



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 05/2014

O Pró-Reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, do Câmpus Passo Fundo**, para vigor a partir do segundo semestre letivo de 2014:

- 1- A Complementação dos itens 9.2 ao 11 do PPC;
- 2- A Matriz curricular e de disciplinas optativas;
- 3- A Matriz de pré-requisitos;
- 4- Os programas das disciplinas do 1º ao 6º período letivo.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 12 de Junho de 2014.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Ricardo Pereira Costa'.

Ricardo Pereira Costa
Pró-reitor de Ensino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS PASSO FUNDO

CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Início: 2014/02

Mantenedora:	Governo Federal – Ministério da Educação
Dados da Mantida:	
CNPJ	88.288.105/0001-39
Nome da Unidade	Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense
Endereço	Estrada Perimetral Leste, 150
Cidade/UF/CEP	Passo Fundo - RS - CEP: 99064-440
Telefone/FAX	(54) 3311-2916
Eixo Tecnológico ou Área do Plano:	Internet (Web)

Plano de Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet	
Habilitação:	Tecnologia
Carga Horária:	2850 h
Estágio - Horas:	355 h

Aspectos Legais	
Resolução do Conselho Diretor	Resolução nº 024/2008
Autorização de funcionamento – Diretor Geral	Portaria nº 1127/2008
Resolução da Câmara de Ensino	Resolução Nº 002/2009
Início de Funcionamento	Primeiro semestre de 2009

SUMÁRIO

1 – DENOMINAÇÃO	4
2 – VIGÊNCIA	4
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	4
3.1 – APRESENTAÇÃO	4
3.2 – JUSTIFICATIVA.....	5
3.3 – OBJETIVOS	8
4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	9
5 – REGIME DE MATRÍCULA	9
6 – DURAÇÃO	9
7 – TÍTULO	9
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	9
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
9.1 – COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS	10
9.2 - MATRIZ CURRICULAR.....	12
9.3 – MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS.....	12
9.4 – MATRIZ DE DISCIPLINAS EQUIVALENTES	12
9.5 – ESTÁGIO CURRICULAR.....	12
9.6 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES	12
9.7 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO	12
9.8 – DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIA.....	13
9.9 – FLEXIBILIDADE CURRICULAR.....	13
9.10 – POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO.....	14
10 – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	14
11 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS .	15
12 – RECURSOS HUMANOS	15
12.1 – PESSOAL DOCENTE	15
12.2 PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO	18
13 – INFRAESTRUTURA	21
13.1 – INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS.....	21
13.2 – INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE	25
13.3 - INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS À ÁREA DO CURSO.....	25

PROJETO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

1 – DENOMINAÇÃO

Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.

2 – VIGÊNCIA

O curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet teve seu início no primeiro semestre letivo de 2009. Em 2011 foi avaliado e reconhecido pela comissão de avaliação do MEC, recebendo conceito 4 (quatro).

Com base nos apontamentos da Comissão de Avaliação, Colegiado do Curso e Núcleo Docente Estruturante (Anexo 1), este projeto sofreu modificações e passará a vigor a partir do primeiro semestre de 2014, de acordo com as normas de Organização Didática do IFSUL (Anexo 2).

3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 – Apresentação

O Instituto Federal Sul-rio-grandense 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 Biblioteca Pública Pelotense, que sediou, em 07 de Julho de 1917 - data do aniversário de Pelotas -, a assembléia 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 em 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. Com a aprovação da Lei 11.892, de dezembro de 2008 foi transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense.

Em 2005, a cidade de Passo Fundo - cidade pólo da região norte do estado do Rio Grande do Sul, foi contemplada com uma Unidade de Ensino do CEFET – RS, numa das ações do Ministério de Educação no programa de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, desenvolvido pela SETEC.

Atualmente o *Campus* de Passo Fundo conta com três cursos de Ensino Técnico, na modalidade subsequente, assumindo como responsabilidade a formação de profissionais capacitados nas áreas de Informática, Edificações e Mecânica

Industrial, na perspectiva de suprir as demandas públicas da comunidade e do setor produtivo regional.

No entanto, as pesquisas desenvolvidas nas Instituições de Ensino Superior regionais, os estudos elaborados nas instituições de pesquisa local, os sistemas desenvolvidos no setor produtivo regional, principalmente na agroindústria e na área de serviços, e o Pólo de Exportação de Software do Planalto Médio (PoloSul) são exemplos da necessidade de formação de profissionais da área de Informática na região de abrangência do CEFET-RS, na Unidade de Ensino de Passo Fundo.

Desta forma, esta Instituição de Ensino, na perspectiva de contribuir para que tal demanda seja suprida, propõe um Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet¹. A ideia central é desenvolver competências profissionais que permitam tanto a correta utilização e aplicação da tecnologia e o desenvolvimento de novas aplicações ou adaptação em novas situações profissionais, quanto o entendimento das implicações daí decorrentes e de suas relações com o processo produtivo, a pessoa humana e a sociedade.

Este curso, ora proposto, será o único curso Superior de Tecnologia oferecido por Instituição Pública Federal de Ensino na região de Passo Fundo. Os demais cursos existentes na região são todos particulares, o que limita o acesso das camadas sociais menos favorecidas e, de certa forma, contribui para a alta demanda por profissionais de Informática na região de abrangência do Câmpus Passo Fundo do IFSul.

Sendo assim, além de colaborar para o desenvolvimento tecnológico da região, este novo curso permitirá que boa parte dos egressos do ensino médio da rede pública da cidade de Passo Fundo, bem como das cidades vizinhas, tenham uma alternativa viável e de qualidade para sua formação em nível superior.

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 áreas 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 no 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 Brasil², em sua pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil, de 2007, já somos 45.000.000 (quarenta e cinco milhões) de usuários de Internet, o que representa em torno de 34% da população brasileira. Além disso, a pesquisa mostra também um aumento considerável no acesso aos computadores por parte da população.

¹ Os cursos de graduação em tecnologia são cursos regulares de educação superior, enquadrados no disposto no Inciso II do Artigo 44 da LDB, com Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo CNE, focado no domínio e na aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos em áreas específicas de conhecimento relacionado a uma ou mais áreas profissionais.

² Disponível em: <http://www.cgi.br>. Acesso em: 26 de agosto de 2008.

Outra pesquisa bastante interessante, realizada pela e-bit³ - Empresa de Marketing on-line especializada em pesquisas sobre comércio eletrônico – mostra que o varejo on-line no Brasil tem um faturamento que cresce cerca de 50% ao ano desde 2003. Até o ano passado, 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 o aumento da inclusão digital no Brasil e a expansão da banda-larga e melhora de outros serviços e produtos vinculados à Internet.

Neste cenário, a cada dia surgem novas empresas “virtuais” ou empresas 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 todo suporte necessário para sua utilização.

Neste contexto, o curso proposto procura suprir a deficiência técnica acusada nesse segmento, ou seja, um profissional com conhecimentos abrangentes, desde a configuração e manutenção básicas de um microcomputador, até a otimização de recursos de um ambiente computacional dirigido para Web.

A questão é: existem profissionais qualificados para suprir esta demanda de mercado? Se observarmos as ofertas de empregos, diríamos que, pelo menos na quantidade necessária, não. É justamente este o foco do curso proposto, ou seja, cobrir uma demanda profissional advinda do próprio mercado, usufruindo as vagas em disponibilidade, bem como possibilitando a criação de novas empresas neste segmento.

Em suma, pretende-se aproveitar um mercado extremamente aquecido e receptivo, produzindo profissionais que não só preencham esta demanda, mas também possam ampliá-la, proporcionando um avanço tecnológico para a região.

No que diz respeito à área de influência do curso, a cidade de Passo Fundo está situada na região central do Planalto Médio, no norte do estado do Rio Grande do Sul, a uma altitude média de 670m, e com um clima temperado. O município de Passo Fundo tem hoje uma área de 780,3 Km², com uma população estimada de 182.233 habitantes, dados do IBGE em 2006.

Passo Fundo está bem posicionada em relação aos principais eixos econômicos da América do Sul. Beneficiada por um complexo sistema rodoviário, ferroviário e aeroviário, possui um dos mais importantes entroncamentos rodoviários do estado, favorecendo o rápido acesso por estradas às principais cidades do sul do Brasil e países vizinhos. Dispõe de serviços regulares de transporte terrestre, de cargas e passageiros para todas as regiões do país. A cidade também é servida com linhas áreas regulares com frequência diária para Porto Alegre, São Paulo e Campinas. Tem na agropecuária a sua primeira grande força econômica. Com ela vieram investimentos na área da pesquisa e tecnologia, principalmente com o Centro Nacional de Pesquisas do Trigo Embrapa, a Universidade de Passo Fundo e grandes empresas, que são destaque na mecanização agrícola.

Passo Fundo é muito mais que um pólo agroindustrial. Sua posição geográfica e o trabalho de sua gente contribuíram para tornar a cidade um centro regional,

³ Disponível em: <http://www.ebitempresa.com.br>. Acesso em: 26 de agosto de 2008.

referência em comércio, serviços, saúde e educação para mais de 200 municípios, em um raio de aproximadamente 180 km.

Os serviços de hotelaria, transportes, suprimentos e comunicação recebem investimentos contínuos, para atender à demanda de um grande centro regional para aproximadamente dois milhões de pessoas.

O pólo industrial nasceu para atender às necessidades da agropecuária. A indústria local iniciou um grande desenvolvimento no setor metalmeccânico, hoje com grandes empresas que são referências nacionais e internacionais. Atualmente, a cidade conta com uma diversidade de indústrias nos setores metalmeccânicos, alimentícios, moveleiros, de vestuário e de tecnologia, totalizando mais de 407 indústrias.

Tradicionalmente a região do Planalto Médio gaúcho é destaque na produção agropecuária, com lavouras diversificadas, altos índices de produtividade e grandes investimentos em pesquisas e desenvolvimento para o melhoramento genético, novas tecnologias de produção, máquinas e equipamentos. Empresas agropecuárias fortalecem a liderança e a força da região nesse setor, com destaque para a produção de grãos, aves e leite (maior bacia leiteira do sul do país). Somente nas culturas de soja, trigo, cevada e milho, a área plantada atingiu mais de 47.000 (quarenta e sete mil) hectares.

A cidade está localizada estrategicamente no caminho entre o sul do estado e o centro do país, tornando-a uma referência logística e comercial, atendendo às comunidades e dando suporte à integração regional. Em função desta situação foi criado em seu redor um pólo de comércio e serviços bastante diversificado. No setor de comércio, são mais de 4.600 (quatro mil e seiscentos) empresas e, no setor de serviços, são mais de 9.100 (nove mil e cem) empresas e profissionais liberais⁴.

O número de matrículas no ensino de nível médio foi de 17.272 (dezessete mil duzentos e setenta e dois) alunos na região de abrangência da 7ª Coordenadoria Regional da Secretaria de Educação do Estado, que abrange 32 municípios, segundo os dados do último Censo Escolar Estadual⁵ de 2006, espalhados pelas redes estadual, municipal, federal e particular. Ao somarmos os alunos que já concluíram o ensino médio na região, teremos um potencial muito elevado de interessados no curso que está sendo proposto.

A disseminação da Informática, como meio de suporte a empresas, abrange atualmente empresas de todos os portes e condições econômicas. Desta forma, existe uma necessidade constante de formação de mão de obra que se diferencia de região para região.

Passo Fundo não foge destas premissas, e coloca-se como promissor pólo de desenvolvimento tecnológico, aliando condições científicas e de mercado, estando assim focalizada na tendência do desenvolvimento desta área no estado do Rio Grande do Sul.

Uma prova de que a cidade é bastante promissora no que diz respeito à tecnologia foi a criação do Pólo de Exportação de Software do Planalto Médio (PoloSul.org) como uma iniciativa do poder público municipal, das empresas privadas do setor de Informática e de instituições de ensino da região.

⁴ Os dados apresentados até o momento foram retirados do folder institucional da Prefeitura Municipal de Passo Fundo de 2006.

⁵ Disponível em: http://www.educacao.rs.gov.br/dados/estatisticas_2006.pdf. Acesso em: 26 de agosto de 2008.

O PoloSul tem como missão promover o desenvolvimento de uma comunidade de empresas de desenvolvimento de software, utilizando metodologias, tecnologias e capital intelectual qualificados, visando à exportação de serviços de software de alta qualidade, contribuindo assim para o avanço tecnológico nacional em tecnologia da informação. Para tanto, tem recebido recursos do Ministério da Ciência e Tecnologia para investir no setor, sobretudo, pelo incentivo ao desenvolvimento de software que faz parte dos planos de ação da Lei da Inovação e a nova Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE.

Na região de abrangência do *Campus* de Passo Fundo do IFSul, existem aproximadamente 80 empresas que oferecem serviços na área de Informática e que precisam de mão de obra qualificada. Uma pesquisa⁶ para avaliar o mercado de Tecnologia da Informação na região do planalto médio do Rio Grande do Sul, que avaliou 81 empresas de 11 cidades da área de abrangência do PóloSul.org, identificou que 40% das empresas já desenvolvem aplicações para a Internet. Nessa mesma pesquisa, identifica-se dentre as maiores solicitações dos clientes em 2007 o desenvolvimento de portais para Internet, Intranets e comércio eletrônico.

Tendo em vista a urgente demanda por profissionais de Informática, a condição estratégica da cidade de Passo Fundo e, mais especificamente desta instituição de ensino, na formação e exportação de mão de obra para as mais diversas regiões do país, torna-se adequada a viabilização de um projeto para a criação de um curso de nível superior na área de Informática. A criação deste curso seria um passo determinante para a região, possibilitando a formação de profissionais para atuarem no mercado produtivo, através da utilização de ferramentas e metodologias de última geração.

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 empregadas em aplicações para a Web, sítios e portais para Internet e intranets, visando suprir as necessidades do mundo do trabalho. Objetiva-se também uma formação humanística e integral para que além de tecnólogos, os profissionais sejam cidadãos críticos e reflexivos capazes de compreender e atuar em sua realidade, explorando o uso das tecnologias com responsabilidade social. Os objetivos específicos do curso são:

- Formar um profissional capaz de compreender as demandas tecnológicas na área de informática, impostas pelos avanços sociais;
- prover ao profissional o domínio de conceitos e de desenvolvimento de projetos para a Web, envolvendo interfaces e aplicativos, comércio eletrônico, gerência de projetos, acesso a banco de dados, redes de computadores, integração de mídias e tecnologias emergentes, como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos;
- preparar o profissional para administrar a implantação, manutenção e segurança dos sistemas para Internet;

⁶ Pesquisa encomendada pelo PoloSul.

- proporcionar ao cidadão conhecimentos que possibilitem atuar de maneira crítica, responsável e ética, buscando exercer sua cidadania, na vida profissional e pessoal.

4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, os candidatos deverão ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico (Anexo 3).

5 – REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Por disciplina
Turno de Oferta	Manhã e Noite
Número de vagas	80 vagas semestrais
Regime de Ingresso	Semestral

6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	6 semestres
Prazo máximo de Integralização	10 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	2145h
Estágio Curricular obrigatório	355h
Atividades Complementares	150h
Trabalho de Conclusão de Curso	200h
Carga horária total mínima do curso	2850h
Optativas	45h

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do curso, incluindo estágio curricular, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, o aluno receberá o diploma de **Tecnólogo em Sistemas para Internet**.

8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

O egresso do curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet terá uma formação tecnológica que possibilite buscar soluções inovadoras e adequadas à realidade do mercado, utilizando a tecnologia de desenvolvimento de sistemas para

Web com criatividade, sabedoria e eficiência. Mais precisamente, este curso formará 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 desta área. 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 Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet poderá atuar em empresas em geral, exercendo atividades técnicas e de coordenação de projetos na área de Informática, com ênfase em sistemas voltados para Internet. Estas atividades podem ser divididas em três grandes áreas distintas: suporte técnico, análise e desenvolvimento de sistemas e gestão da tecnologia. Dentro dessas áreas destacam-se as seguintes atividades:

- Suporte Técnico em Sistemas para Internet:
 - instalação, configuração e operacionalização de sistemas operacionais com suporte à rede;
 - administração e gerenciamento de redes de computadores;
 - implementação, configuração e gerenciamento de serviços de Internet.
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas para Internet:
 - implementação e administração de Banco de Dados;
 - análise de sistemas;
 - desenvolvimento de sistemas;
 - desenvolvimento gráfico para Web (Web Designer).
- Gestão da Tecnologia:
 - consultoria em Informática;
 - análise da Tecnologia da Informação.

9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 – Competências Profissionais

O Tecnólogo em Sistemas para Internet é o profissional que possui competência para:

- instalar, configurar e operacionalizar sistemas operacionais diversos;
- identificar, planejar, configurar e implantar soluções para redes de computadores;
- instalar e administrar servidores de rede;
- implementar, configurar e gerenciar serviços de Internet;
- administrar e gerenciar redes de computadores tornando-as seguras e funcionais;

- formalizar raciocínio lógico através de algoritmos e transcrevê-los para uma linguagem de programação como forma de automatizar rotinas básicas;
- desenvolver sistemas informatizados, utilizando-se de linguagens para Web, integrando programação, design e banco de dados;
- analisar, projetar e desenvolver soluções de software sob o paradigma Estruturado e Orientado a Objetos, garantindo a qualidade de software através de métricas e estratégias de testes;
- implementar e administrar bancos de dados relacionais e orientados a objetos;
- utilizar técnicas de programação para dinamizar e enriquecer aplicativos voltados para Web, tornando-os interativos e ilustrativos;
- especificar as diretrizes para a criação e padronização de interfaces gráficas utilizadas pelos sistemas;
- gerenciar Projetos de Sistemas de Informação, coordenar equipes, atividades e cronogramas, utilizando-se de ferramentas de gerenciamento de projetos;
- prestar consultoria em Tecnologia da Informação;
- desenvolver, aplicar e utilizar normas técnicas e científicas na elaboração de trabalhos acadêmicos e metodologias de desenvolvimento de projetos;
- promover o trabalho em equipe, o espírito ético e o respeito ao ser humano;
- empreender negócios na área de Informática;
- comunicar-se através da interpretação de textos e da escrita com clareza e coesão em diferentes linguagens.
- agir com criticidade, ética e responsabilidade frente aos desafios apresentados pela sociedade complexa e plural em que vive o ser humano

9.2 - Matriz Curricular

Vide MATRIZES.

