



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CEPE

Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
TECNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Parte 1 – Identificação

I – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. **Campus:** Garopaba

2. **Endereço e Telefone do Campus:** Rodovia SC 434, 11090, Campo Duna, Garopaba – CNPJ 11.402.887/0001-60 – (48) 3354-0868

3. **Complemento:** Loteamento Vila do Campo

4. **Departamento:**

Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE)

II – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

5. **Chefe DEPE:** André Luiz Silva de Moraes, andremoraes@ifsc.edu.br, 3254-7372

6. **Contato:** Fabrício Bueno Borges dos Santos, fabricao.bueno@ifsc.edu.br, 3254-7372

7. **Nome do Coordenador do curso:** Fabrício Bueno Borges dos Santos

8. **Aprovação no Campus:**

Atenção: Este projeto deverá ser acompanhado por documento do Colegiado do Campus, assinado por seu presidente, solicitando a oferta do curso, em PDF, anexado ao formulário de submissão ao CEPE.

Parte 2 – PPC

III – DADOS DO CURSO

9. Nome do curso: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

10. Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

11. Forma de oferta:

- Técnico Integrado
- Técnico Subsequente
- Técnico Concomitante
- Técnico Concomitante Unificado
- Técnico PRONATEC (Observar o Guia PRONATEC e normas da Coordenação PRONATEC)
- Técnico PROEJA (Observar o Regulamento e Documento Referência PROEJA)
- Técnico PROEJA-CERTIFIC (Observar o Regulamento e Documento Referência CERTIFIC)

Observação: Se a oferta for em parceria, aprovar o PPC do Técnico no CEPE regulamente; elaborar o Projeto de Extensão, incluindo o parecer CEPE de aprovação do Técnico; tramitar junto à PROEX o projeto de extensão com o PPC do curso e demais documentos necessários para a formalização da parceria.

12. Modalidade: Presencial

13. Carga Horária do Curso:

Carga horária de Aulas: 1000

Carga horária de Estágio: 0

Carga horária Total: 1000

14. Vagas por Turma:

30 vagas. O número de vagas visa a adequação à capacidade máxima dos laboratórios de Informática instalados no Campus.

15. Vagas Totais Anuais: 30 vagas

16. Turno de Oferta:

- Matutino
- Vespertino
- Noturno
- Matutino – atividades no contraturno uma ou duas vezes por semana (indicar quantos dias)
- Vespertino – atividades no contraturno três vezes por semana nos três módulos
- Integral – com atividade em mais de dois dias no contraturno (indicar se é manhã e tarde, tarde e noite ou manhã e noite)

17. Início da Oferta: 2017/1

18. Local de Oferta do Curso: Campus Garopaba

19. Integralização: 6 semestres (03 anos)

20. Regime de Matrícula:

Observar o RDP quanto aos regimes de matrícula de cada curso em de cada nível.

Matrícula seriada (matrícula por bloco de UC em cada semestre letivo)

Matrícula por créditos (Matricula por unidade curricular)

21. Periodicidade da Oferta: Anual

22. Forma de Ingresso:

Escolher, entre as formas de ingresso abaixo, qual melhor se identifica com a oferta deste curso:

- Análise socioeconômica
- Sorteio
- Prova

23. Requisitos de acesso: Matrícula no 1º ano do Ensino Médio

24. Objetivos do curso:

Objetivo Geral

Desenvolver habilidades, conhecimentos e atitudes integrando educação profissional e educação básica, seguindo diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional e estaduais para a educação básica.

Objetivos Específicos

-Integrar as áreas do conhecimento, por meio da interdisciplinaridade, contribuindo para o processo de desenvolvimento dos educandos e da sociedade.

-Possibilitar a compreensão do mundo e suas transformações históricas, geográficas, sociais, culturais, políticas e econômicas, e o estabelecimento de relações com conhecimentos do cotidiano dos educandos.

-Inserir, no mundo do trabalho, profissionais qualificados que atuem com responsabilidade socioambiental.

-Desenvolver a capacidade empreendedora dos educandos, tornando-os capazes de criar e gerir seus próprios negócios na área de TI.

-Implementar e acompanhar inovações tecnológicas na área de Informática.

-Buscar soluções aos desafios e aos problemas da prática profissional, com cidadania, respeito e princípios éticos e políticos.

-Integrar o conhecimento das Ciências da Natureza e da Matemática com a Educação Tecnológica, trabalhando a interdisciplinaridade entre os conhecimentos contribuindo no processo de desenvolvimento dos educandos e da sociedade.

25. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

- Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC 2015-2019.
- Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, aprovado pela Resolução nº 41 de 20 de novembro de 2014.
- Parecer CNE/CEB 11/2012 que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- Resolução CNE/CEB 06/2012 que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Resolução CNE/CEB 01/2014 que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 06/2012, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

26. Perfil Profissional do Egresso:

Profissional capaz de aplicar princípios e definição de análise de dados para desenvolver sistemas computacionais. Modelar, implementar e manter banco de dados. Realizar testes de programas de computador. Elaborar documentação do sistema. Executar manutenção de programas de computador.

27. Competências Gerais do Egresso:

- Aplicar os conhecimentos científico-tecnológicos, para explicar o funcionamento do mundo e dos processos históricos, sociais e econômicos, planejando, executando e avaliando ações de intervenção na realidade.
- Conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e do trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e integrando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber.
- Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.
- Utilizar a tecnologia de informática na automatização e controle de processos.
- Auxiliar no suporte da Tecnologia da Informação (hardware, redes, sistemas operacionais e aplicativos).
- Desenvolver sistemas seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação.
- Acompanhar os avanços tecnológicos na área de informática, auxiliando nos serviços demandados por parte das organizações.
- Possuir iniciativa empreendedora.
- Ter autonomia com relação à educação continuada.
- Compreender a linguagem técnica da área.
- Aplicar os princípios da responsabilidade socioambiental na área de Informática.
- Exercer liderança, sabendo trabalhar e coordenar equipes de trabalho que atuam no desenvolvimento de softwares e posicionar-se criticamente frente às inovações tecnológicas.

28. Áreas de Atuação do Egresso

O egresso do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, ao completar a última etapa da educação básica, desenvolve programas de computador seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Executa manutenção de programas de computadores implantados.

O egresso pode atuar em departamentos de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais, podendo também atuar como profissional autônomo.

IV – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

29. Matriz Curricular:

Indicar os componentes curriculares do curso com a respectiva carga horária (CH). Necessário observar os Referenciais Curriculares Nacionais, diretrizes gerais e legislação pertinente dos Conselhos de Classe (CREA, CRQ, entre outros). A carga horária de cada unidade curricular deverá ser um múltiplo de 20, conforme RDP.

Os componentes curriculares transversais dever estar explícitos nas unidades curriculares do curso (Para os integrados: Africanidade, DST, idoso, meio ambiente, trânsito, etc.)

1º Ano

Semestre	Componente Curricular	Professor	CH Teórica	CH Prática	CH Total
1º	Sistemas operacionais	Fabício Bueno Borges dos Santos	10	30	40
	Redes I	Rogério Degasperi	20	20	40
	Introdução à Lógica	Antonio Miguel Faustini Zarth	30	10	40
	Programação	Antonio Miguel Faustini Zarth	10	70	80
Carga Horária			70	130	200
2º	Responsabilidade Socioambiental	Elisa Serena Gandolfo Martins	12	8	20
	Inglês Aplicado	Telma Pires Pacheco Amorim/Maria Rosa da Silva Costa	34	6	40
	Linguagem e Comunicação	Félix Lozano Medina	30	10	40
	Projeto Integrador I	Fabício Bueno Borges dos Santos	0	20	20
Carga Horária			76	44	120
Carga Horária Total - 1º Ano			146	174	320

2º Ano

Semestre	Componente Curricular	Professor	CH Teórica	CH Prática	CH Total
3º	Orientação a objetos I	Antonio Miguel Faustini Zarth	10	30	40
	Banco de Dados I	Fabício Bueno Borges dos Santos	10	30	40
	Metodologia Científica	Fabício Bueno Borges dos Santos	20	20	40
	Gerencia de Serviços de Redes	Fabício Bueno Borges dos Santos	20	20	40

		Santos			
	Carga Horária		60	100	160
4º	Orientação a objetos II	Antonio Miguel Faustini Zarth	10	30	40
	Programação para Internet I	André Luiz Silva de Moraes	20	60	80
	Banco de Dados II	Antonio Miguel Faustini Zarth	20	20	40
	Projeto Integrador II	Fabício Bueno Borges dos Santos	0	20	20
	Carga Horária		50	130	180
	Carga Horária Total - 2º Ano		110	230	340

3º Ano

Semestre	Componente Curricular	Professor	CH Teórica	CH Prática	CH Total
5º	Engenharia de Software	Fabício Bueno Borges dos Santos	20	20	40
	Programação para Internet II	Antonio Miguel Faustini Zarth	10	30	40
	Segurança da Informação	Rogério Degasperi	20	20	40
	Programação para dispositivos móveis	Antonio Miguel Faustini Zarth	10	30	40
	Carga Horária		60	100	160
6º	Empreendedorismo	Fabiana Agapito Kangerski	50	10	60
	Tópicos em Computação	Fabício Bueno Borges dos Santos	20	20	40
	Sociedade e Trabalho	Viegas Fernandes da Costa	34	6	40
	Projeto Integrador III	Fabício Bueno Borges dos Santos	0	40	40
	Carga Horária		104	76	180
	Carga Horária Total - 3º Ano		164	176	340
	Carga Horária Total do Curso		420	580	1000

30. Certificações Intermediárias: O curso não oferece certificações intermediárias.

31. Atividade Não-Presencial:

O curso prevê a possibilidade de docentes desenvolverem até 20% de atividades não presenciais nos componentes curriculares em que julgarem adequada esta prática de ensino. As atividades não

presenciais terão como suporte o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) utilizado institucionalmente pelo IFSC (plataforma moodle), onde serão registradas as atividades que compõem a carga horária não presencial e onde também serão disponibilizados materiais de apoio (textos, imagens, vídeos e áudios) selecionados e ou desenvolvidos para estas atividades.

