



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Cálculo I					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 1º		
<b>EMENTA</b>					
Números reais. Introdução à geometria analítica. Funções. Limites e continuidade. A derivada. Aplicações da derivada. A diferencial e a antidiferenciação.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolver problemas que envolvam o raciocínio lógico abstrato .</li><li>• Utilizar conceitos matemáticos na resolução de problemas diversos.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar as noções de limite, derivada e integral na resolução de problemas.</li><li>• Aplicar os conhecimentos de limite, derivada e integral para a resolução de problemas diversos.</li><li>• Identificar e solucionar problemas diversos que possam ser abordados com o rigor matemático.</li><li>• Solucionar problemas práticos utilizando o raciocínio lógico, a intuição, o senso crítico e a criatividade.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Cálculo com geometria analítica, vol.1.	LEITHOLD, Louis.	3º		Harbra	1994
Cálculo com geometria analítica.	SWAKOWSKI, Earl Willian.	2º	São Paulo	Makron Books	1995.
Cálculo.- Vol 1.	STEWART, James.	4º	São Paulo	Thomson Pioneira	2002
CÁLCULO, vol. 1.	THOMAS, Finney, Weir, Giordano.	10ª		Prentice-Hall	2002
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
-----	-----	-----	-----	-----	-----



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Lógica e Matemática Discreta					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 1º		
<b>EMENTA</b>					
Lógica Matemática: Cálculo Proposicional e Lógico de Predicados. Técnicas de demonstração. Indução matemática. Recursão e Relações de recorrência. Introdução à Análise de Algoritmos. Estruturas algébricas. Máquinas de Estados Finitos. Máquinas de Turing. Linguagens Formais.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a linguagem matemática contemporânea, através dos estudos da teoria descritiva dos conjuntos, das relações e funções e da indução matemática, para que possa travar diálogos, transmitir e desenvolver idéias matemáticas de forma precisa e rigorosa;</li><li>• Estabelecer paralelos entre a álgebra de conjuntos, o cálculo proposicional e o cálculo de predicados, visando facilitar os problemas de gramática que possam ocorrer;</li><li>• Inter-relacionar os conteúdos desta disciplina, bem como relacioná-los com os de outras, de modo que possam ser visualizadas suas características fundamentais e algumas de suas utilizações em computação.</li><li>• Resolver problemas que envolvam o raciocínio lógico abstrato.</li><li>• Utilizar conceitos de lógica e matemática discreta na resolução de problemas computacionais.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar teoria dos conjuntos, relações, funções e lógica matemática na resolução de problemas computacionais;</li><li>• Identificar e solucionar problemas da Ciência da Computação que possam ser abordados com o rigor matemático;</li><li>• Solucionar problemas práticos utilizando o raciocínio lógico, a intuição, o senso crítico e a criatividade.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação	Judith L. GERSTING	5ª	RJ	LTC	2004
Matemática Discreta para Computação e Informática	Paulo B. MENEZES	1ª	RS	Sagra Luzzatto	2004
Iniciação à Lógica Matemática	Edgard ALENCAR Filho	18ª	SP	Nobel	2000
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

Discrete Mathematics for Computing	J. MUNRO	1 <sup>a</sup>		Chapman & Hall	1992
Concrete Mathematics: A foundation for Computer Science	Ronald GRAHAM, Oren PATASHNIK, Donald E. KNUTH	2 <sup>a</sup>		Addison-Wesley	1994
The Art of Computer Programming, vol 1-3	Donald E. KNUTH	3 <sup>a</sup>		Addison-Wesley	1997



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Programação I					
<b>Carga Horária:</b> 80 h			<b>Período:</b> 1º		
<b>EMENTA</b>					
Conceito de Algoritmo. Constantes e Variáveis. Tipos de dados. Operadores. Expressões aritméticas e lógicas. Comandos básicos: atribuição, condicionantes e repetição. Funções e Procedimentos. Noções de recursividade. Vetor e matriz. Manipulação de Strings. Registros.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos</li><li>• Desenvolver programas utilizando o modelo de desenvolvimento estruturado</li><li>• Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar e implementar estruturas de dados básicas, comandos e operações.</li><li>• Criar programas de aplicação utilizando procedimentos e funções.</li><li>• Identificar, entre as estruturas de dados, a que melhor se adapta à solução do problema.</li><li>• Construir e testar programas em uma linguagem de programação estruturada.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Algoritmos Estruturadas.	FARRER, H., Becker, C. G., Faria, E.	3º	Rio de Janeiro	LTC	1999
Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados	FORBELLONE, A.	1º	Rio de Janeiro		1993
Algoritmos e Estruturas de Dados.	WIRTH, N.	1º	Rio de Janeiro	LTC	1989
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Projeto de Algoritmos e Estruturas de Dados	ZIVIANI, N.		Rio de Janeiro	LTC	1985
Estudo dirigido de Algoritmos	MANZANO, J	7º			2002



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Organização Estruturada de Computadores					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 1º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução; Processamento de dados. Histórico. Sistemas de Computação (Máquinas multiníveis). Sistemas de Numeração. Aritmética Computacional. Complemento a base-1 e a base. Conceitos de Lógica Digital. Álgebra de Boole. Portas Lógicas. Circuitos Lógicos combinacionais e seqüenciais. Memórias: Introdução. Hierarquia de memória. Memória Principal e cache. Unidade Central de Processamento: Unidade Lógica – aritmética. Unidade de Controle. Instruções. Ciclo de instrução. Pipeline. Entrada e Saída. Dispositivos Interfaces E/S. Interrupção – DMA. Estudos de Caso: Linguagem ASSEMBLY.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer o princípio de funcionamento dos componentes de um computador;</li><li>Conceituar e reconhecer os vários tipos de hardware existentes no mercado;</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor/Autora/Autores	Ed.	Local	Editora	Ano
A. Introdução à Organização de Computadores.	MONTEIRO, Mário	4º	Rio de Janeiro	LTC	2001
Organização Estruturada de Computadores.	TANENBAUM, Andrew S.	4º	Rio de Janeiro	LTC	1999
Hardware: Curso Completo	TORRES, Gabriel.	4º		Axcel Books	2001
Arquitetura e organização de computadores	Stallings, Willian	5º		Makron Books	2002
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
Título/Periódico	Autor/Autora/Autores	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de arquitetura de computadores.	WEBER, Raul Fernando,		Porto Alegre	Instituto de Informática da UFRGS: Sagra Luzzatto,.	2000



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Metodologia de Pesquisa					
<b>Carga Horária:</b> 40h			<b>Período:</b> 1º		
<b>EMENTA</b>					
A natureza das ciências. Conceituação de pesquisa. Conceitos básicos em metodologia de pesquisa. As formas de conhecimento. O planejamento da pesquisa. O problema da pesquisa e sua formulação. Tipos de pesquisa: exploratória, descritiva, aplicada, verificação de hipóteses e causas. Planejamento de pesquisa acadêmica: revisão bibliográfica, delimitação do problema, formulação de hipóteses, definição de metodologia. Elaboração de projetos de pesquisa. Elaboração de artigos científicos.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Circular com desenvoltura pelo universo da pesquisa e da elaboração de textos acadêmicos, por meio da criação e da implementação de projetos específicos da área de Informática.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer os diferentes tipos de textos e sua adequação às necessidades específicas de área, situação e contexto.</li><li>• Ler, fichar e sintetizar criticamente textos teóricos e científicos.</li><li>• Planejar com clareza um trabalho de pesquisa acadêmica, realizando todas as suas etapas.</li><li>• Elaborar projetos baseados no planejamento feito.</li><li>• Redigir com coerência e clareza artigos científicos e dissertação final de curso.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
A Arte da pesquisa	BOOTH, Wayne C.		SP	Martins Fontes	2000
Fundamentos de Metodologia: um guia para iniciação científica.	BARROS, Aidil Jesus Paes de & LEHFELD, Neide Aparecida Souza.	2º	São Paulo	Makron Books	2000
O método científico: teoria e prática.	GALLIANO, A.G		São Paulo	Harbra	1986
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Como fazer uma monografia.	SALOMON, D.V.		São Paulo	Martins Fontes	1991
Introdução ao estudo do método científico à luz de diferentes posições epistemológicas.	SOLIS, Dirce Eleonora Nigro				1990
Normas gerais para os trabalhos de grau	SPINA, Segismundo		São Paulo	USP	1974