9.3 – Matriz de Pré-Requisitos

Vide MATRIZ PRÉ-REQUISITOS

9.4 – Matriz de Disciplinas Equivalentes

Vide MATRIZ DISCIPLINAS EQUIVALENTES

9.5 – Estágio Curricular

O estágio curricular do Curso será obrigatório, podendo ser realizado a partir da conclusão do 3º período letivo. Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul (Anexo 4).

9.6 – Atividades Complementares

As atividades Complementares são de natureza obrigatória e devem ser desenvolvidas ao longo do curso, somando um total mínimo de 150 horas. Elas têm como função e objetivo contribuir com a formação do aluno em eventos complementares ao currículo ordinário.

As atividades complementares permitem que o aluno seja agente ativo no seu processo de aprendizagem. O ato de o aluno escolher e eleger quais Atividades Complementares quer participar, tende a enriquecer e a diferenciar sua formação, respeitando as preferências e capacidades individuais.

Tais atividades poderão ser propostas pela coordenação do curso, corpo docente e/ou discente, configurando-se por eventos dentro ou fora da instituição. Tais eventos devem envolver setores extracurriculares da sociedade, no sentido de favorecer o acolhimento de saberes diferentes daqueles gerados dentro da instituição. A troca permanente de conhecimento entre a sociedade e o Instituto diminui as assimetrias culturais e profissionais, tanto sob o aspecto da regionalidade quanto sob os aspectos objetivos de conhecimento prático e teórico.

As atividades complementares atender à diretriz de integração do tripé ensino-pesquisa-extensão. São divididas em grupos, conforme capítulo XXVI da organização didática do Instituto Federal Sul-Riograndense (Anexo 5), onde constam as atividades aceitas como complementares e a sua pontuação.

9.7 – Trabalho de Conclusão do Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade curricular que oportuniza ao aluno o aprofundamento teórico e prático em uma temática específica do curso, que seja do seu interesse. Constitui-se num momento de síntese, consolidação e aplicação dos conhecimentos construídos ao longo do curso.

A pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada, desenvolvida no TCC, proporciona o exercício da autonomia intelectual e do senso investigativo dos alunos, podendo contribuir para o avanço científico e tecnológico.

As atividades a serem desenvolvidas no Trabalho de Conclusão de Curso, os modelos de proposta de TCC, monografia, artigo científico, fichas de acompanhamento e formulários de autorização de orientação deverão ser especificados e regulamentados através de documento específico, elaborado pelo Colegiado do Curso,

e todas as informações associadas TCC estão disponíveis no documento de regulamento dos cursos de informática (Vide Regulamento dos Cursos da Área de Informática), respeitados os princípios que regem os TCCs no IFSUL (Anexo 6), conforme capítulo XXVIII da Organização Didática do IFSUL.

9.8 – Disciplinas, Ementas, Conteúdos e Bibliografia

Vide PROGRAMAS

9.9 – Flexibilidade Curricular

A flexibilidade curricular caracteriza-se como possibilidade de reconhecer os saberes construídos em processos formais e não formais que se articulam com o currículo do curso. Nesse sentido, perspectivando a construção de alicerces para uma formação totalizante que compreende o conhecimento como uma construção que se dá em todas as dimensões do mundo da vida.

Dessa forma, a flexibilidade curricular não pode ser entendida como uma mera modificação ou acréscimo de atividades complementares na estrutura curricular. E sim, uma possibilidade de ampliação do campo de saber da engenharia, através da interação com outros campos do saber, possibilitando assim, a construção de conhecimento interdisciplinar.

Portanto, diante das concepções acima, a flexibilidade curricular dar-se-á, no Curso de Tecnologia em Sistema Para a Internet, através de aproveitamento de estudos, considerando a trajetória formativa realizada em instituições de ensino, mundo do trabalho e participação social, mediante comprovação do conhecimento através de avaliação específica e apresentação de documentação comprobatória, respeitando as concepções e princípios que sustentam a estrutura curricular do curso.

Também será possível agregar ao currículo do aluno, como forma de estudos complementares e integradoras do processo formativo do aluno, atividades que permitam o aperfeiçoamento profissional, realizadas durante o período do curso e fora da carga-horária regular do curso, tais como:

- projetos e programas de pesquisa;
- atividades em programas e projetos de extensão;
- participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- monitorias em disciplinas de curso;
- aproveitamento em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- participação em cursos de curta duração;
- trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos.

Os critérios para tal efetivação encontram-se elencados no Capítulo 10 (dez) deste documento e tem como embasamento legal a legislação educacional vigente e a Organização Didática – IF Sul-Rio-grandense.

9.10 – Política de Formação Integral do Aluno

O curso tem como intenção formar sujeitos capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Nesse sentido, se faz necessário uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e sim no entrelaçamento entre as diferentes ciências. Diante dessa compreensão, a organização curricular do curso assumirá uma postura interdisciplinar, possibilitando assim, que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes do currículo de todas as disciplinas, de forma direta ou indiretamente, ou melhor dizendo, considerando-os como princípios constitutivos do currículo do curso. Eis os princípios balizadores da formação integral do aluno:

- ética;
- raciocínio lógico;
- redação de documentos técnicos;
- atenção a normas técnicas e de segurança;
- capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- integração com o mundo de trabalho.

10 – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de estudos é previsto no art. 47, § 2º, da Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB) e disciplinado pelo Parecer CNE/CES nº 282/2002. Os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.

O aproveitamento de estudos, nesta Instituição de ensino é regrado no Cap XIII- Art.86 da OD do IFSul

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 Diretoria de Ensino.

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;

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 nos processos de ensino e de 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 do Instituto Federal Sul-rio-grandense (Anexo 7).

12 – RECURSOS HUMANOS

12.1 – Pessoal Docente

Nome	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Profº Adilso Nunes de Souza	Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados – UPF/RS. Pós-Graduação: Especialização em	40 horas com Dedicção Exclusiva

	Sistemas de Informação – Ênfase em Desenvolvimento de Programas – UPF/RS.	
Profº Alexandre Tagliari Lazzaretti	Graduação em Ciência da Computação – UPF/RS. Pós-Graduação: Doutorado em Agronomia - Área de Concentração: Fitopatologia – UPF/RS.	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profº André Fernando Rollwagen	Graduação: Bacharel em Informática - UNICRUZ/RS. Pós-Graduação: Especialização em Ciência da Computação – UNICRUZ/RS.	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profª Anubis Graciela de Moraes Rossetto	Graduação em Ciência da Computação – UPF/RS. Pós-Graduação: Mestrado em Ciência da Computação - Área de concentração: Sistemas de computação/sistemas distribuídos – UFSC/SC	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profº Carlos Alberto Petry	Graduação em Ciência da Computação – UPF/RS. Pós-Graduação: Mestre em Ciência da Computação Área de concentração: Sistemas digitais e sistemas embarcados – PUC/RS	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profª Carmen Vera Scorsatto	Graduação em Ciência da Computação – UPF/RS. Pós-Graduação: Especialização em Internet e WebDesigner – UPF/RS	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profº Denilson José Seidel	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática - UFSM. Pós-Graduação: Mestrado em Modelagem Matemática – Área de Concentração: Modelagem Matemática pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ).	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profª Edimara Luciana Sartori	Graduação em Letras – Licenciatura Plena em Português e Literatura de Língua Portuguesa pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Pós-Graduação: Doutorado em Letras – Área de Concentração: Letras Vernáculas – Literatura Portuguesa pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profº Élder	Graduação em Ciência da	40 horas com

Francisco Fontana Bernardi	Computação (PUC/RS). Pós-Graduação: Mestrado em Ciência da Computação – Área de Concentração: Sistemas Paralelos e Distribuídos (PUC/RS)	Dedicação Exclusiva
Profº Evandro Miguel Kuszera	Graduação em Tecnologia em Informática – Ênfase em Sistemas de Informação (UTFPR). Pós-Graduação: Mestrado em Ciência da Computação – Área de Concentração: Sistemas Paralelos e Distribuídos (PUC/RS)	40 horas com Dedicação Exclusiva
Profº Fernando Abrahão Afonso	Graduação em Ciência da Computação (UCPEL). Pós-Graduação: Mestrado em Ciência da Computação – Área de Concentração: Sistemas Paralelos e Distribuídos (UFRGS).	40 horas com Dedicação Exclusiva
Profª Jaqueline Pinzon	Graduação em Administração - UPF/RS.	40 horas com Dedicação Exclusiva
Profº João Mário Lopes Brezolin	Graduação em Ciência da Computação – UPF/RS. Pós-Graduação: Mestrado em Educação – UPF/RS.	40 horas com Dedicação Exclusiva
Profº José Antônio Oliveira de Figueiredo	Graduação em Ciência da Computação – UPF/RS. Pós-Graduação: Especialização em Educação a Distância – SENAC/RS.	40 horas com Dedicação Exclusiva
Profº Lisandro Lemos Machado	Graduação em Ciência da Computação – UPF/RS. Pós-Graduação: Mestrado em Educação – UPF/RS.	40 horas com Dedicação Exclusiva
Profº Lucas Vanini	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI). Pós-Graduação: Mestrado em Matemática Aplicada – Área de Concentração: Simulação Numérica pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG).	40 horas com Dedicação Exclusiva
Profª Maria Carolina Fortes	Graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-Graduação: Doutorado em Educação – Área de Concentração: Formação de Professores pela Pontifícia Universidade Católica do	40 horas com Dedicação Exclusiva

	Rio Grande do Sul (PUCRS).	
Profº Rafael Marisco Bertei	Graduação em Ciência da Computação – UNICRUZ/RS. Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia – UPF/RS.	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profª Roberta Macedo Ciocari	Graduação em Letras – Licenciatura Plena em Português e Inglês pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-Graduação: Mestrado em Letras – Área de Concentração: Linguística pela Universidade de Passo Fundo (UPF).	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profº Roberto Wiest	Graduação em Sistemas de Informação – UNIJUI/RS.	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profª Samanta Santos da Vara Vanini	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Oceânica - Área de Concentração: Simulação Numérica pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG).	40 horas com Dedicção Exclusiva
Profª Silvani Lopes Lima	Graduação em Letras – Licenciatura Plena em Português e Literatura de Língua Portuguesa pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Pós-Graduação: Mestrado em Letras – Área de Concentração: Estudos Literários pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).	40 horas com Dedicção Exclusiva

12.2 Pessoal Técnico Administrativo

Ademilson Marcos Tonin

Graduação: Licenciatura em Matemática – UNIFRA/RS

Adriana Schleder

Graduação: Pedagogia – UPF/RS

Pós-graduação: Especialização em Educação Especial: - Área de concentração: Práticas Inclusivas na Escola – EDUCON/RS

Alana Arena Schneider

Técnico: Técnico em Edificações – IFSul/RS

Almir Menegaz

Graduação: Direito – UPF/RS

Andréia Kunz Morello

Graduação: Licenciatura em História – UPF/RS

Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação – UPF/RS

Ângela Xavier

Graduação: Enfermagem – ULBRA/RS

Pós-graduação: Especialização em Enfermagem do Trabalho – UPF/RS

Angelo Marcos de Freitas Diogo

Graduação: Administração – UPF/RS

Pós-graduação: Especialização MBA em Gestão Empresarial – FGV/RS

Ariane Sartori Hartmann

Graduação: Administração – UPF/RS

Pós-graduação: Especialização MBA em Gestão Estratégica de Negócios–
Anhanguera Educacional/RS

Cibele Barea

Graduação: Pedagogia – UPF/RS

Pós-graduação: Especialização em Gestão Escolar - Universidade Castelo Branco/RJ

Cleiton Xavier dos Santos

Graduação: Ciências Contábeis - UPF

Pós-graduação: Especialização MBA em Economia e Gestão Empresarial – UPF/RS

Daniel Gasparotto dos Santos

Graduação (em andamento): Direito - Anhanguera Educacional/RS

Diogo Nelson Rovadosky

Graduação: Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Informação –
UPF/RS

Pós-graduação: Especialização em Gerenciamento de Projetos – SENAC/RS

Fernanda Milani

Graduação: Ciência da Computação – UPF/RS

Pós-graduação: Especialização em Administração em Banco de Dados – SENAC/RS

Giuliana Gonçalves do Carmo de Oliveira

Graduação (em andamento): Licenciatura em Letras: Português-Inglês e Respectivas
Literaturas – UPF/RS

Ionara Soveral Scalabrin

Graduação: Pedagogia – UPF/RS

Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação –
UPF/RS

Jaqueline dos Santos

Graduação: Administração – UPF/RS

Pós-graduação: Especialização MBA em Gestão de Pessoas - Anhanguera Educacional/RS

Juliana Favretto

Graduação: Ciência da Computação – UPF/RS

Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação – UPF/RS

Luciano Rodrigo Ferretto

Graduação: Sistemas de Informação – ULBRA/RS

Pós-graduação: Especialização em Metodologia do Ensino na Educação Superior – FACINTER/RS

Maqueli Elizabete Piva

Graduação: Psicologia – UPF/RS

Pós-graduação: Mestrado em Educação Agrícola - Área de concentração: Educação Agrícola – UFRRJ/RJ

Maria Cristina de Siqueira Santos

Graduação: Biblioteconomia – UFRGS/RS

Pós-graduação: Especialização em Gestão de Unidades de Informação – UFSC/SC

Mariele Luzzi

Graduação: Biblioteconomia – UFRGS/RS

Marina Rosa Cé Luft

Graduação (em andamento): Direito - UPF/RS

Maurício Rodrigues Policena

Graduação (em andamento): Engenharia Mecânica - UPF/RS

Paulo Wladimir da Luz Leite

Graduação (em andamento): Licenciatura em Educação Física - UPF/RS

Roseli de Fátima Santos da Silva

Graduação: Administração – UPF/RS

Roseli Moterle

Graduação (em andamento): Administração – UPF/RS

Roseli Nunes Rico Gonçalves

Graduação (em andamento): Tecnologia em Gestão Pública – IFSC/SC

Rossano Diogo Ribeiro

Graduação: Ciência da Computação – UPF/RS

Sheila Patrícia Redivo Kuszera

Graduação: Direito - Faculdade Mater Dei/PR

Pós-graduação: Especialização em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho/IMED

Silvana Lurdes Maschio

Graduação (em andamento): Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet – IFSul/RS

Tatiane de Mello Teixeira

Graduação: Ciências Contábeis – UPF/RS

Pós-graduação: Especialização em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal – UNINTER/RS

Verônica Gobbo

Graduação: Arquitetura e Urbanismo – UPF/RS

13 – INFRAESTRUTURA

13.1 – Instalações e Equipamentos Oferecidos aos Professores e Alunos

Identificação da área (Prédio 1 - Administrativo)	Área - m ²
Hall de entrada	23.97m ²
Sala da Portaria	21.13m ²
Sala da Telefonista	6.20m ²
Sala da Coordenadoria de Registros Acadêmicos	45.28m ²
Sala do Apoio Pedagógico	19.95m ²
Sala da Chefia do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão	20.21m ²
Copa	4.72m ²
Banheiro Feminino para servidores	3.18m ²
Banheiro Masculino para servidores	3.18m ²
Sala de Reuniões	23.79m ²
Sala do Gabinete do Diretor	25.62m ²
Sala da Coordenação de Tecnologia da Informação	31.17m ²
Sala da Coordenadoria de Pesquisa e Extensão	30.81m ²
Ambulatório (com sala de espera)	26.49m ²
Biblioteca	185.19m ²
Jardim	92.88m ²
Banheiro feminino para alunos	8.84m ²
Banheiro masculino para alunos	8.84m ²
Almoxarifado	35.40m ²
Vestiário feminino para terceirizados	11.38m ²
Sanitário feminino para terceirizados	3.00m ²

Vestiário masculino para terceirizados	9.98m ²
Sanitário masculino para terceirizados	3.42m ²
Lavanderia	4.81m ²
Refeitório	15.27m ²
Departamento de Administração e Planejamento	69.96m ²
Área de circulação interna (corredores)	154.73m ²
TOTAL	920.00m²

Biblioteca

- Equipamentos:
- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| Ar condicionado tipo <i>Split</i> | 06 un. |
| Mesas individuais de estudo | 9 un. |
| Mesas de estudo em grupo | 6 un. |
| Salas de estudo em grupo | 6 un. |
| Acervo bibliográfico | 3.212 un. |
| Computadores disponíveis aos alunos | 10 un. |
- Destaque:
- Programa informatizado de consulta e gerenciamento do acervo

Identificação da área (Prédio 3 – Salas de Aula I)	Área - m ²
Laboratório de Informática 1 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 2 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Redes (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Hardware (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Sala de Aula (Capacidade 30 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 3 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Sala de Aula (Capacidade 30 alunos)	43.64m ²
Sala de Aula (Capacidade 30 alunos)	43.72m ²
Depósito	7.80m ²
Sanitário masculino para alunos e servidores	23.08m ²
Sanitário feminino para alunos e servidores	23.08m ²
Área de circulação interna (corredores)	91.94m ²
TOTAL	801.52 m²

Laboratórios de Informática – Prédio 3

- Equipamentos:
- | | |
|------------------|--------|
| Microcomputador. | 12 un. |
| Estabilizador. | 12 un. |

Mesa para microcomputador.
Cadeira estofada com rodas e regulagem de altura.

13 un.
25 un.

Identificação da área (Prédio 4 – Convivência)	Área - m²
Hall e áreas de circulação	171.38 m ²
Sala de coordenações	46.71m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores (pavimento superior)	16.18 m ²
Banheiro (cantina)	6.40 m ²
Depósitos (pavimento superior)	62.07 m ²
Cozinha	22.68 m ²
Atendimento	45.38 m ²
Cantina	66.85 m ²
Sala dos professores	93.42 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores (pavimento superior)	16.18 m ²
Miniauditório com capacidade para 82 pessoas	95.23 m ²
Depósito (pavimento inferior)	327.25 m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores (pavimento inferior)	7.06 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores (pavimento inferior)	7.06 m ²
TOTAL	986.54 m²

Miniauditório

• Equipamentos:	
Ar condicionado tipo <i>Split</i>	02 un.
Armário de madeira	01 un.
Cadeira fixa estofada	01 un.
Cadeira giratória	05 un.
Mesa para impressora	01 un.
Mesa sem gaveteiro	02 un.
Projeter multimídia	01 un.
Tela retrátil	01 un.
Cadeira estofada	82 un.