32. Componentes curriculares:

Listar a bibliografia que será utilizada pelos alunos ao longo do curso, no mínimo uma bibliografia básica e duas complementares por unidade curricular, devendo haver ao menos cinco exemplares de cada básica e um de cada complementar na biblioteca. Tabela abaixo é apenas uma referência de preenchimento para cada unidade curricular, outros itens podem ser inseridos. Esta tabela será referência para a elaboração do Plano de aulas, quando da implantação do curso.

Unidade Curricular: Sistemas Operacionais	CH*: 40	Semestre: I
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p> <p>Operar e auxiliar na administração de um sistema operacional de um computador pessoal.</p>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:</p> <p>Histórico e conceitos básicos de sistema operacional;</p> <p>Introdução ao sistema operacional Linux;</p> <p>Comandos básicos do Linux;</p> <p>Manipulação de arquivos e diretórios;</p> <p>Administração de usuários e grupos;</p> <p>Gerenciamento de processos;</p> <p>Agendamento de tarefas;</p> <p>Instalação de aplicativos;</p> <p>Programação básica em shell scripts.</p> <p>Compreender o funcionamento básico de um sistema operacional;</p> <p>Utilizar comandos via shell para administração de sistema computacional;</p> <p>Gerenciar acesso de usuários em um computador;</p> <p>Realizar o gerenciamento de processos do sistema;</p> <p>Executar comandos em lote.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p>		

A unidade curricular terá seu conteúdo desenvolvido em laboratório de informática com atividades predominantemente práticas utilizando sistema operacional livre e de código aberto.

Bibliografia Básica:

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimdo o Linux**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2012.

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **Linux: Fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar:

MORAES, Gleicon da Silveira. **Programação Avançada em Linux**. São Paulo: Novatec, 2005.

JARGAS, Aurelio Marinho. **Shell Script Profissional**. São Paulo: Novatec, 2008.

Unidade Curricular: Introdução à Lógica	CH*: 40	Semestre: I
Competências <i>ou</i> Objetivos: Desenvolver raciocínio lógico e rever conceitos matemáticos necessários para criação de programas de computador.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:		
Introdução à lógica		
Operações matemáticas básicas.		
Equações e sistemas.		
Funções.		
Matrizes.		
Introdução a algoritmos.		
Realizar operações de lógica e matemática básica.		
Resolver problemas lógico-matemáticos.		
Escrever algoritmos em português estruturado.		
Metodologia de Abordagem:		
A unidade curricular terá seu conteúdo desenvolvido predominantemente em sala de aula com atividades que visem desenvolver raciocínio algorítmico.		
Bibliografia Básica:		
Cormen, Thomas H.; Cormen, Thomas H.; Rivest, Ronald L.; Rivest, Ronald L.; Leiserson, Charles E.; Leiserson, Charles E.; Stein, Clifford; Stein, Clifford. Algoritmos – Teoria e Prática . Rio de Janeiro: Campus, 2012.		

Manzano, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo. **Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2009.

Bibliografia Complementar:

Coutinho Menezes, Nilo Ney; Coutinho Menezes, Nilo Ney. **Introdução À Programação Com Python – Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes**. São Paulo: Novatec, 2010.

Unidade Curricular: Programação

CH*: 80

Semestre: I

Competências *ou* Objetivos:

Utilizar raciocínio lógico para criação de programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação.

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

Projeto lógico de software.

Fundamentos de Modelagem de dados.

Análise de Sistemas.

Ferramentas de apoio à análise de sistemas.

Definir requisitos através de casos de uso;

Construir diagramas UML;

Utilizar ferramentas Case;

Documentar softwares

Metodologia de Abordagem:

Unidade curricular a ser ministrada em laboratório de informática com atividades práticas de programação utilizando linguagens de programação livres e de código aberto.

Bibliografia Básica:

Cormen, Thomas H.; Cormen, Thomas H.; Rivest, Ronald L.; Rivest, Ronald L.; Leiserson, Charles E.; Leiserson, Charles E.; Stein, Clifford; Stein, Clifford. **Algoritmos – Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

Manzano, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo. **Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2009.

Bibliografia Complementar:

Coutinho Menezes, Nilo Ney; Coutinho Menezes, Nilo Ney. **Introdução À Programação Com Python – Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes**. São Paulo: Novatec 2010.

Unidade Curricular: Redes I	CH*:40	Semestre: I
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p> <p>Identificar a arquitetura TCP/IP.</p> <p>Identificar topologias de Rede.</p> <p>Caracterizar redes Locais padrão Ethernet</p>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:</p> <p>Conceito sobre redes de computadores.</p> <p>Estrutura física de rede e camada física do modelo OSI.</p> <p>Arquitetura de redes.</p> <p>Identificar os tipos de redes e suas atuações.</p> <p>Identificar e utilizar softwares que fazem comunicação em rede.</p> <p>Identificar e utilizar serviços que fazem comunicação em rede.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Esta da unidade curricular será abordada com conteúdos teóricos associados a atividades práticas utilizando softwares de emulação de redes e seus devidos protocolos.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>KUROSE, James; ROSS, Keith , Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down, São Paulo: PEARSON, 5.ed. 2010.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S., Redes de computadores, 5ª Ed., Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2011.</p> <p>MATTHEWS, Jeanna , Rede de Computadores – Protocolos de Internet em Ação, LTC , 1ª Ed. 2006, Rio de Janeiro 2006.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>SOARES, L. F. Gomes , Redes de computadores das LANs, MANs e WANs às redes ATM, Elsevier, 2. ed. Rio de Janeiro, 1995.</p> <p>PINHEIRO, José Maurício S., Guia completo de cabeamento de redes, Elsevier, 1ª Ed. Rio de Janeiro 2003.</p>		
Unidade Curricular: Responsabilidade Socioambiental	CH*:20	Semestre: II
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p>		

Atuar com responsabilidade social e ambiental na área de informática.

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

Histórico e conceituação de sustentabilidade;

Impactos socioambientais das atividades de produção e descarte de peças de informática e eletrônicos;

Consumo consciente;

Soluções sustentáveis.

Avaliar os impactos positivos e negativos das tecnologias em relação à sociedade e meio ambiente;

Identificar os limites entre consumismo e consumo consciente de tecnologias;

Utilizar procedimentos ambientalmente adequados para a utilização e descarte de peças e equipamentos eletrônicos;

Analisar de forma crítica a questão da sustentabilidade na produção, consumo e descarte de peças e utensílios tecnológicos;

Utilizar soluções sustentáveis para o uso e descarte de peças e utensílios tecnológicos;

Planejar ações integradas de responsabilidade socioambiental para empreendimentos na área de informática.

Metodologia de Abordagem:

A unidade curricular será implementada por meio de aulas expositivas dialogadas e pela participação dos alunos em atividades vivenciais e estudos dirigidos, leituras de obras de referência, debates, análise de documentos, resolução de exercícios e participação em atividades práticas. Na avaliação, serão consideradas atividades capazes de incluir as diferentes formas de aprendizagem, incluindo avaliações escritas, orais e de atitudes em sala de aula, trabalhos individuais ou em grupo. A unidade curricular inclui 8 horas de visitas técnicas.

Bibliografia Básica:

Mano, Eloisa Biasotto, **Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem**, Edgar Blucher, 2005.

Bibliografia Complementar:

Rodrigues, Francisco Luiz; Cavinatto, Vilma Maria, **Lixo: De onde vem? Para onde vai?**, Moderna, 2003.

Revista **Química Nova na Escola**, Sociedade Brasileira de Química, <http://qnesc.sbq.org.br/>.

Revista **Ciência Hoje**, Instituto Ciência Hoje, <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2013/306>.

Revista **Galileu**, Globo, <http://revistagalileu.globo.com/>.

Unidade Curricular: Inglês Aplicado à Informática	CH*:40	Semestre: II
Competências <i>ou</i> Objetivos: Compreender os principais gêneros textuais (escritos ou orais) que circulam pela comunidade discursiva formada por profissionais ligados às atividades do eixo tecnológico Informação e Comunicação.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos: Estratégias de leitura (layout, skimming, scanning, utilização de informação não linear, convenções gráficas), gêneros do discurso, padrões de textualidade, referenciação, cognatos e falsos cognatos, formação de palavras. Produzir estruturas simples de gêneros textuais relacionados às atividades do eixo tecnológico Informação e Comunicação.		
Metodologia de Abordagem: Aulas expositivas e interativas com o uso de diferentes recursos audiovisuais. Avaliação processual e baseada em diferentes tipos de atividades. Seis horas serão utilizadas para atividades como visita técnica ou pesquisas no laboratório de informática		
Bibliografia Básica: GLENDINNING, ERIC H.; MCEWAN, JOHN. Basic English for Computing – Audio CD – Revised and Updated Edition, 2003, OXFORD UNIVERSITY PRESS – ELT		
Bibliografia Complementar: GLENDINNING, ERIC H.; MCEWAN, JOHN. Basic English for Computing – Student’s Book – Revised and Updated Edition, 2003, OXFORD UNIVERSITY PRESS – ELT		

Unidade Curricular: Linguagem e Comunicação	CH*:40	Semestre: II
Competências <i>ou</i> Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Dominar o sistema linguístico da Língua Portuguesa, relacionando gêneros textuais às condições discursivas da área de administração.• Comunicar-se com desenvoltura, cordialidade e liderança, fazendo uso de recursos		

expressivos, a fim de promover a integração interpessoal.

- Assumir postura profissional condizente como o seu ambiente de atuação.

Conhecimentos:

1. Processo de comunicação;
2. Comunicação não-verbal e verbal;
3. Reflexão sobre a produção de textos escritos da esfera do trabalho;
4. Textos da esfera profissional versus textos da esfera cotidiana;
5. Leitura, produção textual e análise linguística de e-mail empresarial, ofício/memorando, currículo e relatórios;
6. Itens de ortografia e reforma ortográfica;
7. Coerência textual e coesão textual– uso de articuladores textuais.

Habilidades:

1. Ler e produzir modelos de carta, e-mail, relatório, ofício, memorando e currículo, adequando as particularidades dos textos aos diferentes gêneros e à norma-padrão;
2. Comunicar-se oralmente com segurança, boa articulação, postura adequada e expressividade.

