

**9.8.2 Segundo Período Letivo**

<b>Disciplina:</b> Análise e Projeto de <i>Software</i> Orientado a Objetos	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 57h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo do ciclo de vida de um projeto. Introdução à engenharia de requisitos. Elicitação de requisitos. Especificação e análise de requisitos de <i>software</i> . Validação e verificação de requisitos de <i>software</i> . Aspectos fundamentais de	

projetos de *softwares* orientado a objetos. O modelo de projeto de *software* orientado a objetos. Métodos, modelos e normas para projetos, serviços e desenvolvimento de *software*.

### Conteúdos

#### UNIDADE 1 - ENGENHARIA DE SOFTWARE

- 1.1 CICLO DE VIDA
- 1.2 TIPOS DE CICLOS DE VIDA

#### UNIDADE 2 - ENGENHARIA DE REQUISITOS

- 2.1 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE REQUISITOS
- 2.2 CONCEITOS DA ENGENHARIA DE REQUISITOS
- 2.3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS
- 2.4 MODELAGEM DE REQUISITOS

#### UNIDADE 3 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE

- 3.1 INTRODUÇÃO À ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE
- 3.2 MODELAGEM DE PROJETOS

#### UNIDADE 4 – MÉTODOS, MODELOS E NORMAS

- 4.1 INTRODUÇÃO À ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE
- 4.2 MÉTODOS, MODELOS E NORMAS PARA PROJETOS, SERVIÇOS E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE.

### Bibliografia Básica

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

COUTO, Ana Brasil. **CMMI: Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas**. Ciência Moderna, 2007.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2009.

PHAM, Andrew; PHAM, Phuong-Van. **Scrum em Ação**. São Paulo: Novatec, 2011.

PMI. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. PMI, 2008.

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

THIERRY, GomezT. I. - **Mudar e Inovar - Resolvendo Conflitos Com Itil@v3 - Aplicado a Um Estudo de Caso** – Distrito Federal: SENAC, 2010.

### Bibliografia Complementar

COHN, Mike. **Desenvolvimento de software com Scrum: Aplicando métodos ágeis com sucesso**. São Paulo: Bookman, 2011.

FURLAN, José Davi. **Modelagem de objetos através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.

JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James. **UML: guia do usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

PFLEEGER, S.L., **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. São Paulo: Prentice Hall, 2ª edição, 2004.

WASLAWICK, Raul Sidney. **Análise e projetos de sistemas de informação orientados a objetos**. São Paulo: Campus, 2004.

**Disciplina:** Projeto de Sistemas de Banco de Dados (PSBD)

<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 57h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Apresentação de conceitos básicos. Histórico dos modelos de banco de dados. Modelagem de banco de dados. Projeto de banco de dados, linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO A SISTEMAS DE BANCO DE DADOS**

- 1.1 CONCEITOS BÁSICOS SOBRE SISTEMAS DE BANCO DE DADOS
- 1.2 MODELOS DE BANCO DE DADOS: HIERÁRQUICO, REDE, RELACIONAL
- 1.3 COMPONENTES DE UM SISTEMA DE BANCO DE DADOS
- 1.4 SISTEMAS GERENCIADORES DE BANCO DE DADOS (SGBD'S)
- 1.5 REDUNDÂNCIA E INCONSISTÊNCIA DE DADOS
- 1.6 SEGURANÇA E INTEGRIDADE DE BANCO DE DADOS

**UNIDADE 2 - MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO**

- 2.1 DEFINIÇÃO
- 2.2 IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO RELACIONAL
- 2.3 USO DE FERRAMENTAS DE PRODUÇÃO

**UNIDADE 3 - SQL (STRUCT QUERY LANGUAGE)**

- 3.1 LINGUAGEM DE DEFINIÇÃO DE DADOS
- 3.2 LINGUAGEM DE MANIPULAÇÃO DE DADOS

**Bibliografia Básica**

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

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Addison-Wesley, 2005.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2008.

KORTH, Henry. F; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. São Paulo: Makron Books, 1999.

**Bibliografia Complementar**

MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 - Interativo: Guia de Orientação e Desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.

OLIVEIRA, Celso H.P. **SQL - Curso Prático**. São Paulo: Novatec, 2002.

TAKAHASHI, Mana. **Guia Mangá de Bancos de Dados**. São Paulo: Novatec, 2009.

<b>Disciplina:</b> Linguagem de Programação para Web I	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 57h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de conceitos e utilização de linguagem de programação como forma de implementar aplicações voltadas para <i>web</i> . Formulários em aplicações <i>web</i> . Aplicações da lógica na linguagem de programação para <i>web</i> . Estudo de classes e funções; reutilização do código. Definição e uso de sessões e <i>cookie</i> .	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO AO PHP**

- 1.1 PHP

- 1.2 VARIÁVEIS
- 1.3 CONSTANTES
- 1.4 OPERADORES
- 1.5 ESTRUTURAS DE CONTROLE
- 1.6 ARRAYS
- 1.7 OBJETOS

#### **UNIDADE 2 - ORIENTAÇÃO A OBJETOS**

- 2.1 INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
- 2.2 CLASSE
- 2.3 OBJETO
- 2.4 CONSTRUTORES E DESTRUTORES
- 2.5 HERANÇA
- 2.6 POLIMORFISMO

#### **Bibliografia Básica**

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

SICA, Carlos. **PHP orientado a objetos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

XAVIER, Fabrício. **PHP: do básico à orientação a objetos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

#### **Bibliografia Complementar**

NIEDERAUER, Juliano. **PHP 5: Guia de consulta rápida**. São Paulo: Novatec, 2004.

\_\_\_\_\_. **PHP Para Quem Conhece PHP**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

<b>Disciplina: Design e Projeto de Sites</b>	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 57h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Criação e organização de projeto gráfico para <i>web</i> . Apresentação de conceitos de <i>design</i> . Organização e estrutura do projeto gráfico. Planejamento e organização de <i>sites</i> na <i>web</i> . Criação de estruturas de <i>layout</i> , tipologia, classificação de <i>sites</i> . Estudo de público-alvo. Análise dos conceitos de navegabilidade, usabilidade e aparência. Organização de textos e imagens para página.	

#### **Conteúdos**

##### **UNIDADE 1 - SOFTWARE DE PRODUÇÃO**

- 1.1 FERRAMENTAS DE PRODUÇÃO
- 1.2 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DE ARQUIVOS E IMAGENS

##### **UNIDADE 2 - INTRODUÇÃO AO DESIGN**

- 2.1 PRINCÍPIOS DA FORMA - GESTALT
- 2.2 PRINCÍPIOS DO DESIGN E ELEMENTOS
- 2.3 TIPOGRAFIA E LEGIBILIDADE
- 2.4 CORES

##### **UNIDADE 3 - DESIGN WEB**

- 3.1 TIPOS DE SITES

3.2 *BRIEFING*  
 3.3 ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO  
 3.2 INTERFACE E USABILIDADE  
 3.2 *WIREFRAME*

#### Bibliografia Básica

KRUG, Steve. **Não me faça pensar**. 2. ed. São Paulo: Alta Books, 2006.

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet: projetando a experiência perfeita**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2005.

RADFAHRER, Luli. **Design/ Web/ Design: 2**. São Paulo: Market Press, 2001.