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

Metodologia Científica: caderno de textos e técnicas.	In: HÜHNE, Leda Miranda (org.).		Rio de Janeiro	Agir,	
---	------------------------------------	--	-------------------	-------	--



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos da Computação I					
<b>Carga Horária:</b> 40 h			<b>Período:</b> 1º		
<b>EMENTA</b>					
Comunicação: elementos da comunicação níveis de linguagem. Conceito de comunicação Empresarial. Organização do pensamento e estruturação de mensagens. Comunicação interpessoal: competência comunicativa, percepção interpessoal. Dificuldades mais frequentes em língua portuguesa. Paralelismo sintático e semântico. Interpretação de textos. Leitura e produção de textos.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>Ler, interpretar e redigir com clareza e coerência textos teóricos e científicos específicos da sua área de trabalho.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>Elementos da comunicação;</li><li>Níveis de linguagem;</li><li>Noções sobre texto;</li><li>Texto e suas relações;</li><li>Coerência textual;</li><li>Coesão textual;</li><li>Paralelismo sintático e semântico;</li><li>Textualidade e intertextualidade;</li><li>Argumentação;</li><li>O ABC da comunicação;</li><li>Comunicação estratégica;</li><li>Reuniões e palestras;</li><li>Anúncios de impacto.</li><li>Características da linguagem empresarial;</li><li>A leitura como meio de comunicação;</li><li>Adequação vocabular;</li><li>Aspectos gramaticais;</li><li>Compreensão de textos</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Roteiro de redação: lendo argumentando.	VIANA, Antonio Carlos (coord.).		São Paulo	Scipione	1998
Comunicação Verbal: Um guia prático para	O'NEAL, H. F.		São Paulo	Pioneira	1998





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

você falar em público					
Comunicação em Prosa Moderna.	GARCIA, Othon M.		Rio de Janeiro	Fundação Getúlio Vargas.	1986
Gramática.	FARACO, Carlos & MOURA Francisco.		São Paulo	Ática	1998
Texto em construção: interpretação de texto.	CARNEIRO, Agostinho Dias.		São Paulo	Moderna	1996
Correspondência: Técnicas de Comunicação Criativa	MEDEIROS, J. B.	14	São Paulo	Atlas	2001
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Nossa Gramática.	SACCONI, Luiz Antonio.		São Paulo	Atual	1990
Lições de texto: leitura e redação.	PLATÃO & FIORIN		São Paulo	Ática	1998
Gramática da Língua Portuguesa.	PASQUALE & ULISSES.		São Paulo	Scipione	1997
Técnicas básicas de redação.	GRANATIC, Branca.		São Paulo.	Scipione	1995
Texto em construção: interpretação de texto.	CARNEIRO, Agostinho Dias.		São Paulo	Moderna	1996



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Cálculo II					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 2º		
<b>EMENTA</b>					
Integral Indefinida e Integral Definida. Aplicações da Integral Definida. Funções Logarítmicas e Exponenciais. As Funções Trigonométricas inversas e Hiperbólicas. Técnicas de integração. Formas indeterminadas. Integrais impróprias. Fórmula de Taylor. Séries infinitas. Vetores no plano. Equações paramétricas.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico abstrato</li><li>• Utilizar conceitos matemáticos na resolução de problemas abstratos ou reais e de computação.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Possuir familiaridade com noções de logaritmo, funções trigonométricas e técnicas de integração;</li><li>• Aplicar os conhecimentos de logaritmo, funções trigonométricas e integrais para a resolução de problemas computacionais;</li><li>• Identificar e enfrentar os problemas que podem ser abordados com o rigor matemático;</li><li>• Desenvolver o raciocínio lógico, a intuição, o senso crítico e a criatividade.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Cálculo com geometria analítica, vol.1.	LEITHOLD, Louis.	3º		Harbra	1994
Cálculo com geometria analítica.	SWAKOWSKI, Earl Willian.	2º	São Paulo	Makron Books	1995.
Cálculo.- Vol 1.	STEWART, James.	4º	São Paulo	Thomson Pioneira	2002
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Probabilidade e Estatística					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 2º		
<b>EMENTA</b>					
Distribuição de freqüências. Medidas de Posição. Medidas de dispersão. Separatrizes. Fenômeno aleatório versus fenômeno determinístico. Espaço amostral e eventos. Introdução à teoria das probabilidades. Abordagem axiomática da teoria das probabilidades. Variáveis aleatórias unidimensionais e multidimensionais. Função de distribuição e função densidade. Probabilidade condicional e independência. Caracterização de variáveis aleatórias. Função característica. Funções de variáveis aleatórias. Modelos probabilísticos e aplicações. Utilização de software (Planilha Eletrônica) para cálculo de estatísticas e probabilidades.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico abstrato.</li><li>• Utilizar conceitos estatísticos na resolução de problemas computacionais.</li><li>• Estimar comportamento de variáveis de forma a auxiliar na construção de cenários que permitam decisões.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar os conhecimentos de probabilidade e estatística para a resolução de problemas computacionais, nas áreas de redes, sistemas operacionais e etc.</li><li>• Identificar e enfrentar os problemas da Ciência da Computação que podem ser abordados com o rigor matemático.</li><li>• Desenvolver o raciocínio lógico, a intuição, o senso crítico e a criatividade.</li><li>• Definir e realizar amostragens de forma a obter dados para decisão.</li><li>• Relacionar os métodos estatísticos com situações práticas.</li><li>• Interpretar adequadamente resultados estatísticos.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Estatística Básica.	MORETTIN, Pedro A., BUSSAB, Wilton O.	1º	São Paulo	Atual	1986
Introdução à Estatística para Ciências Exatas.	MORETTIN, Pedro A.	1º	São Paulo	Atual	1981
Probabilidade – Aplicações à Estatística.	MEYER, Paul L.	2º	Rio de Janeiro	LTC	1983
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Programação II					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 2º		
<b>EMENTA</b>					
Arquivos e Registros. Ponteiros – Listas, filas, pilhas e árvores. Ordenação e busca.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos</li><li>• Desenvolver programas utilizando o modelo de desenvolvimento estruturado</li><li>• Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Criar programas de aplicação utilizando procedimentos e funções</li><li>• Utilizar e implementar estruturas de dados básicas, comandos e operações.</li><li>• Identificar, entre as estruturas de dados, a que melhor se adapta à solução do problema.</li><li>• Implementar estruturas de dados dinâmicas</li><li>• Construir e testar programas em uma linguagem de programação estruturada</li><li>• Identificar, entre as estruturas de dados, a que melhor se adapta à solução do problema.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Introdução a Estrutura de Dados, com técnicas de programação em C.	CELES, Waldemar. Cerqueira, Renato, Rangel, José Lucas.	1ª	Rio de Janeiro	Campus	2004
Estrutura de dados usando C.	TENEMBAUM, Aaron M.		São Paulo	Makron	1995
Algoritmos e Estruturas de Dados.	WIRTH, N.	1º	Rio de Janeiro	LTC	1989
Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C	ZIVIANI, Nivio	5º		Thomson Pioneira	2002
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Estrutura de Dados.	VELOSO, P. S	1º	Rio de Janeiro	Campus	1983
Algoritmos e Estruturas de Dados.	WIRTH, N.	1º	Rio de Janeiro	LTC	1989
Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C	ZIVIANI, Nivio	5º		Thomson Pioneira	2002