Identificação da área (Prédio 5 – Salas de Aula II)	Área - m²
Sala de Professores	43.64m ²
Laboratório de Informática 1 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 2 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 3 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²

Laboratório de Informática 4 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 5 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 6 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 7 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 8 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Sala de Aula (Capacidade 30 alunos)	43.64m ²
Sala de Aula (Capacidade 30 alunos)	43.72m ²
Depósito	7.80m ²
Sanitário masculino para alunos e servidores	23.08m ²
Sanitário feminino para alunos e servidores	23.08m ²
Área de circulação interna (corredores)	91.94m ²
TOTAL	801.52 m²

Laboratórios de Informática – Prédio 5

- Equipamentos:
- Microcomputador. 12 un.
- Mesa para microcomputador. 13 un.
- Cadeira estofada com rodas e regulagem de altura. 25 un.

Identificação da área (Prédio 6 – Auditório)	Área - m ²
Mezanino	69.56 m ²
Auditório	325.75m ²
Palco	70.27 m ²
Circulação	24.04 m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores	19.41 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores	12.23 m ²
TOTAL	568.49 m²

Auditório

- Equipamentos:
- Ar condicionado tipo *Split* 05 un.
- Cadeira giratória 01 un.
- Mesa de impressora 01 un.
- Projetor multimídia 01 un.
- Cadeira estofada 360 un.
- Cadeira giratória alta 15 un.
- Caixa de som 02 un.
- Equalizador de som 01 un.
- Mesa de cerimônias 03 un.

Microfone sem fio	02 un.
Púlpito	01 un.
Suporte para microfone	02 un.

Identificação da área (Prédio 7 - Edificações)	Área - m²
Sala de Aula 1 (Capacidade 46 alunos)	77.42m ²
Sala de Aula 2 (Capacidade 35 alunos)	47.32m ²
Sala de Aula 3 (Capacidade 35 alunos)	46.28m ²
Sala de Aula 4 (Capacidade 46 alunos)	72.16m ²
Sala de Aula 5 (Capacidade 30 alunos)	40.17m ²
Laboratório de Informática (Capacidade 44 alunos)	81.05m ²
Sala de Professores	29.31m ²
Banheiro masculino para servidores	2.55m ²
Banheiro feminino para servidores	2.55m ²
Copa	2.65m ²
Banheiro masculino para servidores e alunos	20.00m ²
Banheiro feminino para servidores e alunos	20.78m ²
Vestiário masculino	9.45m ²
Vestiário feminino	10.40m ²
Depósito	9.36m ²
Área de circulação interna do pavimento superior (corredores)	58.73m ²
Área de circulação interna do pavimento térreo (corredores)	61.58m ²
TOTAL	1404,45m²

13.2 – Infraestrutura de Acessibilidade

Todas as edificações possuem acessibilidade e sanitários adaptados para portadores de necessidades específicas. O Campus ainda conta com os seguintes equipamentos: telefone público adaptado, impressora braile, teclado adaptado para baixa visão e dois regletes.

13.3 - Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso

A infraestrutura do campus conta atualmente com 13 laboratórios de informática disponíveis para uso do curso, sendo um deles laboratório de hardware e outro de rede. Abaixo são listados os laboratórios, a configuração e o número de computadores disponíveis em cada laboratório:

Laboratório 304 = Core 2 Quad / 4Gb DDR II / HD 100Gb (12 computadores)
Laboratório 305 = Core 2 Quad / 4Gb DDR II / HD 100Gb (12 computadores)
Laboratório 306 = Laboratório de redes
Laboratório 308 = Lab. Hardware, com várias configurações de máquinas
Laboratório 310 = Core 2 Duo / 2Gb DDR II / HD 100Gb (12 computadores)
Laboratório 503 = Pentium 4 3.0Ghz / 2Gb DDR I / HD 80Gb (12 computadores)
Laboratório 504 = Core I3 / 4Gb DDR I / HD 500Gb (12 computadores)
Laboratório 505 = Pentium Dual Core 2.0Ghz / 2Gb DDR II / HD 250Gb (12 computadores)
Laboratório 506 = AMD Athlon Dual Core / 2Gb DDR II / HD 250GB (12 computadores)
Laboratório 508 = Core 2 Duo / 2Gb DDR II / HD 250Gb (12 computadores)
Laboratório 509 = Core 2 Duo / 2Gb DDR II / HD 250Gb (12 computadores)
Laboratório 510 = Core 2 Duo / 2Gb DDR II / HD 250Gb (12 computadores)
Laboratório 511 = Core 2 Duo / 2Gb DDR II / HD 250Gb (12 computadores)

Em termos de Internet, possui 3 links (8Mb full + 2Mb full + 2MB full). Todos os laboratórios possuem rede cabeada e sem fio. Os acessos a Internet passam pelo servidor onde é realizado o bloqueio de sites que tenham restrição de conteúdo.

No laboratório de Hardware e de rede os professores tem kits para montagem e desmontagem de micro-computadores e de redes para as aulas do curso. Nele os alunos tem o contato direto com a parte física das máquinas, por exemplo, placa-mãe, processadores, memórias, HDs e outros.

9.2 – Matriz Curricular de Disciplinas

9.2.1 – Matriz Curricular de Disciplinas Regulares

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE		A PARTIR DE 2014/2
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
MATRIZ CURRICULAR Nº		CAMPUS Passo Fundo

SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO
	I SEMESTRE	CSTT.001	Algoritmos (AL)	6	120	90
		CSTT.002	Arquitetura, Organização e Tecnologia de Computadores (AOTC)	5	100	75
		CSTG.001	Comunicação e Expressão (CE)	3	60	45
		CSTG.002	Comunicação em Língua Inglesa 1 (CLI1)	2	40	30
		CSTG.003	Fundamentos Matemáticos da Computação (FMC)	5	100	75
		CSTT.003	Laboratório de Informática (LI)	2	40	30
		CSTG.004	Relações Humanas no Trabalho (RHT)	2	40	30
			SUBTOTAL	25	500	375
	II SEMESTRE	CSTT.004	Sistemas Operacionais (SO)	5	100	75
CSTT.005		Programação e Estrutura de Dados (PED)	5	100	75	
CSTT.006		Análise e Projeto de Sistemas (APS)	2	40	30	
CSTT.007		Projeto de Sistemas de Banco de Dados (PSBD)	5	100	75	
CSTT.008		Construção de Páginas Web (CPW)	3	60	45	
CSTG.005		Comunicação em Língua Inglesa 2 (CLI2)	2	40	30	
CSTG.006		Cálculo Diferencial e Integral (CDI)	3	60	45	
		SUBTOTAL	25	500	375	
III SEMESTRE	CSTT.009	Laboratório de Banco de Dados (LBD)	3	60	45	
	CSTT.010	Tecnologia de Orientação a Objetos (TOO)	5	100	75	
	CSTT.011	Programação para Web 1 (PW1)	5	100	75	
	CSTT.012	Redes de Computadores 1 (RC1)	5	100	75	
	CSTT.013	Design de Interface (DI)	2	40	30	
	CSTG.007	Estatística Aplicada à Computação (EAC)	3	60	45	
	CSTG.008	Inglês Instrumental para Informática (III)	2	40	30	
		SUBTOTAL	25	500	375	
IV SEMESTRE	CSTG.009	Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica (MPCT)	2	40	30	
	CSTT.014	Redes de Computadores 2 (RC2)	5	100	75	
	CSTT.015	Bancos de Dados Avançados (BDA)	3	60	45	
	CSTT.016	Programação para Web 2 (PW2)	3	60	45	
	CSTT.017	Linguagem de Programação Orientada a Objetos (LPOO)	5	100	75	
	CSTT.018	Recursos Multimídia para Web (RMW)	2	40	30	
	CSTT.019	Modelagem Orientada a Objetos (MOO)	5	100	75	
		SUBTOTAL	25	500	375	

V SEMESTRE	CSTT.020	Segurança de Redes de Computadores (SRC)	5	100	75
	CSTT.021	Bancos de Dados Não Convencionais (BDNC)	3	60	45
	CSTT.022	Sistemas Distribuídos (SD)	5	100	75
	CSTT.023	Engenharia de Software (ES)	2	40	30
	CSTT.024	Desenvolvimento de Aplicações para Web (DAW)	5	100	75
	CSTT.025	Programação para Dispositivos Móveis (PDM)	4	80	60
	CSTT.026	Projeto de Conclusão 1 (PC1)	1	20	15
		SUBTOTAL	25	500	375
VI SEMESTRE	CSTG.010	Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática (EGNI)	2	40	30
	CSTT.027	Tópicos Avançados (TA)	3	60	45
	CSTT.028	Tópicos Especiais (TE)	3	60	45
	CSTT.029	Engenharia de Software Aplicada (EAC)	3	60	45
	CSTG.011	Legislação para Informática (LEI)	2	40	30
	CSTT.031	Serviços Web (SW)	2	40	30
	CSTT.032	Projeto de Conclusão 2 (PC2)	3	60	45
	CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS	143	2860	2145	
	PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO			200	
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES			150	
	ESTÁGIO CURRICULAR			355	
	CARGA HORÁRIA TOTAL			2850	

9.2.2 – Matriz Curricular de Disciplinas Optativas

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE		A PARTIR DE 2014/2
	CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET	
MATRIZ CURRICULAR Nº		CAMPUS Passo Fundo

SEMESTRE IV	CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO
	LIBRAS.002	Linguagem Brasileira dos Sinais	3	60	45
		SUBTOTAL	3	60	45
		CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS	3	60	45
		CARGA HORÁRIA TOTAL			2850

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE: 2014/2		
				Tecnologia em Sistemas para Internet		
				MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS		
				CAMPUS: Passo Fundo		
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
	PRIMEIRO SEMESTRE	CSTT.002	Arquitetura, Organização e Tecnologia de Computadores (AOTC)			Nenhum
		CSTT.001	Algoritmos (AL)			Nenhum
		CSTT.003	Laboratório de Informática (LI)			Nenhum
		CSTG.003	Fundamentos Matemáticos da Computação (FMC)			Nenhum
		CSTG.002	Comunicação em Língua Inglesa 1 (CLI1)			Nenhum
		CSTG.001	Comunicação e Expressão (CE)			Nenhum
		CSTG.004	Relações Humanas no Trabalho (RHT)			Nenhum
	SEGUNDO SEMESTRE	CSTT.004	Sistemas Operacionais (SO)	CSTT.002 CSTT.003		AOTC e LI
		CSTT.005	Programação e Estrutura de Dados (PED)	CSTT.001		AL
		CSTT.006	Análise e Projeto de Sistemas (APS)			Nenhum
		CSTT.007	Projeto de Sistemas de Banco de Dados (PSBD)	CSTT.001		AL
		CSTT.008	Construção de Páginas Web (CPW)	CSTT.003 CSTT.001		LI e AL
		CSTG.005	Comunicação em Língua Inglesa 2 (CLI2)	CSTG.002		CLI1
		CSTG.006	Cálculo Diferencial e Integral (CDI)	CSTG.003		FMC
	TERCEIRO SEMESTRE	CSTT.009	Laboratório de Banco de Dados (LBD)	CSTT.007		PSBD
		CSTT.010	Tecnologia de Orientação a Objetos (TOO)	CSTT.005		PED
		CSTT.011	Programação para Web 1 (PW1)	CSTT.008 CSTT.005 CSTT.007		CPW, PED e PSBD
		CSTT.012	Redes de Computadores 1 (RC1)	CSTT.004		SO
		CSTT.013	Design de Interface (DI)	CSTT.008		CPW
CSTG.007		Estatística Aplicada à Computação (EAC)			Nenhum	
CSTG.008		Inglês Instrumental para Informática (III)	CSTG.005		CLI2	
QUARTO SEMESTRE	CSTG.009	Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica (MPCT)	CSTG.001		CE	
	CSTT.014	Redes de Computadores 2 (RC2)	CSTT.012		RC1	
	CSTT.015	Bancos de Dados Avançados (BDA)	CSTT.009		LBD	
	CSTT.016	Programação para Web 2 (PW2)	CSTT.011		PW1	
	CSTT.017	Linguagem de Programação Orientada a Objetos (LPOO)	CSTT.010 CSTT.009		TOO, LBD	
	CSTT.018	Recursos Multimídia para Web (RMW)	CSTT.013		DI	
	CSTT.019	Modelagem Orientada a Objetos (MOO)	CSTT.006 CSTT.010		APS e TOO	
5 ^o ANO	CSTT.020	Segurança de Redes de Computadores (SRC)	CSTT.014		RC2	

SEXTO SEMESTRE	CSTT.021	Bancos de Dados Não Convencionais (BDNC)	CSTT.015	BDA
	CSTT.022	Sistemas Distribuídos (SD)	CSTT.010 CSTT.012	TOO e RC1
	CSTT.023	Engenharia de Software (ES)	CSTT.006	APS
	CSTT.024	Desenvolvimento de Aplicações para Web (DAW)	CSTT.016 CSTT.017	PW2 e LPOO
	CSTT.025	Programação para Dispositivos Móveis (PDM)	CSTT.017	LPOO
	CSTT.026	Projeto de Conclusão 1 (PC1)	Até 4º Semestre inclusive	
	CSTG.010	Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática (EGNI)		Nenhum
	CSTT.027	Tópicos Avançados (TA)	Até 4º Semestre inclusive	
	CSTT.028	Tópicos Especiais (TE)	Até 4º Semestre inclusive	
	CSTT.029	Engenharia de Software Aplicada (ESA)	CSTT.023	ES
	CSTG.011	Legislação para Informática (LEI)		Nenhum
	CSTT.031	Serviços Web (SW)	CSTT.022 CSTT.021	SD e BDNC
	CSTT.032	Projeto de Conclusão 2 (PC2)	CSTT.026	PC1



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Laboratório de Informática (LI)	
Vigência: 2014_2	Período Letivo: 1º semestre
Carga Horária Total: 30 h	Código: CSTT.003
Ementa: Introdução as informações básicas sobre Informática. Conceitos básicos de HTML. Conceitos básicos de Internet. Formas de comunicação interpessoal através da Internet. Sistemas de pesquisa na Internet. Novas ferramentas para internet. Conjunto de aplicativos para escritórios: editor de textos; planilha eletrônica; gerador de apresentações.	

Conteúdos

UNIDADE I – Informática básica

- 1.1 Informações básicas sobre informática
- 1.2 Tendência para a área de Informática
- 1.3 Conjunto de aplicativos para escritórios
 - 1.3.1 Editor de textos
 - 1.3.2 Planilha eletrônica
 - 1.3.3 Gerador de apresentações

UNIDADE II – Internet

- 2.1 Introdução à Internet
- 2.2 Formas de comunicação interpessoal
- 2.3 Sistemas de pesquisa
- 2.4 Novas ferramentas para a internet

UNIDADE III – HTML

- 3.1 Elementos Básicos
- 3.2 Tabelas
- 3.3 Formulários
- 3.4 Figuras
- 3.5 Links

Bibliografia Básica

MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2007 Avançado**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Linux: ferramentas técnicas: um guia prático**. 2. ed. Porto Alegre : Sul Editores, 2006.

SILVA, Mário Gomes da. **Informática: Microsoft Office Excel 2003 - Microsoft Office Access 2003 - Microsoft Office PowerPoint 2003**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2008. 292 p. ISBN 978853650003.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

MANZANO, João Carlos N. G.; MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Windows Vista Ultimate**. São Paulo: Érica, 2008.

MINASI, Mark. **Dominando o Windows 2003**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003.

OLIVIERO, Carlos A. J. **Faça um site HTML 4.0: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érica, 2007. 270 p. (Série Faça um Site) ISBN 978-85-365-0163-5

PREPPERNAU, Joan; COX, Joyce. **Windows 7: passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2010. 542 p. + ISBN 978-85-7780-659-1



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Comunicação e Expressão (CE)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 1º semestre
Carga Horária Total: 45 h	Código: CSTG.001
Ementa: Estudo do conhecimento científico: classificação, métodos e técnicas de pesquisa. Prática de leitura e de produção de textos técnico-científicos, como relatório, resenha e artigo científico. Adequação vocabular e aplicação da norma culta da língua.	

Conteúdos

UNIDADE I – O conhecimento científico

- 1.1 Definição e classificação de pesquisa
- 1.2 Métodos e técnicas de pesquisa
- 1.3 Técnicas de apresentação de trabalhos acadêmicos

UNIDADE II – Produção textual acadêmica

- 2.1 Relatório técnico
- 2.2 Resenha crítica
- 2.3 Artigo científico

UNIDADE III – Práticas linguísticas

- 3.1 Leitura, interpretação e análise de texto
- 3.2 Revisão gramatical
 - 3.2.1 Ortografia
 - 3.2.2 Concordância verbo-nominal
 - 3.2.3 Regência verbo-nominal
 - 3.2.4 Emprego dos sinais de pontuação
 - 3.2.5 Homônimos e parônimos na escrita técnico-científica

Bibliografia Básica

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental/** de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p. ISBN 9788522457229

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro :
Lucerna, 2005.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**.
São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico:**
elaboração e formatação. Porto Alegre: s.n. 2008.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUISS.; AZEREDO, José Carlos de (Coord.).
Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regra do novo acordo
ortográfico da língua portuguesa. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2008. 134 p. ISBN
9788574029382

LEDUR, Paulo Flávio. **Guia prático da nova ortografia:** as mudanças do
Acordo Ortográfico. AGE, 2009. ISBN 9788574974101



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Comunicação em Língua Inglesa I (CLI-I)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 1º semestre
Carga Horária Total: 30h	Código: CSTG.002
Ementa: Estudo da língua inglesa com foco comunicativo, com orientação ao conhecimento e uso do idioma no primeiro nível básico, explorando as quatro habilidades linguísticas: leitura, escrita, fala e compreensão auditiva.	