Atitudes:

1. Ser assíduo e pontual.
2. Participar nas atividades propostas.
3. Cumprir as tarefas solicitadas.
4. Relacionar-se com ética, cordialidade, flexibilidade e respeito com os diversos públicos de interação.
5. Evidenciar comportamento de pró-atividade e disponibilidade para aprender

Metodologia de Abordagem:

A implementação da unidade curricular será efetuada fundamentalmente mediante aulas expositivo dialogadas e apresentações de slides para carga horária teórica da matéria, sendo que cada aula teórica sempre vai ter uma avaliação com respeito a aplicação prática do aprendido, mediante trabalhos individuais ou em grupos. Parte da carga horária também vai ser eminentemente prática com visitas técnicas, após as quais deverão ser efetuados trabalhos expositivos, orais ou escritos, sobre as vivências da visita. Será efetuada também visita a exposições dentro do próprio campus, sempre com o intuito de desenvolver diferentes gêneros textuais para comunicar através da linguagem adequada o aprendido. Por último os alunos colaborarão com atividades dentro do Campus, realizando atividades através de diferentes gêneros textuais, assim como apresentações orais tanto anteriores como posteriores aos eventos.

Bibliografia Básica:

MARTINS, D.; ZILBERKNOP, L.. Português Instrumental. São Paulo: Ed. Atlas S.A, 2010

Bibliografia Complementar:

AZEREDO, José Carlos de. Escrevendo pela nova ortografia. São Paulo: Publifolha, 2009.

BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. Nova Fronteira 2001.

FURINI, Isabel. A arte de falar em público: a oratória em todos os tempos. São Paulo: Ibrasa, 1999.

HELLER, Robert. Como se comunicar bem: seu guia de estratégia profissional. São Paulo: Publifolha, 2008. POLITO, Reinaldo. Vença o medo de falar em público. São Paulo: Saraiva 2009

Unidade Curricular: Projeto Integrador I

CH*: 20

Semestre: II

Competências *ou* Objetivos:

Aplicar as competências adquiridas em um projeto multidisciplinar.

Elaborar projeto e redigir relatório obedecendo a normas científicas.

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

Selecionar e organizar o material bibliográfico para a execução do projeto.

Redigir um relatório contendo o detalhamento e registro do projeto.

Estipular prazos e a metodologia de desenvolvimento do projeto.

Metodologia de Abordagem:

O aluno desenvolverá atividade prática unindo conhecimentos apresentados no módulo. Esta atividade será orientada por professor do curso, seguindo cronograma definido em conjunto com aluno e finalizando com apresentação de projeto final da disciplina.

Bibliografia Básica:

KUROSE, James; ROSS, Keith , **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3.ed. São Paulo, Pearson Education, 2008.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2009.

Bibliografia Complementar:Cormen, Thomas H.; Cormen, Thomas H.; Rivest, Ronald L.; Rivest, Ronald L.; Leiserson, Charles E.; Leiserson, Charles E.; Stein, Clifford; Stein, Clifford. **Algoritmos – Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimdo o Linux**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2012.

Unidade Curricular: Orientação a Objetos I	CH*:80	Semestre: III
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p> <p>Compreender os conceitos fundamentais à programação orientada a objetos.</p>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:</p> <p>Visão geral sobre paradigmas de programação.</p> <p>Introdução a Programação Orientada a Objetos.</p> <p>Classes e objetos.</p> <p>Atributos e métodos.</p> <p>Construtores e destrutores de objetos.</p> <p>Encapsulamento e sobrecarga.</p> <p>Sobreposição de métodos.</p> <p>Herança de classes.</p> <p>Polimorfismo de classes.</p> <p>Modificadores de acesso e visibilidade de membros das classes.</p> <p>Tratamento de exceções.</p> <p>Técnicas de validação e entrada de dados.</p> <p>Realizar processo de abstração, criando modelos computacionais para solução de problemas a partir de situações reais.</p> <p>Compreender o modelo baseado em objeto usado no paradigma da programação orientada a objetos.</p> <p>Utilizar linguagens de programação explorando o conceito de orientação a objetos.</p> <p>Implementar algoritmos usando a lógica da programação orientada a objetos.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Abordagem baseada em práticas de programação em linguagem orientada a objetos a serem realizadas em laboratório de informática.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BORATTI, Isaiás Camilo. Programação Orientada a Objetos em Java. Florianópolis: Visual Books, 2007.</p> <p>COELHO, Alex. Java com Orientação a Objetos. São Paulo: Ciência Moderna, 2012.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p>		

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.. **Java Como Programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.. **C++: Como Programar**. 5. ed. São Paulo: Pearson – Prentice-hall, 2006.

DALL’OGLIO, Pablo. **Php – Programando com Orientação a Objetos**. São Paulo: Novatec, 2009.

Unidade Curricular: Orientação a Objetos II

CH*:40

Semestre: IV

Competências *ou* Objetivos:

Desenvolver softwares aplicativos utilizando os conceitos do paradigma da Programação Orientada a Objetos

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

Algoritmos de ordenação de dados.

Listas.

Introdução à persistência de Dados.

Conceitos de programação com o padrão MVC.

Desenvolvimento de aplicações Desktop com interface gráfica.

Compreender conceitos de estrutura de dados.

Utilizar bibliotecas de interface gráfica

Implementação de pequenos projetos com programação orientada a objetos.

Metodologia de Abordagem:

Abordagem baseada em práticas de programação em linguagem orientada a objetos a serem realizadas em laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORATTI, Isaiás Camilo. **Programação Orientada a Objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.. **C++: Como Programar**. 5. ed. São Paulo: Pearson – Prentice-hall, 2006.

COELHO, Alex. **Java com Orientação a Objetos**. São Paulo: Ciência Moderna, 2012.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.. **Java Como Programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

DALL'OGGIO, Pablo. **Php – Programando com Orientação a Objetos**. São Paulo: Novatec, 2009.

Unidade Curricular: Banco de Dados I

CH*: 40

Semestre: III

Competências *ou* Objetivos: Caracterizar os diferentes tipos de bancos de dados existentes;

Modelar bancos de dados para diferentes realidades de sistemas.

Aplicar os conceitos de bancos de dados na elaboração de projetos.

Criar rotinas de programação para a obtenção de dados.

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

Conceitos sobre bancos de dados relacionais e orientado a objetos.

Modelagem de bancos de dados com uso de ferramentas Case.

Manipulação de comandos DDL e DML.

Manipulação de diferentes SGBD's.

Conceituar bancos de dados relacionais, orientados a objetos e suas estruturas.

Modelar bancos de dados orientados a objeto e relacionais.

Testar a modelagem do banco de dados em situações reais de armazenamento e recuperação de dados.

Implementar rotinas de consultas para recuperação, alteração e inserção de dados.

Utilizar ferramentas CASE de modelagem, acesso e manutenção do banco de dados.

Metodologia de Abordagem:

Os conceitos de banco de dados serão apresentados em breves exposições teóricas que se seguirão a diversas atividades práticas relacionadas a banco de dados. As atividades serão realizadas em laboratório de informática utilizando banco de dados e softwares de modelagem livres e de código aberto.

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, Abraham, **Sistema de Banco de Dados**, 6ª Ed. 2012, São Paulo: ELSEVIER, CAMPUS, 2012.

ELSMARI, NAVATHE, **Sistemas de Banco de Dados**, 6º Ed., São Paulo: PEARSON, 2011.

BEIGHLEY, Lynn , **Use a cabeça! Sql**, 1ª Ed., Rio de Janeiro: ALTABOOKS, 2008.

Bibliografia Complementar:

MILANI, André, **Mysql - Guia do Programador**, 1ª Ed., São Paulo: NOVATEC, 2006.

MILANI, André, **Postgresql - Guia do Programador**, 1ª Ed. São Paulo: Novatec, 2008.

GONZAGA , Jorge Luiz, **Dominando o Postgresql**, 1ª Ed., Rio de Janeiro: CIÊNCIA MODERNA, 2007.

Unidade Curricular: Banco de Dados II	CH*:40	Semestre: IV
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p> <p>Criar rotinas para obtenção e armazenamento de dados.</p> <p>Administrar bancos de dados.</p> <p>Criar rotinas de programação para a manipulação de dados.</p> <p>Implementar bancos de dados em diferentes SGBD's</p>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:</p> <p>Conceitos SQL sobre DDL e DML para backup e recuperação de dados.</p> <p>Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados.</p> <p>Programação com View's, Triggers e Stored Procedures.</p> <p>Conceitos sobre administração de bases de dados.</p> <p>Implantação de bases de dados.</p> <p>Identificar e operar diferentes bancos de dados com uso da linguagem SQL.</p> <p>Utilizar ferramentas CASE de modelagem, acesso e manutenção do banco de dados.</p> <p>Programar rotinas para manipulação de dados em seu armazenamento, alteração e exclusão.</p> <p>Administrar bases de dados com ferramentas nativas e terceirizadas dos SGBD's.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Os conceitos de banco de dados serão apresentados em breves exposições teóricas que se seguirão a diversas atividades práticas relacionadas a banco de dados. As atividades serão realizadas em laboratório de informática utilizando banco de dados e softwares de modelagem livres e de código aberto.</p>		
<p>Bibliografia Básica: SILBERSCHATZ, Abraham, Sistema de Banco de Dados, 6ª Ed., São Paulo: Elsevier, Campus, 2012. .</p> <p>GONZAGA, Jorge Luiz, Dominando o Postgresql, 1ª Ed. 2007, Rio de Janeiro: Ciência</p>		

Moderna, 2007..

SCHWARTZ, ZAITSEV, TKACHENKO, **Alto desempenho em mysql**, 2ª ed., Rio de Janeiro: Alta books, 2009.

Bibliografia Complementar:

MILANI, André, **Mysql - Guia do Programador**, 1ª Ed., São Paulo: Novatec, 2006.

MILANI, André, **Postgresql - Guia do Programador**, 1ª Ed., São Paulo: Novatec, 2008

Unidade Curricular: Programação para Internet I

CH*:80

Semestre: IV

Competências *ou* Objetivos:

Caracterizar os protocolos e as formas de comunicação na Internet.