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos da Tecnologia da Informação					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 2º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução aos Redes de Computadores. Redes de Computadores nas organizações. Tipos de Sistemas de Informações Empresariais. Visão geral sobre o processo de Desenvolvimento de Redes de Computadores. Tecnologia da Informação: Evolução e Uso Estratégico.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os conceitos de informação e de sistemas.</li><li>• Descrever os tipos de Redes de Computadores e avaliar seu uso nas empresas.</li><li>• Compreender o processo de desenvolvimento de Redes de Computadores.</li><li>• Identificar as principais tecnologias de informação e o papel do profissional de sistema de informação.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir e discutir sobre os conceitos básicos relacionados a sistema de informação.</li><li>• Discutir como as empresas utilizam Redes de Computadores e quais são as características do profissional de SI.</li><li>• Descrever as características, identificar e avaliar o uso dos sistemas de processamento de transações nas empresas.</li><li>• Descrever as características, identificar e avaliar o uso dos sistemas de suporte à decisão nas empresas.</li><li>• Descrever as características, identificar e avaliar dos sistemas especialistas nas empresas.</li><li>• Discutir as características, vantagens e desvantagens da prototipagem tradicional, do desenvolvimento de aplicações rápidas e dos ciclos de vida do desenvolvimento de sistemas.</li><li>• Identificar as novas formas de negócios, e a necessidade do uso da tecnologia de informação.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Princípios de Redes de Computadores	Ralph Stair, George W. Reynolds	4º	RJ	LTC	2002
Redes de Computadores com Internet	Keneneth C. Laudon, Jane Price Laudon	4º		LTC	2000
Engenharia de Software e Redes de Computadores	Denis Alcides Rezende	2º	Rio de Janeiro	Brasport	2002
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
-----	-----	-----	-----	-----	-----



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Sistemas Operacionais					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 2º		
<b>EMENTA</b>					
Fundamentos de sistemas operacionais. Histórico. Tipos de Sistemas Operacionais. Conceitos de Hardware e Software. Sistemas operacionais locais e distribuídos. Estrutura de Sistemas Operacionais. Processos e Threads. Sincronização e comunicação interprocessos. <i>Deadlock</i> . Gerência de processador. Gerência de memória. Gerência de Dispositivos de E/S. Sistema de arquivos.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a arquitetura e o funcionamento dos sistemas operacionais</li><li>• Analisar os serviços e funções de sistemas operacionais.</li><li>• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário</li><li>• Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e drivers avaliando seus defeitos.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diferenciar um sistema operacional mono-usuário e multi-usuário.</li><li>• Reconhecer os tipos de sistemas operacionais suas estruturas e funções.</li><li>• Reconhecer as funções básicas dos principais softwares aplicativos em uso no mercado.</li><li>• Coletar informações sobre as necessidades do usuário.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor/Autora/Autores	Ed.	Local	Editora	Ano
Arquitetura de Sistemas Operacionais	Francis B. Machado Luiz Paulo Maia	3º	Rio de Janeiro	LTC	2002
Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações	Silberschatz, Galvin & Gagne	1º	Rio de Janeiro	Campus	2001
Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação	<b>Albert S. Woodhull</b> Andrew S. Tanenbaum	2º		Bookman	2000
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
Título/Periódico	Autor/Autora/Autores	Ed.	Local	Editora	Ano
Sistemas Operacionais	Rômulo Silva de Oliveira Alexandre da Silva Carissimi Simão Sirineo Toscani	2ª	Porto Alegre	Sagra-Luzzatto	2001
Sistemas Operacionais: uma visão sistemática	William S. Davis	3ª	Rio de Janeiro	Campus	1991



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Empreendedorismo I					
<b>Carga Horária:</b> 40h			<b>Período:</b> 2º		
<b>EMENTA</b>					
Contextualização histórica do empreendedorismo. Definições de empreendedor, suas características, habilidades, necessidades e valores. Paradigmas e modelos mentais relacionados ao empreendedorismo Perfil, característica e atitudes dos empreendedores. Técnicas de avaliação e desenvolvimento do auto-conhecimento. Técnicas de desenvolvimento de criatividade, cooperação, competição e confiança. Técnicas de apresentação em público e relacionamento interpessoal. O plano de negócio simplificado.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizar a coleta e documentação de informações.</li><li>• Utilizar os comportamentos empreendedores</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções</li><li>• Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.</li><li>• Apresentar soluções com grau de aprofundamento</li><li>• Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos.</li><li>• Criar e apresentar projetos utilizando técnicas de apresentações.</li><li>• Utilizar as características empreendedoras.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
O segredo de Luísa	Dolabela, F.	1º	São Paulo	Cultura Editores	1999
Criando seu próprio negócio	Pereira, H. J., Santos, S. A.	1º		Sebrae	1995
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Formação de Empreendedores na Educação Profissional	Brasil, MEC	1º		LED - UFSC	1999
Oficina do Empreendedor	Dolabela, Fernando	1º	São Paulo	Cultura Editores	1999
Boa Idéia! E agora? Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa.	Dolabela, Fernando	1º	São Paulo	Cultura Editores	2000
A Vez do Sonho	Dolabela, Fernando	1º	São Paulo	Cultura Editores	2000





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Sistemas Operacionais de Redes I					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 3º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução aos sistemas operacionais de rede, comandos básicos do Shell, redirecionamento, scripts, comando avançados, administração de usuários e grupos, configuração básica de rede, compartilhamento.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar e operar os serviços e funções dos sistemas operacionais de rede;</li><li>• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;</li><li>• Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de rede;</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalar e configurar os dispositivos de hardware e software de servidores;</li><li>• Identificar os sistemas operacionais de rede;</li><li>• Identificar as necessidades de negócio para o sistema operacional de rede;</li><li>• Fazer análise diagnóstica para levantar informações sobre a situação do sistema operacional de rede;</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Guia Foca/Linux	Gleydson Maziolli	6ª	Vitória		2005
Manual completo do Linux – Guia do administrador	Evi Nemeth Garth Snyder Trent R. Hein	2ª		Pearson	2004
Sistemas Distribuídos – Desenvolvendo aplicações de alta performance no Linux	Uirá Ribeiro	1ª		Axcel	2004
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
WINDOWS 2000 SERVER INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO	Eduardo Ortiz	4ª		Erica	2002
DOMINANDO O WINDOWS 2000 SERVER - A BIBLIA	Christa Anderson	1ª		Makron	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

REDE SEGURA - WINDOWS 2000 SERVER	Chad Todd	1 <sup>a</sup>		Alta Book	
Servidores de Rede com Linux	Craig Hunt	2 <sup>a</sup>		Market Book	2000



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Linguagem de Programação					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 3º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução aos conceitos de linguagens de programação. Programação Orientada a Objetos (conceito de objetos, classes, métodos, construtores, destrutores, polimorfismo, visibilidade, encapsulamento, abstração e modularização). Interação entre objetos. Pacotes. Testes e depuração. Projeto de classes. Herança. Acoplamento. Coesão. Classes abstratas e interfaces. Herança simples e múltipla. Tratamento de erros e exceções. Persistência de dados em arquivos.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver programas utilizando o modelo de desenvolvimento orientado a objeto</li><li>• Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de software</li><li>• Controlar e tomar medidas preventivas e corretivas durante o desenvolvimento do software</li><li>• Realizar avaliação de qualidade e funcionalidade de programas</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diferenciar uma linguagem de programação estruturada de uma orientada a objeto e outros paradigmas de programação</li><li>• Projetar e implementar sistemas utilizando os modelos propostos pela técnica de orientação a objetos</li><li>• Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas orientado a objetos</li><li>• Criar e executar procedimentos de testes em programas</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Programação Orientada a Objetos com Java: uma introdução prática utilizando Blue J.	Barnes, David J.		São Paulo	Pearson Prentice Hall	2004
Core Java 2: Fundamentos (vol.1.)	Cornell, G. ; Horstmann, S. C.		São Paulo	Pearson Makron Books	2003
Core Java 2: Recursos Avançados (vol.2.)	Cornell, G. ; Horstmann, S. C.		São Paulo	Pearson Makron Books	2003
Conceitos de Linguagens de Programação	Sebesta, R.W.	5ª.		Bookman	2003
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Linguagens de Programação – Conceitos e Técnicas	Varejão, F.M.			Campus	
Programming Languages Concepts and Paradigms	Watt, D			Prentice Hall	
Thinking in Java	Eckel, B				
Documentação online de Java <a href="http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/index.html">http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/index.html</a>					
<a href="http://www.bluej.org">www.bluej.org</a>					



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Comunicação de Dados I					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 3º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução à comunicação de dados; Transmissão de dados analógica e digital; Teoria de análise de sinais; Degradação de sinais; Meios de transmissão guiados; Sistemas de transmissão sem fio; Codificação de sinais digitais; Conversão analógico-digital; Modulação de sinais analógicos com dados digitais digital; Multiplexação por divisão de frequência; Multiplexação por divisão de tempo síncrona e estatística.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterizar e avaliar sistemas de comunicação de dados em função das propriedades do meio de transmissão e do formato dos sinais transmitidos</li><li>• Conhecer as técnicas de codificação, conversão, modulação e multiplexação de sinais utilizadas em sistemas de comunicação de dados</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Relaciona informação com sinais de comunicação, classificando-os</li><li>• Representa sinais no domínio do tempo e da frequência e em diagramas fasoriais</li><li>• Compreende e quantifica o impacto de fatores de degradação de sinal na comunicação de dados</li><li>• Aplica técnicas de conversão em sinais digitais</li><li>• Identifica os procedimentos e parâmetros básicos da conversão analógico-digital de sinais</li><li>• Descreve as diferentes formas de modulação digital de sinais analógicos</li><li>• Conhece o conceito e a finalidade da multiplexação em sistemas de comunicação de dados</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Redes e Sistemas de Comunicação de Dados	Stallings, W.	5ª	São Paulo	Campus	2005
Apostila de Comunicação de Dados I	Almeida, R. T. R.	1ª	Serra	CEFETES	2005
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Redes de Computadores	Tanenbaum, A. S.	4ª	São Paulo	Campus	2003



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Redes					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 3º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução a redes de computadores. Tipos de redes. Hardware de rede. Padronizações de redes. Modelo de referência OSI. Camada Física. Camada de enlace de dados. Subcamada de acesso ao meio. Camada de redes. Camada de transporte. Camada de sessão. Camada de apresentação. Camada de aplicação.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender as arquiteturas de redes</li><li>• Identificar arquitetura de rede e tipos, serviços e funções de servidores.</li><li>• Analisar e compreender as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissões digitais e analógicas</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir os principais tipos de redes.</li><li>• Conhecer os dispositivos e meios físicos de comunicação de dados.</li><li>• Conhecer as normas de padronização (todas as fases) de redes.</li><li>• Identificar e diferenciar arquiteturas de rede.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Redes de Computadores	Andrew S. Tanenbaum	3ª	Rio de Janeiro	Campus	2002
Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às Redes ATM	Luiz Fernando Gomes Soares, Guido Lemos e Sérgio Colcher	2ª	Rio de Janeiro	Campus	1995
Redes de Computadores e a Internet, Uma Nova Abordagem	James F. Kurose Keith W. Ross	1ª	São Paulo	Addison Wesley	2003
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
TCP/IP Illustrated, Volume I	Stevens, W. Richard	3ª		Addison Wesley	1993
TCP/IP, A Bíblia	Scrimger, Rob / Lasalle, Paul / Parihar, Mridula	1ª	São Paulo	Campus	2002



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Banco de Dados					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 3º		
<b>EMENTA</b>					
Conceitos de Banco de Dados, Modelagem de Banco de Dados ER e Modelagem Relacional (Projeto Lógico), Normalização, Álgebra Relacional, SQL (DML e DDL), Stored Procedures, Triggers, Cursores, SQL embutida e acesso via ODBC.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrever a necessidade dos SGBDs e suas aplicações</li><li>• Capacitar o aluno a criar modelos ER a partir de um problema do mundo real</li><li>• Capacitar o aluno a derivar o modelo ER em um modelo Relacional</li><li>• Descrever o processo de normalização de modelos de bancos de dados</li><li>• Criar instruções definição de tabelas e de manipulação de dados</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ser capaz de escolher um SGBD que atenda às necessidades de determinada aplicação</li><li>• Ser capaz de criar modelos ER a partir dos problemas do mundo real</li><li>• Saber derivar o modelo ER em um modelo Relacional</li><li>• Normalizar modelos de bancos de dados</li><li>• Criar bancos de dados, assim como alterar seus atributos e características e excluir bancos de dados.</li><li>• Selecionar dados de bases de dados, assim como, alterar seus dados, excluir, incluir, criar procedimentos armazenados e gatilhos etc.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Introdução a Sistemas de Bancos de Dados	DATE, C.J	4ª	Rio de Janeiro	Campus	
Notas de aula do professor					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Sistema de bancos de dados	SILBERSCHATZ, Abraham. KORTH, Henry F. SUDARSHAN, S.	3ª	São Paulo	Makron Books	
Bancos de dados	SETZER, Valdemar W		São Paulo	Edgard Blucher	
Banco de dados: fundamentos, projeto e implementação	Kroenke, David M		Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	
Projeto de banco de dados	Machado, Felipe Nery		São Paulo	Erica	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Análise e Projeto de Sistemas					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 3º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução à Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos. Fase de concepção. Casos de Uso. Operações e consultas de sistema. Modelagem Conceitual. Contratos. Projeto de camada de domínio. Geração de código. Projeto de camada de interface. Camada de persistência.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos</li><li>• Analisar e projetar sistemas de informações</li><li>• Traçar as metas e planejar as etapas de um projeto de informática</li><li>• Controlar e tomar medidas preventivas e corretivas durante o desenvolvimento do software</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fazer entrevistas para levantar as necessidades dos usuários</li><li>• Avaliar as necessidades do usuário, propondo soluções em informática</li><li>• Utilizar o padrão SQL no desenvolvimento de uma aplicação de banco de dados</li><li>• Utilizar um ambiente de modelagem de sistemas</li><li>• Gerar e revisar a documentação do sistema</li><li>• Aplicar metodologias de desenvolvimento de sistemas</li><li>• Acompanhar o desenvolvimento de um projeto</li><li>• Gerar e revisar a documentação do sistema</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Utilizando UML e Padrões Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objetos.	Larman, Craig.			Bookman Companhia Ed	
UML Essencial - Um Breve Guia Para a Linguagem-Padrão de Modelagem de Objetos.	FOWLER, MARTIN; SCOTT, KENDALL			Bookman Companhia Ed	2000
Análise e Projeto de Redes de Computadores Orientados a Objetos	Paul Sidnei Wazlwick		Rio de Janeiro	Campus	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Análise baseada em objetos	COAD, Peter, YOURDON, Edward		Rio de Janeiro	Campus	





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Redes Wan					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 4º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução a Internetworking. Tecnologias de redes Wans. Conceito de interredes. Endereços de internet. mapeamento de endereços. O protocolo IP. Roteamento de datagramas. Endereçamento de subredes. Controle de mensagens e erro. Sistemas autônomos. Algoritmos de roteamento. Protocolos de Roteamento : RIP, OSPF, EGP, BGP. Protocolos multicast ( IGMP ). Redes de alta velocidade. Frame Relay. ATM. ISDN. Protocolo de acesso X25					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar arquitetura de redes wans;</li><li>• Efetuar treinamento e suporte técnico em redes de computadores;</li><li>• Analisar necessidades de interconectividade entre redes e subredes;</li><li>• Identificar padrões e configurar dispositivos de redes.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir os principais níveis das arquiteturas de rede;</li><li>• Conhecer normas e padrões de rede;</li><li>• Instalar e configurar protocolos de rede;</li><li>• Instalar e configurar equipamentos de rede;</li><li>• Executar ações de treinamento e suporte de redes</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Redes de Computadores e a Internet, uma nova abordagem	Kurose, James; Ross, Keith;	1ª	São Paulo	Addison Wesley	2003
Redes de Computadores	TANENBAUM Andrew S	3ª	Rio de Janeiro	Campus	2000
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Networking: Redes de Computadores, Teoria e Prática	Bruce A. Halberg	1ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2003



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Redes Lan					
<b>Carga Horária:</b> 80 h			<b>Período:</b> 4 <sup>o</sup>		
<b>EMENTA</b>					
Introdução a redes LAN's. Protocolos: Fundamentos. Conceitos básicos: modelo OSI (Camada 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Padrão IEEE802: Camada física, Camada de Controle de Acesso ao Meio (MAC), Estrutura de quadros, Camada de Controle de Link Lógico (LLC), Estrutura de quadro LLC, NDIS e ODI. Topologias de redes LAN: topologia estrela, topologia barra, topologia anel, topologias físicas, topologias lógicas. Tecnologia de redes LAN: arquitetura ethernet, arquitetura token ring, arquitetura token bus, arquitetura FDDI. Hardware e equipamentos de redes: Placas de rede, componentes de rede, repetidores e hubs, pontes e switches, roteadores. Tecnologia de redes sem fio: equipamentos de transmissão, transmissão rádio, transmissão infravermelho, transmissão laser. Cabeamento de rede: cabo coaxial, cabo UTP, fibra óptica.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar componentes de redes e computadores e seus periféricos</li><li>• Identificar meios físicos, dispositivos, padrões de comunicação reconhecendo sua aplicação num ambiente de rede.</li><li>• Identificar arquiteturas de rede e suas particularidades</li><li>• Identificar serviços e funções dos servidores de arquivo, impressão e internet.</li><li>• Compreender as principais camadas do modelo OSI (Física, Enlace, MAC, LLC)</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os dispositivos e meios físicos de comunicação de dados e de redes.</li><li>• Definir os principais tipos e arquiteturas de redes.</li><li>• Conhecer os principais tipos de protocolos de acesso ao meio</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Redes De Computadores – Curso Completo	Torres, Gabriel	1	Rio de Janeiro	AXCEL BOOKS	2001
Hardware – Curso Completo	Torres, Gabriel	4	Rio de Janeiro	AXCEL BOOKS	2001
Redes De Computadores – Das Lans, Mans E Wans Às Redes Atm	Soares, Luiz Fernando Gomes	6	Rio de Janeiro	CAMPUS	
Redes De Computadores	Tanenbaum, Andrew S.	3	Rio de Janeiro	CAMPUS	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Wireless – Sistemas De Rede Sem Fio	Sousa, Maxuel Barbosa	1	Rio de Janeiro	BRASPORT	2002



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Comunicação de Dados II					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 4º		
<b>EMENTA</b>					
Detecção e Correção de Erros: Técnicas de Detecção de Erros, Correção de Erros. Controle de Enlace de Dados. Protocolos de Enlace de Dados: Protocolos orientados a bit e a caracter, HDLC, Protocolo LAPB, Protocolo BSC. Técnicas de Comutação: Comutação de Circuitos, Comutação de Mensagens, Comutação de Pacotes, Datagramas e Circuitos Virtuais. Protocolo de acesso X25					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as principais técnicas de detecção e correção de erros num ambiente de comunicação de dados.</li><li>• Identificar os protocolos utilizados nas técnicas de correção de erros de transmissão.</li><li>• Identificar os principais agentes causadores de erros.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as principais técnicas de comutação de circuitos</li><li>• Conhecer os principais algoritmos utilizados nas transmissões de dados.</li><li>• Conhecer as principais funções do controle do enlace de dados.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Redes de Computadores	TANENBAUM, Andrew S	4ª	RJ	Campus	2003
Redes e Sistemas de Comunicação de Dados	STALLING, William	Tra 5ªed	RJ	Campus	2005
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Data and Computer Communication	STALLING, William	5ª		Prentice Hall	2000



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Sistemas Operacionais de Redes II					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 4º		
<b>EMENTA</b>					
Modelo de domínio, serviços de rede, perfis de usuários, diretivas de segurança e auditoria, implementação e manutenção de políticas de prevenção contra desastre, interconectividade entre sistemas operacionais.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar e operar os serviços e funções do sistema operacional de rede;</li><li>• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores;</li><li>• Gerenciar e manter um sistema operacional de rede, além de tomar medidas preventivas e corretivas na análise de problemas;</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as normas de padronização de redes;</li><li>• Identificar os sistemas operacionais de rede;</li><li>• Instalar e configurar os tipos principais de protocolos de rede e serviços;</li><li>• Implantar e manter sistemas de recuperação de dados e segurança;</li><li>• Implantar e manter serviços do sistema operacional de rede;</li><li>• Ler manuais, livros e textos técnicos;</li><li>• Fazer análise diagnóstica para levantar informações sobre a situação do sistema operacional de rede;</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
MICROSOFT WINDOWS 2000 SERVER OPERATIONS GUIDE	Microsoft Press	1ª		Microsoft Press	2002
MS WINDOWS 2000 SERVER - CURSO COMPLETO	Izaias Alcantara	1ª		Alta Book	2002
MICROSOFT WINDOWS 2000 SERVER INTERNETWORKING GUIDE	Microsoft Press	1ª		Microsoft Press	2002
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
WINDOWS 2000 SERVER-	Francisco Carlos Baddini	1ª		Erica	2003



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

IMPLEMENTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO					
CONFIGURING WINDOWS 2000 SERVER SECURITY	Syngress Media Inc	1ª		Syngress Media	2000
DOMINANDO O WINDOWS 2000 SERVER - A BIBLIA	Christa Anderson	1ª		Makron	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Serviços de Rede para Internet					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 4º		
<b>EMENTA</b>					
Planejamento e instalação de servidores para Internet, servidores de login remoto, servidores de resolução de nomes(DNS), servidores de mensagens(E-mail), servidor de Web, servidor de FTP, servidor de Telnet, Servidor de Proxy, servidor de gateway.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalar, configurar e administrar servidores para os principais protocolos de comunicações da Internet.</li><li>• Identificar, habilitar e gerenciar serviços para Internet.</li></ul> Identificar e implantar medidas de segurança em servidores de Internet					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalar, configurar e administrar servidores DNS, FTP, TELNET, HTTP, SMTP, POP e PROXY.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Windows 2000 Server: Implementação/Administração	BADDINI, Francisco	2ª	SP	Érica	2003
Linux Administração: teoria e prática	SHAH, Steve e GRAHAM, Steven	1ª	RJ	Alta Books	2003
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Dominando o Microsoft Windows 2000 server	MARK, Minasi; ANDERSON, Christa; SMITH, Brian e TOOMBS, Doug	1ª	SP	Makron Books	2001



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Multimídia e Interatividade					
<b>Carga Horária:</b> 40h			<b>Período:</b> 4º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução, o que é multimídia? o que é streaming media? redes IP e telecomunicações, introdução a manipulação de conteúdo multimídia, níveis da multimídia, plataformas, texto, som, imagens, animação, vídeo, a internet e como ela funciona, básico de audio e vídeo para web, otimizando conteúdo multimídia, visão geral de Codecs, trabalhando com conteúdos codificados, instalando e configurando servidores de conteúdo multimídia, gerenciando conteúdo multimídia, protocolos de suporte a distribuição de conteúdo multimídia, distribuição de conteúdo multimídia.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os conceitos de multimídia.</li><li>• Entender o que é streaming media.</li><li>• Entender sobre a manipulação do conteúdo multimídia na web.</li></ul> Compreender a conceituação de Codecs.					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os tipos de conteúdo multimídia.</li><li>• Definir a utilização de Codecs.</li><li>• Conhecer os servidores de conteúdo multimídia.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Multimídia - conceitos e aplicações	Paula Filho, Wilson de Padua	1		LTC	2000
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Multimídia computacional produção, planejamento e distribuição	Pereira, Valeria	1		Visual Books	2001



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Projetos e Instalações de Redes					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 5º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução a projetos de redes. Cabeamento estruturado. Caracterização da inter-rede existente. Tráfego de rede. Balanceamento de carga. Endereçamento de rede e nomenclatura. Segurança física. Otimização de projetos de rede. Documentação de projetos de rede. Noções práticas de hardware. Confecção de projeto de rede. Análise de projeto de rede. Orçamento de rede. Manipulação de cabeamento estruturado. Configuração de hardware e equipamentos de redes. Configuração e instalação de protocolos de rede. Manipulação de ferramentas especiais. Teste de desempenho de redes. Instalações de acessórios de redes.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalar e configurar computadores em rede</li><li>• Organizar informações mediante uma situação de implementação de rede.</li><li>• Analisar tráfego de rede</li><li>• Organizar e implementar projetos de rede.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Montar e interconectar os vários dispositivos físicos que compõem uma rede.</li><li>• Promover a interconexão de redes com topologias diferentes.</li><li>• Observar os problemas de uma rede e propor soluções.</li><li>• Fazer levantamento da necessidade de implantação de uma rede, definindo sua arquitetura e sua montagem.</li><li>• Documentar e organizar projetos de redes locais.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
REDES DE COMPUTADORES – CURSO COMPLETO	TORRES, GABRIEL	1	Rio de Janeiro	AXCEL BOOKS	2001
REDES DE COMPUTADORES – DAS LANs, MANs E WANs ÀS REDES ATM	SOARES, LUIZ FERNANDO GOMES	6	Rio de Janeiro	CAMPUS	
PROJETOS DE REDE TOP-DOWN	OPPENHEIMER, PRISCILA	1	Rio de Janeiro	CAMPUS	1999
REDES DE COMPUTADORES	TANENBAUM, ANDREW S.	3	Rio de Janeiro	CAMPUS	





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
HARDWARE – CURSO COMPLETO	TORRES, GABRIEL	4	Rio de Janeiro	AXCEL BOOKS	2001
DIAGNOSTICANDO REDES: CISCO INTERNETWORK TROUBLESHOOTING	Laura Chappell, Dan Farkas	1		Makron BOOKS	2003
WIRELESS – SISTEMAS DE REDE SEM FIO	SOUSA, MAXUEL BARBOSA	1	Rio de Janeiro	BRASPORT	2002



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Segurança de Redes					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 5º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução à segurança de sistemas, ameaças e invasões, segurança de dados, criptografia, assinatura digital, algoritmos de criptografia e assinatura digital, autenticação de mensagens, segurança no transporte de dados, protocolos de segurança, protocolos de autenticação, proteção de redes de computadores, sistemas de firewall e aplicações.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar e compreender os principais sistemas de segurança para proteção da rede de computadores;</li><li>• Identificar e compreender os principais métodos de criptografia;</li><li>• Identificar e compreender os principais protocolos para apoio a segurança em redes de computadores;</li><li>• Identificar e compreender os principais sistemas de firewall;</li><li>• Organizar a coleta de dados e documentação de informações sobre os projetos de segurança..</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir os principais sistemas de segurança de rede de computadores;</li><li>• Identificar as principais formas de invasão e ameaças à rede de computadores;</li><li>• Conhecer os principais sistemas para segurança de dados;</li><li>• Definir os principais métodos de criptografia e assinatura digital;</li><li>• Conhecer os principais algoritmos de criptografia e assinatura digital;</li><li>• Instalar e configurar os principais protocolos de segurança e autenticação;</li><li>• Instalar e configurar os principais sistemas de firewall;</li><li>• Implantar sistemas de segurança física e lógica da rede de computadores;<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler manuais, livros e textos técnicos.</li></ul></li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Segurança de Redes em ambientes cooperativos.	Emílio Tissato Nakamura e Paulo Lício de Geus	2ª	São Paulo	Futura	2003
Network Security Essentials	Willian Stallings	2ª		Pearson Education	2002
Internet and Intranet Security, Second Edition	Rolf Oppliger	2ª		Artech House, Incorporated	2001
Desvendando segurança em redes.	Stephen Northcut	1ª		Campus	2002



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)**

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Cryptography and Network Security: Principles and Practice	William Stallings	3ª		Pearson Education	2002



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Projeto de Sistemas para Internet					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 6º		
<b>EMENTA</b>					
Visão Geral de Tecnologias de Desenvolvimento para Internet/Intranet. HTML e suas extensões para acesso e apresentação de dados. JavaScript, ActiveX. CGI, Server-Scripts (ASP, Perl), Java. Desenvolvimento de WebSites com Ferramenta (ex: Microsoft Front Page).					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender as fases de uma elaboração de um projeto para Internet.</li><li>• Executar projetos Internet com ferramentas de programação específica para esta área.</li><li>• Utilizar softwares para criação de imagens e animações.</li><li>• Gerenciar aplicações Internet.</li><li>• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos para Internet</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as principais técnicas e ferramentas para tratamento de imagens e animações.</li><li>• Projetar e construir sistemas de Internet.</li><li>• Identificar e reconhecer as principais ferramentas de construção de projeto para Internet.</li><li>• Administrar conteúdos de Internet.</li><li>• Reconhecer técnicas de comércio eletrônico.</li><li>• Levantar as necessidades dos usuários</li><li>• Definir diretrizes de desenvolvimento de projeto para Internet.</li><li>• Tomar decisões em relação ao andamento do projeto para Internet.</li><li>• Ler manuais, livros e textos técnicos.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Desenvolvendo Aplicações Web com UML	CONALLEN, Jim	2ª	Rio de Janeiro	CAMPUS	2003
Faça Um Site: Html 4.0 – Orientado Por Projeto	OLIVIERO, CARLOS ANTÔNIO JOSÉ	1	São Paulo	ÉRICA	2000
Web Design, Html E Dhtml	ERBY, MARCUS & BELL, IAN F. A.	1	São Paulo	MARKET BOOKS	2000
Homepage E Usabilidade – 50 Websites Desconstruídos	NIELSEN, JAKOB & TAHIR, MARIE	1	Rio de Janeiro	CAMPUS	2002



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)**

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editores</b>	<b>Ano</b>
<a href="http://www.redhat.com">www.redhat.com</a> , <a href="http://www.conectiva.com.br">www.conectiva.com.br</a> , <a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a> , Manuais da Microsoft, Manuais do Linux e Manuais da Macromedia.					



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Programação para Internet					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 6º		
<b>EMENTA</b>					
Estilos de programação; elementos de um projeto de página na WWW; princípios básicos de HTML; colocação de pequenas rotinas em javascript; criação de formulários e frames. Linguagem de programação para desenvolvimento de sites, interação com banco de dados, acesso a banco de dados, gravação em banco de dados online – Pesquisa de dados em um banco de dados online.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver programas utilizando linguagens voltadas para a Internet</li><li>• Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de sites</li><li>• Controlar e tomar medidas preventivas e corretivas</li><li>• Realizar avaliação de qualidade e funcionalidade de programas</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar, entre as estruturas de dados, a que melhor se adapta à solução do problema.</li><li>• Identificar e escolher a melhor linguagem para a solução de problemas</li><li>• Conhecer e utilizar vários ambientes de desenvolvimento de sites</li><li>• Criar e executar programas para a Internet</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Core Servlets e Java Server Pages - Vol. 1- Tecnologias Core	Marty Hall e Larry Brown	1ª		Ciência Moderna	2005
PHP e MYSQL Desenvolvimento WEB	<a href="#">WELLING, Luke</a> , <a href="#">THOMSON, Oliver</a>			<a href="#">CAMPUS</a>	2001
ASP, ADO e Banco de Dados na Internet	MARCORATTI, José Carlos	2ª		Visual Book	2000
WEB DESIGN, HTML E DHTML	ERBY, MARCUS & BELL, IAN F. A.		São Paulo	MARKET BOOKS	2000
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
<a href="http://www.redhat.com">www.redhat.com</a> , <a href="http://www.conectiva.com.br">www.conectiva.com.br</a> , <a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a> , Manuais da Microsoft, Manuais do Linux e Manuais da Macromedia.					



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Gestão de Projetos					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 5º		
<b>EMENTA</b>					
Conceito de gerenciamento de projetos. Conceito de projeto. Projeto temporário. Projeto de produto, serviço ou resultado único. Projeto de elaboração progressiva. Estrutura de gerência de projetos. Áreas de conhecimento da gerência de projetos. Fases do projeto e o ciclo de vida do projeto. Os processos da gerência do projeto. Adaptações na interações de processos. Mapeamento do processo de gerência de projeto. Gerenciamento da integração do projeto. Gerenciamento do escopo do projeto. Gerenciamento de prazo. Gerenciamento de custo do projeto. Gerenciamento de recursos humanos. Gerenciamento das comunicações do projeto. Prática em software de gerenciamento de projetos.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceituar o que é um projeto</li><li>• Conceituar gerenciamento de projetos para um desenvolvimento de um projeto qualquer</li><li>• Relacionar um software de gestão de projetos como ferramenta adequada a gestão de projetos de modo genérico</li><li>• Conceituar as tecnologias correlatas a gestão de projetos</li><li>• Relacionar projetos de diferentes características</li><li>• Relacionar uma ferramenta de workflow com gestão de projeto como ferramenta pro ativa</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as várias fases de um projeto e o tipo de tratamento que deve ser dado a cada fase sob a ótica de gestão.</li><li>• Conhecer os tipos de documentos que devem ser usados para documentar um projeto</li><li>• Conhecer as tecnologias que tratam estes tipos de informação.</li><li>• Usar uma ferramenta de gestão de projetos para automatizar e documentar um projeto</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Priciples of Project Management	John John R. Adams. Et. Al.	1	EUA	Project Management Institute	1997
PMP & PMBOOK Package	Project Management Institute	1	EUA	Project Management Institute	2000
Guide to the Project Management Body of Knowledge, A, 2000 edition, oficial Spanish translation	Project Management Institute	1	EUA	Project Management Institute	2002
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
-----	----	---	-----	-----	----



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Projeto de Diplomação I					
<b>Carga Horária:</b> 60h			<b>Período:</b> 5º		
<b>EMENTA</b>					
Elaboração de um anteprojeto e revisão bibliográfica do projeto de conclusão de curso					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Circular com desenvoltura pelo universo da pesquisa e da elaboração de textos acadêmicos, por meio da criação e da implementação de um anteprojeto.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler, fichar e sintetizar criticamente textos teóricos e científicos.</li><li>• Planejar com clareza um trabalho de pesquisa acadêmica, realizando todas as suas etapas.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
-----	-----	----	-----	-----	-----
-----	-----	----	-----	-----	-----
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
-----	-----	----	-----	-----	-----
-----	-----	----	-----	-----	-----





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Gerenciamento de Redes					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 6º		
<b>EMENTA</b>					
Introdução, os componentes do sistema, comunidades de redes, as cinco áreas funcionais de gerenciamento, protocolos de gerenciamento, gerenciamento da estação de trabalho, gerenciamento do usuário, gerenciamento dos equipamentos de rede, modelos de administração de rede, configuração e manutenção de redes, serviços, gerenciamento de LANS, MANS e WANS, princípios de segurança, auditoria, implementação de políticas de gerenciamento.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar e compreender os principais sistemas de gerenciamento para redes de computadores;</li><li>• Identificar e compreender os principais métodos de gerenciamento;</li><li>• Identificar e compreender os principais protocolos para suporte a gerenciamento em redes de computadores;</li><li>• Identificar e compreender os principais equipamentos para gerenciamento de redes de computadores;</li><li>• Organizar a coleta de dados e documentação de informações sobre os projetos de gerenciamento das redes de computadores.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir os principais sistemas de gerenciamento de redes de computadores;</li><li>• Conhecer os principais equipamentos com suporte a gerenciamento;</li><li>• Identificar as principais áreas funcionais de gerenciamento de redes de computadores;</li><li>• Definir os principais métodos de gerenciamento e manutenção de redes de computadores;</li><li>• Instalar e configurar os principais protocolos de gerenciamento;</li><li>• Instalar e configurar os principais sistemas de gerenciamento de redes de computadores;</li><li>• Implantar atividades e políticas de gerenciamento de redes de computadores;</li><li>• Possuir capacidade de agir proativamente na prevenção de problemas em redes de computadores;</li><li>• Ler manuais, livros e textos técnicos.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Performance and Fault Management	Paul L. Della Maggiora, Pavone, Thompson, Elliott, Phelps	1ª		Pearson Education	2000
The Practice of System and Network Administration	Thomas A. Limoncelli, Christine Hogan	1ª		Pearson Education	2001
Principles of	Mark S. Burgess	1ª		Wiley, John	2000



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

Network and Systems Administration				& Sons, Incorporated	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
High Availability : Design, Techniques and Processes	Floyd Piedad, Michael Hawkins	1 <sup>a</sup>		Pearson Education	2000



