



INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE SAÚDE E SERVIÇOS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO NA MODALIDADE DE
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

EIXO TECNOLÓGICO
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Florianópolis
Setembro/2013

Sumário

<u>Dados Gerais do Curso.....</u>	<u>6</u>
Denominação.....	6
Forma de articulação.....	6
Regime de matrícula.....	6
Total de vagas anuais.....	6
Carga horária.....	6
<u>1.INTRODUÇÃO.....</u>	<u>8</u>
1.1.Justificativa.....	8
1.2.OBJETIVOS DO CURSO.....	9
1.2.1.Objetivo Geral.....	9
1.2.2.Objetivo Específico.....	9
1.3.RESULTADOS ESPERADOS.....	9
1.4.Forma de ACESSO.....	9
1.5.Perfil do profissional.....	10
<u>2.ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</u>	<u>11</u>
2.1.ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO.....	11
2.2.Detalhamento das Unidades Curriculares.....	14
A.1 – Programas Aplicativos.....	15
A.2 –Ambientação em Educação a Distância.....	16
<u>Educação a Distância - Uma Visão integrada</u>	<u>16</u>
<u>Moodle - Um sistema de gerenciamento de cursos.....</u>	<u>16</u>
A.3 – Fundamentos da Informática.....	17
A.4 – Sistemas Operacionais.....	17
A.5 – Inglês Instrumental.....	18
A.6 - Lógica de Programação.....	19
A.7 – Internet e Conectividade.....	20
A.8 – Montagem Configuração de Computadores.....	21
B.1 - Fundamentos do Desenvolvimento Web.....	22
<u>Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web.....</u>	<u>22</u>
B.2 - Interação Humano-Computador.....	22
B.3 –Banco de Dados.....	23
B.4 – Empreendedorismo.....	24
B.5 – Projeto de Sistemas Web.....	25

B.6 - Programação para Web	26
B.7 – Desenvolvimento de Sistemas Web I.....	27
C.1 – Desenvolvimento de Sistemas Web II.....	27
C.2 – Recursos Multimídias.....	28
C.3 - Segurança da Informação.....	28
C.4 - Comércio Eletrônico	29
C.5 – Desenvolvimento de Sistemas Web III.....	30
C.6 – Tópicos Avançados em Programação para Internet.....	30
C.7 –Teste de Software.....	31
2.3.Critérios de Matrícula, validações, trancamento e Cancelamento.....	32
2.3.1.Matrícula.....	32
2.3.2.Validação em Unidades Curriculares.....	32
2.3.3. Do Trancamento e Cancelamento	32
3.METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DO CURSO.....	33
3.1.Capacitação Continuada.....	37
3.2.Avaliação de Aprendizagem.....	37
3.2.1.Atividades Obrigatórias (AOs).....	38
3.2.2.Provas Presenciais.....	38
3.2.3.Recuperação.....	39
3.2.4.Promoção/Pendência.....	39
3.2.5.Das Adaptações	40
4.PLANO DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO.....	41
5.RECURSOS.....	42
5.1.Recursos Materiais.....	42
5.2.Recursos Humanos.....	43
6.CERTIFICAÇÕES E DIPLOMA.....	44
7.CONCLUSÃO.....	45
8.Referências.....	46
9.ANEXOS.....	47

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Quadros

DADOS GERAIS DO PROJETO

CNPJ	81.531.428/0001- 62
Razão Social:	INSTITUTO FEDERAL SANTA CATARINA
Esfera Administrativa	REDE FEDERAL DE ENSINO
Endereço (Rua, Nº)	Av. Mauro Ramos 950 – Centro
Cidade/UF/CEP	Florianópolis
Telefone/Fax	48 3221-0524
Desenvolvimento	Antônio Pereira Candido Adriano Heis Andrino Fernandes Douglas Deni Alves Hudson Borges Melissa Pereira de Castro Rosemeri Coelho Underléa Cabreira Corrêa
E-mail de contato	underlea.correa@ifsc.edu.br
Site da unidade	www.florianopolis.ifsc.edu.br
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Habilitação, qualificações e especializações:

1. Habilitação: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

Carga Horária: **1080 horas**

DADOS GERAIS DO CURSO

DENOMINAÇÃO

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

EIXO TECNOLÓGICO: informação e comunicação

MODALIDADE: EAD

FORMA DE ARTICULAÇÃO

Conforme § 1º do art. 4º, em seu inciso I, do Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004, a forma de articulação será **SUBSEQUENTE**.

REGIME DE MATRÍCULA

Matrícula por:	Periodicidade Letiva
Unidade Curricular	SEMESTRAL

TOTAL DE VAGAS ANUAIS

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Numero de polos	Total de vagas anuais	Observações
Matutino	0	0	0	
Vespertino	0	0	0	
Noturno	50	10	500	10 (dez) polos/campus.
Total de vagas		10	500	

CARGA HORÁRIA

Carga horária	Prazo de integralização da carga horária	
Total do curso	Limite mínimo	Limite máximo
1080	03 SEMESTRES	06 SEMESTRES

“A técnica aprimora o indivíduo, porém são as ideias que o transformam”.

1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea, com toda sua superpopulação, está a cada dia, se preocupando mais com novas formas de promover a vida e o convívio social visando à sustentabilidade mediante preservação de recursos naturais. Diante de tal realidade, o desenvolvimento e o consumo de tecnologia da informação, vêm promovendo mudanças comportamentais, sociais e profissionais. Muito do trabalho que era executado de modo mecânico, hoje passa a ser executado de maneira digital. Enquanto muitas vagas de trabalho são fechadas por mudança das práticas laborais, tantas outras são abertas relacionadas à criação, análise, gestão, atualização de conteúdo, operação de máquinas ou de sistemas computacionais, etc..

Esse contexto tem criado uma grande demanda no mercado nacional por profissionais da área de Tecnologia da Informação. No mercado de Santa Catarina não é diferente, apresentando uma demanda por profissionais de informática, superior ao número de formações realizadas em instituições de ensino, destacando e justificando a importância da oferta de capacitação e formação profissional na área da Informática. Desse modo, este documento, apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet, a ser executado, no IFSC sob a modalidade de Educação a Distância, com apoio de fomento Rede e-Tec Brasil.

O Curso Técnico aqui apresentado trata de uma reformulação do Curso Técnico em Informática para Internet, ofertado por esta instituição de 2009 até 2013. Dentre as lições aprendidas, identificou-se que alguns dos estudantes, ingressantes no curso, buscavam o conhecimento e domínio de uma técnica computacional, mas não se interessavam exclusivamente pelo recebimento do diploma no final do curso, abandonando o curso assim que adquiriam o conhecimento desejado. Desse modo, com o objetivo de reconhecer essa formação parcial nesta reformulação ao concluir cada um dos três módulos, o estudante receberá uma certificação parcial.

Esse é um curso que pertence ao eixo tecnológico de Informação e Comunicação e visa formar profissionais que trabalhem com ética profissional, atendendo demandas de sustentabilidade, responsabilidade social, e práticas laborais que protejam sua saúde e a saúde de outras pessoas. Este profissional terá competência para oferecer suporte em análise, projeto e programação de sites e aplicações para *Web*, incluindo atividades de operação em banco de dados, e teste de software. Além disso, este curso oferece noções de montagem, especificação e configuração de computadores pessoais. Nas seções seguintes são apresentados os objetivos; resultados esperados, bem como estrutura, grade e unidades curriculares; forma de ingresso e metodologia do curso.

1.1. JUSTIFICATIVA

A Educação à Distância é uma modalidade de ensino que surge no século XIX como alternativa para ampliar oferta de qualificação profissional certificada em diferentes áreas do conhecimento, otimizando a utilização de recursos públicos (Decreto 2494/98). Assim, o desenvolvimento/execução

deste curso justifica-se na perspectiva de ampliar oferta do acesso à formação na área de Informática de modo inclusivo e abrangente, conduzindo a formação de profissionais capazes de promover o desenvolvimento local/regional do estado de Santa Catarina, como operadores de computadores, suporte técnico na assistência funcionamento de softwares, e desenvolvedores de aplicações e serviços para *Web/Internet*.

1 . 2 . OBJETIVOS DO CURSO

OBJETIVO GERAL

Formar profissionais capazes de atuar com responsabilidade social e ética, no suporte e desenvolvimento de aplicações computacionais para *Web*, com uma perspectiva teórico-prática, tornando-os aptos a prestar serviços de avaliação, diagnóstico, projeto, codificação, manutenção, e apoio a sistemas de comunicação no escopo da Internet.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Promover atividades que apresentem visão sistêmica do papel da informação e comunicação na sociedade, considerando a ética e a segurança do trabalho desenvolvido.
- Desenvolver estratégias de comércio eletrônico relacionando ações práticas de dinâmica organizacional de empresas públicas e privadas, demonstrando atuação ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber.
- Analisar, projetar, desenvolver e testar sistemas de informação e/ou comunicação, com qualidade aplicando critérios de ergonomia e usabilidade de software, considerando requisitos de segurança em aplicações *web*.
- Oferecer suporte para solução de problemas de software e hardware a usuários de diferentes dispositivos computacionais, seguindo boas práticas de comunicação, cordialidade e respeito.