Caracterizar as formas de armazenamento de conteúdo na internet e hospedagem de sites.

Caracterizar e utilizar linguagens de programação voltadas para o desenvolvimento de conteúdo para a internet.

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

História da Internet.

Protocolos de Internet.

Tecnologias Cliente-Servidor.

Linguagens: HTML, CSS, PHP, XML, JavaScript.

Armazenamento de Informações em banco de dados Web.

Identificar o histórico da internet e suas mudanças.

Identificar o funcionamento dos protocolos utilizados pela internet.

Construir páginas com uso da linguagem HTML e CSS.

Adicionar conteúdo dinâmico com uso da linguagem PHP.

Armazenar informações em bancos de dados com uso de PHP.

Controlar ações do usuário com javascript.

Metodologia de Abordagem:

Os conceitos de programação para internet serão apresentados em breves exposições teóricas que se seguirão a diversas atividades práticas relacionadas. As atividades serão realizadas em laboratório de informática utilizando ambientes de desenvolvimento livres e de código aberto.

Bibliografia Básica:

SILVA, Maurício Samy, **Criando Sites com Html - Sites de Alta Qualidade com Html e Css**, 1ª

Ed., São Paulo: NOVATEC, 2008.

SILVA, Maurício Samy, **Construindo Sites com Css e (x) Html**, 1ª Ed., São Paulo: NOVATEC, 2007.

SOARES, Walace, **Php 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados**, 1ª Ed, São Paulo: ERICA, 2004.

Bibliografia Complementar:

SILVA, Maurício Samy, **Html5 - a Linguagem da Marcação Que Revolucionou a Web**, 1ª Ed., São Paulo: NOVATEC, 2011.

ALMEIDA, Rafael Soares de, **Php Para Iniciantes**, 1ª Ed., Rio de Janeiro: CIENCIA MODERNA, 2012.

LAWSON, Bruce; SHARP, Remy, **Introdução Ao Html 5**, , 1ª Ed., Rio de Janeiro: ALTA BOOKS, 2011.

SICA, Carlos, **Php Com Tudo**, 1ª Ed., Rio de Janeiro: CIENCIA MODERNA, 2011.

Unidade Curricular: Gerência de Serviços de Rede

CH*:40

Semestre: IV

Competências ou Objetivos:

Utilizar soluções de TI para provimento de serviços em rede de computadores

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:

Autenticação local de usuários;

Comandos básicos para redes;

Sistema de e-mail;

Compartilhamento de arquivos;

Gerência de logs;

Servidores de DNS, DHCP, HTTP, proxy e NTP;

Gerenciamento e Monitoração de redes;

Habilidades

Utilizar comandos de administração de sistemas de gerenciamento de redes locais baseados em sistemas Unix-Like.

Adotar soluções tecnológicas que permitam gestão de usuários locais, compartilhamento de arquivos e manutenção de servidores de serviços de rede.

Administrar redes locais.

Metodologia de Abordagem:

Os serviços de rede serão apresentados relacionando os conteúdos de Sistemas Operacionais e Redes I. As atividades práticas ocorrerão no laboratório de informática com o uso de máquinas virtuais que permitam simular a relação servidores e estações de trabalho.

Bibliografia Básica:

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimdo o Linux**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2012.

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **Linux: Fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010.

VALLE, Odilson Tadeu. **Administração de redes com Linux: fundamentos e práticas**. Florianópolis: IF-SC, 2010. 302 p., il., 21 cm. ISBN 9788564426.

Bibliografia Complementar:

MORAES, Gleicon da Silveira. **Programação Avançada em Linux**. São Paulo: Novatec, 2005.

JARGAS, Aurelio Marinho. **Shell Script Profissional**. São Paulo: Novatec, 2008

Unidade Curricular: Metodologia Científica

CH*: 40

Semestre: IV

Competências ou Objetivos:

Conhecer e elaborar projetos de pesquisa, textos técnico-científicos e trabalhos de conclusão de curso

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:

Noções gerais sobre Pesquisa.

Tipos de trabalho: Artigo, Monografia, Dissertação, Tese.

Estrutura de trabalhos científicos e acadêmicos e Normas da ABNT. Estilo e forma gráfica do trabalho.

Citações e notas de rodapé.

Referências Bibliográficas e Bibliografia.

Elaboração de Trabalhos Técnicos e Empresariais.

Curriculum Vitae.

Relatórios Técnicos

Elaborar projetos de pesquisa;

Analisar e elaborar textos técnico-científicos;

Planejar trabalhos de conclusão de curso.

Metodologia de Abordagem:
Nesta unidade curricular a metodologia científica será apresentada de forma expositiva, havendo atividades práticas que permitam a aplicação dos conceitos explanados.

Bibliografia Básica:

NETO, Joao Augusto Mattar. **Metodologia Científica na Era da Informática**. São Paulo, Saraiva: 2008.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia De Pesquisa Para Ciência Da Computação**. Rio de Janeiro, Elsevier:2009.

Bibliografia Complementar:

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica**: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 20 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

Unidade Curricular: Projeto Integrador II	CH*: 20	Semestre: IV
Competências ou Objetivos: Aplicar as competências adquiridas em um projeto multidisciplinar. Elaborar projeto e redigir relatório obedecendo a normas científicas.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos: Selecionar e organizar o material bibliográfico para a execução do projeto. Redigir um relatório contendo o detalhamento e registro do projeto. Estipular prazos e a metodologia de desenvolvimento do projeto.		
Metodologia de Abordagem: O aluno desenvolverá atividade prática unindo conhecimentos apresentados no módulo. Esta atividade será orientada por professor do curso, seguindo cronograma definido em conjunto com aluno e finalizando com apresentação de projeto final da disciplina.		
Bibliografia Básica: KUROSE, James; ROSS, Keith , Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down . 3.ed. São Paulo Pearson Education 2008. VASCONCELOS, Laércio. Hardware na Prática . 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2009.		

Bibliografia Complementar:

Cormen, Thomas H.; Cormen, Thomas H.; Rivest, Ronald L.; Rivest, Ronald L.; Leiserson, Charles E.; Leiserson, Charles E.; Stein, Clifford; Stein, Clifford. **Algoritmos - Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimdo o Linux**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2012.

Unidade Curricular: Engenharia de Software

CH*:40

Semestre: V

Competências ou Objetivos:

Compreender as diversas etapas e modelos que compõem o ciclo de vida de um software

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:

Ciclos de vida de softwares.

Modelos de processos de software.

Requisitos e especificação de software.

Introdução à análise estruturada e orientada a objetos.

Conhecer ciclos de vida e processos de software.

Gerenciamento de projetos.

Identificar requisitos de software.

Conhecer métodos de modelagem de sistemas.

Metodologia de Abordagem:

Metodologias de produção de software serão apresentadas de forma expositivas e acompanhadas de práticas de produção e modelagem de software em laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

Teixeira de Carvalho Sbrocco, José Henrique; Paulo Cesar de Macedo. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software Sob Medida**. São Paulo: Editora Erica, 2012.

Junior, Hélio Engholm. **Engenharia de Software na Prática**. São Paulo: Novatec, 2010.

Pressman, Roger S.; Pressman, Roger S. **Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Autor: Guedes, Gilleanes T. A.; Guedes, Gilleanes T. A. **Uml 2 - Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Novatec, 2011.

Bibliografia Complementar:

Gilleanes T.a. Guedes. **Uml 2 - Guia Prático**. São Paulo: Novatec, 2007.

Gane, Chris. **Análise Estruturada de Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 1 Ed.

Unidade Curricular: Programação para Internet II	CH*:40	Semestre: V
Competências ou Objetivos: Desenvolver aplicativos para a internet com uso de técnicas de programação com interfaces ricas e conexão com bancos de dados. Compreender técnicas para a representação da informação em páginas de internet.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos: Estruturar páginas de internet com uso da linguagem HTML de forma organizada e padronizada para integração com bibliotecas de desenvolvimento. Explorar as bibliotecas de desenvolvimento de linguagens de programação para a Internet visando representações visuais para gráficos e interfaces de aplicativos. Desenvolver conteúdo dinâmico com uso da linguagem PHP. Explorar métodos de manipulação de informação para a comunicação assíncrona. Habilidades Linguagem javaScript. Bibliotecas de desenvolvimento HTML + CSS. Bibliotecas de desenvolvimento javaScript. Bibliotecas de desenvolvimento PHP. Tecnologias Cliente-Servidor. Comunicação assíncrona cliente-servidor. Armazenamento de Informações em banco de dados Web.		
Metodologia de Abordagem: Técnicas de programação para internet serão apresentados em breves exposições teóricas que se seguirão a diversas atividades práticas relacionadas. As atividades serão realizadas em laboratório de informática utilizando ambientes de desenvolvimento livres e de código aberto.		
Bibliografia Básica: MORRISON, Michael; BEIGHLEY, Lynn, Use a Cabeça Php & Mysql , , 1ª Ed. 2010, Rio de Janeiro: ALTA BOOKS, 2010. TONSIG, Sergio Luiz, Aplicações na Nuvem - Como construir com HTML5, JAVASCRIPT, CSS, PHP E MYSQL , 1ª Ed., Rio de Janeiro: CIÊNCIA MODERNA, 2012. SILVA, Maurício Samy, Jquery - A Biblioteca do Programador Javascript , 2ª Ed., São Paulo:		

NOVATEC, 2010

Bibliografia Complementar:

DALL'OGGIO, Pablo, **Php - Programando com Orientação a Objetos**, NOVATEC, 2ª Ed. 2009, São Paulo, ISBN-9788575222003.

CROCKFORD, Douglas, **O Melhor do Javascript**, ALTA BOOKS, 1ª Ed. 2008, Rio de Janeiro, ISBN-9788576082798.

DALL'OGGIO, Pablo, **Criando Relatórios Com Php**, NOVATEC, 2ª Ed. 2012, São Paulo, ISBN-9788575223529.