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Tecnologia de Dados não Estruturados					
<b>Carga Horária:</b> 80h			<b>Período:</b> 6º		
<b>EMENTA</b>					
Conceito básico de dado não estruturado. Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED), Um novo mundo se abre - O processamento de objetos. Ciclo de vida de documentos. Visão geral dos componentes de um sistema típico de GED. Document Imaging e Document Management. EDMS (Engineering Document Management System). Image Enable. ERM / COLD. Forms Processing. Estudo das imagens digitalizadas. Passado da empresa (Backfile). HSM (Hierarchical Storage Management). Records Management / Record and Information Management (RM / RIM). Pesquisa de documentos com FTR (Full Text Retrieval). OCR.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceituar um dado não estruturado como fonte de tráfego em uma rede de computadores</li><li>• Relacionar um software de gestão de documentos eletrônicos como ferramenta de gestão de dados não estruturados</li><li>• Conceituar as tecnologias correlatas a gestão de dados não estruturados de documentos</li><li>• Relacionar diferentes fontes de dados não estruturados</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar os vários tipos de dados não estruturados e os tipos de software que tratam este tipo de informação.</li><li>• Reconhecer os tipos de aplicação que tem no mercado que tratam dados não estruturados.</li><li>• Conhecer as tecnologias que tratam estes tipos de informação.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
Título/Periódico	Autor/Autora/Autores	Ed.	Local	Editores	Ano
GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos	Rogério Valle, Roquemar Baldam, Marcos Cavalcanti	2	Rio de Janeiro	Érica	2002
Processamento Eletrônico de Imagens – Tecnologia e Sistemas	Unisys Corporation, EUA	1993	São Paulo	CENADEM	1993
Planejamento de instalações para sistemas de processamento eletrônico de imagens	Hebert F. Schants	1995	São Paulo	CENADEM	1995
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
Título/Periódico	Autor/Autora/Autores	Ed.	Local	Editores	Ano
-----	-----	-----	-----	-----	-----



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Legislação em Informática					
<b>Carga Horária:</b> 40h			<b>Período:</b> 6º		
<b>EMENTA</b>					
Leis da Informática. Pirataria e Leis referentes a software. Internet e comércio eletrônico. Internet e direito de Privacidade. Documentos eletrônicos. Contratos eletrônicos. Informática e Direito do consumidor. Crimes Cibernéticos. Responsabilidade Civil e Penal sobre a Tutela de Informações. Os meios eletrônicos e a Tributação. Os meios eletrônicos e as eleições. Regulamentação da Profissão. Conflitos entre Nomes de Domínios e outros Sinais Distintos.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler e interpretar doutrinas, legislação e jurisprudência aplicada à informática.</li><li>• Conhecer as responsabilidades e direitos relativos ao exercício profissional na área de informática.</li><li>• Conhecer os novos desafios impostos pelo desenvolvimento tecnológico aos legisladores.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Localizar leis, decretos, e jurisprudência atualizadas relativas à área de informática.</li><li>• Redigir e interpretar contratos de venda de software e de prestação de serviços em atividades de manutenção ou desenvolvimento.</li><li>• Saber como registrar patentes e marcas.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Direito & Internet – Aspectos Jurídicos.	Lucca, Newton De, Simões Filho, Adalberto e outros.	1	Bauru – SP	EDIPRO	2001
Código de Defesa do Consumidor.			Brasil		1990
Constituição Federal			Brasil		1988
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Aspectos Jurídicos do Comércio Eletrônico	Finkelstein, Maria Eugenia Reis		Porto Alegre – RS	Thomson – IOB	2004
Coletânea de Legislação de Comunicação Social	Bitelli, Marcos Alberto Sant’Anna	5º	São Paulo	Editores Revista dos Tribunais.	
Sites dos Poderes Legislativo, Judiciário e Executivo.					



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Informática e Sociedade					
<b>Carga Horária:</b> 40h			<b>Período:</b> 6º		
<b>EMENTA</b>					
Análise do impacto da tecnologia na sociedade e da responsabilidade do profissional da área de Informática. Estudo da responsabilidade profissional, conteúdos relativos à ética, relações de trabalho, regulamentação da profissão e política brasileira de informática. Evolução dos computadores e seu possível impacto sobre a composição da força de trabalho. Novas Tecnologias de comunicação e seu impacto sobre a cultura.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer transformações nas áreas: de Saúde, Econômica, Cultural e do Trabalho provocadas pela Informática.</li><li>• Refletir sobre os impactos da Informática na sociedade futura.</li><li>• Identificar-se como um profissional de Informática consciente quanto à sua função e responsabilidade social.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o impacto no Mercado de Trabalho decorrente da Informatização.</li><li>• Reconhecer transformações nas áreas: política, social, cultural e do trabalho provocadas pela Informática.</li><li>• Possibilitar ao aluno relacionar a conjuntura econômica e social ao contexto do desenvolvimento da Informática.</li><li>• Analisar as responsabilidades inerentes ao profissional de Informática.</li><li>• Discutir as diretrizes nacionais de desenvolvimento para a Informática.</li><li>• Estudar os impactos das novas tecnologias no contexto social.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
ÉTICA EM COMPUTAÇÃO	MASIERO, PAULO CESAR		SP	USP	2000
INFORMÁTICA, ORGANIZAÇÕES E SOCIEDADE NO BRASIL	RUBEN, GUILHERMO	1		CORTEZ EDITORA	2003
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
ÉTICA GERAL E PROFISSIONAL	NALINI, JOSE RENATO	3	RJ	REVISTA JURÍDICA	2001
ARTIGOS DE JORNAIS, REVISTA E DA INTERNET					



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Empreendedorismo II					
<b>Carga Horária:</b> 40h			<b>Período:</b> 5º		
<b>EMENTA</b>					
Pesquisa mercadológica. Noções de controle de custos. Estrutura de um plano de negócio. Tipos básicos de empresas. Modelos de negócios. Estruturação e organização de uma unidade de negócios. Alianças e parcerias. Áreas de marketing e propaganda (suas atribuições e características). Conceitos e princípios de planejamento financeiro. Políticas nacionais e setoriais. Planejamento estratégico e planejamento de negócios. Elaboração de um plano de negócio.					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitar para o planejamento e a execução de projetos empreendedores com credibilidade e eficiência,</li><li>• Elaborar um plano de negócio.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar da análise lógica para desenvolver planos específicos para a tomada de decisão,</li><li>• Estabelecer etapas objetivas para a execução de projetos,</li><li>• Saber avaliar as condições de mercado (efetuar análise mercadológica),</li><li>• Levantar e efetuar controle sobre a estrutura de custos do empreendimento,</li><li>• Dimensionar custos,</li><li>• Planejar o financiamento do empreendimento,</li><li>• Conhecer a captação de recursos junto ao sistema financeiro, mecanismos governamentais de fomento e organizações não-governamentais.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
O segredo de Luísa	DOLABELA, F.		São Paulo	Cultura Editores	1999
Formação de Empreendedores na Educação Profissional	Brasil. MEC				
Oficina do Empreendedor	DOLABELA, F.		São Paulo	Cultura Editores	1999
Boa Idéia! E agora? Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa	DOLABELA, F.		São Paulo	Cultura Editores	2000
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Criando seu próprio negócio	PEREIRA, H. J., SANTOS S. A.			Sebrae	1995
A bíblia da pequena empresa	RESNIK, P.		São Paulo	Makron Books	1990
Manual de empreendedorismo e gestão – fundamentos, estratégias e dinâmicas	BERNARDI, L.		São Paulo	Atlas	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal do Espírito Santo**  
**Campus Serra**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29.12.2008  
Rodovia ES-10, Km 6,5 – Manguinhos - Serra – ES

<b>Curso:</b> Tecnologia em Redes de Computadores					
<b>Componente Curricular:</b> Projeto de Diplomação II					
<b>Carga Horária:</b> 120h			<b>Período:</b> 6º		
<b>EMENTA</b>					
Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)					
<b>COMPETÊNCIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Circular com desenvoltura pelo universo da pesquisa e da elaboração de textos acadêmicos, por meio da criação e da implementação de projetos específicos da área de Informática.</li></ul>					
<b>HABILIDADES</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler, fichar e sintetizar criticamente textos teóricos e científicos.</li><li>• Planejar com clareza um trabalho de pesquisa acadêmica, realizando todas as suas etapas.</li><li>• Elaborar projetos baseados no planejamento feito.</li><li>• Redigir com coerência e clareza artigos científicos e dissertação final de curso.</li></ul>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
_____	_____	_____	_____	_____	_____
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor/Autora/Autores</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
_____	_____	_____	_____	_____	_____