WILLIAMS, Robin; OLLETT, John. **Web design para não designers**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

#### Bibliografia Complementar

NORMAN, D. **Design Emocional: porque adoramos (ou detestamos) os objetos do dia a dia**. São Paulo: Rocco, 2008.

ROSA, José G. S.; MORAES, Anamaria de. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. Teresópolis: 2AB, 2010.

<b>Disciplina:</b> Comunicação e Expressão em Espanhol e Português II	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 42,75h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo e análise da estrutura do período e do parágrafo. Interpretação de textos. Tópicos de gramática para apoio à escrita. Emprego da norma culta na redação técnica. Apresentação de pontos convergentes e divergentes do Português e do Espanhol. Trabalho com a comunicação oral.	

#### Conteúdos

##### UNIDADE 1 - ESTRUTURA DO PERÍODO E DO PARÁGRAFO

- 1.1 ESTRUTURA DO PERÍODO: LEITURA, ANÁLISE E PRODUÇÃO
- 1.2 ESTRUTURA DO PARÁGRAFO: LEITURA, ANÁLISE E PRODUÇÃO

##### UNIDADE 2 - COMUNICAÇÃO ORAL E ESCRITA E VIDA PROFISSIONAL

- 2.1 INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE JORNAIS E REVISTAS
- 2.2 TÓPICOS DE GRAMÁTICA PARA APOIO À ESCRITA
- 2.3 EMPREGO DA NORMA CULTA NA REDAÇÃO TÉCNICA
- 2.4 PONTOS CONVERGENTES E DIVERGENTES DO PORTUGUÊS E ESPANHOL
- 2.5 COMUNICAÇÃO ORAL

#### Bibliografia Básica

CUNHA, Celso. CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexicon, 2007.

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Santillana, 2005.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1995.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario Escolar de la Real Academia Española**. Madrid: Espasa-Calpe, 1999.

**Bibliografia Complementar**

ELIZANCÍN, Adolfo. **Dialectos en contacto**: español y portugués en España y América. Montevideo: Arca, 1992.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental para Informática II	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 29,25h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de vocabulário específico da área de Informática. Revisão de pontos de gramática relevantes para a compreensão de textos. Desenvolvimento de estratégias de leitura e prática da leitura intensiva e extensiva de textos técnicos na área de Informática. Utilização de fontes de informação da Internet para aprimorar a habilidade de compreensão de textos. Desenvolvimento de técnicas de tradução.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - TÉCNICAS INSTRUMENTAIS**

- 1.1 COMPREENSÃO DOS PONTOS PRINCIPAIS DO TEXTO (TÉCNICA SKIMMING)
- 1.2 COMPREENSÃO DETALHADA DO TEXTO
- 1.3 PROCURA DE INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS NO TEXTO (TÉCNICA SCANNING)
- 1.4 USO DE DICIONÁRIO
- 1.5 GRUPOS NOMINAIS
- 1.6 REFERÊNCIA CONTEXTUAL: PRONOMES: PESSOAIS (SUBJETIVOS, OBJETIVOS, POSSESSIVOS, REFLEXIVOS), DEMONSTRATIVOS, RELATIVOS E INDEFINIDOS
- 1.7 REVISÃO DE ESTRUTURAS GRAMATICAIS RELEVANTES NOS TEXTOS EM ESTUDO
- 1.8 COMPREENSÃO DE VOCABULÁRIO TÉCNICO ESPECÍFICO DA INFORMÁTICA

**Bibliografia Básica**

BOECKNER, Keith; BROWN, Charles. **Oxford English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1993.

GALANTE, Terezinha Prado e LÁZARO, Svetlana Ponomarenko. **Inglês Básico para Informática**. São Paulo: Atlas, 1992.

GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental**. São Paulo: CEETEPS, 2000.

OXFORD. **Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford: Oxford, 2001.

**9.8.3 Terceiro Período Letivo**

<b>Disciplina:</b> Redes de Computadores (RC)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 57h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Apresentação dos conceitos básicos e topologias de redes de computadores. Demonstração dos meios físicos de transmissão e arquiteturas. Conceituação e demonstração do modelo de referência OSI e o protocolo padrão de comunicação TCP/IP, entre outros protocolos.	

**Conteúdos**

**UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES**

- 1.1 HISTÓRICO
- 1.2 DEFINIÇÕES E CONCEITOS BÁSICOS

**UNIDADE 2 - TOPOLOGIAS**

- 2.1 LINHAS DE COMUNICAÇÃO
- 2.2 REDES GEOGRAFICAMENTE DISTRIBUÍDAS
- 2.3 REDES LOCAIS E METROPOLITANAS
  - 2.3.1 TOPOLOGIA EM ESTRELA
  - 2.3.2 TOPOLOGIA EM ANEL
  - 2.3.4 TOPOLOGIA EM BARRA
- 2.4 HUBS E SWITCHES

**UNIDADE 3 - MEIOS FÍSICOS DE TRANSMISSÃO**

- 3.1 MEIOS DE TRANSMISSÃO
  - 3.1.2 PAR TRANÇADO
  - 3.1.2 CABO COAXIAL
  - 3.1.3 FIBRA ÓTICA
  - 3.1.4 REDES SEM FIO
- 3.2 LIGAÇÃO AO MEIO
  - 3.2.1 LIGAÇÕES PONTO A PONTO
  - 3.2.2 LIGAÇÕES MULTIPONTO
  - 3.2.3 LIGAÇÕES EM REDES DE FIBRA ÓTICA
- 3.3 LIGAÇÕES FÍSICAS E CABEAMENTO ESTRUTURADO

**UNIDADE 4 – ARQUITETURAS DE REDES DE COMPUTADORES**

- 4.1 ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE PADRONIZAÇÃO
- 4.2 O MODELO OSI DA ISO
  - 4.2.1 O NÍVEL FÍSICO
  - 4.2.2 O NÍVEL DE ELACE DE DADOS
  - 4.2.3 O NÍVEL DE REDE
  - 4.2.4 O NÍVEL DE TRANSPORTE
  - 4.2.5 O NÍVEL DE SESSÃO
  - 4.2.6 O NÍVEL DE APRESENTAÇÃO
  - 4.2.7 O NÍVEL DE APLICAÇÃO
- 4.3 ARQUITETURA DA INTERNET TCP/IP
  - 4.3.1 COMPARAÇÃO ENTRE AS ARQUITETURAS OSI E INTERNET TCP/IP

**UNIDADE 5 - PROTOCOLO TCP/IP**

- 5.1 INTRODUÇÃO
- 5.2 CONCEITOS DE REDES TCP/IP
- 5.3 ENDEREÇOS E DNS
- 5.4 UDP / TCP
- 5.5 ROTEAMENTO, SUB REDES, PING E TRACEROUTE
- 5.6 SERVIDORES *WEB* E NAVEGADORES
- 5.7 FTP
- 5.8 SMTP / POP3 (CORREIO ELETRÔNICO)
- 5.9 TELNET, SSH

**UNIDADE 6 - PROTOCOLOS E GERÊNCIA DE REDES**

- 6.1 PROTOCOLOS DE REDES DE ALTO NÍVEL
- 6.2 PROTOCOLO DE GERÊNCIA DE REDES
- 6.3 MODELOS PARA GERÊNCIA DE REDES

**Bibliografia Básica**

SOARES, Luiz Fernando Gomes *et al.* **Redes de Computadores:** das LANs, MANs e WANs às Redes ATM. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

TANEBAUM, Andrews. **Redes de computadores.** 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de Computadores** - Teoria e Prática. Editora Novatec, 2007.