SILVA, Maurício, **Jquery Ui - Componentes de Interface Rica Para Suas Aplicações Web**, NOVATEC, 1ª Ed. 2012, São Paulo, ISBN-9788575222966

Unidade Curricular: Programação para Dispositivos Móveis	CH*:40	Semestre: V
Competências <i>ou</i> Objetivos:		
Compreender princípios básicos de programação para dispositivos móveis, em particular tablets e smartphones.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:		
Sistemas operacionais e bibliotecas de programação para dispositivos móveis.		
Fundamentos de computação móvel (armazenamento de dados, persistência de dados, comunicação entre processos, comunicação com servidores, tratamento de eventos).		
Aplicativos multimídia.		
Geolocalização.		
Conhecer principais plataformas para dispositivos móveis.		
Conhecer paradigmas de programação móvel.		
Utilizar ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis.		
Desenvolver aplicativos móveis.		
Ser proativo e dinâmico.		
Agir com postura profissional.		
Respeitar as hierarquias.		
Envolver-se na solução de problemas.		

<p>Trabalhar em equipe (interagir com o grupo, contribuir e trocar experiências).</p> <p>Ser assíduo e pontual nas atividades propostas.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Os conceitos de programação para dispositivos móveis serão apresentados em breves exposições teóricas que se seguirão a diversas atividades práticas relacionadas. As atividades serão realizadas em laboratório de informática utilizando ambientes de desenvolvimento livres e de código aberto, bem como emuladores de dispositivos móveis.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Lecheta, Ricardo R.; Lecheta, Ricardo R. Google Android - Aprenda A Criar Aplicações Para Dispositivos Móveis Com o Android Sdk. São Paulo: Novatec, 2013.</p> <p>Thienne M. Johnson. Java para Dispositivos Móveis - Desenvolvendo Aplicações com J2me. São Paulo: Novatec, 2007.</p> <p>Mednieks, Zigurd; Mednieks, Zigurd; Masuri Nakamura; Masuri Nakamura; Laird Dornin; Laird Dornin; G. Blake Meike; G. Blake Meike. Programando Android - Programação Java Para a Nova Geração de Dispositivos Móveis. São Paulo: Novatec, 2012.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Dariva, Roberto. Gerenciamento de Dispositivos Móveis e Serviços de Telecom - Estratégias de Marketing e Mobilidade. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p>		

Unidade Curricular: Segurança da Informação	CH*:40	Semestre: V
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p> <p>Adotar práticas e métodos relacionados a segurança da informação.</p> <p>Conhecer a definição e aplicação de técnicas de segurança de sistema, visando proteger as informações vitais para o funcionamento das empresas</p>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:</p> <p>Backup.</p> <p>Ferramentas de segurança em rede.</p> <p>Segurança de dados.</p> <p>Engenharia social.</p> <p>Implementar rotinas de becape preventiva em servidores e computadores pessoais.</p> <p>Aplicar ferramentas de análise e monitoramento de rede.</p> <p>Aplicar técnicas de boas práticas de programação para o desenvolvimento de aplicações</p>		

seguras.

Elaborar rotinas para controle de acesso, autenticação de usuários e geração de registros de logs que permitam a auditoria dos sistemas de informação.

Ser proativo e dinâmico.

Agir com postura profissional.

Respeitar as hierarquias.

Envolver-se na solução de problemas.

Trabalhar em equipe (interagir com o grupo, contribuir e trocar experiências).

Ser assíduo e pontual nas atividades propostas.

Metodologia de Abordagem:

Conceitos de segurança digital serão apresentados e relacionados à disciplina de Redes e Sistemas Operacionais. Simulações de ameaças à segurança digital farão parte das atividades práticas desta unidade curricular.

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, Ricardo; RIBEIRO, Bruno. **Segurança no Desenvolvimento de Software**. São Paulo: Campus, 2002.

NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. **Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

Bibliografia Complementar:

SÊMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação: Uma Visão Executiva**. São Paulo: Campus, 2002.

BEZERRA, Edson Kowask. **Gestão de riscos de TI: NBR 27005**. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2013. 138 p.

ISBN: 978-85-63630-32-2; Acesso em http://www.academia.edu/8433480/Gest%C3%A3o_de_Riscos_de_TI_-_NBR_27005

Unidade Curricular: Tópicos em Computação

CH*: 40

Semestre: VI

Competências ou Objetivos:

Compreender assuntos atuais e tendências na área da informática em geral, relacionados com as unidades curriculares do curso.

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:

Tópicos relacionadas a área de informática.

<p>Habilidades</p> <p>Explorar e desenvolver práticas sobre temas da área de tecnologia abordados na atualidade.</p> <p>Adaptar tecnologias para necessidades da atualidade.</p> <p>Descobrir novos meios de utilizar métodos de programação.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Tópicos de Informática serão apresentados em aulas expositivas, e serão temas de atividades de pesquisa e práticas pelos alunos.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BORATTI, Isaías Camilo. Programação Orientada a Objetos em Java. Florianópolis: Visual Books, 2007.</p> <p>NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Harbour, Jonathan S, Programação de Games com Java, CENGAGE LEARNING, 2ª Ed. 2010, São Paulo.</p> <p>Silva, Maurício Samy; Jquery Ui - Componentes de Interface Rica Para Suas Aplicações Web, NOVATEC, 1ª Ed. 2012, São Paulo</p>		

Unidade Curricular: Empreendedorismo	CH*:60	Semestre: VI
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p> <p>Perceber a atividade empreendedora como potencial para o desenvolvimento regional e como alternativa profissional da área de informática.</p>		
<p>Conhecimentos:</p> <p>Empreendedorismo: definições básicas, importância, empreendedorismo no Brasil e a área de informática. Intra-empreendedorismo. O empreendedorismo como opção do profissional de informática.</p> <p>Perfil do empreendedor e atitude empreendedora</p> <p>Ideias, oportunidades e visão de Negócios</p> <p>Inovação tecnológica e as startups</p> <p>Tipos de empreendedorismo</p> <p>Plano de negócios: definição, importância e estruturação</p> <p>Noções básicas da gestão de micro e pequenos negócios</p> <p>Habilidades:</p> <p>Agir com atitude empreendedora.</p> <p>Identificar ideias e oportunidades de negócios e inovação na área de atuação.</p> <p>Elaborar um plano de negócio que viabilize a implementação de uma nova organização de informática e que permita a busca de fomento.</p> <p>Visualizar os processos operacionais de uma organização.</p>		

Atitudes:

1. Ser assíduo e pontual.
2. Participar nas atividades propostas.
3. Cumprir as tarefas solicitadas.
4. Relacionar-se com ética, cordialidade, flexibilidade e respeito com os diversos públicos de interação.
5. Evidenciar comportamento de pró-atividade e disponibilidade para aprender.

Metodologia de Abordagem:

A unidade curricular será implementada por meio de aulas dialogadas e pela participação dos alunos em atividades vivenciais e estudos dirigidos, leituras de obras de referência, debates, entrevistas, análise de documentos, resolução de exercícios, análise de cases e interações com os profissionais da área. Na avaliação, serão consideradas atividades capazes de incluir as diferentes formas de aprendizagem, incluindo avaliações escritas, orais e de atitudes em sala de aula, trabalhos individuais ou em grupo, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

Bibliografia Básica:

DOLABELA, F. **Empreendedorismo de Base Tecnológica**. Elsevier, 2010.
DORRESTEJIN, H., ROCHA, M. T., GONTIJO, M. J. **Empreendedorismo em negócios sustentáveis**. Fundação Peirópolis: São Paulo, 2005.

Bibliografia Complementar:

ABREU, G.; NETO, J. P. B. **Manual do Empreendedor de micro a pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 3ª ed. Editora Campus: Rio de Janeiro, 2008.
IDALBERTO, C. **Administração para não administradores**: a gestão de negócios ao alcance de todos. 2ª ed. Editora Manole: São Paulo, 2011.
SOUZA, Antônio de. **Gerência Financeira para micro e pequenas empresas**: um manual simplificado. Campus: Rio de Janeiro, 2006.

Unidade Curricular: Sociedade e Trabalho

CH*:40

Semestre: VI

Competências ou Objetivos:

Analisar as relações sociedade-trabalho a partir dos diversos modos de produzir e organizar da experiência humana no tempo.

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:

Conceitos de trabalho, sociedade e modo de produção.

Modos de produção.

Sociedade capitalista e trabalho assalariado.

O Trabalho segundo Marx.

O Trabalho segundo Weber – A ética protestante.

Movimentos sociais dos trabalhadores.

<p>Sindicalismo no Brasil.</p> <p>História da Legislação trabalhista</p> <p>Trabalho no mundo globalizado.</p> <p>Trabalho e Ética.</p> <p>Escrever sobre o mundo do trabalho, relacionado condições presentes e seus aspectos históricos.</p> <p>Ler, ver, analisar e interpretar textos de natureza diversa.</p> <p>Debater de forma organizada, argumentada e consensual, defendendo posições próprias ao mesmo tempo em que reconhece pontos de vistas divergentes.</p> <p>Interpretação de si,, dos outros e do mundo a partir da perspectiva dos conceitos de sociedade e trabalho.</p> <p>Aplicar os conhecimentos adquiridos nas situações potenciais da vida prática profissional.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Aulas expositivas dialogadas com debates, seminários, interpretação de textos e análise de materiais jornalísticos. As 6 horas de extensão serão realizadas por meio de visitas a unidades produtivas relacionadas ao perfil do curso, nas quais os alunos deverão analisar questões relacionadas ao mundo do trabalho.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ANTUNES, Ricardo (org). Riqueza e miséria do trabalho no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2014. LUCA, Tania Regina de. Indústria e trabalho na história do Brasil. São Paulo: Contexto, 2001.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2ª. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009. ANTUNES, Ricardo. O caracol e sua concha. São Paulo: Boitempo, 2005. HOBBSAWM, Eric. A era dos extremos: o breve século XX. São Paulo: Cia das Letras, 1995. MARX, Karl. O capital. Tradução por Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013. MATOS, Marcelo Badaró. Trabalhadores e sindicatos no Brasil. São Paulo: Expressão Popular, 2009. WEBER, Max. A ética protestante e o espírito do capitalismo. São Paulo: Centauro, 2014. ZOLA, Émile. Germinal. São Paulo: Cia das Letras, 2014.</p>		
Unidade Curricular: Projeto Integrador III	CH*: 40	Semestre: VI
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p> <p>Aplicar as competências adquiridas em um projeto multidisciplinar.</p> <p>Elaborar projeto e redigir relatório obedecendo a normas científicas.</p>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:</p>		

Selecionar e organizar o material bibliográfico para a execução do projeto.

