



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Processamento de Dados	
Carga Horária: 64h	Módulo: I – Informática Básica
EMENTA	
Introdução à informática. Sistemas de Numeração. Processadores. Extensões multimídia.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.• Identificar arquiteturas de redes• Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Conceituar e reconhecer os vários tipos de hardware e software existentes no mercado.• Reconhecer os tipos de sistemas operacionais suas estruturas e funções.• Definir os principais tipos de redes.• Conhecer os dispositivos e meios físicos de comunicação de dados.• Identificar os sistemas operacionais de rede.• Identificar e diferenciar arquiteturas de redes.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. TANENBAUN, Andrew. Organização Estruturada de Computadores.2. VASCONCELOS, Laércio. Como Montar Expandir e Configurar seu PC3. TORES, Gabriel. Curso Completo de <i>Hardware</i>	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Processamento de Dados	
Carga Horária: 80h	Módulo: I – Informática Básica
EMENTA	
Conceitos básicos. Conceitos de <i>hardware</i> e <i>software</i> . Tipos de Sistemas Operacionais. Estrutura do Sistema Operacional. Conceito sobre processos. Gerência de memória. Sistema de arquivos. Gerência de dispositivos. Arquitetura do windows 9X e NT. Sistema operacional Linux/Unix. Explorando e gerenciando arquivos e diretórios. Gerenciamento de servidor. Introdução ao Linux/Unix. Arquivos e diretórios. Editor de textos VI. Comandos permissões de acesso a arquivos e diretórios. Redirecionamento e pipe. O Shell. Introdução ao Windows NT. instalação do NT. Navegação e exploração do NT. Entendendo e gerenciando o Registry. Gerenciando contas do usuário.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e <i>software</i>.• Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e <i>softwares</i> avaliando seus defeitos.• Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais.• Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de rede.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Instalar e configurar componentes físicos do computador.• Instalar e configurar um sistema operacional mono-usuário e multi-usuário.• Instalar <i>softwares</i> aplicativos.• Operar os principais comandos de configuração de um sistema operacional.• Conhecer as configurações básicas para acesso à Internet.• Prestar assistência na utilização de programas aplicativos.• Executar ações de treinamento e de suporte técnico.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Davis, William S. Sistemas operacionais: uma visão sistemática. Carripus, 1991.2. Machado, Francis B. & Maia, Luis P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. LTC, 1997.3. Lancharro, Eduardo A. et all. Introdução aos Sistemas Operativos: MSIDOS, UNIX, OS12,4. MYS, VMS, OS/400. McGraw-Hill, 1993.5. Tanewbaurri, Andrews S. Modern Operation System. Makron Books, 1997.6. Microsoft MS-DOS. Versão 7.0. Microsoft Corporation, 1981-1995.7. Microsoft Windows. Versão 95. Microsoft Corporation, 1995.8. Sites para Linux: http://www.redhat.com, http://www.slackware.com e http://www.conectiva.com.br	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Aplicativos Computacionais	
Carga Horária: 80h	Módulo: I – Informática Básica
EMENTA	
Editor de Texto. Planilha Eletrônica. Banco de Dados.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e <i>softwares</i> avaliando seus defeitos.• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Avaliar e <i>especificar</i> necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários.• Executar ações de treinamento e de suporte técnico.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Instalar <i>softwares</i> aplicativos.• Reconhecer as funções básicas dos principais <i>softwares</i> aplicativo em uso no mercado.• Aplicar técnicas de comunicação interpessoal• Elaborar documentos, apostilas e apresentações• Prestar assistência na utilização de programas aplicativos• Coletar informações sobre as necessidades do usuário.• Executar ações de treinamento e de suporte técnico.• Ler manuais, livros e textos técnicos.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Microsoft Excel 2000 for Windows Passo a Passo – Makron Books.2. Microsoft Word 2000 for Windows Passo a Passo – Makron Books.3. Microsoft Access 2000 for Windows Passo a Passo – Makron Books.4. Santos J. R., Mozart J. F. , PowerPoint 7.0 Passo a Passo. Editora Gráfica Terra Ltda., 1996.5. Manzano, J. A. Excel 2000 Avançado – Estudo Dirigido. Ed. Érica, 1999.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Administração de Empresas	
Carga Horária: 64h	Módulo: I – Informática Básica
EMENTA	
Conceito de Administração. Empreendedorismo. Marketing na Empresa. Alternativas de atendimento ao mercado consumidor. Processo de implantação da tecnologia da informação. Quantificação do mercado e de processos internos. Mão-de-Obra direta e indireta.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários.• Executar ações de treinamento e de suporte técnico.• Traçar as metas e planejar as etapas de um projeto de informática.• Gerenciar projetos de informática .• Utilizar os comportamentos empreendedores.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Aplicar técnicas de comunicação interpessoal.• Aplicar os princípios orçamentários e técnicas de negociação.• Conhecer e aplicar as noções sobre empreendedorismo.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações.• Coletar informações sobre as necessidades do usuário.• Executar ações de treinamento e de suporte técnico.• Utilizar ferramentas de planejamento.• Traçar as metas e planejar as etapas de um projeto de informática.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. O&M Integrado a Informática, 411 ed. São Paulo- Livros Técnicos e Científicos. Editora LTDA, 1990.2. FILHO, Chinelato João. A Arte de Organizar para Informatizar. São Paulo: LTC, 1993.3. Revista IW-novembro/99. Funcionário também tem vez - por Josafá Vilarouca Júnior, págs. 22 a 25.4. Revista IW-outubro/99. Qualidade dos dados no centro das atenções - págs 26 a 29.5. Revista informafion Week-janeiro/2000. e-business, págs 54 a 62.6. Treinamento empresarial SEBRAE - Programa Brasil Empreendedor. Orientações para crédito. Maio/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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Inglês Instrumental	