Conteúdos

UNIDADE I – It's Nice to meet you. Alfabeto; cumprimentos; nomes e pronomes de tratamento; números de 0-10 e números de telefone

- 1.1 Apresentar-se e apresentar seus amigos
- 1.2 Maneiras de dizer olá e adeus
- 1.3 Perguntar nomes e números de telefone
- 1.4 Adjetivos possessivos: my, your, his, her
- 1.5 O verbo to be: formas afirmativa e contrata

UNIDADE II – What's this? Posse, objetos de sala de aula, itens pessoais, localização de objetos em uma sala

- 2.1 Nomear objetos
- 2.2 Perguntar e responder sobre a localização de objetos;
- 2.3 Artigos: a, an, and the
- 2.4 Pronomes: this/these, it/they
- 2.5 Plurais
- 2.6 Questões com o verbo to be: yes/no and where questions
- 2.7 Preposições de lugar: in, in front of, behind, on, next to, and under

UNIDADE III – Where are you from? Cidades e países; adjetivos de personalidade e aparência; números de 11-103 e idades

- 3.1 Falar sobre cidades e países
- 3.2 Perguntar e responder sobre informações com relação a local de origem, nacionalidade, primeira língua e idade
- 3.3 Descrever pessoas
- 3.4 O verbo to be: formas afirmativa e negativa, questões do tipo yes/no, respostas curtas, questões com Wh

UNIDADE IV – I'm not wearing boots! Vestimentas; cores; tempo e estações do ano.

- 4.1 Perguntar e descrever roupas e cores
- 4.2 Falar sobre o tempo e as estações do ano
- 4.3 Achar os donos de objetos
- 4.4 Adjetivos possessivos: our e their, pronomes, nomes, e whose



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

4.5 Tempo verbal: present continuous statements and yes/no questions

4.6 Conjunções: AND and BUT

4.7 Colocação dos adjetivos antes dos substantivos

UNIDADE V – What are you doing? Hora no relógio; partes do dia; atividades diárias.

5.1 Perguntar e responder as horas

5.2 Perguntar e responder sobre atividades correntes

5.3 Expressões de tempo/hora: o'clock, A.M., P.M., noon, midnight, in the morning/afternoon/evening, at 7:00/night/midnight

5.4 Tempo verbal: present continuous questões Wh

5.5 Conjunção: SO

UNIDADE VI – My sister works downtown. Transporte; relações de parentesco; rotina diária; dias da semana

6.1 Perguntar e responder sobre como as pessoas vão ao trabalho ou à escola

6.2 Falar sobre os membros da família; descrever rotinas diárias e semanais

6.3 Tempo verbal: simple present statements com verbos regulares e irregulares

6.4 Tempo verbal: questões no simple present - yes/no e Wh;

6.5 Expressões de tempo: early, late, every day, on Sundays/weekends/weekdays

UNIDADE VII – Does it have a view? Casas e apartamentos; peças de uma moradia; móveis.

7.1 Perguntar e descrever casas e apartamentos

7.2 Falar sobre a mobília de peças de uma moradia

7.3 Tempo verbal: simple present – respostas curtas

7.4 Verbo haver: there is, there are, there's no, there isn't a, there are no, there aren't any

UNIDADE VIII – What do you do? Empregos e locais de trabalho.

8.1 Perguntar e responder sobre informações acerca de trabalho;

8.2 Dar opiniões sobre empregos

8.3 Descrever rotinas de trabalho

8.4 Tempo verbal: questões no simple present – wh e com do e does;

8.5 Colocação de adjetivos: adjetivos depois do verbo to be e antes de substantivos



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

GLENDINNING, Eric H.; McEwan, John. **Basic English for computing** - Student's Book Ed. revised & Updated. New York: Oxford University Press.

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange: student's book 1**. 3. ed. New York: Cambridge, 2005. 113 p. ISBN 9780521601719

TORRES, Décio; SILVA, Alba V.; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Ed. do autor, 2001.

Bibliografia Complementar

DICIONÁRIO Oxford Escolar: para estudantes brasileiros de inglês. Oxford University Press, 2007.

MARINOTTO, Demóstene. **Reading on info tech: inglês para informática**. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2008. 176 p. ISBN 9788575221167

MARQUES, Amadeu. **Dicionário inglês-português, português-inglês**. 2. ed. São Paulo : Ática, 2009.

RICHARDS, Jack C. **Interchange: intro: student's book**. New York: Cambridge, 2005. 113 p. ISBN 9780521601498



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Fundamentos Matemáticos da Computação (FMC)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 1º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTG 003
Ementa: Estudo sobre: Conjuntos, Relações. Funções, Combinatória, Matrizes, Sistemas de Numeração, Aritmética Computacional, Estruturas Algébricas, Álgebra de Boole e Lógica Computacional.	

Conteúdos

UNIDADE I – Proposições, Representações Simbólicas e Tautologias

- 1.1 Conectivos e valores lógicos
- 1.2 Tabela-Verdade
- 1.3 Representação simbólica de fórmulas

UNIDADE II – Sistemas de Numeração

- 2.1 Sistema de numeração decimal
- 2.2 Sistema de numeração binário
- 2.3 Sistema de numeração octal
- 2.4 Sistema de numeração hexadecimal

UNIDADE III – Aritmética Computacional

- 3.1 Sistema de ponto flutuante
- 3.2 Erros absolutos e relativos
- 3.3 Erros de arredondamento e truncamento em um sistema de ponto flutuante

UNIDADE IV – Conjuntos

- 4.1 Notação
- 4.2 Relações entre conjuntos
- 4.3 Conjuntos de conjuntos
- 4.4 Operações binárias e unárias
- 4.5 Princípio da Inclusão e da Exclusão

UNIDADE V – Funções

- 5.1. Definição
- 5.2. Propriedades de funções
- 5.3. Composição de funções
- 5.4. Funções inversas

UNIDADE VI – Combinatória

- 6.1. Princípio da multiplicação



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 6.2. Princípio da adição
- 6.3. Permutações
- 6.4. Combinações
- 6.5. Arranjos

UNIDADE VII – Matrizes

- 7.1. Terminologia
- 7.2. Operações matriciais
- 7.3. Matrizes booleanas

UNIDADE IX – Álgebra de Boole e Lógica Computacional

- 8.1. Estrutura de Álgebra de Boole
- 8.2. Circuitos Lógicos

Bibliografia Básica

GERSTING, Judith. L. **Fundamentos matemáticos para ciência da computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2. ed.

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman: UFRGS, 2008.

RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.

Bibliografia Complementar

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson prentice hall, 2006. 448 p. ISBN 978-85-7605-115-2

FRANCO, Neide Bertoldi. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GIOVANNI, José Ruy; PARENTE, Eduardo. **Aprendendo matemática**. São Paulo: FTD, 2007. 4 v. (Coleção Aprendendo Matemática)

LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. **Matemática Discreta**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Relações Humanas no Trabalho (RHT)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 1º semestre
Carga Horária Total: 30h	Código: CSTG.004
Ementa: Estudo sobre os conceitos fundamentais das Ciências Humanas. Natureza humana. Civilização tecnológica, o Homem e o Trabalho. Significação econômica, social e psicológica do trabalho. Processo de comunicação e de motivação. Personalidade, liderança e organização. Relações humanas e qualidade de vida. Direitos Humanos.	

Conteúdos

UNIDADE I: Conceitos fundamentais das Ciências humanas.

- 1.1 O homem, sociedade e humanização;
- 1.2 A constituição da natureza humana;
- 1.3 Os processos interativos e a constituição humana.

UNIDADE II: Civilização tecnológica, o Homem e o Trabalho

- 2.1 A evolução tecnológica e o trabalho humano;
- 2.2 O trabalho como constitutivo da evolução do homem e sua humanização;
- 2.3 Significação econômica, social e psicológica do trabalho.

UNIDADE III: O mundo do trabalho e as relações humanas

- 3.1 Relações intrapessoal e interpessoal;
- 3.2 Personalidade, liderança e organização;
- 3.3 O desenvolvimento afetivo e as relações humanas;

UNIDADE IV: Cultura, diversidade e direitos humanos

- 4.1 Aspectos antropológicos relativos ao conceito de cultura, suas implicações ideológicas e o respeito às particularidades dos diferentes grupos humanos.
- 4.2 Os conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, diferença.
- 4.3 Os grupos étnicos “minoritários” e processos de colonização e pós-colonização.
- 4.4 As relações étnico-raciais e o mundo do trabalho.
- 4.5 Direitos humanos e as relações de trabalho



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 3. ed. São Paulo: Elsevier – Campus, 2009.

BOSI, Ecléa. **Cultura de massa e cultura popular**. 13. ed. Petrópolis, RS: Vozes, 2009.

MINICUCCI, Agostinho. **Psicologia das Relações Interpessoais**. 4. ed. São Paulo:Atlas,1992.

Bibliografia Complementar

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus 2004.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade**. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

RODRIGUES, Aroldo; ASSMAR, Eveline Maria Leal; JABLONSKI, Bernardo. **Psicologia Social**. 25 ed. Rio de Janeiro: Vozes.

SOUZA, Antônia Elisabeth da Silva ; OLIVEIRA, Elias Vieira de (Org.). **Implementação das diretrizes curriculares para a educação das relações étnico-raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana na educação profissional e tecnológica: lei 10.639/03 na rede federal de educação profissional e tecnológica**. Brasília: MEC/SETEC, 2008. 180 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Algoritmos (AL)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 1º Semestre
Carga horária Total: 90h	Código: CSTT 001
Ementa: Introdução ao algoritmo: variáveis, constantes, operadores aritméticos, precedência de operadores, operadores lógicos e relacionais, expressões aritméticas. Algoritmos puramente sequenciais. Algoritmos com seleção: seleção simples, composta, múltipla. Estruturas aninhadas e concatenadas. Algoritmos com repetição: repetição com teste no final e no início, com variável de controle (Para), contadores e acumuladores. Algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneas (vetores e matrizes). Funções.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Algoritmos

- 1.1 Algoritmos (conceitos básicos, forma geral)
- 1.2 Linguagens de programação
- 1.3 Constantes e variáveis
- 1.4 Comandos de escrita e leitura
- 1.5 Operadores aritméticos, precedência de Operadores, Operadores lógicos e relacionais.
- 1.6 Expressões aritméticas e lógicas
- 1.7 Identificadores válidos e identificadores inválidos
- 1.8 Expressões e atribuições
- 1.9 Algoritmos puramente sequenciais
- 1.10 Formas de representação de algoritmos (Português Estruturado, Fluxograma)
- 1.11 Testes de mesa.

UNIDADE II – Algoritmos com seleção

- 2.1 Algoritmos com seleção (seleção simples)
- 2.2 Seleção composta (ou dupla)
- 2.3 Introdução a uma linguagem de programação
- 2.4 Estruturas aninhadas e concatenadas
- 2.5 Seleção Múltipla (Case)

UNIDADE III – Algoritmos com repetição

- 3.1 Repetição com teste no final (Faça Enquanto)
- 3.2 Repetição com teste no início (Enquanto)
- 3.3 Repetição com variável de controle (Para)
- 3.4 Contadores e acumuladores
- 3.5 Repetição aninhada



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE IV – Vetores e Matrizes

- 4.1 Algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneas
(Vetores e Matrizes)

UNIDADE V – Funções

- 5.1 Conceitos gerais
5.2 Escopo de variáveis
5.3 Parâmetros e argumentos

Bibliografia Básica

ALENCAR Filho, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SOUZA, João Nunes. **Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos: fundamento e prática**. 3. ed. Florianópolis: Visual books, 2007. 414 p. ISBN 978-85-7502-209-2

ARAUJO, Jário. **Dominando a linguagem C**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 146 p. ISBN 85-7393-315-1

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Arquitetura, Organização e Tecnologias de Computadores (AOTC)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 1º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.002
Ementa: Introdução aos elementos básicos do computador, abordando seus conceitos iniciais, arquitetura física do sistema computacional e componentes fundamentais de hardware. Estudo da unidade central de processamento a partir das plataformas de processadores e chipsets, bem como de sua arquitetura. Estudo do sistema de memória através das tecnologias de memórias, da hierarquia entre elas e de suas respectivas arquiteturas. Caracterização da placa-principal, de seus barramentos e elementos de entrada e saída. Apresentação de tecnologias avançadas de organização de computadores. Realização de configuração e manutenção de sistema computacional.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos de arquitetura e tecnologias

- 1.1 Introdução á arquitetura
 - 1.1.1 Organização e arquitetura
 - 1.1.2 Estrutura e funções
- 1.2 Evolução da arquitetura
 - 1.2.1 Histórico
 - 1.2.2 Tipos de arquiteturas
- 1.3 Fundamentos de tecnologias
 - 1.3.1 Introdução
 - 1.3.2 Processadores
 - 1.3.3 Memória RAM
 - 1.3.4 Placa Principal e Chipsets
 - 1.3.5 Unidades de disco
 - 1.3.6 Interfaces e Monitores de Vídeo
 - 1.3.7 Interfaces de Som e Rede
 - 1.3.8 Mecanismos de escrita e indicação
 - 1.3.9 Fontes de alimentação

UNIDADE II – Sistemas de Computação

- 2.1 Fundamentos
 - 2.1.1 Organização de Sistemas Computacionais
 - 2.1.2 Sistemas de memória: principal e secundária
 - 2.1.3 Interconexões e funções de processamento
 - 2.1.4 Sistemas de Entrada e Saída
 - 2.1.5 Arquiteturas paralelas e alto desempenho



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

2.2 Tecnologias

- 2.2.1 Memórias ROM e RAM
- 2.2.2 Placa Principal e Barramentos
- 2.2.3 Tecnologias de sistemas de armazenamento secundário
- 2.2.4 Tecnologias para sistemas móveis e embarcados
- 2.2.5 Supercomputadores

UNIDADE III – Processadores

- 3.1 Arquitetura de processadores
 - 3.1.1 Aritmética de processamento
 - 3.1.2 Arquitetura do Conjunto de Instruções
 - 3.1.3 Funções e estruturas de Processamento
 - 3.1.4 Sistemas RISC e CISC
 - 3.1.5 Processamento Paralelo
- 3.2 Tecnologias de processadores
 - 3.2.1 Arquiteturas 8 e 16 bits
 - 3.2.2 Arquiteturas 32 bits
 - 3.2.3 Arquiteturas 64 bits
 - 3.2.4 Processadores embarcados

Bibliografia Básica

- TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. Prentice-Hall, 2006.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware, o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.
- WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de computadores pessoais**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

Bibliografia Complementar

- HENNESSY, John L. **Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros Curso Básico & Rápido**. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002.
- VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computações, 2007.
- WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. Porto Alegre: Bookman; UFRGS, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Construção de Páginas Web (CPW)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 2º semestre
Carga Horária Total: 45 h	Código: CSTT.008
Ementa: Introdução à estrutura básica de um documento HTML. Conhecer layout web: criar, fatiar, exportar fatias. Projetar e desenvolver folhas de estilo em cascata. Introdução à linguagem javascript. Entender e utilizar adequadamente as estruturas de controle do javascript, a sintaxe; os objetos; eventos; funções; interações. Introdução ao tratamento de imagens.	

Conteúdos:

UNIDADE I – Layout Web

- 1.1 Ferramentas para elaboração de layout web
- 1.2 Conceito de wireframe
- 1.3 Criando a estrutura do layout (wireframe)
- 1.4 Criando layout Web
- 1.5 Criando banners
- 1.6 Fatiando o layout
- 1.7 Exportando as fatias do layout para Web

UNIDADE II – Folhas de Estilo CSS

- 2.1 Revisão de comandos HTML (formulários)
- 2.2 Introdução a estilos CSS
- 2.3 Formas básicas de usar estilos CSS
- 2.4 Efeito cascata das folhas de estilos CSS
- 2.5 Tipos de seletores CSS
- 2.6 CSS – boxModel – Tipos de display dos elementos HTML
- 2.7 Unidades de medida do CSS
- 2.8 Posicionamentos com CSS
- 2.9 Herança em CSS - Criando layouts “tableless”

UNIDADE III – Javascript

- 3.1 Estrutura e sintaxe da linguagem
- 3.2 Estruturas de controle condicionais e de repetição
- 3.3 Tralhando com funções e eventos
- 3.4 Interagindo com o HTML: trabalhando com janelas, validação de formulários

UNIDADE IV – HTML 5 e Tratamento de Imagens

- 4.1 Ferramentas para tratamento de imagens
- 4.2 Modelo de cores



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.3 Retocando e corrigindo imagens
- 4.4 Salvando o arquivo para web
- 4.5 Criação da HTML 5
- 4.6 Novas tags e atributos do HTML 5
- 4.7 Funcionalidades do HTML 5 para formulários
- 4.8 Canvas e API do canvas
- 4.9 Controle de som e vídeo nativo

Bibliografia Básica

DAVID, Flanagan. **JavaScript: o guia definitivo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MARCONDES, Christian Alfim. **HTML 4.0 Fundamental: A base da programação para Web**. São Paulo: Érica, 2007.

SILVA, Osmar. **HTML 4.0 e XHTML 1.0 - Domínio e Transição**. Érica, São Paulo, 2002.

Bibliografia Complementar

FREEMAN, Elisabeth. **Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML**. São Paulo: Alta Books, 2008.

OLIVIERO, Carlos. **Faça um Site HTML 4.0: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Érica, 2007.

SILVA, Mauricio Samy. **Criando Sites com HTML: Sites de Alta Qualidade com HTML e CSS**. 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. 446 p. ISBN 9788575221396

DISCIPLINA: Comunicação em Língua Inglesa 2 (CLI-2)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 2º semestre
Carga Horária Total: 30 h	Código: CSTG.005
Ementa: Estudo da língua inglesa com foco comunicativo, com orientação ao conhecimento e uso do idioma no segundo nível básico, explorando as quatro habilidades linguísticas: leitura, escrita, fala e compreensão auditiva.	

Conteúdos

UNIDADE I – Broccoli is good for you. Pirâmide alimentar; alimentos básicos; sobremesas; refeições.

- 1.1 Falar sobre preferências alimentares;
- 1.2 Dar opiniões sobre alimentos saudáveis e não saudáveis;
- 1.3 falar sobre alimentos que você tem em casa e sobre alimentos que você precisa comprar;
- 1.4 descrever hábitos alimentares;
- 1.5 o uso de some e any;
- 1.6 substantivos contáveis e incontáveis;
- 1.7 substantivos específicos e gerais;
- 1.8 advérbios de frequência: always, usually, often, sometimes, hardly ever, never.