Redigir um relatório contendo o detalhamento e registro do projeto.

Estipular prazos e a metodologia de desenvolvimento do projeto.

Metodologia de Abordagem:

O aluno desenvolverá atividade prática unindo os conhecimentos apresentados no módulo. Esta atividade será orientada por professor do curso, seguindo cronograma definido em conjunto com aluno e finalizando com apresentação de projeto final da disciplina.

Bibliografia Básica:

KUROSE, James; ROSS, Keith , **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 3.ed. São Paulo Pearson Education 2008.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2009.

Bibliografia Complementar:

Cormen, Thomas H.; Cormen, Thomas H.; Rivest, Ronald L.; Rivest, Ronald L.; Leiserson, Charles E.; Leiserson, Charles E.; Stein, Clifford; Stein, Clifford. **Algoritmos – Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimdo o Linux**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2012.

33. Estágio curricular supervisionado: Não há.

V – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

34. Avaliação da aprendizagem:

As avaliações acontecem em cada componente curricular sendo organizadas pelo professor responsável.

Serão seguidas as orientações dispostas no Regulamento Didático-Pedagógico (RDP), aprovado pela resolução nº 41, de 20 de novembro de 2014.

Conforme o art. 96 do RDP, a avaliação da aprendizagem terá como parâmetros os princípios do PPI e o perfil de conclusão do curso definido no PPC. A avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e aprendizagem visando à construção dos conhecimentos.

Os principais instrumentos que serão utilizados para avaliação de aprendizagem serão:

- a) observação diária do aluno, considerando também suas atitudes;
- b) trabalhos de pesquisa individual ou coletiva;
- c) testes e provas escritos, com ou sem consulta;
- d) resoluções de exercícios;

- e) planejamento e elaboração de projetos;
- f) relatórios referentes aos trabalhos e visitas técnicas;
- g) realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- h) autoavaliação descritiva e avaliação pelos colegas da classe;
- i) entrevistas;
- j) realização de trabalho práticos;
- k) demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

As avaliações serão registradas no diário de classe, sendo analisadas conjuntamente com os alunos e devolvidas aos mesmos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias letivos após sua aplicação.

Para o IFSC, a organização das avaliações deve considerar os seguintes princípios:

- a) A avaliação como processo diagnóstico, processual, formativo, somativo, continuado e diversificado. São considerados critérios como: (1) assiduidade, (2) realização das tarefas, (3) participação nas aulas, (4) avaliação escrita individual, (5) trabalhos em grupos e (6) colaboração e cooperação com colegas e professores.
- b) A avaliação se dá durante todos os momentos do processo ensino-aprendizagem, valorizando o crescimento do aluno qualitativo e quantitativamente.
- c) A avaliação dirige-se à análise das habilidades, atitudes e conhecimentos por parte do aluno, previstas no plano de curso. Sua função primordial é: (1) obter evidências sobre o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, visando a tomada de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e aprendizagem e/ou a progressão do aluno para o ano seguinte, (2) analisar a consonância do trabalho pedagógico com as finalidades educativas previstas no Projeto Pedagógico do Curso e (3) estabelecer previamente, por unidade curricular/disciplina, critérios que permitam visualizar os avanços e as dificuldades dos alunos.
- d) Os critérios servem de referência para o aluno avaliar sua trajetória e para que o professor tenha indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e aprendizagem, do monitoramento pedagógico e da progressão dos alunos. Os registros das avaliações são feitos através de nota.

Em consonância com o art. 102 do RDP o resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis). Ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estabelecida no PPC para o componente curricular será atribuído o resultado 0(zero). O controle da frequência às aulas será de responsabilidade do professor de cada componente curricular, sob a supervisão da Coordenadoria de Curso.

O registro de cada componente curricular será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 1 (um) a 10 (dez), sendo que o professor tem liberdade de atribuir valores fracionados de 0 a 10 nas avaliações parciais. A decisão do resultado final, pelo professor, dependerá da análise do conjunto de avaliações, suas ponderações e as discussões do conselho de classe final.

O conselho de classe, enquanto instância diagnóstica e deliberativa sobre a avaliação do processo ensino-aprendizagem, conforme art.103 do RDP, será organizado pela Coordenadoria de Curso com a Coordenadoria Pedagógica, sendo que será obrigatória a presença dos

professores do Curso. Será elaborada uma ata dos temas e deliberações da reunião para registro oficial, anexada a lista de assinatura dos participantes. A decisão do conselho de classe é soberana sobre as decisões educativas individuais, devendo-se sempre buscar o consenso, confirmando sua legitimidade. Os representantes de turma, orientados pela Coordenadoria de Curso em parceria com a Coordenadoria Pedagógica, realizarão uma avaliação com a turma, a fim de identificarem as questões educativas a serem levadas ao conselho de classe, contribuindo para a avaliação de todo o processo ensino-aprendizagem. As discussões e deliberações sobre questões relativas aos desempenhos individuais não deverão contar com a presença dos alunos, garantindo assim a discricção necessária à vida acadêmica discente.

De acordo com a demanda e análise da Coordenadoria de Curso em articulação com a Coordenadoria Pedagógica, poderão ser criadas turmas especiais, inclusive em turno diferente da oferta do curso, principalmente para atender os alunos reprovados, matriculados em cursos com suspensão de oferta de vagas ou curso com extinção de oferta. Quando houver menos de 5 (cinco) alunos para formação de turmas especiais, poderão ser elaborados planos de estudos cumpridos ao longo do semestre, a critério da Coordenadoria de Curso, com orientação de um professor, em período de atendimento específico, desde que respeite o mínimo de 25% da carga horária presencial do componente curricular (art. 52 do RDP).

De acordo com o Art. 51 do RDP, o aluno terá o dobro do período de integralização previsto no PPC para cumprir os requisitos de certificação de seu curso, sob pena de cancelamento da matrícula por expiração de prazo máximo de integralização.

Para a validação de unidades curriculares e processos de transferência serão aplicadas as instruções que constam no RDP.

35. Atendimento ao Discente:

O atendimento administrativo e pedagógico será realizado nos turnos em que o Campus estiver funcionando.

Cada professor disponibilizará 2 (duas) horas semanais para atendimento aos discentes, sendo que o próprio estudante poderá, de forma autônoma, procurar o docente quando sentir necessidade ou este poderá indicar ao estudante o comparecimento em atendimento individual em horário extraclasse. A divulgação dos horários e locais de atendimento serão divulgados no início de cada semestre pela equipe pedagógica.

Aos alunos com dificuldade de acompanhamento e desenvolvimento regular de componentes curriculares, conforme indica o art. 18 do RDP, poderão ser oferecidos Planos de Estudo Diferenciado – PEDi, cujos planejamentos serão supervisionados pela Coordenadoria Pedagógica do Câmpus. O PEDi será elaborado pela Coordenadoria de Curso com apoio da Coordenadoria Pedagógica, permitindo que menos componentes curriculares sejam realizados a cada semestre. O aluno em PEDi poderá ter seu curso concluído em prazo tão amplo quanto seja necessário para garantir seu melhor aproveitamento e integralização do curso. O PEDi não se aplica aos alunos de cursos em processo de extinção.

A recuperação de estudos, a que todos os alunos têm direito, compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem. Em atendimento ao RDP (art. 98), as novas atividades ocorrerão, preferencialmente, no horário regular de aula, podendo ser criadas estratégias alternativas que atendam necessidades específicas, tais como atividades sistemáticas em horário de atendimento paralelo e estudos dirigidos. Ao final dos estudos de recuperação, o aluno será submetido à nova avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor, prevalecendo o maior valor entre o obtido na avaliação realizada antes da recuperação e o obtido na avaliação após a recuperação.

Para um atendimento especializado ao discente e no intuito de contribuir para o êxito e a permanência, também estará disponível a equipe técnica da Coordenadoria Pedagógica, da qual fazem parte psicóloga, pedagoga, assistente social, assistentes de alunos e técnicos em assuntos

educacionais. Essa equipe poderá dar suporte em questões percebidas e apontadas pela Coordenadoria de Curso ou professor atuante.

36. Metodologia:

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, concomitante ao Ensino Médio, orienta-se pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSC e pelas diretrizes curriculares nacionais para os cursos técnicos de nível médio. O currículo elaborado visa à formação profissional por meio de ações pedagógicas que possibilitem ao aluno a construção de seu conhecimento.

O fazer pedagógico se dá através de atividades em sala de aula com aulas expositivo-dialogadas, visitas técnicas, aulas práticas, estudos dirigidos, apresentações, seminários, desenvolvimento de projetos e atividades integradoras. As visitas técnicas/culturais pedagógicas, estudos de caso, levantamento de problemas e a busca de soluções no entorno da instituição também serão atividades que complementarão e dinamizarão o processo de ensino-aprendizagem.

36.1 Visitas Técnicas

Durante o desenvolvimento do curso, as visitas técnicas ocorrem de acordo com o agendamento e a programação de cada professor e de acordo com o conhecimento trabalhado nas unidades curriculares/disciplinas. Como ferramenta de uma formação completa, as visitas ocorrem nos principais estabelecimentos da região e, se necessário, em outras regiões do Estado.

36.2 Aulas práticas

Com base na ideia que o Curso se firma no desenvolvimento das habilidades (do tripé conhecimentos, habilidades e atitudes), do aprender a fazer fazendo, sendo esse pressuposto anterior à apropriação dos conhecimentos, as aulas práticas são fundamentais nesse curso.

36.3 Projeto Integrador e Atividades Integradoras

Essas atividades estarão presentes durante todo o Curso e são pautadas na interdisciplinaridade. Por meio delas, busca-se a aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos da área profissional, tendo como ponto de partida para essa reflexão a realidade local.