**Bibliografia Complementar**

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet - Uma Abordagem Top-down** - 5ª Ed. Editora Pearson Education – Br, 2010.

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado - Desvendando Cada Passo - Do Projeto À Instalação.** Editora Erica, 2008.

<b>Disciplina:</b> Linguagem de Programação para Web II (LPW II)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 57h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Apresentação de arquitetura de <i>web services</i> e serviços básicos de <i>web services</i> . Fundamentação de protocolo, arquitetura e registros. Desenvolvimento de conceitos e utilização de linguagem de programação como forma de implementar aplicações voltadas para <i>web</i> . Estudo de conexão e consultas a bancos de dados.	

**Conteúdos**

## UNIDADE I – Orientação a Objetos

- 1.1 Associação, agregação e composição
- 1.2 Interfaces
- 1.3 *Autoload* e Objetos Dinâmicos
- 1.4 Tratamento de Erros e Exceções
- 1.5 Manipulação de XML

## UNIDADE II – Manipulação de dados

- 2.1 Acesso nativo
- 2.2 PHP *Data Objects*
- 2.3 Usando SQL no PHP
- 2.4 Conexão com banco de dados

UNIDADE III – *Web Services*

- 3.1 Introdução
- 3.2 Arquitetura
- 3.3 Funcionamento

## 3.4 Remote Facade

**Bibliografia Básica**

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

HARVEY, M. Deitel. **XML - como programar**. São Paulo: Bookman, 2003.

NIEDERAUER, Juliano. **Web interativa com Ajax e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

**Bibliografia Complementar**

FLARAGAN, David JavaScript: O guia definitivo. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP Para Quem Conhece PHP**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

<b>Disciplina: Organização e Gestão de Empresas (OGE)</b>	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 28,5h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à Administração. Análise das funções administrativas e organizações e sistemas organizacionais. Recursos Humanos. Princípios de <i>marketing</i> . Sistemas de qualidade. Apresentação de aspectos legislativos sobre Brasil e Uruguai: formação da empresa, peculiaridades no trato de divisas, atualidades jurídicas e administrativas.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO**

- 1.1 INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO
- 1.2 ANÁLISE DAS FUNÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 1.3 ORGANIZAÇÃO E SISTEMAS ORGANIZACIONAIS
- 1.4 RECURSOS HUMANOS
- 1.5 PRINCÍPIOS DE *MARKETING*
- 1.6 SISTEMAS DE QUALIDADE

**UNIDADE 2 - ASPECTOS REGIONAIS**

- 2.1 ASPECTOS LEGISLATIVOS – BRASIL E URUGUAI
- 2.2 CRIAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EMPRESAS BINACIONAIS – BRASIL E URUGUAI
- 2.3 PECULIARIDADES EMPRESARIAIS BINACIONAIS – BRASIL E URUGUAI
- 2.4 ATUALIDADES JURÍDICAS E ADMINISTRATIVAS BINACIONAIS – BRASIL E URUGUAI

**Bibliografia Básica**

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da administração financeira: essencial**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

LUIZ, Sinclayr. **Organização técnica e comercial**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

SILVA, Adelphino T. **Administração básica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

STONER, James A.F.; FREEDMAN, R. Edward. **Administração**. 5. ed. São Paulo: PHB, 2000.

<b>DISCIPLINA: Construção de Páginas Web II</b>
---

<b>VIGÊNCIA : 02/2011</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 29,25h</b>	<b>CÓDIGO: CPW II</b>
<p><b>EMENTA:</b> Linguagem de programação e tecnologias <i>client-side</i>. Manipulação dinâmica de conteúdo e estrutura de documentos através do Modelo de Objetos de Documentos. Validação de formulários, interação com o usuário e tratamento de eventos. Comunicação assíncrona cliente-servidor.</p>	

#### Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a linguagem de acesso direto

- 1.1 Sintaxe e estrutura
- 1.2 Criação de scripts
- 1.3 Tipos de dados e operadores
- 1.4 *Arrays*
- 1.5 Estruturas de Decisão e Repetição
- 1.6 Funções e Objetos

UNIDADE II - Manipulação de Objetos DOM HTML

- 2.1 HTML e *JavaScript*
- 2.2 Acessando o documento via DOM

UNIDADE III – Ajax Linguagem assíncrona de interação

- 3.1 Introdução à linguagem
- 3.2 Requisição ao Servidor
- 3.3 Resposta do Servidor

#### Bibliografia B[asica

FLANAGAN, David. *JavaScript: O Guia Definitivo*. Bookman 2004.  
 SILVA, Maurício Samy. *JavaScript - Guia do programador*. São Paulo: Novatec Editora, 2010.  
 SILVA, Maurício Samy. *jQuery: a biblioteca do programador JavaScript*. São Paulo : Novatec Editora, 2d 2008.  
 SILVA, Maurício Samy. *Ajax com jQuery: requisições Ajax com a simplicidade de jQuery*. São Paulo : Novatec Editora, 2008.

#### Bibliografia Complementar

BABIN, Lee. *Ajax com PHP: do Iniciante ao Profissional*. São Paulo: Altabooks, 2007.  
 NIEDERAUER, Juliano. *Desenvolvendo Websites com PHP*. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

<b>Disciplina:</b> Comunicação e Expressão em Espanhol e Português III	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 42,75h	<b>Código:</b>
<p><b>Ementa:</b>          Caracterização de coesão e coerência. Análise de aspectos da intertextualidade e de textos considerando língua e cultura. Análise de textos acadêmicos. Abordagem de pontos convergentes e divergentes entre Português e Espanhol. Aperfeiçoamento da comunicação oral. Elaboração de textos em Espanhol e Português.</p>	

#### Conteúdos

**UNIDADE 1 - ANÁLISE E PRODUÇÃO TEXTUAL**

- 1.1 COESÃO
- 1.2 COERÊNCIA

- 1.3 INTERTEXTUALIDADE E ANÁLISE DE TEXTOS CONSIDERANDO LÍNGUA E CULTURA  
1.4 ANÁLISE DE TEXTOS ACADÊMICOS

**UNIDADE 2 - PORTUGUÊS E ESPANHOL: LINGUAGENS**

- 2.1 PONTOS CONVERGENTES E DIVERGENTES ENTRE PORTUGUÊS E ESPANHOL  
2.2 COMUNICAÇÃO ORAL  
2.3 LINGUAGEM ORAL E A ESCRITA  
2.4 ELABORAÇÃO DE TEXTOS EM ESPANHOL E PORTUGUÊS CONSIDERANDO OS GÊNEROS DA MÍDIA DIGITAL

**Bibliografia Básica**

- BRUNO, Fátima Cabral (org). **Ensino aprendizagem de línguas estrangeiras: reflexão e prática**. São Carlos: Claraluz, 2005.
- FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Santillana, 2005.
- KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1989.
- KOCK, Ingedore e TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 1991.
- MARCUSCHI, LUIZ ANTÔNIO. **Da Fala para a Escrita: atividades de retextualização**. São Paulo: Cortez, 2004.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario Escolar de la Real Academia Española**. Madrid: Espasa-Calpe, 1999.
- STEEL, Brian. **Ejercicios de tradcción de español**. Nivel superior. Madrid: 6SA, 1983.