UNIDADE II – I can't ice-skate very well. Esportes; habilidades e talentos.

- 2.1 Falar sobre esportes que você assiste e pratica;
- 2.2 Perguntar e informar sobre habilidades e talentos;
- 2.3 Tempo verbal: simple Present questões com Wh;
- 2.4 Verbo modal can para habilidade;
- 2.5 Formas interrogativas com o verbo modal can.

UNIDADE III – What are you going to do? Meses e datas; aniversários, feriados, festivais e ocasiões especiais.

- 3.1 Perguntar sobre aniversários;
- 3.2 Falar sobre planos para a noite, o fim de semana e outras ocasiões;
- 3.3 Tempo verbal: the future with be going to;
- 3.4 Expressões de tempo futuro.

UNIDADE IV – What's the matter? Partes do corpo; problemas de saúde e conselhos; medicações.

- 4.1 Descrever problemas de saúde;
- 4.2 Falar sobre medicações comuns;
- 4.3 Dar conselhos sobre problemas de saúde;
- 4.4. Have + substantivo;
- 4.5 Feel + adjetivo;
- 4.6 Adjetivos negativos e positivos;
- 4.7 Tempo verbal: imperativo.

UNIDADE V – You can't miss it. Stores and things you can buy there; tourist attractions.

- 5.1 Falar sobre lojas e outros locais;
- 5.2 Pedir e fornecer informações sobre endereços;
- 5.3 Preposições de lugar: on, on the corner of, across from, next to, between;
- 5.4 Tempo imperativo para fornecer informações sobre endereços.

UNIDADE VI – Did you have fun? Fins de semana; obrigações e atividades divertidas; férias; atividades de verão.

- 6.1 Perguntar e fornecer informação sobre atividades de fim de semana e férias;
- 6.2 Tempo verbal: simple past com verbos regulares e irregulares; forma afirmativa, interrogativa e negativa.

UNIDADE VII – Where were you born? Informação biográfica; anos; tempos de escola.

- 7.1 Perguntar e fornecer informação sobre data e local de nascimento;
- 7.2 Descrever memórias e experiências escolares;
- 7.3 Tempo verbal: passado do verbo be, formas afirmativa, interrogativa e negativa.
- 7.4 Questões wh com did, was, e were.

UNIDADE VIII – Can she call you later? Locais; chamadas telefônicas; convites; sair com amigos.

- 8.1 Descrever a localização das pessoas;
- 8.2 Fazer chamadas telefônicas;
- 8.3 Deixar mensagens telefônicas;
- 8.4 Fazer, aceitar e recusar convites; dar desculpas;
- 8.5 Frases preposicionais;
- 8.6 Pronomes sujeito e objeto;
- 8.7 Convites com Do you want to...? e Would you like to...?;
- 8.8 Verbo + to.

Bibliografia Básica

GLENDINNING, Eric H.; McEwan, John. **Basic English for computing** - Student's Book Ed. revised & Updated. New York: Oxford University Press.

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange: student's book 1**. 3. ed. New York: Cambridge, 2005. 113 p. ISBN 9780521601719

TORRES, Décio; SILVA, Alba V.; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Ed. do autor, 2001.

Bibliografia Complementar

DICIONÁRIO Oxford Escolar: para estudantes brasileiros de inglês. Oxford University Press, 2007.

MARINOTTO, Demóstene. **Reading on info tech: inglês para informática.** 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008. 176 p. ISBN 9788575221167

MARQUES, Amadeu. **Dicionário inglês-português, português-inglês.** 2. ed. São Paulo : Ática, 2009.

RICHARDS, Jack C. **Interchange: intro: student's book.** New York: Cambridge, 2005. 113 p. ISBN 9780521601498



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Comunicação em Língua Inglesa 2 (CLI-2)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 2º semestre
Carga Horária Total: 30 h	Código: CSTG.005
Ementa: Estudo da língua inglesa com foco comunicativo, com orientação ao conhecimento e uso do idioma no segundo nível básico, explorando as quatro habilidades linguísticas: leitura, escrita, fala e compreensão auditiva.	

Conteúdos

UNIDADE I – Broccoli is good for you. Pirâmide alimentar; alimentos básicos; sobremesas; refeições.

- 1.1 Falar sobre preferências alimentares;
- 1.2 Dar opiniões sobre alimentos saudáveis e não saudáveis;
- 1.3 falar sobre alimentos que você tem em casa e sobre alimentos que você precisa comprar;
- 1.4 descrever hábitos alimentares;
- 1.5 o uso de some e any;
- 1.6 substantivos contáveis e incontáveis;
- 1.7 substantivos específicos e gerais;
- 1.8 advérbios de frequência: always, usually, often, sometimes, hardly ever, never.

UNIDADE II – I can't ice-skate very well. Esportes; habilidades e talentos.

- 2.1 Falar sobre esportes que você assiste e pratica;
- 2.2 Perguntar e informar sobre habilidades e talentos;
- 2.3 Tempo verbal: simple Present questões com Wh;
- 2.4 Verbo modal can para habilidade;
- 2.5 Formas interrogativas com o verbo modal can.

UNIDADE III – What are you going to do? Meses e datas; aniversários, feriados, festivais e ocasiões especiais.

- 3.1 Perguntar sobre aniversários;
- 3.2 Falar sobre planos para a noite, o fim de semana e outras ocasiões;
- 3.3 Tempo verbal: the future with be going to;
- 3.4 Expressões de tempo futuro.

UNIDADE IV – What's the matter? Partes do corpo; problemas de saúde e conselhos; medicações.

- 4.1 Descrever problemas de saúde;
- 4.2 Falar sobre medicações comuns;
- 4.3 Dar conselhos sobre problemas de saúde;
- 4.4. Have + substantivo;



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.5 Feel + adjetivo;
- 4.6 Adjetivos negativos e positivos;
- 4.7 Tempo verbal: imperativo.

UNIDADE V – You can't miss it. Stores and things you can buy there; tourist attractions.

- 5.1 Falar sobre lojas e outros locais;
- 5.2 Pedir e fornecer informações sobre endereços;
- 5.3 Preposições de lugar: on, on the corner of, across from, next to, between;
- 5.4 Tempo imperativo para fornecer informações sobre endereços.

UNIDADE VI – Did you have fun? Fins de semana; obrigações e atividades divertidas; férias; atividades de verão.

- 6.1 Perguntar e fornecer informação sobre atividades de fim de semana e férias;
- 6.2 Tempo verbal: simple past com verbos regulares e irregulares; forma afirmativa, interrogativa e negativa.

UNIDADE VII – Where were you born? Informação biográfica; anos; tempos de escola.

- 7.1 Perguntar e fornecer informação sobre data e local de nascimento;
- 7.2 Descrever memórias e experiências escolares;
- 7.3 Tempo verbal: passado do verbo be, formas afirmativa, interrogativa e negativa.
- 7.4 Questões wh com did, was, e were.

UNIDADE VIII – Can she call you later? Locais; chamadas telefônicas; convites; sair com amigos.

- 8.1 Descrever a localização das pessoas;
- 8.2 Fazer chamadas telefônicas;
- 8.3 Deixar mensagens telefônicas;
- 8.4 Fazer, aceitar e recusar convites; dar desculpas;
- 8.5 Frases preposicionais;
- 8.6 Pronomes sujeito e objeto;
- 8.7 Convites com Do you want to...? e Would you like to...?;
- 8.8 Verbo + to.

Bibliografia Básica

GLENDINNING, Eric H.; McEwan, John. **Basic English for computing** - Student's Book Ed. revised & Updated. New York: Oxford University Press.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange: student's book 1**. 3. ed. New York: Cambridge, 2005. 113 p. ISBN 9780521601719

TORRES, Décio; SILVA, Alba V.; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Ed. do autor, 2001.

Bibliografia Complementar

DICIONÁRIO Oxford Escolar: para estudantes brasileiros de inglês. Oxford University Press, 2007.

MARINOTTO, Demóstene. **Reading on info tech: inglês para informática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008. 176 p. ISBN 9788575221167

MARQUES, Amadeu. **Dicionário inglês-português, português-inglês**. 2. ed. São Paulo : Ática, 2009.

RICHARDS, Jack C. **Interchange: intro: student's book**. New York: Cambridge, 2005. 113 p. ISBN 9780521601498



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais (SO)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 2º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.004
Ementa: Introdução aos Sistemas Operacionais; Compreensão das técnicas e mecanismos de Multiprogramação, Gerência de Processos e Processador; Estudo da Gerência de memória e Gerência de Arquivos; Investigação sobre as Implementações de Sistemas Operacionais Vigentes; Estudo sobre Sistemas Operacionais Virtualizados e Tecnologias para Virtualização; Atividades de Laboratório para Operação e Experimentação dos Sistemas Operacionais Vigentes.	

Conteúdos:

UNIDADE I – Introdução aos Sistemas Operacionais

- 1.1 Conceito básico;
- 1.2 Funções e objetivos;
- 1.3 Visão do usuário;
- 1.4 Visão de projeto;
- 1.5 Histórico dos Sistemas Operacionais;

UNIDADE II – Multiprogramação

- 2.1 Fundamentação;
- 2.2 Conceito de processo;
- 2.3 Mecanismo básico;
- 2.4 Gerência de processos;
- 2.5 Laboratório de gerencia de processos;

UNIDADE III – Gerenciamento do Processador

- 3.1 Fundamentação;
- 3.2 Bloco descritor de processo;
- 3.3 Chaveamento de contexto;
- 3.4 Threads;
- 3.5 Escalonadores;
- 3.6 Algoritmos de escalonamento;

UNIDADE IV – Gerenciamento de Memória

- 4.1 Fundamentação;
- 4.2 Memória lógica e memória física;
- 4.3 Mecanismos de gerência de memória;

UNIDADE V – Gerenciamento de Arquivos

- 5.1 Fundamentação;
- 5.2 Mecanismos para a gerência de arquivos;



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

5.3 Sistemas de arquivos;

5.4 Laboratório de gerência de arquivos;

UNIDADE VI – Sistemas Operacionais Virtualizados e Tecnologias para Virtualização

6.1 Máquinas Virtuais;

6.2 Monitores de Máquinas Virtuais;

6.3 Técnicas e Tecnologias para Virtualização;

UNIDADE VII – Laboratório de Sistemas Operacionais

7.1 Operação e comandos de sistemas operacionais vigentes.

Bibliografia Básica

FERREIRA, Rubem E. **Linux: Guia do Administrador do Sistema**. São Paulo: Novatec, 2003.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da S.; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman; UFRGS, 2008.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar

MINASI, Mark et al. **Dominando o windows server 2003: 'a bíblia'**. 2003. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003. 1376 p. ISBN 85-346-1519-5

MINASI, Mark; HYNES, Byron. **Administrando a segurança do windows vista: controle de imprevistos**. Rio de Janeiro: Alta books, 2007. 251 p. ISBN 978-85-7608-155-5

SIEVER, Ellen; et al. **LINUX: guia essencial**. Tradução João Tortello. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

SMITH, Roderick W. **Advanced Linux Networking**. Boston: Addison-wesley, 2002. 752 p. ISBN 9780201774238



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Programação e Estrutura de Dados (PED)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 2º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.005
Ementa: Fundamentação sobre análise, compreensão e descrição de problemas através de programação estruturada. Definição de funções, definição e manipulação de registro, ponteiros e arquivo texto. Alocação dinâmica de memória. Pilha. Fila. Fila circular. Lista encadeada. Lista duplamente encadeada. Árvore.	

Conteúdos

UNIDADE I – Revisão de Funções

- 1.1 Conceitos gerais
- 1.2 Parâmetros e argumentos (valor e referência)
- 1.3 Tipos de uma função
- 1.4 Variáveis externas
- 1.5 Regras de escopo
- 1.6 Protótipo da função
- 1.7 Retorno de uma função
- 1.8 Inicialização de variáveis
- 1.9 Recursividade

UNIDADE II – Registro (struct)

- 2.1 Definição de struct;
- 2.2 Variáveis do tipo struct;
- 2.3 Variáveis indexadas com struct;
- 2.4 Manipulando struct com funções;
- 2.5 Cadeia de caracteres com struct;

UNIDADE III – Ponteiros

- 3.1 Definição de um ponteiro
- 3.2 Variáveis para ponteiro;
- 3.3 Operações com ponteiros;
- 3.4 Expressões com ponteiros;
- 3.5 Manipulação de array com ponteiro;
- 3.6 Ponteiros com funções;

UNIDADE IV – Manipulação de arquivo texto

- 4.1 Ponteiro para arquivo
- 4.2 Abertura de arquivo e suas formas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.3 Fechamento de um arquivo
- 4.4 Escrita em um arquivo
- 4.5 Leitura de dados em um arquivo
- 4.6 Apagando arquivos

UNIDADE V – Alocação dinâmica

- 5.1 Conceitos gerais
- 5.2 Alocando espaço em memória
- 5.3 Liberando espaço alocado
- 5.4 Redimensionando o espaço de memória

UNIDADE VI – Pilhas

- 6.1 Definição e conceitos;
- 6.2 Operações com pilhas;
- 6.3 Manipulação de dados na pilha;

UNIDADE VII – Filas

- 7.1 Fila sequencial;
- 7.2 Fila circular;
- 7.3 Operações com filas;
- 7.4 Classificação e consulta de dados na fila;

UNIDADE VIII – Listas

- 8.1 Listas encadeadas;
- 8.2 Listas duplamente encadeadas;
- 8.3 Listas com nodo cabeça;
- 8.4 Operações com listas encadeadas;

UNIDADE IX – Árvore

- 9.1 Definição;
- 9.2 Terminologia;
- 9.3 Construção de árvores;
- 9.4 Formas de percorrer árvores;

Bibliografia Básica

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2008.

SILVA, Osmar Quirino da. **Estrutura de dados e algoritmos usando C:**



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia Complementar

ARAUJO, Jário. **Dominando a linguagem C.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 146 p. ISBN 85-7393-315-1

LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanise Pereira de. **Estrutura de dados.** São Paulo: Thomson Learning, 2007.

TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidiah; AUGENSTEIN, Moshe j. **Estrutura de dados usando C.** São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

VELOSO, Paulo, et al. **Estrutura de dados** . Rio de Janeiro: Elsevier, 1983.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Análise e Projeto de Sistemas (APS)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 2º semestre
Carga Horária Total: 30 h	Código: CSTT.006
Ementa: Estudo sobre a teoria geral de sistemas. Conceitos de análise de sistemas. O ciclo de vida de um projeto. Tarefas da análise de requisitos. Processos da análise de requisitos. Técnicas de levantamento de requisitos. Análise de sistemas. Elaboração de projetos de sistemas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos da Análise de Sistema

- 1.1 Teoria geral de sistemas
- 1.2 Conceitos de análise de sistemas
- 1.3 O ciclo de vida de um projeto

UNIDADE II – Análise de Requisitos

- 2.1 Tarefas da análise de requisito
- 2.2 Processos da análise de requisito
- 2.3 Técnicas de levantamento de requisitos

UNIDADE III – Metodologia Estruturada

- 3.1 Análise estruturada de sistemas
- 3.2 Diagrama de fluxo de dados
- 3.3 Dicionário de dados
- 3.4 Especificação de processos

Bibliografia Básica

FOURNIER, Roger. **Guia Prático para Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas Estruturados**. São Paulo: Makron Books.

GANE, Chris; SARSON, Trish. **Análise estruturada de sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YOURDON, Edward. **Análise estruturada moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990.

Bibliografia Complementar

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

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



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

2007. 552 p. ISBN 9788588639287

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. 1248 p. ISBN 9788521616504

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 167 p. ISBN 9788522451012



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Projeto de Sistemas de Bancos de Dados (PSBD)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 2º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.007
Ementa: Introdução de Conceitos básicos. Modelos de Banco de Dados: Hierárquico, Rede e Relacional. Projeto de Banco de Dados, SQL (DDL e DML).	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Banco de Dados

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Sistema de Gerência de Banco de Dados (SGBD)
 - 1.2.1 Principais tarefas de um SGBD
 - 1.2.2 Arquitetura de um SGBD
- 1.3 Modelos de Banco de Dados
 - 1.3.1 Hierárquico
 - 1.3.2 Rede
 - 1.3.3 Relacional

UNIDADE II – Construção de Banco de Dados

- Projeto de Banco de Dados
- 2.1 Abordagem Entidade-Relacionamento - ER
- 2.2 Mapeamento entre modelo ER e o modelo Relacional

UNIDADE III – Manipulação de Banco de Dados

- 3.1. SQL
 - 3.1.1 Definição de dados, restrições e alterações de esquemas
 - 3.1.2 Consultas
 - 3.1.3 Atualizações

Bibliografia Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DATE, C.J. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008. 215 p. ISBN 9781430210412

MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: guia de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Design de Interfaces (DI)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 30 h	Código: CSTT.013
Ementa: Introdução e conceitos de Usabilidade na Web. Entender conceito e hierarquia da informação. Desenvolver avaliação heurística de websites. Conhecer e aplicar conceitos de Teoria de cores. Introdução e conceitos de acessibilidade na web. Entender a lei federal que garante acessibilidade na web. Conhecer e aplicar tecnologias assistivas. Entender as diretrizes internacionais de acessibilidade na web. Aplicar validação de acessibilidade de um site. Projetar, implementar e testar interfaces com boa usabilidade e acessibilidade em websites.	

Conteúdos:

UNIDADE I – Usabilidade

- 1.1 Conceito de usabilidade.
- 1.2 Por que preocupar-se com usabilidade na Web?
- 1.3 Maneiras de melhorar a usabilidade de um site
- 1.4 Clareza na arquitetura da informação
- 1.5 Facilidade de navegação
- 1.6 Relevância dos conteúdos
- 1.7 Manter a consistência, tempo suportável, foco nos usuários
- 1.8 Layout do site
- 1.9 Hierarquia da informação
- 1.10 Bread crumb (migalhas de pão)
- 1.11 Avaliação heurística de um site (heurísticas de Nielsen)
- 1.12 Teoria de Cores.

UNIDADE II – Acessibilidade

- 2.1 Conceito de Acessibilidade
- 2.2 Lei Federal 5296/04 sobre prover acessibilidade
- 2.3 Exemplos de pessoas que precisam de acessibilidade
- 2.4 Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG)
- 2.5 Tecnologias assistivas
- 2.6 Pontos de verificação de acessibilidade de um site – Prioridade 1 (A), 2 (AA) e 3 (AAA)
- 2.7 Validação e selos de acessibilidade

UNIDADE III – Interfaces Gráficas

- 3.1 Componentes de Interface Gráfica
- 3.2 Planejamento e construção de websites com conceitos de usabilidade e acessibilidade
- 3.3 Teoria de cores (gerenciador de conteúdo Web CMS)



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a internet: projetando a experiência perfeita**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 171 p. ISBN 9788535218763

PREECE, Jennifer. **Design de Interação: além da interação homem-computador**. São Paulo: Bookman, 2005.

TOLLET, John. **Web Design para não Designers**. Editora Moderna.

Bibliografia complementar

DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria & prática**. Florianópolis: Visual Books, 2003.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web**. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2008. 201 p. ISBN 9788576082713

MANZANO, José Augusto N. G; TOLEDO, Suely Alves de. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. São Paulo: Erica, 2008. 382 p. ISBN 978-85-365-0190-1

WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer**. São Paulo: Callis Editora, 1995.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Estatística Aplicada a Computação (EAC)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 45 h	Código: CSTG.007
Ementa: Estudos sobre: Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Estatística Descritiva. Noções de amostragem e inferência estatística. Regressão linear simples e Correlação.	

Conteúdos

UNIDADE I – Probabilidade

- 1.1 Experimento Aleatório, Espaço Amostral e Evento
- 1.1.1 Tipos de Eventos
- 1.2 Regras Básicas da Probabilidade
- 1.3 Análise Combinatória

UNIDADE II – Noções de Amostragem e Inferência Estatística

- 2.1 Conceitos Fundamentais
- 2.2 Tipos de Amostragem
- 2.3 Cálculo do tamanho da amostra
- 2.4 A Prática de Pesquisas por Amostragem

UNIDADE III – Variáveis Aleatórias; Distribuições de Probabilidades

- 3.1 Sistemas de Coordenadas
- 3.2 Distribuição de Probabilidade
- 3.3 Distribuição Binomial
- 3.4 Distribuição Normal
- 3.5 Curva Normal

UNIDADE IV – O que é Estatística?

- 4.1 Coleta de Dados
- 4.2 Estatística Descritiva

UNIDADE V – Estatística Descritiva

- 5.1 Variáveis e Gráficos
- 5.2 Distribuições de Frequência
- 5.3 Média, Mediana, Moda e Outras Medidas de Tendência Central
- 5.4 Desvio Padrão e Outras Medidas de Dispersão
- 5.5 Utilização de Softwares Estatístico



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

LARSON, Ron. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2007.

LEVINE, David M. et al. **Estatística: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar

CRESPINO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 1991.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007. 3 v.

FARIAS, Alfredo Alves de; SOARES, José Francisco; CÉSAR, Cibele Comini. **Introdução à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

OLIVEIRA, Magno Alves de. **Probabilidade e estatística: um curso introdutório**. Brasília: IFB, 2011. 166 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Inglês Instrumental para Informática (III)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 30h	Código: CSTG.008
Ementa: Construção de leitura e compreensão de textos técnicos em língua inglesa, com o objetivo de depreender sua temática central e ideias secundárias, tanto através da utilização de conhecimentos linguísticos acerca da língua-alvo, quanto do estudo paralelo das estratégias de leitura.	

Conteúdos

UNIDADE I – Reading Strategies

- 1.1 Panorama sobre a utilização das estratégias de leitura na compreensão de textos técnicos em língua inglesa
 - 1.1.1 Conhecimento prévio
 - 1.1.2 *Skimming*
 - 1.1.3 *Scanning*
 - 1.1.4 Inferência
 - 1.1.5 Tópico frasal
 - 1.1.6 Marcas tipográficas
 - 1.1.7 Uso de tabelas, gráficos, figuras e suas relações com o texto escrito

UNIDADE II – Linguistic Structures

- 2.1 Estudo de aspectos lingüísticos relevantes para o estabelecimento de relações de sentido na atividade de leitura e compreensão textual
 - 2.1.1 Referência contextual (pronomes retos, oblíquos, adjetivos, possessivos, relativos)
 - 2.1.2 Ordem das palavras
 - 2.1.3 Tempos verbais: presente, passado e futuro
 - 2.1.4 Modo imperativo
 - 2.1.5 Conectores frasais
 - 2.1.6 Advérbios de freqüência, tempo e modo
 - 2.1.7 Quantificadores com substantivos contáveis e não-contáveis
 - 2.1.8 Adjetivos: grau normal, comparativos e modo superlativo
 - 2.1.9 Verbos modais
 - 2.1.10 O uso de “to” e “for” para expressar um propósito
 - 2.1.11 Voz passiva
 - 2.1.12 Orações relativas e condicionais



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

GLENDINNING, Eric H.; McEwan, John. **Basic English for computing - Student's Book** Ed. revised & Updated. New York: Oxford University Press.

SMALZER, William R.; MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use Workbook Without Answers**. Second Edition. Cambridge University Press.

TORRES, Décio; SILVA, Alba V.; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: Ed. do autor, 2001.

Bibliografia Complementar

CIOCARI, Roberta Macedo. **Apostila de Inglês Instrumental**. Pelotas: Equipe de Produção de Material Didático da Universidade Aberta do Brasil do Instituto Federal Sul-rio-grandense, 2011. Acesso online em: http://tics.ifsul.edu.br/matriz/conteudo/disciplinas/_pdf/ingles_instrumental.pdf

DICIONÁRIO Oxford Escolar: para estudantes brasileiros de inglês. Oxford University Press, 2007.

MARINOTTO, Demóstene. **Reading on info tech: inglês para informática**. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2008. 176 p. ISBN 9788575221167

MARQUES, Amadeu. **Dicionário inglês-português, português-inglês**. 2. ed. São Paulo : Ática, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Laboratório de Banco de Dados (LBD)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 45 h	Código: CSTT.009
Ementa: Utilização de um SGBD para comprovação prática dos fundamentos teóricos de Banco de Dados. Instalação e configuração de Sistemas gerenciadores de banco de dados. Atividades de DBA.	

Conteúdos

UNIDADE I – Consolidação do Modelo Lógico

- 1.1 Definição do projeto do banco de dados
- 1.2 Estrutura de um SGBD
- 1.3 Estratégias de escolha das alternativas de mapeamentos para o modelo físico
- 1.4 Projeto Bottom-up
- 1.5 Normalização: Primeira, Segunda e Terceira Formas Normais

UNIDADE II – Consolidação do Modelo Físico

- 2.1 Instalação de configuração de bancos de dados
- 2.2 Interfaces de desenvolvimento (IDEs)
- 2.3 Consolidação da linguagem SQL (DDL e DML)
- 2.4 Consultas SQL avançadas
- 2.5 Álgebra Relacional
- 2.6 Cálculo Relacional

UNIDADE III – Atividades do DBA

- 3.1 Qual o papel do DBA
- 3.2 Atividades comuns exercidas pelo DBA

Bibliografia Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DATE, C.J. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008. 215 p. ISBN 9781430210412

MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: guia de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.

POSTGRESQL. Disponível em: <http://www.postgresql.org/docs/>. Acesso em: 05 set. 2013.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tecnologia de Orientação a Objetos (TOO)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.010
Ementa: Introdução a conceitos básicos de orientação a objetos: classes, objetos, métodos, atributos, construtores. Conceitos avançados: encapsulamento, herança, polimorfismo, sobrecarga de métodos e construtores, sobrescrita de métodos, classes abstratas, interfaces, coleções de objetos. Uso de linguagem de programação orientada a objetos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos de Orientação a Objetos

- 1.1 Classes
- 1.2 Objetos
- 1.3 Atributos
- 1.4 Métodos
- 1.5 Conceito de estado e comportamento do objeto
- 1.6 Construtores

UNIDADE II – Orientação a Objetos Aplicada

- 2.1 Encapsulamento
- 2.2 Herança
- 2.3 Classes abstratas
- 2.4 Polimorfismo
- 2.5 Sobrecarga de métodos e construtores
- 2.6 Sobrescrita de métodos
- 2.7 Interfaces

UNIDADE III – Java: Fundamentos de Programação

- 3.1 Introdução à tecnologia Java
- 3.2 Ferramentas de desenvolvimento (IDEs)
- 3.3 Orientação a Objetos em Java
- 3.4 Estruturas de Programação
- 3.5 Tratamento de Exceções
- 3.6 Coleções (API Collection)

UNIDADE IV – Java: API

- 4.1 Documentação da API Java



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

4.2 Uso de classes da API Java (caixas de diálogo, uso e formatação de datas, acesso a arquivos)

Bibliografia Básica

FURGERI, Sérgio. **Java 6 - ensino didático - desenvolvendo e implementando aplicações**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

HARVEY M, DEITEL & PAUL J, DEITEL. **Java: como programar**. 8. ed. Prentice-Hall, 2010.

MANZANO, José Augusto N. G. COSTA, Roberto. **Java 2 – Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2006.

Bibliografia Complementar

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça!: HTML com CCS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2008. 580 p.

GONÇALVES, Edson. **Dominando NetBeans**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

RODRIGUES FILHO, Renato. **Desenvolva aplicativos com Java 6**. São Paulo: Érica, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Programação para Web 1 (PW1)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.011
Ementa: Introdução à linguagem de programação do lado servidor. Tratamento de formulários em aplicações Web. Instruções condicionais e estruturas de repetição. Manipulação de vetores, matrizes e vetores associativos. Tratamento de arquivos. Modularização e funções. Orientação a objetos e a programação para web. Sessões e variáveis de sessão. Mecanismo de persistência dos dados. Conexão e manipulação em bancos de dados.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Linguagem PHP

- 1.1 Conceitos da Linguagem PHP
- 1.2 Ferramentas a serem usadas
- 1.3 Estrutura e sintaxe da linguagem
- 1.4 Tratamento e manipulação de formulários HTML
- 1.5 Manipulação de vetores, vetores associativos e matrizes
- 1.6 Manipulação de strings
- 1.7 Manipulação de datas
- 1.8 Manipulação de arquivos

UNIDADE II – Sub-rotinas

- 2.1 Funções
- 2.2 Funções com passagem de parâmetro
- 2.3 Retorno de função
- 2.4 Tratamento de exceções

UNIDADE III – Manipulação de Cookies e Sessões

- 3.1 Cookies
- 3.2 Sessões

UNIDADE IV – POO, upload de arquivo, arquivos pdf

- 4.1 Orientação a objetos no PHP
- 4.2 Atributos, Classes e métodos
- 4.3 Upload de arquivos com PHP
- 4.4 Geração de arquivos PDF

UNIDADE V – Banco de Dados

- 5.1 Bancos suportados



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 5.2 Formas de acesso
- 5.3 Biblioteca de abstração de dados
- 5.4 Inserindo, alterando e excluindo dados no banco
- 5.5 Consultando dados no banco
- 5.6 Controle de acesso de usuário
- 5.7 Relatório dos dados do banco no formato PDF

Bibliografia Básica

Adobe Dreamweaver CS3: Classroom in a book: guia oficial de treinamento / Adobe Creative Team. Tradução Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP.** São Paulo: Novatec, 2006.

SOARES, Wallace. **PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados.** 4. ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar

CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. **PHP: a bíblia.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 868 p. ISBN 85-352-1130-6

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language.** 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007.

FREEMAN , Elisabeth; Freeman, Eric. **Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML.** 2. ed. Altabooks, 2008.

WELLING, Luke. **PHP e MySQL desenvolvimento web.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Redes de Computadores 1 (RC 1)	
Vigência: 2014/2	Período Letivo: 3º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.012
Ementa: Introdução ao conceito de redes de computadores, às tecnologias e arquiteturas de redes e seus fundamentos; Estudo dos modelos de referência OSI e TCP/IP; Fundamentos de serviços de redes; Experimentação prática com a instalação e configuração de serviços de redes básicos; Introdução às normas e técnicas de projeto físico de redes. Estudo de tecnologias emergentes de redes.	

Conteúdos

UNIDADE I – Componentes básicos de uma Rede de Computadores

- 1.1 Introdução a Redes
- 1.2 Componentes de uma Rede
- 1.3 Ativos e Passivos de Rede
- 1.4 Arquitetura de Redes
- 1.5 Topologias de Rede

UNIDADE II – Protocolos

- 2.1 Conceitos Básicos
- 2.2 Modelo OSI
- 2.3 Suíte de protocolos TCP/IP
 - 2.3.1 Fundamentos
 - 2.3.2 Camada Física e Enlace
 - 2.3.3 Camada de Rede
 - 2.3.4 Camada de Transporte
 - 2.3.4 Camada de Aplicação

UNIDADE III – Laboratório de redes

- 3.1 Fundamentos de instalação e configuração de redes
- 3.2 Implementação de serviços de rede
 - 3.2.1 Serviços de rede: SSH, DHCP e DNS.

UNIDADE IV – Implementação de projeto de rede

- 4.1 Normas para rede estruturada
 - 4.1.1 Norma de cabeamento estruturado.
 - 4.1.2 Norma para passagens e espaços.
 - 4.1.3 Norma para documentação.
- 4.2 Projeto de rede
 - 4.2.1 Especificação física e lógica de redes

UNIDADE V – Tecnologias emergentes em rede de computadores



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo : Pearson Addison Wesley, 2006.

MORIMOTO, Carlos E. **Redes: Guia Prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.

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

Bibliografia Complementar

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP. Princípios, protocolos e arquitetura**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Vol. 1.

COSTA, Felipe. **Ambiente de rede monitorado com Nagios e Cacti**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 189 p. ISBN 9788573936858

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 840 p. ISBN 978-85-363-0614-8

PINHEIRO, José Maurício S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: LIBRAS.002
Ementa: Refletir sobre elementos teórico-práticos que permitam a ampliação do conhecimento das práticas linguísticas inerentes a Libras, tendo como referência as categorias “especificidades lingüísticas e uso instrumental de Libras” e “aspectos culturais sócio-lingüísticos das comunidades sinalizantes”.	

Conteúdos

UNIDADE I – Libras

- 1.1. Saudações e apresentações
- 1.2. Profissões
- 1.3. Família
- 1.4. Nomes de coisas (frutas, animais, ...)
- 1.5. Verbos
- 1.6. Frases (tipos de frases)
- 1.7. Advérbios de tempo

UNIDADE II - Aspectos sócio-antropológicos e educacionais do surdo

- 2.1. História do Povo Surdo
- 2.2. Organização social e política dos Surdos
- 2.3. Cultura Surda / Cultura visual

Bibliografia básica:

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileiras: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: ArtMed, 2004.
STROBEL, Karin Liliana. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2ª Ed. Florianópolis: UFSC, 2009.
WILCOX, Sharman; WILCOX, Phylis Perrin. **Aprender a ver**. Petrópolis: Arara-Azul, 2006. (Acessível em <http://www.editora-arara-azul.com.br/estudossurdos.php>).

Bibliografia complementar:

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; GOES, Maria Cecília Rafael de (org.). **Surdez: Processos Educativos e Subjetividade**. São Paulo: Lovise, 2000.
MOURA, Maria Cecília. **O Surdo: Caminhos para uma nova identidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos lingüísticos**. Colaboração de Lodenir Becker Karnopp. Porto Alegre: ARTMED, 2004.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de et al. **Atividades Ilustradas em Sinais de Libras**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica (MPCT)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: CSTG.009
Ementa: Estudo do conhecimento científico e a pesquisa. Estrutura e elementos constitutivos do projeto de pesquisa e do trabalho de conclusão de curso (TCC). Delimitação do tema e do <i>corpus</i> . Revisão bibliográfica. Normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos da Metodologia Científica

- 1.1 O trabalho científico e a pesquisa
 - 1.1.1 Definições conceituais
 - 1.1.2 Tipos de pesquisa científica
 - 1.1.3 Métodos de pesquisa
- 1.2 O papel do pesquisador
 - 1.2.1 Ética no trabalho de pesquisa
 - 1.2.2 Relação entre orientando e orientador na produção da pesquisa acadêmica
 - 1.2.3 Inserção no mundo da pesquisa: o currículo acadêmico

UNIDADE II – Elaboração e Apresentação de Trabalhos Científicos

- 2.1. Técnicas para a escrita científica
 - 2.1.1 Leitura, fichamento e paráfrase
 - 2.1.2 Revisão bibliográfica
- 2.2. Apresentação de trabalhos acadêmicos
 - 2.2.1 Técnicas de apresentação oral
 - 2.2.2 Estudo e aplicação das normas para elaboração de trabalhos acadêmicos (ABNT)
- 2.3 Estrutura de Trabalhos Científicos
 - 2.3.1 O projeto de pesquisa e seus elementos constitutivos
 - 2.3.2 O trabalho de conclusão de curso (TCC) e seus elementos constitutivos

Bibliografia Básica

FURASTÉ, Pedro. **Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formação**. 14. ed. Porto Alegre: s. n., 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2009.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS.; AZEREDO, José Carlos de (Coord.). **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regra do novo acordo ortográfico da língua portuguesa**. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2008. 134 p. ISBN 9788574029382

DISCIPLINA: Redes de Computadores 2 (RC2)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 4º semestre
Carga Horária Total: 75h	Código: CSTT.014
Ementa: Aprofundamento na tecnologia cliente-servidor, através do estudo e implementação de serviços de redes relevantes na atualidade.	

Conteúdos

UNIDADE I – Princípios da tecnologia cliente-servidor

- 1.1 Fundamentos.
- 1.2 Procedimentos de instalação e configuração de servidores.