1 . 3 . RESULTADOS ESPERADOS

Ao finalizar a execução deste curso, espera-se o desenvolvimento da tecnologia da informação no estado de Santa Catarina atendendo expectativas de promoção do desenvolvimento humano e social.

1 . 4 . FORMA DE ACESSO

A forma de acesso será por meio de processo de ingresso conforme definido pela Organização Didática Pedagógica (ODP) do Campus IFSC – Florianópolis, gerenciado pelo Departamento de Ingresso (DEING). Como requisito o candidato deverá possuir ensino médio completo no ato da matrícula.

1.5. PERFIL DO PROFISSIONAL

Ao concluir este curso o estudante será capaz de atuar na área de informática como desenvolvedor/programador de aplicações *web* podendo atuar como assistente de conteúdo, criação de páginas estáticas e dinâmicas, sendo capaz de desenvolver planos de negócios para área de Internet identificando ferramentas e técnicas de manipulação de dados, aplicando políticas de segurança da informação, comércio eletrônico, e teste de *software*.

2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.1. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

A estrutura curricular está dividida em três módulos com 360 horas que agregam unidades curriculares básicas, as quais trabalham além de técnicas condizentes com a formação de um profissional para *Web*, temas como ética, segurança do trabalho e meio ambiente serão trabalhados como temas transversais.

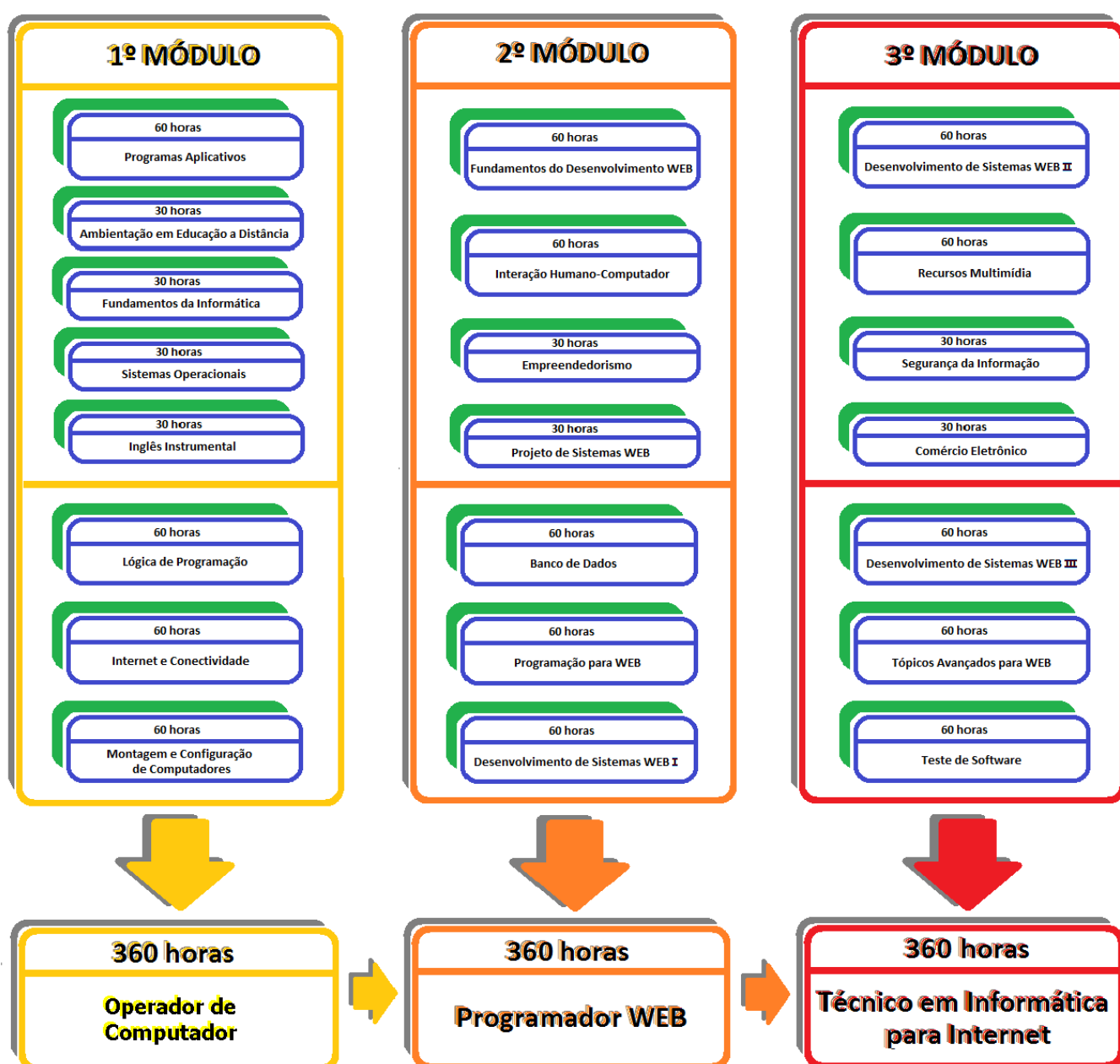


Figura 2.1 - Diagrama Curricular

O estudante deste curso poderá atuar em pelo menos três diferentes funções: (i) Operador de Sistemas; (ii) Programador *Web*; e (iii) Analista e *Tester* de projetos. Conforme representado na Figura 2.1, a primeira fase consiste na formação de profissionais que atuem na área operação de Sistemas. Em seguida o estudante receberá formação para atuar no **desenvolvimento de aplicações** usando linguagem de programação para Internet e por fim, no módulo três será capaz de analisar, projetar e desenvolver e testar aplicações *Web*.

Como **Operador de Computador**, o estudante será capacitado para prestar serviços de configuração de sistemas e aplicações bem como montagem de computadores (Módulo I). Já no **Módulo II** será certificado como profissional que poderá atuar como programador criando conteúdo de páginas dinâmicas e efetuando análise e modelagem de dados, num Sistema de Banco de Dados. O estudante que concluir o **módulo III** receberá diploma de Técnico em Informática para Internet.

Tabela 2.1 – Unidades curriculares do módulo I Operador de Computador.

UNIDADE CURRICULAR	CH Semestral
Programas Aplicativos	60
Ambientação em Educação à Distância	30
Fundamentos de Informática	30
Sistemas Operacionais	30
Inglês Instrumental	30
Lógica de Programação	60
Internet e Conectividade	60
Montagem e Configuração de Computadores	60
TOTAL	360

A Tabela 2.1 apresenta as unidades do **Módulo I** em que o estudante receberá formação técnica introdutória referente a montagem, operação e configuração de computadores. Este módulo possui 360 horas e desenvolvem competências relacionadas à introdução a informática, especificação, operação, e configuração de um computador para diferentes perfis de usuário, bem como o desenvolvimento de lógica de programação, identificando princípios de um sistema distribuído e envolvendo as boas práticas e regras éticas e jurídicas para o uso de algumas aplicações na *Web*.

A segunda fase do curso está voltada para formação básica e avançada em programação para *Web*. Tem duração de 360 horas, e ao concluir esse módulo o estudante receberá certificação Intermediária denominada de **Programador Web** (veja Tabela 2.2).

Tabela 2.2 – Matriz curricular do módulo II. Programador Web.

UNIDADE CURRICULAR	CH Semestral
Fundamento do Desenvolvimento Web	60
Interação Humano-Computador	60
Empreendedorismo	30
Banco de Dados	60
Projeto de Sistemas Web	60
Desenvolvimento de Sistemas Web I	60
TOTAL	360

Ao concluir o módulo II o estudante terá desenvolvido competência para reconhecer e programar para modelo de comunicação cliente-servidor, e será capaz de utilizar linguagens de programação de página *web* com conteúdo estático e dinâmico. Além disso, o estudante será capaz de identificar princípio ergonômicos que envolve a construção de interfaces de software; aprendendo sobre técnicas que envolvem boas práticas de programação e apresentação de uma página *Web*. Será capaz de identificar e utilizar ferramentas e técnicas para tratamento e manipulação de dados, identificando e especificando software aplicando técnicas de análise e usabilidade de software.

Tabela 2.3– Matrizes curricular do módulo III . Téc. em Informática para Internet

UNIDADE CURRICULAR	CH Semestral
Desenvolvimento de Sistemas Web II	60
Recursos Multimídia	60
Segurança da Informação	30
Comércio Eletrônico	30
Desenvolvimento de Sistemas Web III	60
Tópicos Avançados em Programação para Internet	60
Teste de Software	60
TOTAL	360

O Módulo III compõe a última fase deste curso. Ao finalizá-lo, o estudante terá recebido formação que o concederá o diploma de **Técnico em Informática para Internet**. Este módulo tem duração de 360 horas e contempla unidades curriculares as quais permitirão o planejamento e o desenvolvimento de uma aplicação para *Web* (veja Tabela 2.3). Além de boas práticas relacionadas ao projeto de um sistema distribuído, o estudante saberá desenvolver sistemas incluindo políticas de segurança para diferentes aplicações *Web*, comércio eletrônico, e tópicos avançados em programação e Teste de Software.

2.2. DETALHAMENTO DAS UNIDADES CURRICULARES

A seguir são apresentados detalhes das unidades curriculares que compõe os quatro módulos do Curso Técnico em Informática para Internet. A apresentação está dividida em três partes iniciando por unidades do módulo I até unidades do módulo III, respectivamente. Neste detalhamento destacam-se: o nome da unidade curricular, a carga horária total da unidade, ementa, competências e bibliografia.

UNIDADES CURRICULARES DO 1º MÓDULO

A.1 – PROGRAMAS APLICATIVOS

Carga Horária: 60 horas					
Ementa: .Conceitos e aplicações de ferramentas para produção e edição de textos, planilhas eletrônicas, e de de apresentações e aplicativos de plataformas como Google docs; tradutores, google maps, wikis. e blogs.					
Competências: ➤ Conhecer e aplicar os principais recursos de softwares para produção de textos, de planilhas eletrônicas e de apresentações, compreendendo a importância destas ferramentas para o trabalho e meio ambiente. ➤ Selecionar e utilizar adequadamente as ferramentas necessárias para produzir textos, planilha eletrônica e apresentações. ➤ Compor documentos através de softwares para desenvolvimento de textos, planilhas eletrônicas e apresentações, utilizando de boas práticas de criação e identificando a importância de cada um para o seu devido trabalho; ➤ Criar e compartilhar documentos utilizando programas aplicativos disponíveis na <i>web</i> ; ➤ Compartilhar documentos e planilhas observando o cuidado ético com relação ao criador do <i>template</i> e com o conteúdo nele abordado.					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Guia do IniciantedoLibreOffice 3.3	Hal Parker Jean Hollis Weber Jeremy Cartwright Ron Faile Jr.		Disponível em: http://pt-br.libreoffice.org . Acesso em: 05 de setembro de 2013	Ciência Moderna	2013
LibreOffice para leigos	Klaibson Natal Ribeiro Borges		Disponível em: http://rede.educampo.ufsc.br/pg/file/read/4066/livro-libreoffice-para-leigos . Aceso em: 05de setembro de 2013		2013
Broffice Writer - Nova Solução em Código Aberto	Lobo, Edson J. R.	1ª	São Paulo	Ciência Moderna	2008

A.2 –Ambientação em Educação a Distância

Carga Horária: 30 horas					
Ementa: Introdução a educação a distância. Orientações de estudo em educação a distância. Utilização dos recursos de um ambiente virtual de ensino aprendizagem.					
Competências:					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compreender os conceitos da modalidade de ensino a distância e suas características básicas; ➤ Conhecer e compreender a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces e recursos; ➤ Utilizar adequadamente os recursos do ambiente virtual de ensino aprendizagem para acesso aos conteúdos, interações (fórum, chat, wiki, mensagem) e recursos tais como atualização de perfil, download e upload de arquivos, questionários. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Interação e aprendizagem em ambiente virtual	Vera LuciaMenezes	1	MG	UFMG	2010
Educação a Distância - Uma Visão integrada	Michael Moore	1	SP	THOMSON	2007
Moodle - Um sistema de gerenciamento de cursos	Athail Rangel Pulino Filho	1.5.2	Disponível em http://moodle.sj.ifsc.edu.br/file.php/1/moodle.pdf . Acesso em : 05 de setembro de 2013		

A.3 – FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA

Carga Horária: 30 horas					
Ementa: História da computação. Conceitos básicos de informática. Funcionamento básico de um computador.					
Competências:					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer o histórico e a evolução dos computadores; ➤ Compreender os conceitos básicos relacionados a informática, organização e funcionamento do computador; ➤ Identificar e aplicar adequadamente as terminologias relacionadas a informática e compreender a importância desta ferramenta para o desenvolvimento do trabalho, bem como as implicações relacionadas a boa utilização do mesmo para com a saúde e trabalho. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Informática - Conceitos Básicos	Fernando de Castro Velloso	8ª Edição	SP	Editora Campus	2011
Introdução a Informática	Peter Norton		SP	Makron Books	2012
Informática – Conceitos e Aplicações	Marcelo Marcula e Pio Armando Benini Filho		SP	Erica	2010

A.4 – SISTEMAS OPERACIONAIS

Carga Horária: 30 horas
Ementa: Sistemas operacionais. Gerenciamento de recursos de hardware e software do computador.
Competências:

- Conhecer os fundamentos de sistemas operacionais;
- Compreender os conceitos fundamentais de funcionamento de sistemas operacionais;
- Conhecer sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos.
- Utilizar ferramentas do sistema operacional para configuração de ambiente do computador;
- Utilizar recursos de operação, administração e configuração de sistemas operacionais;
- Aplicar corretamente sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos.

Bibliografia

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora / ISBN	Ano
Manual Completo do Linux	Evi Nemeth,; Gary Snyder, e Trent R Hein,.	2		Pearson / 8576051125	2007
Sistemas Operacionais	Paula Deitel; Harvey Deitel	3	São Paulo	Pearson	2005
Sistemas Operacionais Modernos	Andrew S.Tanebaum	3	São Paulo	Pearson / 8576055377	2010

A.5 – INGLÊS INSTRUMENTAL

Unidade Curricular	Inglês Instrumental			
Período letivo	1º Módulo	Grupo B	Carga Horária:	30 horas
Ementa				
Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Expressão oral.				
Competências				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer e diferenciar as variantes linguísticas adequadas a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita. ➤ Conhecer os fundamentos da língua inglesa. ➤ Compreender e se comunicar no idioma inglês de forma a atender as demandas específicas na área de atuação profissional. 				
Habilidades				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizar ferramentas instrumentais na leitura de textos da área profissional em língua inglesa. ➤ Utilizar as estruturas básicas da língua inglesa para se expressar operacionalmente. 				
Bases tecnológicas				
Normas lingüísticas; Leitura e interpretação de textos técnico-científicos em inglês; Vocabulário técnico em inglês				
Bibliografia				

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora / ISBN	Ano
Inglês instrumental para informática - modulo 1	Ligia Razera Gallo	2		Ícone / 8527409747	2008
Basic english for computing – teachers book	Eric H. Glendinning	1		Oxford/0194574717	2003
Reading Strategies for Computing	OLIVEIRA, S	1	Brasília	UnB	1999

A.6 - LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Carga Horária: 60 horas					
Ementa:					
Problemas de lógica envolvendo questões éticas com meio ambiente e trabalho. O que é lógica e como utiliza-la na solução de problemas? Lógica de programação: Tabela verdade. Algoritmos: O que é um algoritmo? Partes de um algoritmo: definição de variável; métodos de entrada e métodos de saída. Estruturas de Controle de Seleção e Repetição. Operadores lógicos, aritméticos e relacionais. Linguagens e Ambiente de desenvolvimento de algoritmos e programas.					
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desenvolver raciocínio lógico através de problemas de lógica que envolvam questões éticas referente ao meio ambiente e ao mundo do trabalho; ➤ Reconhecer a estrutura básica de um algoritmo, utilizando corretamente método de atribuição de valores, método de execução dos valores de entrada e método de saída que apresenta um resultado para uma dada solução algorítmica. ➤ Usar apropriadamente comandos e estruturas de controle para o desenvolvimento de algoritmos; ➤ Criar soluções algorítmicas usando lógica computacional; ➤ Utilizar operadores matemáticos, relacionais e lógicos na construção de algoritmos e programas; ➤ Codificar, compilar e executar programas de computadores utilizando uma linguagem ou pseudo-linguagem. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Algoritmos - Fundamento e Prática	Araújo, Everton c.	3ª	São Paulo	Visual Books	2007
Algoritmos e Programação: Teoria e Prática	Marco Medina, Cristina Fertig	1ª		Novatec	2005
Lógica de Programação - A construção de	André Luiz Villar Forbellone,	3ª		Pearson / Prentice Hall	2005

algoritmos e estruturas de dados	Henri F. Eberspacher				
Algoritmos: teoria e prática	Thomas H. Cormen; Charles E. Leiserson; Ronald L. Rivest; Clifford Stein	3ª		Campus	2012
Algoritmos e lógica de programação	Souza Gomes Concilio	2ª		Cengage Learning	2012

A.7 – INTERNET E CONECTIVIDADE

Carga Horária: 60 horas					
Ementa:					
Redes de computadores e Internet: o que é e como usar com responsabilidade. Protocolo da Internet. Paradigma e modelo Cliente-Servidor versus <i>Peer-to-Peer</i> . Provedores de Serviço da Internet. Navegadores de Internet: configuração, programação, e cuidados. Registro de domínio na Internet. Publicando um site na <i>Web</i> . Compartilhar arquivos via FTP e SSH. Tecnologias enlace e configurações de Redes Locais.					
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer conceitos relativos às redes de computadores e Internet, atuando de modo responsável e ético; ➤ Diferenciar a Internet da WEB; ➤ Identificar os elementos básicos que constituem uma rede de computadores. ➤ Realizar a configuração de uma estação de trabalho para acesso a uma rede; ➤ Diagnosticar e solucionar problemas simples em redes de computadores local; ➤ Gerenciar e usar serviços disponíveis na <i>Web</i>; ➤ Conhecer os tramite de publicação de site na <i>Web</i>. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Redes de Computadores: Curso Completo	Gabriel Torres	1ª	Rio de Janeiro	Axcel Books	2001
Redes de Computadores e a Internet : uma abordagem top-down	James F. Kurose; Keith W. Ross	3ª	São Paulo	Addison Wesley	2006
Advanced Web and Network Technologies, and Applications	Heng Tao ShenJinbao Li; Minglu Li, Jun Ni		Berlin Heidelberg	Springer-Verlag GmbH	2006

Redes de computadores – versão revisada e atualizada	Gabriel Torres	2ª		Novaterra	2009
Comunicação de dados e rede de computadores	Behrouz A. Forouzan	4ª		McGraw Hill	2008

A.8 – MONTAGEM CONFIGURAÇÃO DE COMPUTADORES

Carga Horária: 60 horas					
Ementa:					
O trabalho com Montagem e Configuração de Computadores. Perfil de usuários de computadores. Organização de Computadores. Componentes Internos de um computador. Configuração e compatibilidade dos componentes internos do computador. Boas práticas de manuseio e descarte de peças de um computador.					
Competências:					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer as atribuições profissionais de um profissional que atua na montagem e configuração de computadores ➤ Conhecer dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles; ➤ Analisar e dimensionar as necessidades das organizações e usuários em relação ao uso de equipamentos de informática e/ou comunicação; ➤ Utilizar adequadamente os recursos de hardware relacionando os tipos de software que serão utilizados; ➤ Especificar e montar uma configuração para diferentes perfis de usuário de computadores; ➤ Efetuar correto descarte de peças de um computador que estão danificadas; ➤ Manusear peças e componentes eletrônicos seguindo orientações recomendadas em padrões reconhecidos a segurança do trabalho. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora / ISBN	Ano
Montagem e Configuração de Computadores - Guia Prático	Renato Rodrigues Paixão			Erica / 9788536503196	2010
Arquitetura e Organizacao de Computadores	William Stallings	8	São Paulo	Pearson	2010
Redes de computadores	Tanenbaum, Andrew S.; Tanenbaum, Andrew S.; J. Wetherall, David; J. Wetherall, David	5ª		Pearson	2011

UNIDADES CURRICULARES DO 2º MÓDULO

B.1 - FUNDAMENTOS DO DESENVOLVIMENTO WEB

Carga Horária: 60 horas					
Ementa: Ciclo de desenvolvimento de uma página Web. Linguagem HTML. Folhas de Estilo em Cascata. Desenvolvimento de HomePage.					
Competências: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer ferramentas básicas para o desenvolvimento de páginas para a Internet. ➤ Planejar e especificar conteúdo para a criação de páginas para a Internet; ➤ Utilizar recursos adequados no desenvolvimento de <i>web</i> sites; ➤ Utilizar ferramentas para criação de páginas para a Internet; ➤ Desenvolver web sites estáticos. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora / ISBN	Ano
Faça um Site: Dreamweaver CS4 - Orientado Por Projeto	Carlos A. J. Oliviero	1ª	Rio de Janeiro	Érica / 9788536502380	2009
Construindo Sites com CSS e (X)HTML - sites controlados por folhas de estilo em cascata	Maurício Samy Silva	1ª	São Paulo	Novatec	2007
Criando páginas web com CSS	Budd, Andy/Moll, Cameron/Collison, Simon	1		Prentice Hall / 8576051222	2006
Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web	Kule Loundon	1ª		Novatec	2010

B.2 - INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

Carga Horária: 60 horas
Ementa: Introdução a IHC destacando critérios e cuidados no planejamento de uma aplicação para <i>Web</i> . Planejamento visual. Critérios práticos e teóricos de

usabilidade, acessibilidade, semiótica, ergonomia e design de software. Design gráfico; Ergonomia de software. A importância da ergonomia relacionando a saúde de trabalhadores que operam aplicações web.

Competências

- Conhecer os princípios gráficos e ergonômicos na construção de interfaces de software.
- Avaliar a funcionalidade de interfaces de software;
- Construir interfaces de software dentro dos princípios ergonômicos e de usabilidade.

Bibliografia

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Homepage: Usabilidade 50 Web Sites Desconstruídos	Nielsen, Jakob e Tahir, Marie	1ª	Rio de Janeiro	Campus	2002
Interação Humano-Computador	Benyon, David	2ª		Person Educacion	2011
SOA, Princípios de Desing de Serviços	Erl, Thomas			Person Educacion	2009
Interação Humano-Computador	Simone Diniz Junqueira Barbosa; Bruno Santana da Silva		Rio de Janeiro	Elsevier	2010

B.3 –BANCO DE DADOS

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Introdução a Banco de Dados contextualizando importância do tema dentro da programação de aplicações para *Web*, apontando as funções da formação profissional de um Administrador de Banco de Dados e a postura ética que o esse profissional deve exercer. Gerenciadores de Banco de Dados. Modelos de dados. Integridade referencial. Linguagens de definição, manipulação e controle de dados. Segurança e integridade. Controle de transações. Modelagem de dados; Sistema Gerenciador de banco de Dados; Gerenciamento de banco de dados.

Competências:

- Compreender os conceitos básicos de banco de dados e sua terminologia, implementando o processo de modelagem de sistemas através da metodologia relacional de banco de dados;
- Conhecer as técnicas para modelagem de banco de dados.
- Aplicar os conceitos de banco de dados na criação sistemas de controle de dados;
- Elaborar a modelagem de sistemas através da metodologia relacional de banco de dados;
- Elaborar e implementar projetos de banco de dados relacionando aplicações Web que envolvam temas de meio ambiente e sustentabilidade.

Bibliografia

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
APRENDENDO MYSQL	SEYED M.M. SAIED TAHAGHOGHI E HUGH E. WILLIAMS	1	Rio de Janeiro	Alta Books	2007
BANCOS DE DADOS	VALDEMAR W. SETZER, FLÁVIO SOARES CORRÊA DA SILVA	1	São Paulo	Edgard Blucher	2005
Sistema de Banco de Dados	Ramez Elmasri e Shamkant B. Navathe	6	São Paulo	Pearson / Prentice Hall	2011
Sistema de Banco de Dados	Henry F. Korth	6ª		Campus	2012

B.4 – EMPREENDEDORISMO**Carga Horária:** 30 horas**Ementa:**

. Fundamentos do empreendedorismo. Arranjos produtivos. Plano de negócios. Perfil do empreendedor empregando ética e meio ambiente)

Competências:

- Compreender a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho;
- Identificar as características dos empreendedores, avaliando sua capacidade empreendedora;
- Conhecer fatores que compõem o processo empreendedor.
- Avaliar oportunidades de negócio;
- Realizar estudo de mercado;
- Elaborar um plano de negócio.

Bibliografia

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora / ISBN	Ano
Empreendedorismo	Dornelas, José Carlos Assis	2ª	Rio de Janeiro	Campus	2005
Análise e modelagem de processos de negócio	Valle, Rogério e De Oliveira, Saulo Barbará	1		Atlas / 9788522456215	2009
Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas.	Luiz Antonio Bernardi	1ª	São Paulo	Atlas	2003
Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia	Roberto Ferrari			Elsevier - Campus / 9788535234176	2009
Empreendedorismo: Transformando Negócios em Ideias	José Dornelas	4ª		Campus / 9788535247589	2011

B.5 – PROJETO DE SISTEMAS WEB

Carga Horária: 30 horas					
Ementa					
Requisitos de sistemas ambientais. Modelagem de dados. Metodologias para o desenvolvimento de sistemas. Ferramentas para análise e projeto de sistemas. A beleza e os benefícios de uma postura ética durante o processo de análise de um sistema.					
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar os diversos modelos de ciclo de vida existentes; ➤ Conhecer técnicas de análise de sistemas para identificação e especificação das necessidades de softwares; ➤ Conhecer as metodologias de Engenharia de Software. ➤ Apresentar o ciclo de vida de um sistema; ➤ Aplicar metodologias de engenharia de software; ➤ Aplica técnicas de modelagem de sistemas; ➤ Utiliza ferramentas de apoio ao desenvolvimento de sistemas. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
INTRODUÇÃO À MODELAGEM, ANÁLISE E	SOUZA/PINHEIRO	1	Rio de Janeiro	Interciência	2008

SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DINÂMICOS					
Gerenciamento de Projetos com Dotproject	Lee Jordan			Pearson/Prentice Hall	2008
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	ALAN DENNIS E BARBARA HALEY WIXOM	2	São Paulo	LTC	2005
SAP - Manual do Sistema de Projetos	Kieron N. Dowling			Ciência Moderna/ 9788573937299	2008

B.6 - PROGRAMAÇÃO PARA WEB

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Linguagem para estilos. Metalinguagem. Construção de páginas dinâmicas. Segurança de aplicações Web. Integração com Banco de Dados. Linguagem de programação; Linguagem de marcação; Linguagem de script de servidor; Ambiente de desenvolvimento de programação; Servidor web e de aplicação; Banco de dados; Desenvolvimento de *Homepages*; Técnicas/Aplicativos avançados em Programação Web. Linguagem de script de servidor. Servidor *Web* e de aplicação.

Competências

- Conhecer métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações dinâmicas para web.
- Aplicar métodos, técnicas e ferramentas de desenvolvimento de aplicações para Internet;
- Desenvolver web sites com acesso a banco de dados.

Bibliografia

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
PHP - Para desenvolvimento profissional	FABRÍCIO S. V. XAVIER	1	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2011
Crie um framework para sistemas web com php 5 e ajax	WALACE SOARES	1	São Paulo	Érica	2009
Web Total - desenvolva sites com tecnologias de uso livre - prático & avançado	EVANDRO CARLOS TERUEL	1	São Paulo	Érica	2009

B.7 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB I

Carga Horária: 60 horas					
Ementa:					
Definição de Ferramentas de software e hardware. Preparação do ambiente de programação: instalação e configuração dos software. Modelagem de dados.					
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar as ferramentas necessárias para o ambiente onde a aplicação <i>Web</i> será concebida ➤ Instalar as ferramentas a serem utilizadas no projeto ➤ Configurar as ferramentas para funcionamento ➤ Efetuar modelagem de dados do sistema a ser desenvolvido. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	ALAN DENNIS E BARBARA HALEY WIXOM	2	São Paulo	LTC	2005
Engenharia Web	Roger S. Pressman; David Lowe	1ª		LTC	2009
Engenharia de software	Ian Sommerville,	9ª		Pearson Educacion	2011

UNIDADES CURRICULARES DO 3º MÓDULO

C.1 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB II

Carga Horária: 60 horas					
Ementa:					
Programação da aplicação Web projetada na UC Projetos de Sistemas <i>Web</i>					
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desenvolver programas que implementem o modelo de aplicação <i>Web</i> concebido na Unidade de Desenvolvimento de Sistemas I ➤ Cumprir prazos estabelecidos no cronograma de trabalho; ➤ Avaliar riscos e desenvolver estratégias para evitar que um risco se torne um problema. 					
Bibliografia					

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	ALAN DENNIS E BARBARA HALEY WIXOM	2	São Paulo	LTC	2005
Fundamentos de Sistemas Operacionais	Abraham Silberschatz	8ª		LTC	2010
Projetando web de navegação	James Kalbach.		Pequim	O" Reilly	2007

C.2 – RECURSOS MULTIMÍDIAS

Carga Horária: 60 horas					
Ementa: Mídias Digitais e Mídia Social. Imagem: edição, tamanho e formato. Tipografia na <i>Web</i> . Som, vídeos e animações para <i>Web</i> englobando temas éticos e ambientais.					
Competências <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer ferramentas e técnicas para tratamento e manipulação de mídias digitais; ➤ Conhecer as técnicas de desenvolvimento de aplicações multimídia para <i>Web</i>. ➤ Planejar e especificar conteúdo para aplicações em mídias digitais utilizando as práticas de tratamento de multimídia para Web, seguindo conceitos estéticos e éticos, valorizando o trabalho e o meio ambiente; ➤ Utilizar softwares de produção multimídia; ➤ Operar equipamentos de produção e capturam de imagens, vídeo e som para uso em computadores. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
MULTIMÍDIA - CONCEITOS E APLICAÇÕES	WILSON DE PADUA PAULA FILHO	2	São Paulo	LTC	2011

C.3 - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Carga Horária: 30 horas
Ementa: Princípios em segurança da informação. Análise de riscos. Leis, normas e padrões. Ameaças, vulnerabilidades e medidas de proteção.

Competências:

- Conhecer conceitos relativos à segurança da informação.
- Utilizar recursos com intuito de promover a privacidade e a propriedade das informações;
- Realizar procedimentos preventivos à segurança da informação.

Bibliografia

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	FERNANDO N. F. FERREIRA	1	Rio de Janeiro	CIENCIA MODERNA	2003
PRATICANDO A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	EDISON FONTES	1	Rio de Janeiro	Brasport	2008
Use a Cabeça! Redes de Computadores	Ryan Benedetti			Alta Books / 9788576084488	2010
Segurança da Informação - O Usuário Faz a Diferença	Edison Luiz Gonsalves Fontes	1		Saraiva	2008

C.4 - COMÉRCIO ELETRÔNICO**Carga Horária:** 30 horas**Ementa:**

Introdução ao Comércio Eletrônico. Características do comércio eletrônico. Legislação. Tecnologias aplicadas ao comércio eletrônico. Privacidade e segurança.

Competências:

- Conhecer os fundamentos, processos e aplicações para o comércio eletrônico.
- Identificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização para a Web.

Bibliografia

Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
COMÉRCIO ELETRÔNICO: ESTRATÉGIA E GESTÃO	EFRAIM TURBAN, DAVID KING	1	São Paulo	Pearson / Prentice Hall	2003
e-commerce nas empresas brasileiras	Eduardo Vasconcellos (coord.)			Atlas	2005
Competitividade e negócios eletrônicos	Eduardo Vasconcellos			Atlas / 9788522439928	2005

C.5 – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB III

Carga Horária: 60 horas					
Ementa:					
Ferramentas de software e hardware. Ambiente de programação de Software. Ambiente de Teste de Software. Tipos de Teste de Software					
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar as ferramentas necessárias para o ambiente de Teste de Software. ➤ Definir o tipo de teste de software a ser utilizado ➤ Implementar ambiente de teste de software. ➤ Definir cronograma de trabalho de teste e implantação da Aplicação <i>Web</i> ➤ Testar e implantar a aplicação <i>Web</i>. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Automação de Teste de Software	ALAN DENNIS E BARBARA HALEY WIXOM	2	São Paulo	LTC	2005
Web Analytics 2.0 – A arte das análises da web	Avinash Kaushik	1ª		Starlin Alta Consult	2010
Web Analytics: one hour a day	Avinash Kaushik	1ª		John Wiley Consumidor	2007

C.6 – TÓPICOS AVANÇADOS EM PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET

Carga Horária: 60 horas					
Ementa:					
Paradigmas de programação. Linguagem de programação. Ferramentas de Programação. Publicação e classificação de busca de um site na WEB. Tópicos atuais de programação e classificação de sites na WEB.					
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer as práticas e ferramentas atuais de programação para web; ➤ Programar classificação de um site publicado na web; ➤ Desenvolver programas e aplicações para web com ferramentas e linguagens atuais. 					

Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
PROGRAMACAO ORIENTADA A OBJETOS COM JAVA	BARNES, DAVID E KOLLING, MICHAEL	4	São Paulo	Prentice-Hall	2009
Programação Java para a Web	Decio H. Luckow; Alexandre A. de Melo			Novatec	2010
Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos	Douglas Rocha Mendes	1		Novatec / 9788575221761	2008

C.7 – TESTE DE SOFTWARE

Carga Horária: 60 horas					
Ementa:					
Introdução à qualidade e seus requisitos. Qualidade de Software. Teste de Software. Tipos de Teste de Software. Projeto de Teste. Ferramentas de Teste de Software					
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar a importância da qualidade de um serviço considerando os requisitos do sistema. ➤ Criar modelos de e roteiros de teste de software. ➤ Executar teste de software em diferentes sites <i>Web</i>. ➤ Usar ferramentas de automação de teste de software. 					
Bibliografia					
Título / Tipo	Autor	Edição	Local	Editora / ISBN	Ano
Base de Conhecimento Em Teste de Software	<u>Bastos, Aderson; Bastos, Aderson; Cristalli, Ricardo; Cristalli, Ricardo; Moreira, Trayahú; Moreira, Trayahú; Rios, Emerson; Rios, Emerson</u>	3		Martins / 9788580630534	2012
Não me faça Pensar	<u>Krug, Steve</u>	2ª		Alta Books / 9788576082712	2008
Introdução ao Teste de Software	Marcio Educardo Delamaro; Mario Jino; Jose Carlos Maldonado			Campus / 9788535226348	2007

2.3. CRITÉRIOS DE MATRÍCULA, VALIDAÇÕES, TRANCAMENTO E CANCELAMENTO

MATRÍCULA

Os estudantes deverão se matricular individualmente nas unidades curriculares do módulo e poderão solicitar validação ou prova de proficiência, respeitando os prazos estipulados no calendário vigente no campus e seguindo definições estabelecidas na Organização Didática Pedagógica (ODP).

VALIDAÇÃO EM UNIDADES CURRICULARES

A cada semestre o estudante poderá solicitar análise de ementa anteriormente cursada que poderá comprovar o direito a validação da disciplina. Para tal, o estudante deverá incluir junto ao requerimento de validação o Histórico Escolar e o Plano de Ensino, autenticados pela instituição de ensino na qual cursaram, da disciplina a ser validada.

O prazo para a solicitação é de até 2 (duas) semanas antes do início do semestre. É importante destacar que o estudante deverá aguardar o deferimento do requerimento para ausentar-se da disciplina, caso contrário, poderá ser reprovado por falta de frequência.

DO TRANCAMENTO E CANCELAMENTO

O trancamento de matrícula deverá ser efetuado por meio de um documento de requerimento, devidamente justificado. Este documento estará disponível no ambiente virtual do curso e na coordenação de cada polo. A solicitação de trancamento será aceita para estudantes que já cursaram a primeira fase do curso. A validade desta solicitação contará a partir da data do deferimento do pedido, conforme estabelecido pela ODP. O retorno ao curso poderá ser solicitado enquanto o curso estiver sendo oferecido e existirem vagas remanescentes. Não existe nenhuma garantia de reedição de curso nos polos atuantes no programa.

3. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Informática para Internet na modalidade à distância, utilizará como principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de ensino e aprendizagem os materiais didáticos impressos, vídeoaulas, atividades de fixação, avaliação e recuperação paralela, articulados com outras mídias como: videoconferência, viagens de visita aos Polos de Apoio Presenciais (PAP), telefone, *e-mail* e Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (AVEA), etc..

O AVEA utilizado é o MOODLE e esse será a **sala de aula**. O MOODLE permite à integração, a interatividade, a formação de grupos de estudo, a produção colaborativa e a comunicação entre professor e estudantes, tutores e estudantes, e estudantes entre si. Destacam-se neste ambiente as: vídeoaulas, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (*webquest*), animações, e textos colaborativos (*wiki*). Esse ambiente permanecerá disponível durante 24 horas por dia, 7 dias por semana. Além de acesso ao MOODLE, participando de bate-papos e fóruns, os estudantes deverão comparecer no pólo de apoio presencial para um encontro síncrono semanal obrigatório com seu professor. Esse encontro será realizado através de videoconferência e terá como objetivo principal a exposição e esclarecimento de dúvidas dos estudantes. Nestes encontros, o professor deverá atuar como consultor de seus estudantes.

Ao ingressar no curso, o estudante receberá orientações referentes à metodologia de trabalho por meio de uma aula inaugural, Guia de Estudante impresso (veja Anexo A), e Unidade Curricular de Ambientação em Educação a Distância com duração de 30 horas. O apoio pedagógico por parte da coordenação e professor é reforçado pela visita semestral em cada PAP. Esta interação presencial busca aproximar e ampliar a integração entre professor, aluno e coordenação, e avaliar o andamento do curso a partir da percepção do estudante. Também, serão realizadas pesquisas de satisfação, devem ser respondidas por estudantes e professores, as quais vislumbram avaliar a qualidade do material impresso e digital, bem como os serviços prestados pelas coordenações, tutoria e professores.

O material didático de cada unidade curricular deverá apresentar/trabalhar a produção/criação de conhecimentos específicos considerando três diferentes temas que são: **ética, meio ambiente e segurança do trabalho**. O livro didático em especial, deverá apresentar e tratar os conceitos sob uma perspectiva prática alinhada às funções da profissão a serem exercidas, conduzindo o estudante à aprendizagem por meio de recriação de um produto referente à Unidade Curricular (UC). Por exemplo, no caso da UC de Desenvolvimento de *Home Page*, o livro didático deverá apresentar, progressivamente, a criação de uma *Home Page* e não apenas os conceitos relacionados a códigos e ferramentas. Para tal, professores deverão trabalhar em equipes

e desenvolverem seus materiais de modo colaborativo, incluindo atividades em conjunto e complementares a outras UCs. Junto ao livro didático o professor deverá produzir **videoaula** para cada assunto/tema abordado pelas unidades.

A Figura 3.1 apresenta o modelo de execução adotado para as Unidades Curriculares do curso. Observe que nesta figura temos duas diferentes etapas. A primeira etapa trata da apresentação e execução do curso para todos os estudantes regularmente matriculados. A segunda etapa é a de recuperação e será executada apenas para os estudantes que, após finalizar a primeira etapa não tenham obtido resultado suficiente.

Pode-se observar na Figura 3.1, que cada módulo terá duas fases de 180 horas. A primeira fase, chamada **fase A**. Unidades Curriculares de 60 (sessenta) horas terão duração de 15 (quinze) semanas. As interações professor – turma será de 4h semanais. Já UCs de 30 (trinta) horas terão duração de 8 (oito) semanas com interações semanais de 4 horas nas primeiras 7 (sete) semanas e 2 (duas) horas na oitava semana. Tais encontros serão realizados através de videoconferência, *chat* e fórum de dúvidas. O horário de interação via videoconferência seguirão conforme apresentado na Figura 3.1. Os demais horários de acompanhamento e discussões, como os de *chat* e Fórum de Dúvidas, deverão ser previamente acordados entre professor e coordenação e pré-programados no AVEA, antes mesmo da UC iniciar.

Para UCs de 60 horas, o estudante terá, primeiramente, 10 semanas para estudar os conteúdos abordados, realizar atividades de fixação e avaliações. Enquanto que para UCs de 30 horas, o prazo inicial é de 6 semanas. O estudante que não adquirir as competências dentro deste prazo, terá mais 5 (cinco) semanas para UCs de 60 horas, e mais 2 semanas para UCs de 30 horas. Esse prazo é chamado de Período de Recuperação.

Além do professor, coordenador de tutoria, e coordenador de curso, a estrutura de apoio pedagógico ao estudante prevê – para cada polo de apoio presencial – um tutor presencial, um tutor à distância e um coordenador de pólo.

Todo o professor formador, tutor e coordenação do programa Rede e-Tec/IFSC deve assumir um papel ativo no processo de formação dos estudantes visando torná-los agentes de sua própria aprendizagem, numa perspectiva de contínua busca da construção do conhecimento. Para tal, devem realizar atividades que contribuam efetivamente para o desenvolvimento dos processos fundamentais pertinentes a construção pedagógica da atividade que se encontra associado. Dentre tais atividades destacam-se:

A atividade de ensino exigirá que o professor conheça o Projeto Pedagógico do Curso e execute quatro diferentes fases, denominadas: (i) planejamento; (ii) execução; (iii) avaliação e (iv) recuperação. Durante a fase de **planejamento** pedagógico, o professor deverá associar suas estratégias de ensino aliadas a criação do plano instrucional (veja anexo B), oferecendo atividades que estimulem a prática dos conteúdos de sua unidade curricular. Na etapa de **execução**, o professor deverá estimular os estudantes a exporem suas dúvidas em fóruns, *chats*, *wikis* e interações via videoconferência. A etapa de **avaliação** é realizada de **forma contínua**, e

concomitante a etapa de execução à medida que atividades vão se realizando. O estudante que reprovar poderá refazer atividades com orientação do professor.

Semanas/Módulos		PRA (60h) 19:00 a 19:50	AEO 20:00 a 22:00	Módulo 1A						
2014_1	1	Módulo 1A	Início	Início	FIN (30h) 20:00 a 20:30	SOP (30h) 20:40 a 21:10	ING (30h) 21:20 a 22:50	Módulo 1B		
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									
11	Módulo 1B	Período Recuperação		PP1/PP2	PP1/PP2	PP1/PP2	Início	Início	Início	
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										PP1/PP2

		Modulo 2A		Módulo 1B					
2014_2	1	Módulo 2A	Início	Início	EMP (30h) 20:55 a 21:25	PSW (30h) 21:30 a 22:00	Módulo 1B		
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
11	Módulo2B	Período Recuperação		PP1/PP2	PP1/PP2	Início	Início	Início	
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									PP1/PP2

		Modulo 3A		Módulo 2B					
2015_1	1	Módulo 3A	Início	Início	SEI (30h) 20:55 a 21:25	CME (30h) 21:30 a 22:00	Módulo 2B		
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
11	Módulo 3B	Período Recuperação		PP1/PP2	PP1/PP2	Início	Início	Início	
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									PP1/PP2

Legenda:

PRA: Programas Aplicativos

AEO: Ambientação em Educação a Distância

FIN: Fundamentos da Informática

SOP: Sistemas Operacionais

ING: Inglês Instrumental

LOG: Lógica de Programação

INC: Internet e Conectividade

MCC: Montagem e Configuração de Computadores

FDW: Fundamento do Desenvolvimento

IHC: Interação Humano Computador

EMP: Empreendedorismo

PSW: Projeto de Sistemas Web

BAD: Banco de Dados

PRW: Programação para Web

DSW_1: Desenvolvimento de Sistemas Web 1

DSW_2: Desenvolvimento de Sistemas Web 2

REM: Recursos Multimídia

SEI: Segurança da Informação

CME: Comércio Eletrônico

DSW_23: Desenvolvimento de Sistemas Web3

TAW: Tópicos Avançados para Web

TES: Teste de Software

PP1/PP2: Prova Presencial 1 e 2

		Módulo 3B		
		Período de Recuperação		

Figura 3. 1 - Modelo de Execução das Unidades Curriculares

- Os **tutores presenciais devem** conhecer o Projeto Pedagógico do Curso, e atuar como mediador entre o estudante, material didático e atividades práticas de laboratório; O tutor deve estimular; motivar e orientar os estudantes a desenvolverem suas atividades acadêmicas, impondo um ritmo de aprendizagem, por meio de encontros presenciais e formação de grupo de estudos. Deverão acompanhar os bate-papos, fóruns e atividades realizadas pelos estudantes. Também, é função do tutor presencial mantendo o professor formador, o tutor a distância e a assessoria pedagógica informados sobre o nível de preparação e desenvolvimento dos estudantes, e participar das reuniões técnico-pedagógicas do curso.

- O **tutor a distância deve** conhecer o Projeto Pedagógico do Curso, assessorar e acompanhar o trabalho dos professores formadores e tutor(es) presencial(ais); Acompanhar fóruns e sala de bate-papo da unidade curricular, auxiliando o professor formador na condução desses recursos, quando necessário. Além disso, o tutor à distância deverá também estimular, motivar e orientar os estudantes a desenvolverem suas atividades acadêmicas dentro dos prazos determinados, acompanhando e auxiliando no processo de avaliação do estudante, em articulação com o professor formador e tutor presencial. Por fim, mas não de menor importância, o tutor à distância deverá auxiliar e desenvolver atividades de pesquisa em EaD, propostas pelo professor formador ou coordenação.

- **Das ações do(a) coordenador(a) de Tutoria** destacam-se orientação, acompanhamento e gestão das ações a serem executadas pelos tutores a distância e presenciais, que foram previamente determinadas/acordadas pela coordenação de curso e professores. É função dessa coordenação de tutoria orientar, acompanhar, e verificar resultados das ações executadas, criando e encaminhando relatórios à coordenação do curso e aos professores com resultados das ações definidas e executadas.

- **Das ações do(a) coordenador(a) do Curso** tem-se como destaque o acompanhamento das atividades de professores, tutores, coordenador de tutoria, coordenador de pólo e estudantes, com o intuito de oferecer suporte à execução do curso conforme diretrizes estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso. Para tal o coordenador do curso deverá acompanhar e gerir questões relacionadas à orientação e o acompanhamento pedagógico dos professores, incluindo previsão de produção e revisão de materiais didáticos como livros didáticos, vídeo-aula, atividades obrigatórias e provas. Para com a equipe de tutoria, o(a) coordenador(a) deverá auxiliar e gerir processos relacionados a funções de secretaria, videoconferência e viagens de professores, além de conduta de atendimento ao estudantes, estabelecida por meio de uma política de atendimento ao estudante, construída por estudantes, tutores e professores. Essa coordenação deverá, também, estimular a produção

de atividades de pesquisa visando melhorar os processos administrativos e pedagógicos do curso, bem como a realização de encontros pedagógicos semanais com coordenadores, tutores e professores.

3.1. CAPACITAÇÃO CONTINUADA

Com o intuito de manter a equipe sincronizada aos processos de execução e avaliação que resultam na formação do estudante, serão realizados encontros semestrais para capacitação de professores e tutores.

Além da participação de encontros semestrais, a tutoria à distância, deverá participar de encontros semanais, realizados via videoconferência, para estudo da Organização Didático Pedagógica do IF-SC e Guia de Estudante, com intuito de alinhar os pólos de apoio presencial às políticas da instituição ofertante.

3.2. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Os critérios de avaliação considerados para o Curso Técnico em Informática para Internet, fundamentam-se na aquisição de competências como princípio central do processo de preparação para o trabalho e seguem a proposta pedagógica do curso.

Para adquirir habilidades e competências básicas na área técnica, a prática da teoria estudada é um pré-requisito fundamental. Nesta direção, o estudante terá disponível, semanalmente, no AVEA atividades que visam promover a *expertise* nos conteúdos abordados e recuperar/reforçar os conteúdos estudados. Dentre estas atividades estão:

- **Atividades com *Feedbacks* (AFs)** – são as atividades de ensino que são analisadas e comentadas pelo professor, mas **não recebem** atribuição de **conceito** por serem atividades de ensaio. O objetivo é que professor e estudante possam observar o andamento do processo ensino-aprendizagem, reestabelecendo, quando necessário, novas estratégias e orientações aos estudantes.
- **Atividades com Gabaritos (AGs)** – são as atividades de ensino (tarefa *off-line*) que não envolvem análise ou atribuição de conceitos por parte do professor. Essas são atividades estudantes que queiram ampliar e aprofundar sua prática.

Para formalizar o desenvolvimento de habilidade e competências adquiridas, estudantes serão submetidos a **avaliações obrigatórias**, denominadas: (1) atividades obrigatórias; e (2) prova presencial.

ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS (AOS)

As **Atividades Obrigatórias** devem conter, exclusivamente, **conteúdos** abordados em outras atividades complementares previamente desenvolvidas na Unidade Curricular (descritas na subseção 3.1). Essas são atividades de ensino em que o professor atribui um conceito (**E** – Excelente, **P** – Proficiente, **S** – Satisfatório, ou **I** – Insuficiente); Serão três as atividades de ensino obrigatórias (AOs) conforme descritas a seguir:

- **AO1** – Objetivo desta atividade é **avaliar habilidades teóricas-práticas**. Sugere-se uma atividade abrangendo conteúdos básicos e iniciais da UC. Quando atividade contiver questões subjetivas e o professor precisar do auxílio da tutoria, este deverá organizar um “gabarito textual” (devidamente referenciado) para orientação e análise das respostas. Por exemplo, especificar quais tópicos, asserções e/ou tipo de resposta/resultado prático está sendo esperado e determinar uma referência de correção que deverá nortear a tutoria na correção da AO1 proposta, associando um gabarito para a atribuição do Conceito a ser designado ao estudante. Esta atividade **tem peso um**.
- **AO2** – Objetivo é avaliar **habilidades práticas**. A atividade deve exigir do aluno, uma visão completa e abrangente do conteúdo geral da disciplina. Deverá ser uma postagem de arquivo e poderá ser realizada em até quatro integrantes. A sugestão é que essa atividade tenha perfil de desenvolvimento de projeto. Por exemplo: plano de negócios, análise ou elaboração de um sistema, *homepage*, ou programa, etc. Cada UC deverá criar o seu perfil próprio e adequado para a avaliação de competências práticas do estudante. Esta atividade **tem peso três**.
- **AO3** – Esta atividade deve avaliar **habilidades teóricas** de modo objetivo. Deverá conter questões objetivas de múltipla escolha, com limite de tempo expresso em minutos. Esta atividade deve demonstrar a competência do estudante para situações que mediante um problema técnico o estudante seja capaz de identificar e apontar uma solução correta. Esta atividade **tem peso um**.

Vale ressaltar que todas as atividades **terão prazos de abertura e encerramento** com impedimento para envio ou resolução fora do prazo. Quando necessário, estudantes poderão solicitar alteração do prazo de encerramento das atividades. Toda solicitação será analisada e respondida pelo professor e coordenação do curso.

PROVAS PRESENCIAIS

A **prova presencial** é obrigatória e realizada simultaneamente em todos os polos de apoio presencial onde o curso é ofertado. A prova presencial para disciplinas de 60 horas é constituída de 15 questões e nas de 30 horas de 10 questões, ambas as provas por questões objetivas com 5 (cinco) alternativas que contém apenas 1 (uma) alternativa de resposta correta para cada uma das questões.

Existem duas oportunidades para o estudante realizar a prova presencial obrigatória, e uma oportunidade para recuperação:

☎✕① **Prova Presencial 1 (PP1)** será sempre realizada ao fim da UC;

☎✕✕① **Prova Presencial 2 (PP2)** será sempre realizada ao fim da UC, e se refere a prova de segunda chamada para quem justificou a ausência na PP1.

RECUPERAÇÃO

A recuperação paralela acontecerá no decorrer da unidade, através da participação no fórum de dúvidas, *chats* semanais e/ou interações presenciais com o professor. Além da possibilidade de recuperação de conceito com a reabertura da atividade obrigatória 1 (AO1).

O estudante que não obtiver conceito para aprovação na primeira etapa, poderá recuperar o conceito das atividades ou da prova presencial. Para recuperar o conceito das atividades o estudante sob orientação do professor, deverá fazer a atividade de recuperação (AOR) que substituirá o conceito das atividades. Já para a recuperação das competências relacionadas à prova, defini-se **Prova Presencial 3 (PP3)** como sendo a prova de recuperação. O conceito da recuperação será substitutivo.

PROMOÇÃO/PENDÊNCIA

A avaliação do estudante será expressa individualmente, devendo o resultado ser descrito da seguinte forma:

O estudante será considerado **apto** em uma unidade curricular se:

- Sua frequência for igual ou superior a 75% das aulas de cada unidade curricular¹.
- Atingir conceito final **E – Excelente**; **P – Proficiente**; ou **S – Suficiente** na UC.

O estudante será considerado **não apto/pendente** na unidade curricular se:

- Sua frequência for inferior a 75% das aulas presenciais da unidade curricular.
- Atingir conceito final **I – Insuficiente** na UC.

¹ Vale lembrar que as aulas deste curso acontecem não somente no dia da interação, mas principalmente nos demais dias de atividades realizadas no AVEA, como fóruns, chats, questionários, etc. Para tal contabilizaremos frequência, a presença no AVEA e nas reuniões via videoconferência

Pelo fato do curso ter sua matrícula por unidade curricular o estudante com **pendência** terá que respeitar o período de matrículas/rematrículas da oferta das unidades curriculares e do curso.

DAS ADAPTAÇÕES

Para adaptações entre a atual matriz curricular e matriz curricular do projeto anterior fica estabelecido que o estudante que possuir pendência em UC que não é mais ofertadas na atual versão do curso e discordar em migrar para nova matriz curricular, deverá refazê-la por meio de **estudo dirigido**.

As UCs da matriz antiga serão ofertadas junto com o início de cada módulo. Mediante oferta do Curso, o estudante deverá solicitar rematrícula respeitando períodos pré-estabelecidos no calendário escolar vigente. Para todos os **demais casos de adaptações** serão aplicados procedimentos definidos na Organização Didático Pedagógica.

4. PLANO DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

O Estágio é definido pela Lei n. 11.788 de 25/09/08, como “*ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular, em instituições de educação...*”

O Estágio como procedimento pedagógico, deve ter como um de seus principais objetivos a oportunidade de interação entre a teoria e a prática, vivenciada em situações reais do cotidiano do trabalho. No Curso Técnico em Informática para Internet o **estágio não é obrigatório**, e poderá ser realizado pelos estudantes regularmente matriculados e com frequência efetiva no curso.

A administração do estágio curricular não obrigatório deverá acontecer em conjunto com Coordenação de Estágios (COEST) do Campus Florianópolis, observando a legislação e as normas específicas vigentes na Instituição.

5. RECURSOS

O projeto de implantação do Curso Técnico em Informática para Internet prevê o investimento na aquisição de infraestrutura, com financiamento do programa e-Tec Brasil, para a instalação dos ambientes necessários a gestão e manutenção do curso, incluindo Recursos Materiais e Humanos. A estrutura apresentada terá função de suporte à produção e execução de aulas/interações e outras atividades, realizadas por docentes e apoio técnico pedagógico e deverá estar disponível no polo toda segunda-feira, no horário de 18:30 até 22h, e de terça a sexta-feira no horário de 18:30 até 21:30 horas/minutos.

O ambiente de aprendizagem (salas de aula, laboratórios e biblioteca) a ser disponibilizados aos estudantes no pólo de apoio presencial será equipado mantenedores do Polo de Apoio Presencial (PAP), conforme termo de compromisso a ser firmado com o Ministério da Educação como condição obrigatória para a instalação do projeto.

5.1. RECURSOS MATERIAIS

Dos recursos matérias destacam-se aquisição de equipamentos de *hardware* e *software* para apoio e execução de interações via videoconferências; produção e desenvolvimento de vídeo-aula; armazenamento e gerenciamento das informações; mobiliário para os equipamentos e materiais didático-pedagógicos.

Para a execução do curso, cada PAP deve oferecer em sua infraestrutura local laboratórios de informática com *link* de Internet de no mínimo 2.0 MB dedicados; biblioteca e sala de videoconferência. O laboratório de Informática deverá conter no mínimo 40 máquinas disponíveis, aos estudantes, para execução de prática laboratorial. Além de sala de coordenação e banheiros adequadamente acessíveis e em boas condições de uso.

No campus do IFSC ofertante, a estrutura básica necessária, conta com equipamentos como: computadores pessoais (*desktop*, *laptops*) servidores, *nobreaks*, projetores, TV's, máquina fotográfica digital, mobiliário, transmissão, impressoras, lousa digital, impressora, armários e materiais de consumo, e secretaria, etc.. O espaço físico exige uma sala para os coordenadores do curso, uma sala para tutoria a distância, baia para transmissão de aulas, e uma sala de reuniões.

5.2. RECURSOS HUMANOS

A equipe necessária para execução deste curso é composta por coordenadores, professores, tutores, e suporte de TI (veja Quadro 5.1). O programa Rede e-Tec Brasil prevê bolsas de incentivo à pesquisa financiadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Professores, tutores são submetidos a processo seletivo através de edital interno para todos os câmpus. No caso de não preenchimento da totalidade das vagas, selecionar-se-á profissionais externos conforme legislação em vigor. Os coordenadores de pólo são indicações da prefeitura e coordenadores de submetidos à eleição de coordenadores conforme política do campus.

Quadro 5. 1– Equipe necessária para execução do curso

Coordenação	01 Coordenador Curso
	01 Coordenador Adjunto (Pedagógico)
Professores	Até 19 professores formadores das unidades curriculares.
Apoio Pedagógico	10 tutores a distância
	01 designer instrucional
	01 apoio informática (edição vídeo-aulas)
	01 professor revisor
	01 coordenador de tutoria a distância
Suporte Administrativo/Acadêmico	01 registro acadêmico
	01 suporte e apoio de informática
	01 manutenção/assistente de conteúdo para MOODLE
Apoio Administrativo e Pedagógico nos polos de apoio presencial	10 coordenadores de polo
	10 tutores - 1 por turma ou 50 (cinquenta) alunos.

6. CERTIFICAÇÕES E DIPLOMA

Neste curso o estudante poderá receber até duas certificações intermediárias denominadas: (i) **Assistente de Conteúdo para Internet**, para concluintes do Módulo I. (ii) **Programador Web** para concluintes do Módulo II. Tais certificações serão concedidas mediante solicitação do estudante. Somente o estudante que finalizar os três módulos do curso receberá **o diploma** (veja Anexo 1) que o habilitará como profissional **Técnico em Informática para Internet**.

7. CONCLUSÃO

Este documento apresentou o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet com duração de 18 meses. O curso apresenta um modelo capaz de ampliar o acesso ao conhecimento da Informática de modo inclusivo e abrangente, conduzindo a formação de profissionais capazes de atuar como operadores de computadores, suporte técnico na assistência funcionamento de softwares, e desenvolvedores de programas de computadores que prestam serviços para Internet.

8. REFERÊNCIAS

Decreto 2494/98. Lei de Diretrizes e Bases.
<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/TREAD.pdf>

9. ANEXOS

A – Plano Instrucional para o professor

B – Exemplo do Guia de Estudante (versão 2012)

C – Diplomas

Anexo C – Exemplo do Diploma

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
Leis nº 11.892 de 29/12/2008, PUBLICADA NO d.o.u EM 30/12/2008

DIPLOMA

O Diretor Geral do **Campus Florianópolis** do Instituto Federal de Santa Catarina confere a,
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

filho(a) de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX** e de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**,
natural de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, nascido(a) em **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**,

o Título Profissional de **Técnico em Informática para Internet**,
por haver concluído no **xxxxxxx período letivo de xxxx** o **Curso Técnico** com habilitação em
Informática para Internet, do eixo tecnológico **Informação e Comunicação**.

Fundamentação Legal: Lei nº 9.394 de 20/12/96, Decreto nº 5.154 de 23/07/04 e Decreto nº 5.622 de 19/12/05.

Florianópolis, xx de xxxxxxxxxxxx de xxxx.

Maurício Gariba Júnior
Diretor Geral do Campus Florianópolis
Portaria nº 399 de 08/04/2011
Publicada no D.O.U. em 11/04/2011

Titular do Diploma

Eliete Maria Medeiros Hellmann
Coordenadora do Registro Geral
Portaria nº 172 de 03/03/2008
Publicada no D.O.U. de 05/03/2008

Curso: Técnico em Informática para Internet
Área Profissional: Informação e Comunicação
Carga horária total: 1.080 horas

MÓDULOS	Carga horária (horas)
MÓDULO 1	360
MÓDULO 2	360
MÓDULO 3	360
Carga horária total	1.080

XXXXXXXXXXXXX - XXXX/X
CURSO ANTERIOR E ANO DE CONCLUSÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Campus
Florianópolis
ESTABELECIMENTO

Florianópolis – Santa Catarina
LOCALIDADE E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de SC

DIPLOMA registrado sob nº _____, Livro _____, Folha _____, em ____/____/____, de acordo com o Artigo 14 da Resolução CNE/CEB nº 04/99.

Florianópolis, ____/____/____.

Visto: _____