**Bibliografia Complementar**

- BRUNO, Fátima Cabral (org). **Ensino aprendizagem de línguas estrangeiras: reflexão e prática**. São Carlos: Claraluz, 2005.
- ELIZANCÍN, Adolfo. **Dialectos en contacto: español y português en España y América**. Montevideo: Arca, 1992.
- GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

<b>Disciplina:</b> Desenvolvimento de Aplicações para Web I (DAW-I)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 85,5h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de aplicação estática para <i>web</i> , aplicando conhecimentos de análise e projeto, linguagem de programação para <i>web</i> e recursos de construção de <i>sites</i> para <i>web</i> .	

**Conteúdos**

**UNIDADE 1 - ACOMPANHAMENTO DO CICLO DE VIDA DE UM PROJETO**

- 1.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS  
1.2 CONSTRUÇÃO DO PROJETO  
1.3 DIAGRAMAÇÃO  
1.4 DOCUMENTAÇÃO DO TRABALHO REALIZADO  
1.5 ANÁLISE, TESTES, VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO PRODUZIDO

**UNIDADE 2 - ACOMPANHAMENTO DA IDENTIDADE VISUAL DO PROJETO**

- 2.1 CRIAÇÃO DA INTERFACE  
2.2 PADRONIZAÇÃO DA INTERFACE  
2.3 DOCUMENTAÇÃO DO TRABALHO REALIZADO

## 2.4 ANÁLISE, TESTES, VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO PRODUZIDO

**UNIDADE 3 – ACOMPANHAMENTO DA CODIFICAÇÃO DO PROJETO**

- 3.1 CODIFICAÇÃO DE INTERFACE
- 3.2 CODIFICAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES
- 3.3 DOCUMENTAÇÃO DO TRABALHO REALIZADO
- 3.4 ANÁLISE, TESTES, VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO PRODUZIDO

**Bibliografia Básica**

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet: projetando a experiência perfeita**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2005.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP Para Quem Conhece PHP**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML : sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008

**Bibliografia Complementar**

COLLISON, Simon. **Desenvolvendo CSS na Web: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

FLARAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP 5 – Guia de consulta rápida** – São Paulo: Novatec, 2004.

**9.8.4 Quarto Período Letivo**

<b>Disciplina:</b> Recursos Multimídia	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 57h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de aplicações multimídia para web. Interface do <i>software</i> de desenvolvimento. Criação de animações interativas e não interativas. Criação dinâmica de objetos. Inserção e controle de áudio e vídeo.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO À FERRAMENTA**

- 1.1 - RECURSOS
- 1.2 - MANIPULAÇÃO DE OBJETOS
- 1.3 - SÍMBOLOS
- 1.4 - ANIMAÇÃO
- 1.5 - CAMADAS
- 1.6 - BOTÕES

**UNIDADE 2 - AÇÕES**

- 2.1 - INTRODUÇÃO À LINGUAGEM DE SCRIPT MULTIMÍDIA
- 2.2 - SINTAXE
- 2.3 - PAINEL ACTIONS

**Bibliografia Básica**

MORAZ, Eduardo. FERRARI, Fabrício. **Treinamento Prático em ActionScript**. São Paulo: Digerati Books, 2005.

SHUPE, Rich. **Aprendendo Flash CS4 Professional**. São Paulo: Bookman, 2010.

SHUPE, Rich. DEHAAN, Jen. STILLER, David. **ActionScript 3: guia de referência rápida**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009

**Bibliografia Complementar**

LAWSON, Bruce. SHARPI, Remy. **Introdução ao HTML 5**. São Paulo: Altabooks, 2011.

SILVA, Maurício Samy. **HTML5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo, Altabooks, 2011.

<b>Disciplina:</b> Relações Humanas no Trabalho (RHT)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 42,75h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Contextualização das relações entre Ciências Humanas e sociedade, tecnologia, homem e trabalho. Significação da relação do trabalho com a economia, o social e o psicológico. Conceituação do processo de comunicação para desenvolvimento motivacional. Interfaces entre personalidade, liderança, organização, relações humanas e qualidade de vida.	

**Conteúdos****UNIDADE 1 - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIEDADE**

- 1.1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS DAS CIÊNCIAS HUMANAS
- 1.2 NATUREZA HUMANA
- 1.3 SOCIEDADE HUMANA

**UNIDADE 2 - RELAÇÕES ENTRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

- 2.1 CIVILIZAÇÃO TECNOLÓGICA
- 2.2 RELAÇÕES ENTRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE
- 2.3 RELAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**UNIDADE 3 - HOMEM E TRABALHO**

- 3.1 RELAÇÕES DO HOMEM COM O TRABALHO
- 3.2 TRABALHO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

**UNIDADE 4 - SIGNIFICAÇÃO E RELAÇÃO DO TRABALHO COM A ECONOMIA, O SOCIAL E O PSICOLÓGICO**

- 4.1 AVANÇO TECNOLÓGICO E ECONOMIA
- 4.2 TECNOLOGIA E RELAÇÕES SOCIAIS
- 4.3 TRABALHO E IDENTIDADE

**UNIDADE 5 - PROCESSO DE COMUNICAÇÃO E MOTIVAÇÃO**

- 5.1 COMUNICAÇÃO COMO ESTÍMULO À MOTIVAÇÃO
- 5.2 MOTIVAÇÃO E SUCESSO
- 5.3 AUTOMOTIVAÇÃO

**UNIDADE 6 - PERSONALIDADE, LIDERANÇA E ORGANIZAÇÃO**

- 6.1 PERSONALIDADE E LIDERANÇA NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

**UNIDADE 7 - RELAÇÕES HUMANAS E QUALIDADE DE VIDA**

- 7.1 RELAÇÕES HUMANAS
- 7.2 QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO E AUTORREALIZAÇÃO

### Bibliografia Básica

BOM SUCESSO, Edina de Paula. **Trabalho e qualidade de vida**. Rio de Janeiro: Dunya, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento organizacional**: a dinâmica do sucesso das organizações. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

DAVIS, Keith. NEWSTROM, John. W. **Comportamento humano no trabalho – uma abordagem psicológica**. São Paulo: Pioneira, 1992.

### Bibliografia Complementar

FORTES, Waldyr Gutierrez. **Relações Públicas**: processo, funções, tecnologia e estratégias. 2. ed. São Paulo. Summus, 2003.

GONÇALVEZ, Ernesto Lima. **A empresa e a saúde do trabalhador**. São Paulo: Pioneira, 1988.

MINICUCCI, Agostinho. **Relações Humanas**: Psicologia das Relações Humanas Interpessoais. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PETERS, Tom. **Reinventando o trabalho**. Série 3 volumes. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

<b>Disciplina:</b> Desenvolvimento de Aplicações para Web II (DAW-II)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 57h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de aplicação completa para <i>web</i> , utilizando modelagem de sistemas orientada a objetos, linguagem de programação para <i>web</i> , recursos de construção de <i>sites</i> para <i>web</i> e banco de dados. Aplicação de novas tecnologias.	