A unidade curricular Projeto Integrador poderá ter a presença de mais de um professor em sala de aula e/ou o envolvimento de mais de um professor nos projetos desenvolvidos pelos alunos, visando promover maior integração entre os saberes e também dar suporte aos alunos na construção dos conhecimentos e práticas.

A avaliação dessas atividades será diagnóstica e processual, com acompanhamentos intermediários pontuais do progresso dos estudantes e dos seus respectivos projetos. Importante também será o registro das produções efetuadas, de modo a se criar uma base de conhecimentos sobre os tipos de projetos desenvolvidos ao longo das edições e dos resultados alcançados.

36.4 Palestras

Como forma de valorizar o saber prático, em algumas unidades curriculares/disciplinas poderão ser programadas palestras com profissional da área.

A experiência profissional do palestrante proporciona ao aluno uma visão mais ampla da realidade onde deseja se inserir profissionalmente.

36.5 Pesquisa e Extensão

Ao longo do curso, serão desenvolvidos projetos de pesquisa e extensão que busquem

incentivar uma postura investigativa e extensionista nos estudantes e também uma integração do curso e seus estudantes com a comunidade.

36.6 Reuniões de Docentes e com os Pais

Com vistas à integração do trabalho e da própria interdisciplinaridade, estão previstas reuniões com a equipe de professores do curso, Coordenadoria de Curso e Coordenadoria Pedagógica. Também será realizada, pelo menos uma reunião semestral com os pais e/ou responsáveis pelos estudantes, com o intuito de obter maior participação da família na vida escolar do estudante.

Parte 3 – Autorização da Oferta

VI – OFERTA NO CAMPUS

37. Justificativa da Oferta do Curso no Campus:

37.1 Contextualização

O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) é uma instituição de educação, ciência e tecnologia especializada na oferta de educação profissional, distribuída em vários câmpus no estado de Santa Catarina.

O Câmpus Garopaba do IFSC vem desenvolvendo atividades pedagógicas desde 2010. Em seu primeiro ano de atividade, cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) foram ofertados em parceria com a prefeitura municipal de Garopaba e outras entidades. Em junho de 2012, as atividades pedagógicas e administrativas passaram a ser desenvolvidas em sede provisória, no bairro Campo D'una. A partir de janeiro de 2015 o câmpus está instalado em sede própria, no mesmo bairro.

O Câmpus Garopaba do IFSC encontra-se situado no município de Garopaba, próximo a BR 101 e da cidade de Imbituba. A região de atuação do câmpus compreende, além do município de Garopaba, outros como: Imaruí, Imbituba, Laguna e Paulo Lopes, todos integrantes da região denominada Litoral Centro-Sul (GERCO, 2009). A região totaliza uma área de 1729,57 km² e uma

população de 126. 205 pessoas.

Os municípios apresentam as seguintes características quanto à área, ano de fundação, colonização e população (Tab. 2).

Município	Área (km²)	Fundação do Município	Colonização	População
Garopaba	115,405	1961	Açoriana	18.138
Imaruí	542,633	1833	Açoriana	11.672
Imbituba	182,929	1811	Açoriana	40.170
Laguna	441,565	1714	Açoriana	51.562
Paulo Lopes	449,679	1961	Açoriana	6.692
Total	1732,211			128.234

Tabela 2: Área, ano de fundação, colonização e população dos municípios que compõem a região de abrangência do Câmpus Garopaba. Fonte: IBGE (2010).

A faixa etária de sua população, considerando, os dados expressos em IBGE (2000), apresenta-se dessa maneira: 29,05% formada por crianças e adolescentes com até 15 anos de idade; 16,11% formada por jovens com idades entre 16 e 24 anos; 47,51% formada por adultos com idades entre 25 e 64 anos; e, finalmente, 7,33% formada por idosos acima de 65 anos de idade (GERCO, 2009).

A taxa de alfabetização no Setor Centro-Sul do Litoral Catarinense (89,81%) equipara-se estatisticamente àquela do estado de Santa Catarina (91,04%). Este fator demonstra o quão elevado e homogêneo é o índice de alfabetização estadual. Observa-se que, com exceção dos municípios de Imaruí e Garopaba (que apresentam valores baixos), as taxas de alfabetização são muito homogêneas no setor. O destaque positivo fica por conta do município de Paulo Lopes, com índice de alfabetização de 96,44% (GERCO, 2009).

No tocante ao ensino fundamental, observam-se índices bastante elevados, 95,74% da população na faixa etária entre 7 e 14 anos tem acesso a instituições de ensino e 94,56% frequentam regularmente as escolas ou completam o curso (GERCO, 2009).

Em relação ao ensino médio, todos os municípios são servidos de escolas de nível médio, sendo que 11 das 18 instituições concentram-se nos municípios de Imbituba e Laguna. Porém, o ensino médio não apresenta os mesmos índices do ensino fundamental, despencando para 44,59% dos adolescentes entre 15 e 17 anos de idade com acesso e 42,24% que frequentam as aulas ou completam o curso. Considera-se que o problema ocorre na falta de incentivos ao

ingresso e permanência no ensino médio. Um curso técnico no eixo tecnológico Informação e Comunicação, no caso: Desenvolvimento de Sistemas será uma opção de incentivo ao ingresso e permanência no ensino médio, já que o curso técnico é concomitante ao ensino médio.

A definição dos eixos tecnológicos e cursos a serem implantados no Câmpus Garopaba do IFSC tem sido feita através de ações como audiências públicas e pesquisas complementares. A partir dessas, identificou-se como um dos eixos tecnológicos a área de Informação e Comunicação. Para tal área, é prevista a oferta de cursos nos diferentes níveis (Formação Inicial e Continuada, Técnicos e Superiores) e modalidades (Concomitante e Subsequente) da educação profissional, possibilitando aos alunos o início e o contínuo aprimoramento de seu itinerário formativo.

37.2 Pesquisa

Para identificar o interesse de alunos da oitava série do ensino fundamental em optar por um curso que integre a educação básica e a educação profissional na área de informática, foi aplicado um questionário em três escolas da região: Escola Estadual Maria Correa Saad, Escola Estadual Visconde do Rio Branco e Escola Estadual José Rodrigues Lopes. O universo a ser pesquisado, conforme informações dos diretores, compreende em torno de 600 alunos.

O preenchimento do questionário envolveu a participação dos pais ou responsáveis por tratar-se de alunos menores de idade. Dessa forma, optou-se pela entrega do questionário nas escolas em 26 de junho de 2013, para que as mesmas repassassem aos alunos até sexta-feira, dia 28 de junho. O prazo de entrega do questionário respondido foi definido para segunda-feira, dia 01 de julho, para que os alunos respondessem em casa durante o fim de semana.

Estabeleceu-se um grau de confiança de 95% para a definição da amostra mínima, resultando em 243 questionários para o universo de 617 alunos, 240 questionários para o universo de 600 alunos. A margem de erro amostral é de 5%.

Foram devolvidos 275 questionários respondidos. A Tabela 3 apresenta os dados do universo e da amostra da pesquisa:

TOTAL DE QUESTIONÁRIOS RESPONDIDOS		
	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
RESPONDIDOS	275	44,6%
NÃO RESPONDIDOS	342	55,4%
TOTAL DE QUESTIONÁRIOS	617	100%

Tabela 3

Dentre as informações solicitadas, a principal era a identificação do interesse por parte de estudantes da série final do ensino fundamental da região em realizarem cursos técnicos no IFSC concomitante ao ensino médio, a Tabela 4 apresenta os resultados obtidos:

QUESTÃO 1: INTERESSE EM CURSO TÉCNICO CONCOMITANTE			
	SIM	NÃO	TOTAL
QUANTIDADE	239	36	275
PORCENTAGEM	86,9%	13,1%	100%

Tabela 4

Também foi investigado o grau de interesse dos alunos nos cursos a serem ofertados. A Tabela 5 apresenta o número de alunos que classificaram os cursos como de maior interesse.

CURSOS COM CLASSIFICAÇÃO 1 (Maior interesse)			
Colocação	Curso	%	Nº Alunos
1º Lugar	INFORMÁTICA	50,3%	165
2º Lugar	BIOTECNOLOGIA	39,6%	130
3º Lugar	HOSPEDAGEM	10,1%	33

Tabela 5

Como é possível verificar na Tabela 5, metade dos alunos entrevistados mostraram interesse na formação técnica na área de Informática.

38. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Campus:

Eixo: Informação e Comunicação (2016)	
Níveis de formação	Cursos
Formação Inicial e Continuada	Aplicativos Online Introdução ao Linux Tratamento de Imagens com Software Livre Suporte e Manutenção de Microcomputadores
Técnico	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas
Superior	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (previsto na POCV do Campus)

39. Público-alvo na Cidade ou Região: Alunos que concluíram ou que concluirão o ensino fundamental até a data da matrícula.