UNIDADE II – Implementação do Serviço WEB

- 2.1 Fundamentos
- 2.2 Servidor web com suporte a linguagens de programação
- 2.3 Servidor de transferência de arquivos, integrado ao servidor WEB
- 2.4 Servidor de banco de dados, integrado ao servidor WEB

UNIDADE III – Implementação do serviço de e-mail

- 3.1 Fundamentos
- 3.2 Instalação e Configuração do Servidor de e-mail
- 3.3 Configuração de clientes de e-mail sob os protocolos relevantes;

UNIDADE IV – Implementação de Serviço de Diretório

- 4.1 Fundamentos
- 4.2 Instalação e configuração do servidor de diretório

UNIDADE V – Serviço de terminal remoto

- 5.1 Fundamentos
- 5.2 Instalação e configuração do servidor e terminais

UNIDADE VI – Serviços de comunicação integrada

- 6.1 Fundamentos
- 6.2 Principais protocolos
- 6.3 Multimídia sobre IP
- 6.4 Implementando serviços de comunicação integrada

Bibliografia Básica

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo : Pearson Addison Wesley, 2006.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware, o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores Linux: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.

Bibliografia Complementar

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP. Princípios, protocolos e arquitetura**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Vol. 1.

PINHEIRO, José Maurício S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

PINHEIRO, José. **Cabeamento óptico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Banco de Dados Avançados (BDA)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 4º semestre
Carga Horária Total: 45 h	Código: CSTT.015
Ementa: Estudos sobre: Segurança, Especificação de segurança em SQL, Stored Procedures, Funções e Gatilhos, Transações, Recuperação, Controle de concorrência, Protocolos baseados em bloqueios. Otimização de Consultas e Acesso a Bancos de Dados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Implementação de regras de negócio

- 1.1 Gatilhos
- 1.2 Stored Procedures
- 1.3 Funções

UNIDADE II – Segurança

- 2.1 Introdução
- 2.2 Controles de acesso ao banco de dados
- 2.3 Controles de acesso mandatório
- 2.4 Controles de acesso discriminatório
- 2.5 Privilégios, comandos SQL: Grant e revoke

UNIDADE III – Transações

- 3.1 Conceitos
- 3.2 Estados
- 3.3 Propriedades ACID
- 3.4 Planos de execução baseados em restaurabilidade e seriabilidade
- 3.5 Suporte a transações em SQL

UNIDADE IV – Controle de Concorrência

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Protocolos baseados em bloqueio
- 4.3 Protocolos baseados em timestamp
- 4.4 Protocolos baseados em validação
- 4.5 Granularidade e bloqueios

UNIDADE V – Sistemas de recuperação

- 5.1 Conceitos (classificação)
- 5.2 Técnicas de recuperação (adiada, imediata)



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 5.3 Paginação
- 5.4 Recuperação baseada em log
- 5.5 Recursos SQL
- 5.6 Backup de banco de dados

Bibliografia Básica

- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
- HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

Bibliografia Complementar

- DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007.
- DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- DATE, C.J. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008. 215 p. ISBN 9781430210412
- MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: guia de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.
- POSTGRESQL**. Disponível em: <http://www.postgresql.org/docs/>. Acesso em: 05 set. 2013.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Programação para Web II (PW II)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 4º semestre
Carga Horária Total: 45h	Código: CSTT.016
Ementa: Estudo sobre a Arquitetura de aplicações para web. Modelo de desenvolvimento web com solicitação assíncrona. Desenvolvimento de aplicação completa para Web, utilizando modelagem estruturada de sistemas, linguagem de programação para Web, recursos de construção de sites para Web e banco de dados relacional.	

Conteúdos

UNIDADE I – Arquitetura de aplicações para web:

- 1.1 Tipos de aplicações web (intranet, sites, portais)
- 1.2 Estrutura de aplicações web
- 1.3 Arquitetura MVC

UNIDADE II – Modelo de desenvolvimento web com solicitação assíncrona - Ajax

- 2.1 Arquitetura
- 2.2 Tecnologias
- 2.3 Métodos e propriedades
- 2.4 Scripts assíncronos (bibliotecas)

UNIDADE III – Modelagem de uma aplicação web de estudo de caso

- 3.1 Modelagem da aplicação
- 3.2 Criação do banco de dados da aplicação

UNIDADE IV – Desenvolvimento da aplicação

- 4.1. Área Administrativa
 - 4.1.1Manutenções CRUD
 - 4.1.2Uso de AJAX
 - 4.1.3Filtros em consultas
- 4.2. Área Pública
 - 4.2.1Montagem do template
 - 4.2.2Mostrar dados do BD
 - 4.2.3Filtros de consulta aos dados



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

GONÇALVES, Edson. **Dominando NetBeans**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

HARVEY M, DEITEL & PAUL J, DEITEL. **Java: como programar**. 8. ed. Prentice-Hall, 2010.

MANZANO, José Augusto N. G. COSTA, Roberto. **Java 2 – Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2006.

Bibliografia Complementar

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça!: HTML com CCS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2008. 580 p.

FURGERI, Sérgio. **Java 6: ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

RODRIGUES FILHO, Renato. **Desenvolva aplicativos com Java 6**. São Paulo: Érica, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Linguagem de Programação Orientada a Objetos (LPOO)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 4º semestre
Carga Horária Total: 75h	Código: CSTT.017
Ementa: Estudo e uso da linguagem de programação orientada a objetos voltada ao desenvolvimento de GUIs (<i>Graphical User Interface</i>). Conceitos de programação visual. Uso de ambientes de desenvolvimento integrado (IDEs). Componentes de interface gráfica. Acesso a bibliotecas de componentes. Eventos de componentes de interface gráfica. Desenvolvimento de aplicações com acesso à base de dados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos de programação visual

- 1.1 Introdução à programação visual
- 1.2 Ambientes de programação visual
- 1.3 Programação orientada a eventos

UNIDADE II – Desenvolvimento de interfaces gráficas

- 2.1 Introdução aos componentes de interface gráfica
- 2.2 Eventos
- 2.3 Propriedades
- 2.4 Conceitos sobre layouts (fluxo, borda e grade)

UNIDADE III – Estudo de componentes de interface gráfica

- 3.1 Formulários, menus e painéis
- 3.2 Rótulos
- 3.3 Caixa de texto
- 3.4 Caixa de combinação
- 3.5 Botões de rádio
- 3.6 Grades

UNIDADE IV – Desenvolvimento de aplicações

- 4.1 Construção de aplicações com interface gráfica
- 4.2 Implementação de acesso à base de dados
- 4.3 Desenvolvimento de aplicações para manipulação de dados (adicionar, editar, remover e listar registros do banco de dados)



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

GONÇALVES, Edson. **Dominando NetBeans**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 1144 p. ISBN 8576055631

MANZANO, José Augusto N. G. COSTA, Roberto. **Java 2 – Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2006.

Bibliografia Complementar

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça!: HTML com CCS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2008. 580 p.

FURGERI, Sérgio. **Java 6: ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

RODRIGUES FILHO, Renato. **Desenvolva aplicativos com Java 6**. São Paulo: Érica, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Recursos Multimídia para Web (RMW)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 4º semestre
Carga Horária Total: 30h	Código: CSTT.018
Ementa: Introdução aos conceitos de multimídia. Criação de animações básicas. Utilização de linguagem de programação de scripts para criar animações. Criação de controle de áudio, vídeo, banners e slide show. Implementação de galeria de imagens. Conhecer e manipular frameworks disponíveis com componentes prontos para usar em páginas web.	

Conteúdos:

UNIDADE I – Introdução ao jQuery

- 1.1 Fundamentos de jQuery,
- 1.2 Download do jQuery,
- 1.3 Construtor jQuery, seletores jQuery,
- 1.4 Manipulação de atributos com jQuery
- 1.5 Manipulação de conteúdo de elementos HTML
- 1.6 Manipulação do DOM, manipulação css com jQuery
- 1.7 Principais eventos do mouse
- 1.8 Eventos de teclado e eventos de formulário
- 1.9 Animação com jQuery efeitos básicos e efeitos avançados
- 1.10 Efeitos especiais em formulários e tabelas

UNIDADE II – Outras tecnologias – jQuery-mobile

- 2.1 Apresentação do jQuery Mobile
- 2.2 Páginas e caixas de Diálogo
- 2.3 Formatação de conteúdos, botões, listas, formulários
- 2.4 Métodos e utilidades
- 2.5 Propriedades e eventos

UNIDADE III – Outras tecnologias – jQuery-UI

- 3.1 jQuery UI – (user interface)
 - 3.2 Download e instalação jQuery-UI
 - 3.3 Usando as funções do jQueryUI para criar calendário, acordeon, campo auto completar, elementos com funcionalidade de arrastar e soltar, elementos redimensionáveis
 - 3.4 Trabalhando com plug-ins do jQuery_U
 - 3.5 Validando formulários, máscara para campos de formulários
- HTML
- 3.6 Criando um conjunto de imagens (slide deck) com plugin jQueryUI



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria e prática**. Florianópolis: Visual books, 2003. 491 p. ISBN 85-7502-133-8

FILHO, Wilson de Pádua Paula. **Multimídia - Conceitos e Aplicações**. LTC, 2000.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia: conceitos e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011. 368 ISBN 9788521617709

Bibliografia Complementar

DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria e prática**. Florianópolis: Visual books, 2003. 491 p. ISBN 85-7502-133-8

Flash CS3 Professional – Classroom in a book / Adobe Creative Team. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MURPHEY, Rebecca. **Fundamentos da jQuery (jQuery Fundamentals)**. Livro em PDF Versão em português disponível para download em: <<http://herberthamaral.com/jquery-fundamentals-book-pt-BR.pdf>>. acesso em: 13/06/2013

SILVA, Mauricio Samy. **jQuery – A Biblioteca do programador javascript**. São Paulo: Novatec, 2008 - 543 paginas

SILVA, Mauricio Samy. **Ajax com jQuery – Requisições ajax com a simplicidade do jQuery**. São Paulo: Novatec, 2009 - 327 paginas.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Modelagem Orientada a Objetos (MOO)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 75 h	Código: CSTT.019
Ementa: Fundamentação da orientação a objetos. Levantamento, modelagem e análise de sistemas. Metodologias e técnicas de análise orientada a objetos. Uso de técnicas de projeto na implementação de sistemas de informação. Análise orientada a objetos: técnica de modelagem utilizando uma ferramenta UML (Unified Modeling Language).	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução e Fundamentos de Orientação a Objetos

- 1.1 Visão Geral sobre modelagem de sistema de software
- 1.2 O processo de desenvolvimento de software
- 1.3 Conceitos de orientação a objetos

UNIDADE II - Técnica de Modelagem: UML (Unified Modeling Language)

- 2.1 Diagrama e Descrição Caso de Uso
- 2.2 Diagrama de Classes
- 2.3 Diagrama de Atividades
- 2.4 Diagrama de Sequência
- 2.5 Diagrama de Estado
- 2.6 Diagrama de Pacotes
- 2.7 Diagrama de Componentes e Implantação
- 2.8 Diagrama de Objetos
- 2.9 Diagrama de Comunicação e Colaboração
- 2.10 Diagrama de Interação

UNIDADE III – Estudos de caso

- 3.1 Métricas de caso de uso
- 3.2 Definição e desenvolvimento de uma aplicação como estudo de caso utilizando modelagem OO e UML.

Bibliografia Básica

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 - Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Novatec, 2009.

MEDEIROS, Ernani Sales. **Desenvolvendo software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**. São Paulo: Pearson: prentice hall, 2004. 368 p. ISBN 8576050129

BOOCH, Grady. **UML: guia do usuário**. 2. ed.

FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FURGERI, Sérgio. **Java 6: ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 352 p. ISBN 9788536501925



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Projeto de Conclusão 1 (PC-1)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 5º semestre
Carga Horária Total: 15h	Código: CSTT.026
Ementa: Orientação sobre a construção da proposta de Trabalho de Conclusão de Curso. Definição das regras de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso.	

Conteúdos

UNIDADE I - Desenvolvimento de pesquisa científica e/ou desenvolvimento de novas tecnologias que envolvam sistemas para internet em uma das áreas do conhecimento previstas no curso.

Bibliografia Básica

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental/** de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p. ISBN 9788522457229

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro : Lucerna, 2005.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico:** elaboração e formatação. Porto Alegre: s.n. 2008.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS.; AZEREDO, José Carlos de (Coord.). **Escrevendo pela nova ortografia:** como usar as regra do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2008. 134 p. ISBN 9788574029382

LEDUR, Paulo Flávio. **Guia prático da nova ortografia:** as mudanças do Acordo Ortográfico. AGE, 2009. ISBN 9788574974101



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Segurança de Redes de Computadores (SRC)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 5º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.020
Ementa: Estudo de ambientes seguros de redes de computadores (Análise otimização e manutenção), aplicando mecanismos e ferramentas de segurança e verificando suas implicações. Estudo de segurança de Sistemas em rede, protocolos de criptografia, firewall em servidor de rede, serviço proxy-cache, redes VPN, Sniffers e Portscanners de rede. Estudo sobre ferramentas de auditoria de sistemas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Segurança de redes de computadores

- 1.1 Conceitos básicos de segurança da informação
- 1.2 Tipos de vulnerabilidades, ameaças e ataques
- 1.3 Segurança física e lógica
- 1.4 Política de segurança

UNIDADE II – Protocolos de criptografia

- 2.1 CONCEITOS BÁSICOS
- 2.2 CRIPTOGRAFIA SIMÉTRICA
- 2.3 CRIPTOGRAFIA ASSIMÉTRICA
- 2.4 ASSINATURA DIGITAL
- 2.5 CERTIFICADO DIGITAL

UNIDADE III – Serviços e ferramentas para segurança de redes de computadores

- 3.1 Sniffer
- 3.2 Portscanner
- 3.3 Auditoria
- 3.4 Proxy-cache
- 3.5 Firewall
- 3.6 VPN

UNIDADE IV – Tecnologias emergentes em segurança de redes de computadores

Bibliografia Básica

ALBERTIN, Alberto Luiz; PINOCHET, Luis Hernan Contreras. **Política de segurança de informações**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Redes: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores Linux: guia prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.

Bibliografia Complementar

ASSUNCAO, Marcos Flavio A. **Honeypots e Honeynets: Aprenda a detectar e enganar os invasores**. Florianópolis: Visual Books, 2009.

CHESWICK, William R.; BELLOVIN, Steven M.; RUBIN, Aviel D. **Firewalls e Segurança na Internet: Repelindo o hacker ardiloso**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SILVA, Gilson Marques da. **Segurança em sistemas Linux**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 840 p. ISBN 978-85-363-0614-8



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Banco de Dados Não-Convencionais (BDNC)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 5º semestre
Carga Horária Total: 45 h	Código: CSTT.021
Ementa: Estudo sobre os conceitos de aplicações não-convencionais, Dados semi-estruturados (XML), Bancos de Dados Orientados a objetos, Bancos de Dados Objeto-Relacional, Bancos de Dados Geográficos e Bancos de Dados Temporais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Aplicações Não-Convencionais

- 1.1 Conceitos
- 1.2 Comparativo com aplicações convencionais

UNIDADE II – Dados Semi-estruturados

- 2.1 Documentos XML
- 2.2 Esquemas XML (DTD e XSD)
- 2.3 Namespaces
- 2.4 Linguagens de Consulta (XPath e XQuery)
- 2.5 XSL
- 2.6 DOM e SAX

UNIDADE III – Banco de Dados Objeto-Relacional

- 3.1 Conceitos de Bancos Orientados a objetos
- 3.2 Modelagem Objeto-Relacional
- 3.3 Implementação de banco de dados objeto-relacional

UNIDADE IV – Outros Modelos

- 4.1 Banco de Dados Geográficos
 - 4.1.1 Conceitos de sistemas de informação geográfica
 - 4.1.2 Modelagem geográfica
 - 4.1.3 Implementação de banco de dados geográfico
- 4.2 Banco de Dados Temporais
 - 4.2.1 Conceitos de temporalidade

Bibliografia Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

Bibliografia Complementar

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DATE, C.J. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008. 215 p. ISBN 9781430210412

MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: guia de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.

POSTGRESQL. Disponível em: <http://www.postgresql.org/docs/>. Acesso em: 05 set. 2013.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos (SD)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 5º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.022
Ementa: Introdução aos Sistemas Distribuídos; Estudo de Paradigmas e Mecanismos de Comunicação em Sistemas Distribuídos; Compreensão de Arquiteturas e Modelos de Sistemas Distribuídos e Suas Aplicações; Análise e Compreensão de <i>Middlewares</i> para Sistemas Distribuídos; Estudos e Experimentos sobre Comunicação e Sincronização entre Processos; Fundamentação sobre Técnicas de Distribuição de Carga em Sistemas Distribuídos; Estudo prático com Tecnologias para Implementação de Sistemas Distribuídos, Experimentando a Implementação de Estudos de Caso; Estudo e Experimentação de Técnicas e Solução de Problemas em Programação Concorrente.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução aos Sistemas Distribuídos

- 1.1 Motivação e aplicabilidade de Sistemas Distribuídos;
- 1.2 Conceituação e contextualização de Sistemas Distribuídos;
- 1.3 Arquiteturas, organizações e modelos para Sistemas Distribuídos;
- 1.4 Visão Única de sistema;
- 1.5 Distribuição de Carga em Sistemas Distribuídos;
- 1.6 Estudo de Caso de Organização e Modelo de Sistemas Distribuídos;

UNIDADE II – Tecnologias para Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos

- 1.7 Estudo e Aplicação de Tecnologias Vigentes para Programação de Sistemas Distribuídos;
- 1.8 Características, Problemas e Habilidades para Desenvolvimento de Aplicações Distribuídas;
 - 1.8.1 Tratamento de Concorrência;
 - 1.8.12 Aproveitamento de Paralelismo;

UNIDADE III - Estudo de Caso de Desenvolvimento de Aplicação Distribuída

- 1.9 Aplicação das Tecnologias Estudadas no Desenvolvimento de uma Aplicação Real;
- 1.10 Medição de Desempenho e Eficiência para Sistemas Distribuídos.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

DE ROSE, Cesar A. F; NAVAUUX, Philippe O. A. **Arquiteturas paralelas**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 152 p. (Série Livros Didáticos ; 15) ISBN 978-85-7780-309-5

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 1144 p. + ISBN 8576055631

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2.ed. São Paulo: Pearson : prentice hall, 2007. 402 p. ISBN 9788576051428

Bibliografia Complementar

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 1201 p. ISBN 8573077271

GOMES, Daniel Adorno. **Web services SOAP em Java: guia prático para o desenvolvimento de web services em Java**. São Paulo: Novatec, 2010. 183 p. ISBN 9788575222188

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 614 p. ISBN 9788588639973

OAKS, Scott; WONG, Henry. **Java threads**. 3. ed. Beijing: O'Reilly, 2004. 340 p. ISBN 9780596007829



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Engenharia de Software (ES)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 5º semestre
Carga Horária Total: 30 h	Código: CSTT.023
Ementa: Estudo sobre os conceitos de Software, paradigmas da engenharia de software e características de software. Estratégias e técnicas de teste de software. Gestão de Qualidade. Manutenção de Software. Ferramentas Case.	

Conteúdos

UNIDADE I. Introdução em Engenharia de Software

- 1.1 Visão geral da Engenharia de Software
- 1.2 Produto e processo de software
- 1.3 Princípios: formalidade, abstração, decomposição, generalização e flexibilização

UNIDADE II. Paradigmas de Desenvolvimento de Software

- 2.1 Modelos de processo: clássico, prototipação e evolucionários
- 2.2 Desenvolvimento Ágil de Software
- 2.3 Ferramentas de apoio a automatização do processo de desenvolvimento

UNIDADE III. Verificação e Validação de Software

- 3.1 Planejamento de verificação e validação
- 3.2 Estratégias de teste de software
- 3.3 Técnicas de teste de software

UNIDADE IV. Aplicações da Engenharia de Software

- 4.1 Engenharia de Software baseada em padrões
- 4.2 Engenharia de Software cliente-servidor
- 4.3 Engenharia de Software para web
- 4.4 Reengenharia de software

UNIDADE V. Qualidade de Software

- 5.1 Conceito de qualidade de software
- 5.2 Normas de qualidade do produto de software
- 5.3 Normas de qualidade do processo de software
- 5.4 Melhoria de processo de software: CMMI, MPS-BR



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. 1248 p. ISBN 9788521616504

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 6. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana, 2006.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011. 150 p. ISBN 9788573037395

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia de informação: planejamento e gestão**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 339 p. ISBN 9788522443727

PEZZÊ, Mauro. **Teste e análise de software: processos, princípios e técnicas**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 167 p. ISBN 9788522451012



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicações para Web (DAW)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 5º semestre
Carga Horária Total: 75 h	Código: CSTT.024
Ementa: Introdução aos sistemas corporativos. Plataformas para o desenvolvimento de sistemas corporativos. Servidores de aplicação e os componentes gerenciados por tais servidores. Detalhamento dos elementos de uma aplicação corporativa e os vários serviços que podem ser utilizados de um servidor de aplicação. Desenvolvimento utilizando frameworks de apoio.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução aos sistemas corporativos

- 1.1 Plataformas para o desenvolvimento de aplicações corporativas
- 1.2 Servidores de aplicações corporativas

UNIDADE II – Elementos de uma aplicação corporativa

- 2.1 Camada Web
- 2.2 Componentes gerenciados que implementam a lógica do negócio
- 2.3 Contextos e injeção de dependência
- 2.4 Mecanismos de persistência
- 2.5 Mapeamento Objeto-Relacional
- 2.6 Segurança - autenticação e autorização de usuários

UNIDADE III – Arquitetura de Aplicações Corporativas

- 3.1 Conceitos e tipos de arquiteturas

UNIDADE IV – Desenvolvimento utilizando frameworks de apoio

- 4.1 Gerenciamento de componentes distribuídos
- 4.2 Geração de relatórios



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

BAUER, C., KING, G. **Java Persistence com Hibernate**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

GONÇALVES, E. **Desenvolvendo Aplicações com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

GONÇALVES, E. **Desenvolvendo Aplicações Web com NetBeans IDE 6**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 1201 p. ISBN 8573077271

GOMES, Yuri Marx P. **Java na Web com JSF, Spring, Hibernate e Netbeans 6**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

HARVEY M, DEITEL & PAUL J, DEITEL. **Java: como programar**. 8. ed. Prentice-Hall, 2010.

HORSTMANN, C. S., GEARY, D. M. **Core Java Server Faces**. 2. ed. Alta Books, 2007.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Programação para Dispositivos Móveis (PDM)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 5º semestre
Carga Horária Total: 60 h	Código: CSTT.025
Ementa: Estudo sobre a Computação Móvel: conceito, propriedades, limitações, cenários, tecnologias. Plataformas para desenvolvimento de aplicações móveis. Ambiente de desenvolvimento: configuração, interface gráfica, persistência, comunicação em rede. Implementação de uma aplicação baseada em estudo de caso.	

Conteúdos

UNIDADE I – Computação Móvel

- 1.1 Conceitos
- 1.2 Propriedades
 - 1.2.1 Portabilidade
 - 1.2.2 Mobilidade
 - 1.2.3 Conectividade
- 1.3 Limitações
- 1.4 Cenários
 - 1.4.1 Computação móvel
 - 1.4.2 Computação pervasiva
 - 1.4.3 Computação ubíqua
- 1.5 Tecnologias
 - 1.5.1 De Hardware
 - 1.5.2 De acesso móvel (GSM, CDMA, 3G)
 - 1.5.3 De redes sem fio (Wifi, Bluetooth, outras)
 - 1.5.4 De localização e posicionamento (GPS, Google Maps)

UNIDADE II – Plataformas

- 2.1 Sistemas Operacionais
- 2.2 Ambientes de Desenvolvimento

UNIDADE III – Ambiente de Desenvolvimento

- 3.1 Configuração do ambiente de desenvolvimento
- 3.2 Estrutura do projeto
- 3.3 Elementos de Interface gráfica
- 3.4 Persistência de Dados
- 3.5 Comunicação em rede
- 3.6 Integração de aplicações
- 3.7 Uso de API's

UNIDADE IV – Estudo de Caso



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

4.1. Definição e desenvolvimento de uma aplicação como estudo de caso

Bibliografia Básica

LECHETA, RICARDO R. **Google Android - Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. São Paulo: Novatec, 2010.

DEITEL, HARVEY; DEITEL, PAUL J; MORGANO, MICHAEL; DEITEL, ABBEY. **Android Para Programadores - Uma Abordagem Baseada Em Aplicativos**. Bookman, 2012. ISBN 9788540702103.

DARWIN, Ian F. **Android Cookbook - Problemas e Soluções Para Desenvolvedores de Android**. São Paulo: Novatec, 2012. ISBN 9788575223239.

Bibliografia Complementar

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**. São Paulo: Pearson: prentice hall, 2004. 368 p. ISBN 8576050129

HARVEY M, DEITEL & PAUL J, DEITEL. **Java: como programar**. 8. ed. Prentice-Hall, 2010.

MANZANO, José Augusto N. G; COSTA JUNIOR, Roberto Affonso da. **Java 2: programação de computadores: guia básico de introdução, orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2006. 368 p. ISBN 8536501294

RODRIGUES FILHO, Renato. **Desenvolva aplicativos com Java 6**. São Paulo: Érica, 2008. 384 p. ISBN 9788536502120



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Projeto de Conclusão 2 (PC-2)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 6º semestre
Carga Horária Total: 45h	Código: CSTT.032
Ementa: Orientação sobre o desenvolvimento e implementação do Trabalho de Conclusão do Curso.	

Conteúdos

UNIDADE I - Desenvolvimento de pesquisa científica e/ou desenvolvimento de novas tecnologias que envolvam sistemas para internet em uma das áreas do conhecimento previstas no curso.

Bibliografia Básica

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental/** de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p. ISBN 9788522457229

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro : Lucerna, 2005.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico:** elaboração e formatação. Porto Alegre: s.n. 2008.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS.; AZEREDO, José Carlos de (Coord.). **Escrevendo pela nova ortografia:** como usar as regra do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2008. 134 p. ISBN 9788574029382

LEDUR, Paulo Flávio. **Guia prático da nova ortografia:** as mudanças do Acordo Ortográfico. AGE, 2009. ISBN 9788574974101



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Empreendedorismo e Gestão de Negócios de Informática (EGNI)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 6º semestre
Carga Horária Total: 30h	Código: CSTG.010
Ementa: Introdução à administração; Análise das Funções Administrativas; Organizações e Sistemas Organizacionais; Recursos Humanos; Inclusão de portadores de necessidades específicas no trabalho; Princípios de Marketing; Sistemas de Qualidade.	

Conteúdos

UNIDADE I – Princípios de Empreendedorismo.

- 1.1 Definição, história e características do perfil empreendedor.
- 1.2 Desdobramento dos objetivos organizacionais: política, diretrizes, metas, programas, procedimentos, métodos e normas.

UNIDADE II - Gestão de Negócios.

- 2.1 A Empresa e o Mercado.
- 2.2 Os números da Empresa.
- 2.3 Ponto de Equilíbrio.
- 2.4 Resultado da Empresa.
- 2.5 Capital de Giro.
- 2.6 Fluxo de Caixa.
- 2.7 Plano de Negócio.
- 2.8 Princípios de Marketing
- 2.9 Noções de Estoque.

UNIDADE III - A Empresa e a legislação Nacional

- 3.1 Classificação e Forma Jurídicas das Empresas.
- 3.2 Registro da empresa.

UNIDADE IV – Apoio Empresarial

- 4.1 As Incubadoras Tecnológicas.
- 4.2 Franquias, histórico e legislação.

UNIDADE V – Recursos Humano

- 5.1 Direção empresarial
- 5.2 Centralização e descentralização
- 5.3 Processos de comunicação
- 5.4 Portadores de necessidades específicas:
 - 5.4.1 Seleção
 - 5.4.2 Contratação
 - 5.4.3 Inclusão no ambiente de trabalho



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. 579 p. ISBN 9788535237542

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

OLIVEIRA, Jair Figueiredo de, SILVA; Edison Aurélio da; PRADO, Jonas. **Gestão de Negócios**. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar

BERNARDI, L. A. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. São Paulo: Atlas, 2008.

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011. 150 p. ISBN 9788573037395

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. 6. ed. São Paulo: Editora de Cultura, 1999.

TURBAN, Efraim; KING, David. **Comércio eletrônico: estratégia e gestão**. São Paulo: Prentice hall, 2004. 436 p. ISBN 9788587918093



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Legislação para Informática (LEI)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 6º semestre
Carga Horária Total: 30h	Código: CSTG.011
Ementa: Caracterização das leis de software. Conceituação do tratamento e sigilo de dados. Conceituação de propriedade intelectual. Conceituação das noções de Direitos Autorais. Conceituação da responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Conceituação da regulamentação do trabalho do profissional de informática. Conceituação da legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor. Caracterização e análise da política nacional de informática. Considerações sobre contratos de prestação de serviços. Estudo de aspectos jurídicos relevantes em relação ao uso da Internet, tanto no ambiente empresarial quanto particular.	

Conteúdos

UNIDADE I - Legislação específica da área de Informática

- 1.1 Análise das leis referentes à informática e ao Software
- 1.2 Políticas referentes a Informática
- 1.3 Lei sobre crimes virtuais
- 1.4 Propriedade intelectual, Direito autoral e Creative commons.
- 1.5 Pirataria
- 1.6 Marco Civil da Internet

UNIDADE II - Legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor

- 2.1 Código de Defesa do Consumidor
- 2.2 Contratos de Prestação de Serviços
- 2.3 Contratos de software

UNIDADE III – Atualidades em Legislação para Informática

- 3.1 Estudo de aspectos jurídicos relevantes à área de informática

Bibliografia Básica

BASSO, Maristela ; POLIDO, Fabrício ; RODRIGUES JUNIOR, Edson Beas (Org.). **Propriedade intelectual:** legislação e tratados internacionais. São Paulo: Atlas, 2007. 636 p. ISBN 9788522447305

PAESANI, Liliana Minardi. **Direito de informática:** comercialização e desenvolvimento internacional de software. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 121 p. ISBN 9788522472390

TZIRULNIK, Luiz. **Empresas e empresários:** no Novo Código Civil. 2.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. 183 p. ISBN 8520327249



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. 579 p. ISBN 9788535237542

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011. 150 p. ISBN 9788573037395

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. 6. ed. São Paulo: Editora de Cultura, 1999.

TURBAN, Efraim; KING, David. **Comércio eletrônico: estratégia e gestão**. São Paulo: Prentice hall, 2004. 436 p. ISBN 9788587918093



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tópicos Avançados (TA)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 6º semestre
Carga Horária Total: 45 h	Código: CSTT.027
Ementa: Estudo de novos paradigmas, metodologias e técnicas utilizadas no desenvolvimento ou suporte de softwares. Investigação de ambientes e ferramentas. Implementação de estudos de caso.	

Conteúdo

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Estudo de novos paradigmas, metodologias e técnicas para desenvolvimento ou suporte de softwares.
- 1.2 Ambientes e ferramentas.
- 1.3 Exemplos práticos.

UNIDADE II – Seminários

- 2.1 Estudo de ambientes e ferramentas.
- 2.2 Implementação de estudo de caso.
- 2.3 Apresentação de resultados.

Bibliografia Básica

BAUER, Christian; KING, Gavin. **Java persistence com hibernate**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 844 p. ISBN 978-85-7393-614-8

GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo aplicações web com JSP, Servlets, Java Server Faces, Hibernate, EJB3 Persistence e Ajax**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 735 p. ISBN 9788573935721

GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo aplicações Web com NetBeans IDE 6**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 578 p. ISBN 9788573936742

Bibliografia Complementar

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 1201 p. ISBN 8573077271

GEARY, David; HORSTMANN, Cay. **Core JavaServer faces: fundamentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2007. 522 p. ISBN 978-85-7608-160-9

GOMES, Yuri Marx P. **Java na Web com JSF, Spring, Hibernate e Netbeans 6**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.

RODRIGUES FILHO, Renato. **Desenvolva aplicativos com Java 6**. São Paulo: Érica, 2008. 384 p. ISBN 9788536502120



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tópicos Especiais (TE)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 6º semestre
Carga Horária Total: 45 h	Código: CSTT.028
Ementa: Estudo de novas tecnologias, metodologias e técnicas utilizadas no desenvolvimento ou suporte de sistemas computacionais. Investigação de ambientes e ferramentas. Implementação de estudos de caso.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Conceitos associados a tecnologia escolhida
- 1.2 Ambientes e ferramentas.
- 1.3 Exemplos práticos.

UNIDADE II – Estudos de caso

- 2.1 Análise de estudos de casos.
- 2.2 Implementação de estudo de caso.
- 2.3 Apresentação de resultados.

Bibliografia básica

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul editores, 2010. 1086 p.

STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 449 p.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2 ed. São Paulo: Pearson : prentice hall, 2003. 695 p.

Bibliografia complementar

ALBERTIN, Alberto Luiz; PINOCHET, Luis Hernan Contreras. **Política de segurança de informações**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

DE ROSE, Cesar A. F; NAVAU, Philippe O. A. **Arquiteturas paralelas**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MORIMOTO, Carlos. **Servidores linux: guia prático**. Porto Alegre: Sul editores, 2008. 735 p.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 449 p



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Engenharia de Software Aplicada (ESA)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 6º semestre
Carga Horária Total: 45h	Código: CSTT.029
Ementa: Desenvolvimento e aplicação de testes de software. Aplicações do gerenciamento de software. Aplicações da gestão de projetos. Definições de engenharia de software avançada.	

Conteúdos

UNIDADE I. Teste de Software

- 1.1 Ferramentas para teste de software
- 1.2 Teste de software automatizado

UNIDADE II. Gerenciamento de Software

- 2.1 Gerenciamento de configuração: Conceitos e Ferramentas

UNIDADE III. Gestão de Projetos

- 3.1 Conceitos
- 3.2 Ferramentas

UNIDADE IV. Engenharia de Software Avançada

- 4.1 Reúso de software
- 4.2 Engenharia de software baseada em componentes
- 4.3 Engenharia de software distribuído
- 4.4 Arquitetura orientada a serviços
- 4.5 Software embutido
- 4.6 Engenharia de software orientada a aspectos

Bibliografia Básica

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. 1248 p. ISBN 9788521616504

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 6. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana, 2006.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007..



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011. 150 p. ISBN 9788573037395

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia de informação: planejamento e gestão.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 339 p. ISBN 9788522443727

PEZZÊ, Mauro. **Teste e análise de software: processos, princípios e técnicas.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 167 p. ISBN 9788522451012



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Serviços Web (SW)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período Letivo: 6º semestre
Carga Horária Total: 30 h	Código: CSTT.031
Ementa: Estudo das Arquiteturas de Serviços Web, Contextualização e Suas Aplicabilidades; Detalhamento das Arquiteturas de Serviços Web e Seus Protocolos; Compreensão das Formas de Registro e Busca de Serviços Web; Estudo e Experimentação das Tecnologias para Desenvolvimento, Uso e Aplicação de Serviços Web Através das Tecnologias de Programação Vigentes;	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Conceitos e Aplicações;
- 1.2 Funcionalidades Básicas de Serviços Web;
- 1.3 Arquitetura de Serviços Web;
- 1.4 Protocolos de Serviços Web

UNIDADE II – Tecnologias de Serviços Web

- 2.1 SOAP
 - 2.1.1Arquitetura do SOAP
 - 2.1.2SOAP em HTTP
- 2.2 WSDL
 - 2.2.1Registros UDDI
- 2.3 Web Services RESTful
 - 2.3.1Conceitos
 - 2.3.2Tecnologia

UNIDADE III – Estudo de Caso

- 3.1. Implementação de Aplicação com Consumo e Criação de Serviços Web, Utilizando as Tecnologias de Programação Vigentes.

Bibliografia Básica

COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; CARISSIMI, Alexandre da Silva (Rev.) **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p.

GOMES, DANIEL ADORNO. **Web Services Soap Em Java - guia prático para o desenvolvimento de web services em java**. São Paulo: Novatec, 2010.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

RICHARDSON, Leonard. **RESTful Serviços Web**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

Bibliografia Complementar

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**. São Paulo: Pearson: prentice hall, 2004. 368 p. ISBN 8576050129

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. 6 Atual. Sao Paulo: Pearson prentice hall, 2005. 1109p.;21cmx28cm p. ISBN 75-7605-019-6

OAKS, Scott; WONG, Henry. **Java threads**. 3. ed. Beijing: O'Reilly, 2004. 340 p. ISBN 9780596007829

RODRIGUES FILHO, Renato. **Desenvolva aplicativos com Java 6**. São Paulo: Érica, 2008. 384 p. ISBN 9788536502120