### Conteúdos

#### UNIDADE 1 - ACOMPANHAMENTO DO CICLO DE VIDA DE UM PROJETO

- 1.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS
- 1.2 CONSTRUÇÃO DO PROJETO
- 1.3 DIAGRAMAÇÃO
- 1.4 DOCUMENTAÇÃO DO TRABALHO REALIZADO
- 1.5 ANÁLISE, TESTES, VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO PRODUZIDO

#### UNIDADE 2 - ACOMPANHAMENTO DA CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS

- 2.1 LEVANTAMENTO DO BANCO DE DADOS
- 2.2 DIAGRAMAÇÃO
- 2.3 CRIAÇÃO DO BANCO
- 2.4 INSERÇÃO DE VALORES
- 2.5 DOCUMENTAÇÃO DO TRABALHO REALIZADO
- 2.6 ANÁLISE, TESTES, VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO PRODUZIDO

#### UNIDADE 3 - ACOMPANHAMENTO DA IDENTIDADE VISUAL DO PROJETO

- 3.1 CRIAÇÃO DA INTERFACE
- 3.2 PADRONIZAÇÃO DA INTERFACE
- 3.3 DOCUMENTAÇÃO DO TRABALHO REALIZADO
- 3.4 ANÁLISE, TESTES, VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO PRODUZIDO

#### UNIDADE 4 - ACOMPANHAMENTO DA CODIFICAÇÃO DO PROJETO

- 4.1 REAPROVEITAMENTO DE CÓDIGOS
- 4.2 CODIFICAÇÃO DE INTERFACE
- 4.3 CODIFICAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES
- 4.4 NOVAS TECNOLOGIAS
- 4.5 DOCUMENTAÇÃO DO TRABALHO REALIZADO
- 4.6 ANÁLISE, TESTES, VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DO CONTEÚDO PRODUZIDO

#### Bibliografia Básica

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet: projetando a experiência perfeita**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2005.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008.

#### Bibliografia Complementar

COLLISON, Simon **Desenvolvendo CSS na Web: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

FLARAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. 4º ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP 5 – Guia de consulta rápida**. São Paulo: Novatec, 2004.

SILVA, Maurício Samy. **JQuery: a biblioteca do programador JavaScript**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

<b>Disciplina:</b> Preparação para Estágios no Brasil e no Uruguai (PEBU)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 28,5h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Aperfeiçoamento da oralidade: entrevista, oratória, comunicação interpessoal e apresentação em público. Análise de formulários e documentos padrões para estágios no Brasil e no Uruguai. Escrita de documentos: currículo, carta de apresentação e textos comerciais.	

#### Conteúdos

##### UNIDADE 1 - ORALIDADE

- 1.1 ENTREVISTA DE EMPREGO
- 1.2 ORATÓRIA
- 1.3 COMUNICAÇÃO INTERPESSOAL
- 1.4 APRESENTAÇÃO EM PÚBLICO

##### UNIDADE 2 – FORMULÁRIOS E DOCUMENTOS PARA ESTÁGIO

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO PARA CONCESSÃO DE ESTÁGIO  
 CONVENIO DE PASANTÍAS CURRICULARES CONVENIO DE PASANTÍAS CURRICULARES NO REMUNERADAS  
 COM EMPRESAS 2.5 ACUERDO DE INSTRUMENTACIÓN DE PASANTÍAS CURRICULARES

##### UNIDADE 3 - DOCUMENTOS

- 3.1 CURRÍCULO

3.2 CARTA DE APRESENTAÇÃO  
3.3 TEXTOS COMERCIAIS

**Bibliografia Básica**

AQUINO, Ítalo de Souza. **Como escrever artigos científicos sem arrodeio e sem medo da ABNT**. São Paulo: Saraiva, 2010.

PEIXOTO, Francisco Balthar. **Redação na vida profissional: setores público e privado**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

POLITO, Reinaldo. **Assim é que se fala: como organizar a fala e transmitir ideias**. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar**

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith, GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas Ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998.

CRUZ, Claudia Ferreira. **Os direitos fundamentais dos trabalhadores e flexibilização na declaração sociolaboral do Mercosul: um estudo comparado**. Revista da ABET –n.1, vol.I -2001.

LOGUERCIO, Jose Eymard. **A Livre Circulação de Trabalhadores no Mercosul e o Impacto Jurídiconas Relações de Trabalho**. Série de documentos sobre el Mercosur, dezembro,2003.

Sites:

Guia de Rivera. Disponível em: <<http://www.guiaderivera.com/turismo.html>>. Acesso em: 15 novembro de 2011.

Documentos – Estágio - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio Grandense. Disponível em: [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&Itemid=21](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&Itemid=21)  
Acesso em: 26 de abril de 2012.

Consejo Educación Tecnico Profesional – Universidad Trabajo Del Uruguay .Disponível em: <<http://www.utu.edu.uy/>>. Acesso em: 10 novembro de 2011.

Integración y Cooperación fronteriza en el Mercosur. Disponível em: <[http://www.mides.gub.uy/innovaportal/file/4165/1/seminario-taller\\_integracion\\_fronteriza.pdf](http://www.mides.gub.uy/innovaportal/file/4165/1/seminario-taller_integracion_fronteriza.pdf)>  
Acesso em: 02 dezembro de 2011.

Leis:

BRASIL. LEI 11.892/2008, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 29 dez. 2008. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm)>. Acesso em: 23 de nov, 2011.

BRASIL. LEI 12.095/2009, de 19 de novembro de 2009. Declara Sant'ano Livramento, Estado do Rio Grande do Sul, cidade Símbolo da Integração Brasileira com os países membros do MERCOSUL. Brasília, 29 dez. 2008. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/12095.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12095.htm)>. Acesso em: 23 de nov, 2011.

URUGUAI. LEI n. 18.437, de 26 de março de 2010. Lei Geral de Educação do Uruguai. Disponível em: <[http://www.sic.inep.gov.br/pt/documentos/doc\\_details/606-lei-geral-de-educacao-do-uruguai](http://www.sic.inep.gov.br/pt/documentos/doc_details/606-lei-geral-de-educacao-do-uruguai)>. Acesso em: 23 de novembro de 2011.

<b>Disciplina:</b> Comunicação e Expressão em Espanhol e Português IV	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 42,75h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Uso de estratégias argumentativas. Produção e análise de resumos, resenhas, artigos e relatórios. Análise da estrutura do relatório de estágio. Estudo de normas de apresentação de trabalhos científicos. Elaboração de textos em Espanhol e Português. Análise de pontos convergentes e divergentes entre Português e Espanhol. Aperfeiçoamento da comunicação oral.	

#### Conteúdos

##### UNIDADE 1 - REDAÇÃO E ARGUMENTAÇÃO

- 1.1 ESTRATÉGIAS ARGUMENTATIVAS
- 1.2 OPERADORES ARGUMENTATIVOS / NEXOS E CONECTIVOS
- 1.3 PRODUÇÃO E ANÁLISE DE RESUMOS
- 1.4 PRODUÇÃO E ANÁLISE DE RESENHAS
- 1.5 PRODUÇÃO E ANÁLISE DE ARTIGOS
- 1.6 PRODUÇÃO E ANÁLISE DE RELATÓRIOS

##### UNIDADE 2 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO

- 2.1 MODALIDADES DE TEXTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS
- 2.2 ARGUMENTO ORAL OU ESCRITO SOBRE ESCOLHAS EMPREENDIDAS EM VISTA DE SITUAÇÕES-PROBLEMA
- 2.3 REDUNDÂNCIA E INCONSISTÊNCIA DE DADOS
- 2.4 NORMAS DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

##### UNIDADE 3 - PORTUGUÊS E ESPANHOL: LINGUAGENS

- 2.1 PONTOS CONVERGENTES E DIVERGENTES ENTRE PORTUGUÊS E ESPANHOL
- 2.2 COMUNICAÇÃO ORAL
- 2.3 LINGUAGEM ORAL E ESCRITA
- 2.4 ELABORAÇÃO DE TEXTOS EM ESPANHOL E PORTUGUÊS, CONSIDERANDO OS GÊNEROS DA MÍDIA DIGITAL
- 2.5 NOÇÕES BÁSICAS DE TRADUÇÕES

#### Bibliografia Básica

DURÃO, Ana B.A.B. **Los errores típicos de brasileños aprendices de español y de españoles aprendices de portugués**. Londrina: UEL, 1999.

FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Santillana, 2005.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Argumentação e linguagem**. São Paulo: Cortez, 2006.

PERROTA, Cláudia. **Um texto pra chamar de seu**: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario Escolar de la Real Academia Española**. Madrid: Espasa-Calpe, 1999.

#### Bibliografia Complementar

BRUNO, Fátima Cabral (org). **Ensino aprendizagem de línguas estrangeiras**: reflexão e prática. São Carlos: Claraluz, 2005.

ELIZANCÍN, Adolfo. **Dialectos en contacto**: español y portugués en España y América. Montevideo: Arca, 1992.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

<b>Disciplina:</b> Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática (EGNI)	
<b>Vigência:</b> Fevereiro de 2011	
<b>Carga horária Total:</b> 42,75h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Reconhecimento, identificação e caracterização de conceitos relacionados ao empreendedorismo e análise de sua importância e suas finalidades no contexto da sociedade contemporânea. Apresentação das características de perfil empreendedor. Elaboração de planos de negócios com vistas à identificação de oportunidades e ao planejamento técnico e comercial na área de Tecnologia de Informação. Análise da classificação, características e formas jurídicas de empresas. Identificação de procedimentos para registro de empresas.	

#### Conteúdos

##### UNIDADE 1 - EMPREENDEDORISMO E MERCADO

- 1.1 CONCEITOS DE EMPREENDEDOR E EMPREENDEDORISMO
- 1.2 COMPORTAMENTO DO EMPREENDEDOR
- 1.3 HABILIDADES EMPREENDEDORAS
- 1.4 DINAMISMO EMPREENDEDOR
- 1.5 MITOS DO EMPREENDEDOR
- 1.6 PROCESSO EMPREENDEDOR

##### UNIDADE 2 - PLANO DE NEGÓCIOS

- 2.1 CONCEITO E ANÁLISE
- 2.2 ESTABELECIMENTO DO PREÇO
- 2.3 PLANILHAS PARA A ANÁLISE FINANCEIRA
- 2.4 PESQUISA MERCADOLÓGICA

##### UNIDADE 3 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

- 3.1 DEFINIÇÕES DE PLANEJAMENTO
- 3.2 ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO
- 3.3 ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS, DE CRESCIMENTO E DE ESTABILIDADE
- 3.4 OUTRAS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS
- 3.5 IMPLEMENTAÇÃO, ACOMPANHAMENTO, CONTROLE E AVALIAÇÃO

##### UNIDADE 4 - GERÊNCIA DE TI

- 4.1 INTRODUÇÃO À GERÊNCIA DE TI
- 4.2 GERÊNCIA DE PROCESSOS
- 4.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
- 4.4 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS

##### UNIDADE 5 - GERÊNCIA DE PROJETOS

- 5.1 CMMI
- 5.2 PMBOK

#### Bibliografia Básica

DEGEN, Ronald. **O empreendedor**: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: Graw-Hill, 1999.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MOORE, Carlos W. *et al.* **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Makron Books, 1997.

### Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Flávio de. **Como ser empreendedor de sucesso**. São Paulo: Leitura, 2001.

BRUZZ, Demerval Guillarducc. **Gerência de projetos: uma visão prática**. São Paulo: Erica, 2002.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon. Kugler, Jose Luiz Carlos. **Gerência de projetos de sistemas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.

KERZNER, Harold. BORGES, Marco Antonio Viana. KLIPPEL, Marcelo. BORBA, Gustavo Severo de. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2002. Porto Alegre.

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

Disciplina: Segurança da Informação	
Vigência: Fevereiro de 2011	
Carga horária Total: 29,25h	Código:
<b>Ementa:</b> Análise, otimização e manutenção de ambientes seguros de redes de computadores, aplicando mecanismos e ferramentas de segurança e verificando suas implicações. Avaliação e implementação da segurança de sistemas em redes, a partir do estudo de protocolos de criptografia, ferramentas de <i>Firewall</i> , <i>Proxy</i> , <i>VPNs</i> , <i>Sniffers</i> e <i>Portscanners</i> de rede. Estudo de soluções de auditoria de sistemas.	

### Conteúdos

#### UNIDADE 1- GESTÃO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- 1.1 INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
- 1.2 NORMA NBR-ISO/IEC 17799
- 1.3 NORMA NBR-ISO/IEC 27000
- 1.4 GESTÃO DE RISCOS
- 1.5 GESTÃO DE VULNERABILIDADES

#### UNIDADE 2 - TÉCNICAS DE SEGURANÇA

- 2.1 VULNERABILIDADES E RISCOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS
- 2.2 TÉCNICAS DE ATAQUE/DEFESA EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS
- 2.3 FERRAMENTAS E MÉTODOS PARA SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES

### Bibliografia Básica

CHESWICK, W. R. *et al.* **Firewalls e segurança na Internet**. Tradução da 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

NAKAMURA, Emilio Tissatto; GEUS, Paulo Licio de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Futura, 2003.

### Bibliografia Complementar

ABNT– Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Tecnologia da informação: código de prática para a gestão da segurança da informação (NBR ISO/IEC 17799)**. Rio de Janeiro: 2001.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO/IEC 27001: Tecnologia da Informação - Técnicas de segurança – Sistemas de gestão de segurança da informação - Requisitos**. ABNT, 2006.

MITNICK, Kevin D. SIMON, William L. **Mitnick**: a arte de enganar - ataque de hackers: controlando o fator humano na Segurança da Informação. São Paulo: Pearson Education, 2003.

### 9.9 – FLEXIBILIDADE CURRICULAR

Considerando a diversidade de espaços de construção de conhecimento, a flexibilidade curricular dar-se-á através da análise de documentos oficiais que comprovem a aprovação em disciplinas pertencentes à mesma área, com equivalência de conteúdos, de nível de ensino e de carga horária aos exigidos no curso, oriundos de instituições oficialmente reconhecidas.

### 9.10 – POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO

Partindo do pressuposto de que a educação é um processo integral, compreende-se que ela deva aliar formação técnica e humana, potencializando a atuação ética e cidadã na vida e no mundo do trabalho. Assim, o currículo e as práticas pedagógicas traduzem essa intenção, de forma que as diferentes disciplinas propiciem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da comunicação e da expressão, do empreendedorismo, do trabalho em equipe, entre outros aspectos que aproximem a sala de aula do universo profissional e social.

Baseada nessas concepções, a proposta do processo educativo do *Campus Avançado Santana* do Livramento visa acompanhar e promover o desenvolvimento das habilidades de aprender a aprender, de aprender a fazer, de aprender a conviver e de aprender a ser, orientadas por critérios éticos, comprometidos com a vida. Busca-se, além disso, o aprimoramento das qualidades pessoais de cada educando, fomentando suas potencialidades intelectuais, afetivas e psicossociais. Todos esses intentos envolvem a capacidade de analisar, avaliar, planejar, decidir, expor e defender ideias e de agir como sujeitos históricos e atores sociais que somos, fazendo acontecer a história e mudando o seu rumo, se necessário.

Considerando a diversidade das áreas do conhecimento, são priorizadas práticas que estimulem a percepção de cada aluno, o raciocínio lógico e a criatividade. Através de atividades relacionadas à área da Informática, aprimora-se a competência de saber onde e como buscar as informações necessárias para desenvolvimento de tarefas, além de analisar exemplos e aprimorá-los para utilização.

Os trabalhos em grupo recebem destaque, sendo propostos no decorrer do curso, com vistas ao exercício de divisão de tarefas e de responsabilidades e ao desenvolvimento de lideranças, enfatizando-se que o sucesso coletivo depende do empenho de todos para sua realização. Além de envolver esses conceitos, trabalhar em equipe promove aprendizagens para a vida em sociedade, já que compreende a ética, a interação com o meio, o respeito a hierarquias, a construção de objetivos comuns, o alcance de metas e o cumprimento de prazos para alcance do sucesso.

### 9.11 – METODOLOGIA A SER DESENVOLVIDA NO CURSO

O foco do corpo docente do curso técnico binacional em Informática para Internet está na aprendizagem pelo estudante e não na mera exposição de conteúdos pelo professor. Neste sentido, o estudante conta com um conjunto de elementos de apoio à aprendizagem, entre os quais se destacam o professor, os períodos de monitoria das disciplinas, a biblioteca, os laboratórios,.

### 9.11.1 INOVAÇÕES

A principal inovação do curso é a de ser binacional, juntando alunos brasileiros e uruguaios em números iguais, numa mesma sala de aula e ao final conferir um certificado reconhecido em ambos os países. Brasil e Uruguai.

#### 9.11.1.1 DISCIPLINA DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO EM ESPANHOL E PORTUGUÊS

Dois professores, um de espanhol outro de português desenvolvem atividades no mesmo tempo e espaço da sala de aula, a fim de que, atuando juntos, possam ampliar as possibilidades de discussão e reflexão nos dois idiomas. Isso se associa à observação de que, se a integração em turmas binacionais é forte objetivo, não parece ter sentido separar brasileiros e uruguaios para aprender espanhol e português, respectivamente.

Dessa forma, a dinâmica de trabalho de cada uma das docentes foi remodelada para a experiência nas turmas binacionais: cada aula conta com a presença de dois docentes. Os dois períodos de CEEP do primeiro semestre se dão com cada turma completa; já nos três períodos dos semestres seguintes, dois deles serão ministrados com as dois professores de línguas e um separado: brasileiros aprofundam seus conhecimentos com o professor de espanhol e os uruguaios, com o de português.

Dado o particular contexto em que os cursos binacionais são realizados - fronteira conurbada entre dois países -, aspectos da cultura, da literatura, da música e da língua brasileira, uruguaia e fronteiriça são fio condutor das aulas, especialmente no primeiro semestre. Objetiva-se a integração, a valorização e o reconhecimento das especificidades e aproximações entre as diferentes manifestações que caracterizam as identidades da Fronteira da Paz. Tal intento complementa-se com o desejo da instituição de associar-se ao meio em que insere, colaborando com seu desenvolvimento social. Paralelamente a esse trabalho, que ainda engloba o preconceito linguístico e privilegia o olhar crítico às realidades de Sant'Ana do Livramento e de Rivera, focalizam-se elementos da comunicação e da expressão que orbitam a atuação profissional dos técnicos em Informática para Internet. Perpassam esse intento atividades como análise e produção de *sites*; leitura, produção e interpretação de textos; abordagem da linguagem técnica da área; desenvolvimento de habilidades de expressão oral e de escrita formal. Destaca-se a vocação interdisciplinar da área de Comunicação e Expressão, uma vez que vários desses temas convergem às disciplinas técnicas do curso, bem como ao exercício da iniciação à pesquisa.

Tais proposições impõem desafios à prática pedagógica: é preciso planejar, construir novos instrumentos de avaliação, discutir a evolução da turma, produzir materiais didáticos e rever posturas num contínuo processo que integra os docentes envolvidos. Isso envolve rever concepções individuais, como as de ensino, de pesquisa, de docência e de aprendizagem e construir um novo arcabouço, coletivo.

Para a continuidade do projeto piloto, mostra-se relevante manter o permanente contato com docentes da mesma área do curso binacional oferecido pela instituição parceira dos cursos binacionais, CEPT-UTU, através de encontros periódicos que ampliam a integração e o enriquecimento das aulas.

#### 9.11.1.2 AULAS À DISTÂNCIA

Com o intuito de agilizar algum processo de aprendizagem em relação a determinado conteúdo, o professor poderá prever atividades para aulas à distância com os alunos do turno da noite. Estas aulas deverão sempre ser

orientadas com prazos e requisitos, seguindo o Plano de Ensino da disciplina, divulgando aos alunos no início do período letivo e não deverão ultrapassar o equivalente a 20% de horas/aula da disciplina.

## 10 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Atendendo ao que dispõe o artigo 11 da Resolução CNE/CEB 04/99, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, adquiridos:

I - no Ensino Médio;

II - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de Nível Técnico concluídos em outros cursos;

III - em cursos de Educação Profissional de Nível Básico - mediante avaliação;

IV - no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno. Quando este aproveitamento tiver como objetivo a certificação, seguir-se-ão as diretrizes a serem apontadas pelo Sistema Nacional de Certificação, a serem ainda definidas.

Os conhecimentos adquiridos em cursos de Educação Profissional de Nível Básico, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio dessa instituição.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teóricos/práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A banca de que fala o parágrafo anterior deverá ser composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Direção do *Campus*.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos com a mesma profundidade com que é aferido o conhecimento do aluno que frequenta regularmente o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

Sempre que for possível, a avaliação deverá contemplar igualmente os aspectos teórico e prático.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do aluno.

No processo deverão constar tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

É indispensável que se registre todo o processo de avaliação e que, só após sua aprovação, o aluno seja inserido no semestre pretendido.

Para orientação sobre o tema tomaremos como referenciais legais:

\* a Lei 9394/96, de 20.12.1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;

\* o Decreto 5154, de 23.07.2004, que regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9394/96;

\* o Parecer 16/99 da CEB/CNE, de 05.10.1999, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;

\* a Resolução nº04/99, da CEB/CNE, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, assim como outros referenciais que vierem a ser produzidos.

## 11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício

crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática, no anexo VIII.

## 12 - RECURSOS HUMANOS

### 12.1 Pessoal Docente

<b>Professor:</b> Alcione Moraes Jacques Maschio	<b>Graduação:</b> Licenciatura em Letras Português com complementação em Espanhol	<b>Universidade:</b> UCS
<b>Pós-Graduação:</b> Mestrado em Letras e Cultura Regional	<b>Área de Concentração:</b> Literatura e Regionalidade	<b>Universidade:</b> UCS

<b>Professor:</b> Alessandro de Souza Lima	<b>Graduação:</b> Licenciatura em Eletrônica	<b>Universidade:</b> CEFET-PR
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Informática	<b>Área de Concentração:</b> Informática/Educação	<b>Universidade:</b> UCPEL
<b>Pós-Graduação:</b> Mestrado em Engenharia Elétrica	<b>Área de Concentração:</b> Circuitos Eletrônicos	<b>Universidade:</b> UFSC

<b>Professor:</b> Alfredo Parteli Gomes	<b>Graduação:</b> Bacharel em Informática	<b>Universidade:</b> URCAMP
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Sistemas de Informação para web	<b>Área de Concentração:</b> Informática	<b>Universidade:</b> UFSM

<b>Professor:</b> Circi Nayar Oliveira Lourenço	<b>Graduação:</b> Licenciatura em Pedagogia Letras	<b>Universidade:</b> ASPES UFRGS
<b>Pós-Graduação:</b> Mestrado em Linguística Aplicada	<b>Área de Concentração:</b> Linguística	<b>Universidade:</b> UCPEL

<b>Professor:</b> Everton da Silva Felix	<b>Graduação:</b> Tecnólogo em Sistemas para a Internet	<b>Universidade:</b> IFSul
---	---	-------------------------------

<b>Professor:</b> Gill Velleda Gonzales	<b>Graduação:</b> Tecnólogo em Sistemas para Internet	<b>Universidade:</b> IFSul
--	---	-------------------------------

<b>Professor:</b> Fabiane Nunes Prates Camargo	<b>Graduação:</b> Bacharel em Informática	<b>Universidade:</b> URCAMP
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Educação à distância	<b>Área de concentração:</b> Educação	<b>Universidade:</b> SENAC

<b>Professor:</b> Marcelo Siedler	Professor novo – ainda não tenho os dados.	
--------------------------------------	--	--

<b>Professor:</b> Miguel Angelo Pereira Dinis	<b>Graduação:</b> Bacharel em Informática	<b>Universidade:</b> URCAMP
<b>Pós-Graduação:</b> Mestrado em Engenharia de Software	<b>Área de concentração:</b> Exatas	<b>Universidade:</b> UNIVERSIDAD DE SEVILLA

<b>Professor:</b> Natieli Menezes Trevisan	<b>Graduação:</b> Licenciatura Plena Pedagogia	<b>Universidade:</b> UFSM
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação Especialização em Mídias na Educação	<b>Área de Concentração:</b> Educação	<b>Universidade:</b> UFSM e UFSM

<b>Professor:</b> Vanessa Mattoso Cardoso	<b>Graduação:</b> Licenciatura em Matemática	<b>Universidade:</b> UFPEL
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Matemática e Linguagem	<b>Área de Concentração:</b> Matemática e Tecnologias	<b>Universidade:</b> UFPEL

<b>Professor:</b> Vivan Cross Turnes	<b>Graduação:</b> Licenciatura Letras Português-Espanhol	<b>Universidade:</b> URCAMP
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Gestão Escolar	<b>Área de Concentração:</b> Educação	<b>Universidade:</b> UNIPAMPA

<b>Professor:</b> Walkiria Helena Cordenonzi	<b>Graduação:</b> Bacharel em Informática	<b>Universidade:</b> PUCRS
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Informática	<b>Área de Concentração:</b> Informática	<b>Universidade:</b> UPF
<b>Pós-Graduação:</b> Mestrado em Ciência da Computação	<b>Área de Concentração:</b> Ciência da Computação	<b>Universidade:</b> UFRGS

## 12.2 - Pessoal Técnico-administrativo

<b>Administrador:</b> Aline Schmidt San Martin	<b>Graduação:</b> Bacharel em Administração	<b>Universidade:</b> UNIPAMPA
---	--	----------------------------------

<b>Técnico Administrativo:</b> Cacildo dos Santos Machado	<b>Graduação:</b> Cursando Relações Internacionais	<b>Universidade:</b> UNIPAMPA
--	--	----------------------------------

<b>Técnico Administrativo:</b> Daniela Pires Sere	<b>Graduação:</b> Bacharel em Administração	<b>Universidade:</b> UNIPAMPA
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Marketing e recursos humanos	<b>Área de Concentração:</b> Administração	<b>Universidade:</b> URCAMP

<b>Técnico Administrativo:</b> Edivaldo Seixas Cruz Junior	<b>Graduação:</b> Bacharel em Ciências Navais	<b>Universidade:</b> Escola Naval
<b>Pós-Graduação:</b> Especialização em Administração para Oficiais	<b>Área de Concentração:</b> Administração	<b>Universidade:</b> Centro de Instrução Almirante Wandekok

<b>Técnico Administrativo:</b> Eduardo da Costa Fernandes		
--	--	--

<b>Analista de TI:</b> Henry Gomes de Carvalho	<b>Graduação:</b> Bacharel em Informática	<b>Universidade:</b> URCAMP
<b>Pós-Graduação:</b> Mestrado em Ciências da Computação	<b>Área de Concentração:</b> Informática	<b>Universidade:</b> UFRGS

### 13 - INFRAESTRUTURA

Atualmente, o Campus Santana do Livramento funciona em cinco salas cedidas, na Escola Estadual Professor Chaves, na cidade de Sant'Ana do Livramento. São utilizadas três salas como laboratório de Informática, uma como sala de aula convencional e outra como sala dos professores.

Ainda em 2012, com a conclusão da reforma do prédio próprio, prevista para o segundo semestre, o Curso de Informática para Internet, estará funcionando a pleno, com, pelo menos, quatro laboratórios de informática, bem como salas de aula e biblioteca.

**13.1 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS**

Identificação	Área - m <sup>2</sup>
01 Laboratório de Informática*	20 m <sup>2</sup>
02 Laboratórios de Informática*	40 m <sup>2</sup> cada
Sala dos Professores/Reuniões*	40 m <sup>2</sup>
1 Sala de aula convencional para 30 alunos	40 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>180 m<sup>2</sup></b>

\* Espaços cedidos na Escola Estadual Professor Chaves.

**Laboratório de Informática**

- Equipamentos:
  - 10 Computadores Dual Core 2,93 GHz, 4GB de RAM, HD de 250GB, DVD-RW, monitor LCD19" e com acesso à Internet;
  - 12 Microcomputadores com processador Intel I3, 4GB de RAM, HD de 500GB, DVD-RW, monitor LCD 21" e com acesso à Internet;
  - 8 Notebooks, com processador Intel I3, 4GB de RAM, 500GB de HD, monitor de 15,6", DVD-RW e com acesso à internet.
  - 4 projetores multimídia;
  - 2 televisões de 55"
  - 1 no-break 4KVA