Carga Horária: 32h	Módulo: I – Informática Básica
EMENTA	
Textos técnicos sobre tecnologia da Informação. Texto sobre técnicas de comunicação interpessoal. Advérbios de frequência. Textos e gráficos de palavras e abreviações. Conhecimento de <i>software</i> de tradução.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar textos em inglês	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Ler manuais técnicos.• Ler textos técnicos.• Ler livros técnicos.• Analisar palavras e suas abreviações técnicas.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. HORNBY, A.S. <u>Oxford Advanced Learner's Dictionary</u>; Oxford England.2. HUTCHINSON, TOM. <u>English for Technical Communication</u>.3. MICROSOFT PRESS <u>Dicionário de Informática</u>, Editora Campus.4. BRYAN PFAFFENBERGER, <u>Webster's New Word – Dicionário de Informática</u>, Editora 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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Projeto Integrador	
Carga Horária: 32h	Módulo: I – Informática Básica
EMENTA	
Metodologia para Desenvolvimento de Sistemas. Técnicas de Entrevista. Técnicas de Trabalho em Grupo. Gerencia de Projetos. Ética e Comportamento. Técnicas de Apresentação. Desenvolvimento do Projeto Integrador.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Promover relacionamento interpessoal.• Traçar as metas e planejar as etapas de um projeto de informática.• Gerenciar projetos de informática.• Utilizar os comportamentos empreendedores.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Aplicar princípios orçamentários e técnicas de negociação.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Tomar decisões em relação ao andamento do projeto.• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários.• Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.• Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos.• Criar e apresentar projetos utilizando técnicas de apresentações.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações.• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos.• Executar ações de treinamento.• Utilizar as características empreendedoras.• Utilizar ferramentas de planejamento.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. FILHO, Chinelato João. A Arte de Organizar para Informatizar. São Paulo: LTC, 1993.2. Rey, Luiz, Planejar e Redigir Trabalhos Científicos – Editora Edgard Blücher Ltda.3. Eco, Humberto, Como se faz uma Tese – Editora Perspectiva Martins, Gilberto Andrade, Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações – Editora Atlas4. Cervo, Amado Luiz, Bervian, Pedro Alcino, Metodologia Científica – Editora McGraw-Hill do Brasil, Ltda.5. Brasil, MEC, Formação de Empreendedores na Educação Profissional	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Tecnologia da Informação	
Carga Horária: 64h	Módulo: II – Tecnologia da Informação
EMENTA	
Algoritmos de Ordenação e Busca. Manipular estruturas de Recursão. Definir e manipular Ponteiros. Definir e manipular Listas encadeadas simples Definir e manipular Pilha, Fila, Árvores Binárias.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamento sucessivos.• Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.• Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de <i>software</i>.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Avaliar as necessidades do usuário, propondo soluções em informática• Reconhecer as principais estruturas de dados, comandos e operadores.• Criar programas de aplicação utilizando procedimentos e funções.• Identificar entre as estruturas de dados a que melhor se adapta à solução do problema.• Modelar dados e funções de sistemas.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções• Apresentar soluções com grau de aprofundamento	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. GUIMARÃES, Ângelo M. e LAGES, Newton A. C. Algoritmos Estruturados de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1985.2. SALIBA, Walter L.C. Técnicas de Programação – Uma abordagem Estruturada. São Paulo: Makron Books, Mc-Graw-Hill. 19923. FARRER, Harry et all. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1989.4. VILLAS, Margos Vianna. Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementação, 4 edição. Campus. São Paulo. 1993.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Linguagem de Programação	
Carga Horária: 80h	Módulo: II – Tecnologia da Informação
EMENTA	
Ambiente de desenvolvimento orientado a objetos e eventos. Principais controles e componentes de uma ferramenta de programação. Principais métodos e eventos de uma ferramenta de programação. Tratamento de Exceções. Criação de DLL's. Principais componentes de Banco de Dados. Principais componentes de Internet.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamento sucessivos.• Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.• Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de <i>software</i>.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Avaliar as necessidades do usuário, propondo soluções em informática• Criar programas de aplicação utilizando procedimentos e funções.• Identificar entre as estruturas de dados a que melhor se adapta à solução do problema.• Diferenciar uma linguagem de programação estruturada de uma orientada a objeto e outros paradigmas de programação.• Reconhecer ambientes de desenvolvimento de sistemas.• Modelar dados e funções de sistemas.• Utilizar o padrão SQL no desenvolvimento de uma aplicação de banco de dados.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. KERNIGHAN, Brian W., RITCHIE, Dennis M., <u>C A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PADRÃO ANSI</u>. Editora CAMPUS.2. MIZRAHI, Victorine Viviane, <u>TREINAMENTO EM LINGUAGEM C MÓDULO 1</u>. Editora MAKRON BOOKS.3. MIZRAHI, Victorine Viviane, <u>TREINAMENTO EM LINGUAGEM C MÓDULO 2</u>. Editora MAKRON BOOKS.4. TENENBAUM, Aaron, <u>LANGSAM, Y. AUGENSTEIN, M. ESTRUTURAS DE DADOS USANDO C</u>. Editora MAKRON BOOKS.5. Paul Heckel. <i>Software Amigável - Técnicas de Projeto de Software para uma Melhor Interface com o Usuário</i>. Editora Campus, Rio de Janeiro.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Análise e Projeto de Sistemas	
Carga Horária: 64h	Módulo: II – Tecnologia da Informação
EMENTA	
Introduzir os conceitos básicos de Análise de Sistemas: Teoria dos sistemas. Definir e manipular os principais modelos de desenvolvimento de sistemas – MDS. Identificar e utilizar as principais metodologias de Análise Estruturada de sistemas. Definir e manipular as ferramentas de Modelagem e Normalização de Dados. Definir e manipular as ferramentas de Modelagem de Funções do sistema. Definir e manipular Acoplamento e Coesão. Definir os principais conceitos de Análise e Projeto Orientados a Objetos	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.• Analisar e projetar sistemas de informações.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Avaliar as necessidades do usuário, propondo soluções em informática• Reconhecer ambientes de desenvolvimento de sistemas.• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários.• Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.• Aplicar metodologias de desenvolvimento de sistema.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações.• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Tomar decisões em relação ao andamento do projeto.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.• Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. KORTH, Henry F., SIELBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. 2 ed. Ver. São Paulo: Makron Books, 1995.2. YOURDON, Edward. Análise Estruturada Moderna. 3 ed., Ed. Campus, São Paulo, 1990.3. GANE, Chris, TRISH, Sarson. Análise Estruturada de Sistemas. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro, 1983.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Desenvolvimento e Administração de Banco de Dados	
Carga Horária: 80h	Módulo: II – Tecnologia da Informação
EMENTA	
Sistemas de gerência de banco de dados (SGBD). Abordagem hierárquica, rede e relacional. Modelar e projetar Bancos de Dados Relacionais. Normalização de Bancos de Dados (1a, 2a, 3a e 4a forma normal). Concorrência, proteção, recuperação e distribuição de dados em um SGBD. Segurança e Integridade. Mecanismos de Recuperação de Paradas e Falhas em um SGBD. Structured Query Language (SQL): definição, manipulação e consulta de dados. Desenvolver um sistema de informação baseada em bancos de dados relacional (Utilização de uma ferramenta computacional). Tópicos avançados: Integração com Internet, Sistemas distribuídos e Sistemas Baseados em Conhecimento.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.• Analisar e projetar sistemas de informações.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Avaliar as necessidades do usuário, propondo soluções em informática.• Identificar entre as estruturas de dados a que melhor se adapta à solução do problema.• Identificar e diferenciar os principais tipos de banco de dados.• Utilizar o padrão SQL no desenvolvimento de uma aplicação de banco de dados.• Implementar uma sistemática para a segurança e integridade do banco de dados.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. KORTH, Henry F., SIELBERSCHATZ, Abraham. Sistema de Banco de Dados. 2 ed. Ver. São Paulo: Makron Books, 1995.2. DATE, C.J. Introdução a sistemas de banco de dados. 4 ed. Rio de Janeiro: CAMPUS, 1990	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Inglês Instrumental	
Carga Horária: 32h	Módulo: II – Tecnologia da Informação
EMENTA	
Textos técnicos sobre <i>Hardware</i> e <i>Software</i> . Texto sobre técnicas de comunicação interpessoal. Advérbios de frequência. Textos e gráficos de palavras e abreviações. Conhecimento de <i>software</i> de tradução.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar textos em inglês.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Ler manuais técnicos.• Ler textos técnicos.• Ler livros técnicos.• Analisar palavras e suas abreviações técnicas.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. HORNBY, A.S. <u>Oxford Advanced Learner's Dictionary</u>; Oxford England.2. HUTCHINSON, TOM. <u>English for Technical Communication</u>.3. MICROSOFT PRESS <u>Dicionário de Informática</u>, Editora Campus. BRYAN PFAFFENBERGER, <u>Webster's New Word – Dicionário de Informática</u>, Editora 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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Projeto Integrador	
Carga Horária: 32h	Módulo: II – Tecnologia da Informação
EMENTA	
Introdução a Gerência de Projetos. Contexto e Processos da Gerência de Projetos. Processos da Fase de Iniciação. Processos da Fase de Planejamento. Processos da Fase de Execução. Processos da Fase de Controle. Processos da Fase de Encerramento. Técnicas de Apresentação.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.• Promover relacionamento interpessoal.• Traçar as metas e planejar as etapas de um projeto de informática.• Gerenciar projetos de informática.• Utilizar os comportamentos empreendedores.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Tomar decisões em relação ao andamento do projeto.• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários.• Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.• Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos.• Criar e apresentar projetos utilizando técnicas de apresentações.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações.• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos.• Executar ações de treinamento.• Utilizar as características empreendedoras.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Rey, Luiz, Planejar e Redigir Trabalhos Científicos – Editora Edgard Blücher Ltda.2. Eco, Humberto, Como se faz uma Tese – Editora Perspectiva Martins, Gilberto Andrade, Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações – Editora Atlas3. Brasil, MEC, Formação de Empreendedores na Educação Profissional	



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

4. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge
5. Prado, Darci; Planejamento e Controle de Projetos, Editora DG
6. Prado, Darci;; Gerenciamento de Projetos nas Organizações, Editor DG
7. Prado, Darci; Gerenciamento de Projetos em Tecnológica da Informação, Editora DG
8. Figueiredo, Francisco C; Figueiredo Helio C M; Gerenciamento de Projetos com MS Project



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Fundamentos de Redes	
Carga Horária: 64h	Módulo: III – Redes e Interconectividade
EMENTA	
Modelo de referencia OSI. Camada Física. Subcamada de acesso ao meio. Camada de Data Link. Camada de redes. Camada de transporte. Camada de sessão. Camada de apresentação. Camada de aplicação	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar arquiteturas de redes• Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Definir os principais tipos de redes.• Conhecer os dispositivos e meios físicos de comunicação de dados.• Conhecer as normas de padronização de redes.• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Tanenbaum, A S. – Redes de computadores.2. Manuais 3COM.3. Manuais CISCO.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Sistemas Operacionais de Rede	
Carga Horária: 64h	Módulo: III – Redes e Interconectividade
EMENTA	
<p>Windows NT: Introdução ao Windows NT Server; Características, Capacidades e Requisitos de <i>Hardware</i>; Instalação do Windows NT; Armazenamento de dados, tolerância à falhas e backup; Configuração do Windows NT; Serviços de redes do Windows NT; Criação ambiente seguro de redes; Administração do servidor; Acesso remoto (RAS); Internet, intranet e impressão; Modelos de domínios do Windows NT; Perfis de usuários, políticas de sistema e perfis de <i>hardware</i>; Monitorando a performance. Sistema Operacional LINUX (UNIX): Introdução características e capacidades; Requisitos de <i>hardware</i>; Instalação do Linux; Configuração do Linux; Serviços básicos do LINUX; Serviço de login remoto; DNS Servidor de WEB – Apache.</p>	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e <i>software</i>.• Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e <i>softwares</i> avaliando seus defeitos.• Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais.• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de rede.• Avaliar e <i>especificar</i> necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários.• Executar ações de treinamento e de suporte técnico.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Montar e interconectar os vários dispositivos físicos que compõem uma rede.• Instalar e configurar os dispositivos de <i>hardware</i> e <i>software</i> da rede.• Identificar os sistemas operacionais de rede.• Instalar e configurar os tipos principais de protocolos de rede.• Instalar e configurar objetos físicos e lógicos que compõem a rede.• Implantar sistema de recuperação de dados e segurança.• Instalar e configurar servidores.	



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

- Instalar e configurar serviços de Internet.
- Executar ações de treinamento e de suporte técnico em rede.
- Ler manuais, livros e textos técnicos.
- Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.

REFERÊNCIAS

1. Tanenbaum, A S. – Redes de computadores
2. Hunt, Craig – Servidores de redes com LINUX.
3. Microsoft Official Curriculum – Cursos: 799B e 777.
4. Usando Espacial LINUX; Jack Tackett, JR.; Steven Burnett.
5. Servidores de Rede com Linux; Craig Hunt.
6. Dominando o Linux; Armand Danesh.



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Projeto de Redes e Instalações Físicas	
Carga Horária: 80h	Módulo: III – Redes e Interconectividade
EMENTA	
Cabeamento estruturado. Serviço de diretório do NT4. Serviço de diretório do NT5. NFS. Samba. WOSA. Projetos de redes. Análise das metas e das restrições. Caracterização da inter-rede existente. Caracterização do tráfego de rede. Projeto de uma topologia de rede. Projeto de modelo de endereçamento e nomenclatura. Seleção de protocolos de bridges, switches e routers. Estratégias de gerenciamento e segurança de redes. Seleção de tecnologias e dispositivos para redes locais. Seleção de tecnologias e dispositivos para redes WAN e metropolitanas. Teste e otimização de projetos de redes. Conceitos de inter-redes e modelo de arquitetura. Documentação de projetos de redes.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.• Identificar arquiteturas de redes• Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Definir os principais tipos de redes.• Conhecer os dispositivos e meios físicos de comunicação de dados.• Montar e interconectar os vários dispositivos físicos que compõem uma rede.• Identificar os sistemas operacionais de rede.• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções• Tomar decisões em relação ao andamento do projeto• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários	



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

- Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.
- Elaborar documentos, apostilas e apresentações
- Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos

REFERÊNCIAS

1. Tanenbaun, A S. – Redes de computadores.
2. Manuais 3COM.
3. Manuais CISCO.
4. Oppenheimer, Priscila – Projeto de redes Top-down.



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Redes WAN e Interconectividade / Internet	
Carga Horária: 80h	Módulo: III – Redes e Interconectividade
EMENTA	
Introdução a Internetworking. Revisão das tecnologias de redes. linter-redes e modelo de arquitetura. endereços de Internet. Mapeamento de endereços de Internet para endereços físicos. Determinação de endereços Internet durante o boot. IP: entrega de datagramas. IP : roteamento de datagramas. IP : controle de mensagens e erro. Camadas de protocolos. DNS.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.• Identificar arquiteturas de redes .• Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Definir os principais tipos de redes.• Conhecer os dispositivos e meios físicos de comunicação de dados.• Conhecer as normas de padronização de redes.• Montar e interconectar os vários dispositivos físicos que compõem uma rede.• Identificar os sistemas operacionais de rede.• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários.• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Tanenbaun, A S. – Redes de computadores2. Manuais 3COM3. Manuais CISCO4. Douglas Comer – Internetworking with TCP/IP volumes 1, 2, 35. Douglas Comer – Redes de computadores	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Inglês Instrumental	
Carga Horária: 32h	Módulo: III – Redes e Interconectividade
EMENTA	
Textos técnicos sobre Redes e Interconectividade. Texto sobre técnicas de comunicação interpessoal. Advérbios de frequência. Textos e gráficos de palavras e abreviações. Conhecimento de <i>software</i> de tradução.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar textos em inglês.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Ler manuais técnicos.• Ler textos técnicos.• Ler livros técnicos.• Analisar palavras e suas abreviações técnicas.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. HORNBY, A.S. <u>Oxford Advanced Learner's Dictionary</u>; Oxford England.2. HUTCHINSON, TOM. <u>English for Technical Communication</u>.3. MICROSOFT PRESS <u>Dicionário de Informática</u>, Editora Campus.4. BRYAN PFAFFENBERGER, <u>Webster's New Word – Dicionário de Informática</u>, Editora 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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Projeto Integrador	
Carga Horária: 32h	Módulo: III – Redes e Interconectividade
EMENTA	
Introdução a Gerência de Projetos. Contexto e Processos da Gerência de Projetos. Processos da Fase de Iniciação. Processos da Fase de Planejamento. Processos da Fase de Execução. Processos da Fase de Controle. Processos da Fase de Encerramento. Técnicas de Apresentação	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.• Promover relacionamento interpessoal• Traçar as metas e planejar as etapas de um projeto de informática.• Gerenciar projetos de informática• Utilizar os comportamentos empreendedores	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções• Tomar decisões em relação ao andamento do projeto• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários• Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento• Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos.• Criar e apresentar projetos utilizando técnicas de apresentações.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos• Executar ações de treinamento• Utilizar as características empreendedoras.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Rey, Luiz, Planejar e Redigir Trabalhos Científicos; Editora Edgard Blücher Ltda.2. Eco, Humberto, Como se faz uma Tese – Editora Perspectiva Martins, Gilberto Andrade, Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações – Editora Atlas.3. Brasil, MEC, Formação de Empreendedores na Educação Profissional.	



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

4. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge.
5. Prado, Darci; Planejamento e Controle de Projetos; Editora DG.
6. Prado, Darci;; Gerenciamento de Projetos nas Organizações, Editor DG.
7. Prado, Darci; Gerenciamento de Projetos em Tecnológica da Informação, Editora DG.
8. Figueiredo, Francisco C; Figueiredo Helio C M; Gerenciamento de Projetos com MS Project.



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Internet e Multimídia	
Carga Horária: 80h	Módulo: IV – Internet e Multimídia
EMENTA	
O ambiente da WEB. HTML. Formatos gráficos. Multimídia e Interatividade. Introdução a Javascript. Introdução a DHTML. Introdução a XML.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamento sucessivos.• Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de <i>software</i>• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.• Executar projetos WEB, utilizando <i>softwares</i> de computação gráfica e multimídia.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver aplicações multimídia• Projetar e construir sistemas de Internet.• Identificar e reconhecer as principais ferramentas de construção de Web Sites.• Identificar as principais técnicas e ferramentas para tratamento de imagens e animações.• Reconhecer técnicas de comercio eletrônico.• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários.• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos.• Aplicar técnicas de comunicação interpessoal.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.• Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos.• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Weinman, Lynda – Design Gráfico na Web – Editora Quark do Brasil, 19982. Niederst, Jennifer – Web Design in a Nutshell – O'Reilly, 19.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Computação Gráfica	
Carga Horária: 80h	Módulo: IV – Internet e Multimídia
EMENTA	
Introdução – visão geral da computação gráfica. Sistemas gráficos – <i>Hardware</i> e <i>Software</i> . Geometria computacional. Cores – modelos e aplicações. OpenGL. VRML. Síntese de imagens – introdução a um aplicativo modelador de sólidos 3D.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de <i>software</i>.• Executar projetos WEB, utilizando <i>softwares</i> de computação gráfica e multimídia.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar os principais <i>softwares</i> de editoração eletrônica e multimídia.• Identificar e configurar os principais dispositivos de um sistema de computação gráfica.• Editar e manipular objetos e textos que farão parte de uma apresentação.• Criar modelos bidimensionais, tridimensionais e sólidos, utilizando um editor gráfico.• Identificar as principais técnicas e ferramentas para tratamento de imagens e animações.• Desenvolver aplicações multimídia.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução a Computação Gráfica / Professor Léo Pini Guimarães.2. Desmistificando a Computação Gráfica / Tomas Venetianer.3. Manuais do 3D Studio R4.4. Computer Graphics, Second Edition / donald Hearn & M. Pauline Baker.5. Interactive Computer Graphics with OpenGL / Edward Angel.6. OpenGL Super Bible, Second Edition / Richard S. Wright Jr & Maichael Sweet.7. Computer Graphics Programming / Enderle Kansy Pfaff.8. ANSI X3.124/1985 Computer Graphics – Graphical Kernel System (GKS).	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Aplicativos e Multimídia	
Carga Horária: 64h	Módulo: IV – Internet e Multimídia
EMENTA	
Software de Tratamento de Imagens: Introdução; Instalação; Operações Básicas; Criando Desenhos; Manipulando Imagens; Usando camadas; Tratamento e manipulação de textos; Efeitos especiais; Operações diversas. Software de Ilustrações: Introdução; Instalação; O ambiente de trabalho; Princípios básicos; Manipulação de objetos; Efeitos especiais.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Executar ações de treinamento e de suporte técnico.• Executar projetos WEB, utilizando <i>softwares</i> de computação gráfica e multimídia.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar os principais <i>softwares</i> de editoração eletrônica e multimídia.• Editar e manipular objetos e textos que farão parte de uma apresentação.• Criar modelos bidimensionais, tridimensionais e sólidos, utilizando um editor gráfico.• Identificar e reconhecer as principais ferramentas de construção de Web Sites.• Identificar as principais técnicas e ferramentas para tratamento de imagens e animações.• Aplicar técnicas de comunicação interpessoal.• Desenvolver aplicações multimídia.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Como Funciona a Multimídia, Edição Brasileira, Editora Quark do Brasil, São Paulo, 1994.2. Multimídia & CD-ROMs para Leigos, Andy Rathone; São Paulo, 1994.3. Altman, Rick – Dominando o CorelDRAW 8: “A Bíblia” – tradução Mônica Rosemberg – revisão técnica Marcelo Rosin Citrangulo. – São Paulo: Makron Books, 1999.4. Parker, Roger C. - Desktop Publishing & Design para Leigos – São Paulo: Berkeley, 1995.5. Manual do PhotoShop 4.0 da Adobe.6. PhotoShop 4 efeitos especiais.7. CorelDraw em Português 9 – Lanevalda de Araújo Primo.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Tecnologia da Informação para a Internet	
Carga Horária: 64h	Módulo: IV – Internet e Multimídia
EMENTA	
E-commerce. Criptografia e assinatura digital. Segurança na Internet/intranet. Intranet. Aplicações para a Internet. Arquitetura de um servidor WEB.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais.• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.• Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar e reconhecer as principais ferramentas de construção de Web Sites.• Administrar conteúdos de Internet.• Reconhecer técnicas de comércio eletrônico.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Rocha, Helder. <i>HTML: como criar sua home page</i>. Infobook, 1996.2. Coelho, Pedro. <i>Animação de páginas na Web com JavaScript</i>. Brasport, 1997.3. Galeote, Sidney. <i>Construindo Intranet com Windows NT</i>. Érica, 1997.4. Soares, Luiz Fernando Gomes <i>et all</i>. <i>Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes Atm</i>. Campus, 1995.5. Smith Jr., Ronaldo <i>et all</i>. <i>Windows NT 4.0: uma nova fronteira</i>. Brasport, 1997.6. Winters, Patrick <i>et all</i>, <i>Aprenda em 21 dias Visual J++</i>. Campus, 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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Inglês Instrumental	
Carga Horária: 32h	Módulo: IV – Internet e Multimídia
EMENTA	
Textos técnicos sobre Internet e Multimídia. Texto sobre técnicas de comunicação interpessoal. Advérbios de frequência. Textos e gráficos de palavras e abreviações. Conhecimento de <i>software</i> de tradução.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar textos em inglês.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Ler manuais técnicos.• Ler textos técnicos.• Ler livros técnicos.• Analisar palavras e suas abreviações técnicas.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. HORNBY, A.S. <u>Oxford Advanced Learner's Dictionary</u>; Oxford England.2. HUTCHINSON, TOM. <u>English for Technical Communication</u>.3. MICROSOFT PRESS <u>Dicionário de Informática</u>, Editora Campus.4. BRYAN PFAFFENBERGER, <u>Webster's New Word – Dicionário de Informática</u>, Editora 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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Projeto Integrador	
Carga Horária: 32h	Módulo: IV – Internet e Multimídia
EMENTA	
Introdução a Gerência de Projetos. Contexto e Processos da Gerência de Projetos. Processos da Fase de Iniciação. Processos da Fase de Planejamento. Processos da Fase de Execução. Processos da Fase de Controle. Processos da Fase de Encerramento. Técnicas de Apresentação.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.• Promover relacionamento interpessoal.• Traçar as metas e planejar as etapas de um projeto de informática.• Gerenciar projetos de informática.• Utilizar os comportamentos empreendedores .	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Tomar decisões em relação ao andamento do projeto.• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários.• Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.• Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos.• Criar e apresentar projetos utilizando técnicas de apresentações.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações.• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos.• Executar ações de treinamento.• Utilizar as características empreendedoras.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Rey, Luiz, Planejar e Redigir Trabalhos Científicos; Editora Edgard Blücher Ltda.2. Eco, Humberto, Como se faz uma Tese – Editora Perspectiva Martins, Gilberto Andrade, Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações – Editora Atlas.3. Brasil, MEC, Formação de Empreendedores na Educação Profissional.	



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

4. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge.
5. Prado, Darci; Planejamento e Controle de Projetos; Editora DG.
6. Prado, Darci;; Gerenciamento de Projetos nas Organizações, Editor DG.
7. Prado, Darci; Gerenciamento de Projetos em Tecnológica da Informação, Editora DG.
8. Figueiredo, Francisco C; Figueiredo Helio C M; Gerenciamento de Projetos com MS Project.



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Eletrônica Básica	
Carga Horária: 64h	Módulo: V – Suporte a <i>Hardware</i>
EMENTA	
Fontes de eletricidade. Eletrostática. Eletrodinâmica. tensão, corrente e resistência elétrica. Lei de ohm e potencia elétrica. Circuitos em Série, Paralelo e misto. Divisores de tensão. Geradores. Lei de Kirchoff. Teorema de Thevenin. Teorema de superposição. Eletromagnetismo. Circuitos de CC e CA. Circuitos trifásicos. Instrumentos de medição elétrica. Semicondutores. Diodo semiconductor. Circuitos retificadores. Filtro capacitivo. Diodo zener e estabilização. Transistor de junção bipolar. Configuração básica – ec, cc e bc. Polarização. Amplificadores de sinais.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.• Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e <i>softwares</i> avaliando seus defeitos.• Aplicar técnicas de medição e verificação de defeitos em componentes eletrônicos.• Identificar os elementos de conversão e transformação de energia.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os dispositivos eletrônicos que compõem um computador.• Reconhecer os defeitos dos componentes eletrônicos de um computador.• Entender o funcionamento dos dispositivos analógicos do computador.• Utilizar equipamentos de medição para analisar defeitos dos componentes do computador.• Aplicar as técnicas de medição no reconhecimento de defeitos em componentes eletrônicos dos computadores.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. ALMEIDA, J.A., <u>Dispositivo Semicondutores: Restores</u> – Controle de Potencia em C.C. e C.A., Érica, São Paulo, 1996.2. CUTLER, P., <u>Teoria dos Dispositivos de Estado Sólido</u>; McGraw-Hill, São Paulo, 1977.3. PERTENCE, A., <u>Amplificadores Operacionais e Filtros Ativos</u>, Mc Graw-Hill, , São Paulo, 1989.4. SEDRA & SMITH, <u>Microeletronic Circuits</u>, – 2ed, Editora Oxford University, 1999.5. SOBRINHO, J.F., <u>Ociladores</u>, Érica, São Paulo, 1992.6. MALVINO, Albert Paul – <u>Eletrônica – Vol 1</u> – Malron Books Editora Ltda; 1998.7. CAPUANO, Francisco Gabriel, MARIANO, Maria Aparecida Mendes – <u>Laboratório de Eletricidade e Eletrônica</u> – Editora Érica Ltda – São Paulo – 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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Eletrônica Digital	
Carga Horária: 64h	Módulo: V – Suporte a <i>Hardware</i>
EMENTA	
Sistema de numeração. Circuitos lógicos básicos. Álgebra de Boole. Simplificação de circuitos lógicos. Circuitos combinacionais. Flip-Flop. Circuitos seqüenciais. Memórias. Conversores A/D e D/A. Codificadores e decodificadores.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.• Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e <i>softwares</i> avaliando seus defeitos.• Aplicar técnicas de medição e verificação de defeitos em componentes eletrônicos.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os dispositivos eletrônicos que compõem um computador• Reconhecer os defeitos dos componentes eletrônicos de um computador• Entender o funcionamento dos dispositivos digitais do computador.• Utilizar equipamentos de medição para analisar defeitos dos componentes do computador.	
REFERÊNCIAS	
TOCCI, <u>Systemas Digitais e Aplicações</u> , Prentice Hall, 1991. CAPUANO, Francisco Gabriel, IDOETA, Ivan Valeije – <u>Elementos de Eletrônica Digital</u> - Editora Érica Ltda – São Paulo – 1998. CAPUANO, Francisco Gabriel, – <u>Exercícios de Eletrônica Digital</u> - Editora Érica Ltda – São Paulo – 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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Arquitetura de Computadores e Periféricos	
Carga Horária: 80h	Módulo: V – Suporte a <i>Hardware</i>
EMENTA	
Principais componentes. Processadores e memórias. Acesso a Memória : Endereçamento lógico. Acesso a Memória : Endereçamento Físico de memória. Barramento. Armazenamento de Massa.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.• Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes e periféricos.• Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores e periféricos avaliando seus defeitos.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Conceituar e reconhecer os vários tipos de <i>hardware</i> existentes no mercado.• Reconhecer o relacionamento existente entre os vários componentes de um computador.• Instalar componentes e dispositivos de um computador.• Reconhecer e solucionar falhas dos dispositivos de um computador.• Conhecer os dispositivos e meios físicos de comunicação de dados.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Gabriel Torres : Curso Completo de <i>Hardware</i>.2. Laércio Vasconcelos : Como montar e configurar seu PC.3. Hans-Peter Messmer : The indispensable PC <i>Hardware</i> Book.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Comunicação de Dados e Automação	
Carga Horária: 80h	Módulo: V – Suporte a <i>Hardware</i>
EMENTA	
Comunicação de dados. Redes Locais. Redes WAN. Arquiteturas de Protocolos e de Comunicação.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.• Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes e periféricos.• Identificar arquiteturas de redes.• Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Definir os principais tipos de redes.• Conhecer os dispositivos e meios físicos de comunicação de dados.• Montar e interconectar os vários dispositivos físicos que compõem uma rede.• Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções.• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Richard Stalling – Computer and Data communications.2. Fred Halsall - Data Communications, Computer Networks and Open Systems.	



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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Inglês Instrumental	
Carga Horária: 32h	Módulo: V – Suporte a <i>Hardware</i>
EMENTA	
Textos técnicos sobre Internet e Multimídia. Texto sobre técnicas de comunicação interpessoal. Advérbios de frequência. Textos e gráficos de palavras e abreviações. Conhecimento de <i>software</i> de tradução.	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar textos em inglês.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Ler manuais técnicos.• Ler textos técnicos.• Ler livros técnicos.• Analisar palavras e suas abreviações técnicas.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. HORNBY, A.S. <u>Oxford Advanced Learner's Dictionary</u>; Oxford England.2. HUTCHINSON, TOM. <u>English for Technical Communication</u>.3. MICROSOFT PRESS <u>Dicionário de Informática</u>, Editora Campus.4. BRYAN PFAFFENBERGER, <u>Webster's New Word – Dicionário de Informática</u>, Editora 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

Curso: Técnico em Informática	
Componente Curricular: Projeto Integrador	
Carga Horária: 32h	Módulo: V – Suporte a <i>Hardware</i>
EMENTA	
Introdução a Gerência de Projetos. Contexto e Processos da Gerência de Projetos. Processos da Fase de Iniciação. Processos da Fase de Planejamento. Processos da Fase de Execução. Processos da Fase de Controle. Processos da Fase de Encerramento. Técnicas de Apresentação	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Traçar as metas e planejar as etapas de um projeto de informática.• Acompanhar o desenvolvimento de um projeto.• Avaliar as necessidades do usuário, propondo soluções em informática.• Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.• Promover o relacionamento interpessoal.	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções.• Tomar decisões em relação ao andamento do projeto.• Fazer entrevistas diagnósticas para levantar as necessidades dos usuários.• Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.• Apresentar soluções com grau de aprofundamento.• Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos.• Criar e apresentar projetos utilizando técnicas de apresentações.• Elaborar documentos, apostilas e apresentações.• Definir diretrizes de desenvolvimento de projetos.• Executar ações de treinamento.	
REFERÊNCIAS	
<ol style="list-style-type: none">1. Rey, Luiz, Planejar e Redigir Trabalhos Científicos – Editora Edgard Blücher Ltda.2. Brasil, MEC, Formação de Empreendedores na Educação Profissional3. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge4. Prado, Darci; Planejamento e Controle de Projetos, Editora DG5. Prado, Darci;; Gerenciamento de Projetos nas Organizações, Editor DG6. Prado, Darci; Gerenciamento de Projetos em Tecnológica da Informação, Editora DG7. Figueiredo, Francisco C; Figueiredo Helio C M; Gerenciamento de Projetos com MS Project	