40. Instalações e Equipamentos:

Câmpus Garopaba		
Ambiente	Metragem	Equipamentos
2 Laboratório de Informática	57 m ²	Quadro branco, data show, e computadores
1 Sala de aula	57 m ²	Quadro branco, data show, aparelho de som, DVD e computador
Biblioteca	159,43 m ²	254 títulos 736 exemplares

41. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

Docentes

Câmpus Garopaba			
Nome	Formação / Área de Atuação	Titulação	Unidades Curriculares
André Luiz Silva de Moraes	Bacharel em Ciências da Computação	Mestre	Sistemas Operacionais, Banco de Dados I e II, Programação para dispositivos móveis, Tópicos em Computação. Projeto Integrador I
Telma Pires Pacheco Amorim	Licenciada em Letras/Inglês	Mestre	Inglês Aplicado
Fabiana de Agapito Kangerski	Bacharel em Administração – Professora de Gestão	Mestre	Empreendedorismo
Fabício Bueno Borges dos Santos	Bacharel em Ciências da	Mestre	Lógica da Programação I,

	Computação		Sistemas Operacionais, Engenharia de Software I e II, Projeto Integrador II.
Luiz Antonio Schalata Pacheco	Bacharel em Ciências da Computação e Física – Professor de Sistemas de Informação.	Mestre	Montagem e Manutenção de Hardware, Orientação a Objetos I e II, Segurança da Informação, Projeto Integrador III
Elisa Serena Gandolfo Martins	Licenciada em Ciências Biológicas	Mestre	Responsabilidade Socioambiental
Antonio Miguel Faustini Zarth	Bacharel em Sistemas de Informações	Mestre	Programação para Internet, Orientação a Objetos, Lógica de Programação
Rogério Degasperi	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialista (Gestão de TI) e Mestrando	Redes, Segurança da Informação, Montagem e Manutenção de Computadores
Maria da Rosa da Silva Costa	Letras/Inglês	Mestre	Inglês Aplicado a Informática
Viegas Fernandes da Costa	História	Mestre	Sociedade e Trabalho
Félix Lozano Medina	Licenciatura em Letras/ Espanhol	Especialista	Linguagem e Comunicação

Técnicos

Nome	Função	Titulação
Sabrina Moro Villela Pacheco	Diretora Geral	Doutorado
André Luiz Silva de Moraes	Chefe Departamento Ensino, Pesquisa e Extensão	Mestrado
Silvia Maria da Silvia	Pedagoga/Coordenadora Pedagógica	Especialização
Mauro Lorençatto	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado
Jacqueline Narciso Bastos	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização
Ariane Noeremberg Guimarães	Psicóloga	Especialização

Marilúcia Tamanini Schauffert	Assistente Social	Especialização
Fernanda Denise Satler	Assistente de Alunos	Especialização
Priscilla de Oliveira	Assistente de Alunos	Graduação

42. Bibliografia para Funcionamento do Curso:

A seguir são exibidos os livros que compõem o acervo bibliográfico a ser utilizado nas unidades curriculares do curso.

Descobrimdo o Linux	MOTA FILHO, João Eriberto	São Paulo	2012	Novatec
O Guia Prático do OpenOffice.org	LOPES, Isabel Cristina; PINTO, Mário	Centro Atlântico	2006	Centro Atlântico
Linux Pro: Ubuntu	SIQUEIRA, Luciano Antônio	São Paulo	2009	Linux New Media do Brasil
Moodle para Autores e Tutores	SILVA, Robson Santos da	São Paulo	2011	Novatec
Linux: Guia Prático	MORIMOTO, Carlos Eduardo	Porto Alegre	2009	Sul Editores
<u>Shell Script Profissional</u>	JARGAS, Aurélio Marinho	São Paulo	2008	Novatec
A Bíblia do Marketing Digital	TORRES, Cláudio	São Paulo	2009	Novatec
Montagem de Micros – Para autodidatas, estudantes e técnicos	TORRES, Gabriel	Rio de Janeiro	2012	Nova Terra
Hardware na prática	VASCONCELOS, Laércio	Rio de Janeiro	2009	Laércio Vasconcelos Computação
Estudo Dirigido de Informática Básica	MANZANO, André Luiz; MANZANO, Maria Isabel	São Paulo	2007	Érica
Redes de Computadores	TORRES, Gabriel	Rio de Janeiro		Nova Terra
C++: Como programar	DEITEL, H.M., DEITEL, P.J.	São Paulo	2006	Pearson
Administração de redes com Linux	VALLE, Oldilson Tadeu	Florianópolis	2010	IF-SC
Descobrimdo o Linux.	MOTA FILHO, João Eriberto.	São Paulo	2012	Novatec
Linux: Fundamentos	SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel.	São Paulo	2010	Érica
Programação Orientada a Objetos em Java	BORATTI, Isaias Camilo.	Florianópolis	2007	Visual Books
Java com Orientação a Objetos	COELHO, Alex.	São Paulo	2012	Ciência Moderna
Estruturas de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações.	PEREIRA, Silvio do Lago.	São Paulo	2008	Érica
Segurança no Desenvolvimento de	ALBUQUERQUE, Ricardo; RIBEIRO,	São Paulo	2002	Campus

Software	Bruno.			
Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos.	NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de.	São Paulo	2007	Novatec
Hardware na Prática	VASCONCELOS, Laércio	Rio de Janeiro	2009	Laércio Vasconcelos Computação
Java Como Programar.	DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.	São Paulo	2010	Pearson
C++: Como Programar	DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.	São Paulo	2006	Pearson
Php - Programando com Orientação a Objetos.	DALL'OGGIO, Pablo.	São Paulo	2009	Novatec
Gestão da Segurança da Informação: Uma Visão Executiva.	SÊMOLA, Marcos.	São Paulo	2002	Campus
Montagem e Configuração de Computadores: Guia Prático.	PAIXÃO, Renato Rodrigues	São Paulo	2010	Érica
Montagem de Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos.	TORRES, Gabriel.	Rio de Janeiro	2010	Nova Terra
Programação Avançada em Linux.	MORAES, Gleicon da Silveira.	São Paulo	2005	Novatec
Shell Script Profissional.	JARGAS, Aurelio Marinho.	São Paulo	2008	Novatec
Algoritmos - Teoria e Prática	Cormen, Thomas H.; Cormen, Thomas H.; Rivest, Ronald L.; Rivest, Ronald L.; Leiserson, Charles E.; Leiserson, Charles E.; Stein, Clifford; Stein, Clifford.	Rio de Janeiro	2012	Campus
Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores	Manzano, Jose Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo	São Paulo	2009	Érica
Programação Com Python - Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes	Coutinho Menezes, Nilo Ney; Coutinho Menezes, Nilo Ney	São Paulo	2010	Novatec
Metodologias Ágeis - Engenharia de Software Sob Medida	Teixeira de Carvalho Sbrocco, José Henrique; Paulo Cesar de Macedo	São Paulo	2012	Érica
Engenharia de Software na Prática	Junior, Hélio Engholm	São Paulo	2011	Novatec
Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional.	Pressman, Roger S.; Pressman, Roger S.	Porto Alegre	2012	Artmed
Uml 2 - Uma Abordagem Prática	Autor: Guedes, Gilleanes T. A.; Guedes, Gilleanes T. A	São Paulo	2011	Novatec
Google Android - Aprenda A Criar Aplicações Para Dispositivos Móveis Com o Android Sdk	Lecheta, Ricardo R.; Lecheta, Ricardo R	São Paulo	2013	Novatec
Java para Dispositivos Móveis - Desenvolvendo Aplicações com J2me	Thienne M. Johnson	São Paulo	2007	Novatec
Programando Android - Programação Java Para a Nova Geração de Dispositivos Móveis	Mednieks, Zigurd; Mednieks, Zigurd; Masuri Nakamura; Masuri Nakamura; Laird Dornin; Laird Dornin; G. Blake	São Paulo	2012	Novatec

	Meike; G. Blake Meike			
Gerenciamento de Dispositivos Móveis e Serviços de Telecom - Estratégias de Marketing e Mobilidade	Dariva, Roberto	Rio de Janeiro	2011	Campus
Sistema de Banco de Dados	SILBERSCHATZ, Abraham	São Paulo	2012	Campus
Sistemas de Banco de Dados	ELSMARI, NAVATHE	São Paulo	2011	Campus
Use a cabeça! Sql	BEIGHLEY, Lynn	Rio de Janeiro	2008	AltaBooks
Mysql - Guia do Programador	MILANI, André	São Paulo	2008	Novatec
Postgresql - Guia do Programador	MILANI, André	São Paulo	2008	Novatec
Dominando o Postgresql	GONZAGA , Jorge Luiz	Rio de Janeiro	2007	Ciência Moderna
Alto desempenho em mysql	SCHWARTZ,ZAITSEV,TKACHENKO	Rio de Janeiro	2009	AltaBooks
Criando Sites com Html - Sites de Alta Qualidade com Html e Css	SILVA, Maurício Samy	São Paulo	2008	NovaTec
Construindo Sites com Css e (x) Html	SILVA, Maurício Samy	São Paulo	2007	NovaTec
Php 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados	SOARES, Wallace	São Paulo	2004	Érica
Html5 - a Linguagem da Marcação Que Revolucionou a Web	SILVA, Maurício Samy	São Paulo	2011	NovaTec
Php Para Iniciantes	ALMEIDA, Rafael Soares	Rio de Janeiro	2012	Ciência Moderna
Introdução Ao Html 5	LAWSON, Bruce; SHARP, Remy	Rio de Janeiro	2011	AltaBooks
Php Com Tudo	SICA, Carlos	Rio de Janeiro	2011	Ciência Moderna
Use a Cabeça Php & Mysql	MORRISON, Michael; BEIGHLEY, Lynn	Rio de Janeiro	2010	AltaBooks
Aplicações na Nuvem - Como construir com HTML5, JAVASCRIPT, CSS, PHP E MYSQL	TONSIG, Sergio Luiz	Rio de Janeiro	2012	Ciência Moderna
Jquery - A Biblioteca do Programador Javascript	SILVA, Maurício Samy	São Paulo	2010	NovaTec
Php - Programando com Orientação a Objetos	DALL'OGGIO, Pablo	São Paulo	2009	NovaTec
O Melhor do Javascript	CROCKFORD, Douglas	Rio de Janeiro	2008	AltaBooks
Criando Relatórios Com Php	DALL'OGGIO, Pablo	São Paulo	2012	NovaTec
Jquery Ui - Componentes de Interface Rica Para Suas Aplicações Web	SILVA, Maurício	São Paulo	2012	NovaTec
Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down	KUROSE, James; ROSS, Keith	São Paulo	2010	Pearson
Redes de computadores	TANENBAUM, Andrew S	Rio de Janeiro	2011	Elsevier
Rede de Computadores - Protocolos	MATTHEWS, Jeanna	Rio de Janeiro	2006	LTC

de Internet em Ação				
Redes de computadores das LANs, MANs e WANs às redes ATM	SOARES, L. F. Gomes	Rio de Janeiro	1995	Elsevier
Guia completo de cabeamento de redes	PINHEIRO, José Maurício S	Rio de Janeiro	2003	Elsevier
Programação de Games com Java	Harbour, Jonathan S	São Paulo	2010	Cengage Learning

43. Parecer da Coordenação Pedagógica do Campus:

A Coordenadoria Pedagógica do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Garopaba, aqui representada pela Pedagoga Silvia Maria da Silva, considerando os aspectos educativos do currículo apresentado, concede parecer favorável ao projeto de criação do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

44. Anexos: