

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

MATRIZ CURRICULAR

Matriz Curricular						
Estabelecimento:						
Município:						
Curso: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA						
Forma: CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE				Implantação: a partir do segundo semestre de		
Turno:				Carga horária: 1200 horas		
				Organização: Semestral		
Nº	Cód. SAE	DISCIPLINAS	SEMESTRES			HORAS
			1º	2º	3º	
1	4443	BANCO DE DADOS	48	48		96
2	4485	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA		32	32	64
3	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO			32	32
4	4438	FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	64	64	64	192
5	4449	GESTÃO COMERCIAL			32	32
6	4404	INFORMÁTICA	32	32		64
7	1102	INGLÊS TÉCNICO	32			32
8	4482	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	64	64	64	192
9	4483	INTERNET		32	64	96
10	4442	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	64	32		96
11	4484	REDES	48	48	64	160
12	4455	SISTEMAS OPERACIONAIS	48	48	48	144
<b>TOTAL</b>			<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>1200</b>

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

MATRIZ CURRICULAR OPERACIONAL

Matriz Curricular Operacional					
<b>Estabelecimento:</b>					
<b>Município:</b>					
<b>Curso:</b> TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA					
<b>Forma:</b> CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE			<b>Implantação:</b> a partir do segundo semestre de		
<b>Turno:</b>			<b>Carga horária:</b> 1200 horas		
			<b>Organização:</b> Semestral		
Nº	Cód. SAE	DISCIPLINAS	SEMESTRES		
			1º	2º	3º
1	4443	BANCO DE DADOS	3	3	
2	4485	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA		2	2
3	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO			2
4	4438	FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES	4	4	4
5	4449	GESTÃO COMERCIAL			2
6	4404	INFORMÁTICA	2	2	
7	1102	INGLÊS TÉCNICO	2		
8	4482	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	4	4	4
9	4483	INTERNET		2	4
10	4442	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	4	2	
11	4484	REDES	3	3	4
12	4455	SISTEMAS OPERACIONAIS	3	3	3
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

DESCRIÇÃO DE CADA DISCIPLINA CONTENDO EMENTA

1. BANCO DE DADOS

**Carga horária: 96 horas**

**EMENTA:** Introdução a Banco de Dados. Organização da modelagem de dados. Interface entre os mecanismos de acesso e consulta.

**BIBLIOGRAFIA**

DATE C J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTES	CONTEÚDOS BÁSICOS
1 Banco de dados	1.1 Conceitos e características 1.2 Banco de dados: tipos 1.3 Sistema de gerenciamento de Banco de dados: SGBD orientado a objeto, SGBD estruturado 1.4 Diagrama de entidade e relacionamento (DER) 1.5 Linguagem de consultas SQL 1.6 Projeto de banco de dados: criação, fases

ELMASRI Ramez E., NAVATHE Shamkant. **Sistema de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson/Pretice Hall, 2011.

MONTEIRO. E. **Projeto de sistemas e banco de dados**. São Paulo: Brasport, 2004.

SETZER, Valdemar W., SILVA Flavio Soares Corrêa da. **Bancos de dados**. Edgard Blucher, 2005.

2. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

**Carga horária: 64 horas**

**Ementa:** Registro dos projetos de manutenção e suporte em informática. Elaboração de cronogramas, orçamentos, lista de materiais e equipamentos e memórias de cálculo.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1 Projetos	1.1 Ciclo de vida do projeto 1.2 Fases do desenvolvimento de projetos

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

	1.3 Manuais de utilização de programas 1.4 Equipamentos de informática: operação 1.5 Ferramentas utilizadas para documentar o projeto de <i>software</i>
--	--

**BIBLIOGRAFIA**

PHILLIPS, Joseph. **Gerência de projetos de tecnologia da informação**. 8 ed. Tradução Ana Beatriz Tavares dos Santos Pereira e Daniela F. Lacerda Guazeli. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

3. FUNDAMENTOS DO TRABALHO

**Carga horária: 32 horas**

**EMENTA:** Estudo do trabalho humano nas perspectivas ontológica e histórica. Compreensão do trabalho como mercadoria no industrialismo e na dinâmica capitalista. Reflexão sobre tecnologia e globalização diante das transformações no mundo do trabalho. Análise sobre a inclusão do trabalhador no mundo do trabalho.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1 Trabalho Humano	1.1 Ser social, mundo do trabalho e sociedade 1.2 Trabalho nas diferentes sociedades 1.3 Transformações no mundo do trabalho 1.4 Homem, Trabalho e Meio Ambiente 1.5 Processo de alienação do trabalho em Marx 1.6 Emprego, desemprego e subemprego
2 Tecnologia e Globalização	2.1 Processo de globalização e seu impacto no mundo do trabalho 2.2 Impacto das novas tecnologias produtivas e organizacionais no mundo do trabalho 2.3 Qualificação do trabalho e do trabalhador
3 Mundo do Trabalho	3.1 Inclusão do trabalhador na nova dinâmica do trabalho 3.2 Inclusão dos diferentes - necessidades especiais e diversidade

**BIBLIOGRAFIA**

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensino sobre a afirmação e a negação do trabalho. 7. reimp. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

- ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **História da educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002.
- BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**: introdução, organização e seleção. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- CHESNAIS, François. **Mundialização do capital**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- DURKHEIM, Emile. **Educação e sociologia**. 12. ed. Trad. Lourenço Filho. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
- ENGELS, Friedrich. **Dialética da natureza**. São Paulo: Alba, [s/d]
- FERNANDES, Florestan. **Fundamentos da explicação sociológica**. 4. ed. Rio de Janeiro: T. A Queiroz, 1980.
- FERRETTI, Celso João. et al. (orgs). **Tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (orgs) **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.
- FROMM, Erich. **Conceito marxista de homem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.
- GENRO, Tarso. **O futuro por armar**: democracia e socialismo na era globalitária: Petrópolis: Vozes, 2000.
- GENTILI, Pablo. A educação para o desemprego. A desintegração da promessa integradora. In: Frigotto, Gaudêncio. (Org.). **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história**. trad. Carlos Nelson Coutinho. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 2006.
- HOBBSAWM, Eric. **A era dos extremos**: o breve século XX - 1914-1991. Trad. Marcos Santarrita. 2. ed. São Paulo: UNESP, 1995.
- JAMESON, Fredric. **A cultura do dinheiro**: ensaios sobre a globalização. Petrópolis (RJ): Vozes, 2001.
- KUENZER, Acácia Zeneida. A exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís (org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- LUKÁCS, György. **As bases ontológicas do pensamento e da atividade do homem**. In: Temas de ciências humanas. São Paulo: Livraria Ciências Humanas, [s.n], 1978. vol. 4.
- MARTIN, Hans Peter; SCHUMANN, Harald. **A armadilha da globalização**: o assalto à democracia e ao bem-estar. 6. ed. São Paulo: Globo, 1999.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

MARX, Karl. **O capital**. vol. I. Trad. Regis Barbosa e Flávio R. Kothe, São Paulo: Abril Cultural, 1988.

NEVES, Lúcia Maria Wanderley. **Brasil 2000**: nova divisão do trabalho na educação. São Paulo: Xamã, 2000.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e educação. In: FRIGOTTO, G. (org.) **Trabalho e conhecimento**: dilemas na educação do trabalhador. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SANFELICE, José Luís (org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

4. FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES  
**Carga horária: 192 horas**

**EMENTA:** Estudo da evolução histórica dos computadores. Análise dos componentes de Hardware e Software. Representação de dados, sistemas de numeração. Introdução a tipos e evolução das arquiteturas.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Histórico dos computadores	1.1 Evolução dos computadores 1.2 Bit e bytes e seus múltiplos 1.3 Sistemas numéricos e sua representação 1.4 Tipos de sistemas e linguagens
2. Hardware e software	2.1 Definição de hardware e software 2.2 Entrada, processamento e saídas de dados 2.3 Dispositivos de entrada e saída 2.4 Modelos de sistemas digitais: unidades de controle e processamento 2.5 Tipos de armazenamento 2.6 Organização de memória
3. Arquitetura de computadores	3.1 Classificação de computadores 3.2 Conceitos básicos de arquitetura: endereçamento, tipo de dados, conjuntos de instruções e interrupções 3.3 Processamento paralelo e multiprocessadores 3.4 Arquiteturas de computadores: desempenho

**BIBLIOGRAFIA**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

GREG, Abrahan Silberschatz, GALVN, Gagne Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais**. São Paulo: Editora LTC, 2010.

MARCULA, M. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Erica, 2003.

MEIRELLES, F. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. São Paulo: Makron Books, 2000.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. São Paulo: Editora LTC, 2007.

MURDOCCA, Miles. **Introdução à arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2001.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. Rio de Janeiro: Editora Prentice Hall, 2007.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2012.

5. GESTÃO COMERCIAL  
Carga horária: 32 horas

**EMENTA:** Estudo e aplicações de modelos organizacionais. Análise dos fundamentos de administração de empresas. Estudo das técnicas de coleta de informações empresariais e técnicas de avaliação da qualidade nos processos empresariais.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Administração em empresas	1.1. Processos que ocorrem nas organizações 1.2. Necessidades de melhorias dos processos empresariais 1.3. Coleta de informações junto ao cliente para definir as diretrizes de desenvolvimento de projetos 1.4. Informações sobre as diversas áreas da empresa 1.5. Técnicas de informática nos diversos processos empresariais: aplicação

**BIBLIOGRAFIA**

ALMEIDA, Amador Paes de. **Manual das sociedades comerciais – direito de empresa**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.  
COELHO, Fabio U. **Manual de direito comercial**. 17 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

FALLOWS, James. **Detonando a notícia. Como a mídia corrói a democracia americana.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

FIGARO, Roseli (org). **Gestão da comunicação no mundo do trabalho, educação, terceiro setor e cooperativismo.** São Paulo, Atlas, 2005.

MORAES, Dênis de (org). **Globalização, mídia e cultura contemporânea.** Campo Grande: Letra Livre, 1997.

NEVES, Roberto de Castro. **Imagem empresarial.** Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

POYARES, Walter. **Imagem pública.** São Paulo: Editora Globo, 1997.

RESTIFFE, Paulo Sérgio. **Manual do novo direito comercial.** São Paulo: Dialética, 2006.

RIZZARDO, Arnaldo. **Títulos de crédito.** São Paulo: Forense, 2006.

SUSSKIND, Lawrence e FIELD, Patrick. **Em crise com a opinião pública.** São Paulo: Futura, 1997.

6. INFORMÁTICA  
**Carga horária: 64 horas**

**EMENTA:** Estudo do histórico e da evolução da Informática. Compreensão da arquitetura dos computadores. Estabelecimento de relações entre sistemas computadorizados e operacionais. Utilização de aplicativos de escritório e da internet. Aplicação das ferramentas de sistemas operacionais. Conhecimento dos mecanismos de segurança para a internet.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Informática	1.1 Breve histórico da criação e evolução dos computadores e tecnologias de informação
2. Arquitetura dos computadores	2.1 Hardware 2.2 Periféricos de entrada 2.3 Periféricos de saída 2.4 Periféricos de entrada e saída 2.5 Gabinete

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

<p><b>3. Sistemas computadorizados e operacionais</b></p>	<p>3.1 Softwares livres e proprietários 3.2 Sistemas operacionais 3.3 Software de proteção do computador 3.4 Ferramentas de backup e restauração de backup 3.5 Ferramentas de limpeza de disco 3.6 Gerenciamento de arquivos e pastas 3.7 Arquivos e tipos de arquivos 3.8 Pastas: criação e organização</p>
<p><b>4. Aplicativos de escritório</b></p>	<p>4.1 Processadores de texto 4.2 Formatação (normas da ABNT) 4.3 Tabelas 4.4 Mala direta 4.5 Etiquetas 4.6 Organogramas 4.7 Documentos técnicos 4.8 Planilhas eletrônicas: formatação, fórmulas, funções e gráficos 4.9 Aplicativos de apresentação: formatação 4.10 Inserção de mídias externas 4.11 Ferramentas de animação 4.12 Edição de imagem 4.13 Edição de áudios 4.14 Edição de vídeos 4.15 Programas específicos do curso</p>
<p><b>5. Internet</b></p>	<p>5.1 Serviços de internet 5.2 Utilização de e-mail 5.3 Comércio eletrônico 5.4 Pesquisas na Internet 5.5 Internet, intranet e extranet 5.6 Webconferência 5.7 Segurança na internet 5.8 Proteção de dados 5.9 Cybercrimes</p>

**BIBLIOGRAFIA**

C3SL, **Linux Educacional versão 5.0**. Disponível em: <<http://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br>>

CAPRON, H. L., JOHNSON, J.A.; **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.

CORNACHIONE JR, E. B. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. São Paulo: Atlas, 2001.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

FÁVERO, E. de B. **Organização e arquitetura de computadores**. Pato Branco: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2011.

MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B. **Nosso futuro e o computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MANZANO, J. G. **Open Office.org** versão 1.1 em português guia de aplicação. São Paulo: Editora Érica, 2003.

NORTON, PETER, **Introdução à informática**. São Paulo: Editora Makron Books, 1997.

**Microsoft Office System 2007 - passo a passo**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.

SANTOS, A. de A. **Informática na empresa**. São Paulo: Atlas, 2003.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática e internet: Inglês/Português**. 3. ed. São Paulo: Editora Nobel, 2005.

SCHECHTER, R. **BROFFICE.ORG 2.0 - CALC E WRITER**. Rio de Janeiro: Editora Campus Elsevier, 2006.

TANENBAUM A. **Sistemas operacionais modernos**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

WHITE, R., **Como funciona o computador**. 8. ed. São Paulo: Editora QUARK, 1998.

7. INGLÊS TÉCNICO

**Carga horária: 32 horas**

**EMENTA:** Uso do discurso enquanto prática social no mundo do trabalho. Estudos das diferentes práticas discursivas: oralidade, leitura e escrita.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Discurso como prática social	1.1 Gêneros discursivos diversificados nas esferas sociais de circulação relacionados à área do Curso, por meio das práticas de oralidade, leitura e escrita 1.2 Fonética e fonologia de inglês: conhecimentos gerais 1.3 Cultura inglesa aplicada ao curso 1.4 Diferenças léxicas, sintáticas e discursivas que caracterizam a fala formal 1.5 Linguagem oral em situações de comunicação: adequação 1.6 Idioma instrumental: Vocabulário técnico relacionado ao curso, pronúncia, tradução,

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

	<p>elaboração de textos e preenchimento de documentação</p> <p>1.7 Expressões inglesas utilizadas sem tradução na área do curso</p> <p>1.8 Acrônimos</p> <p>1.9 Skimming e Scanning</p> <p>1.10 Uso de pronomes e verbos como definição</p> <p>1.11 Uso de imperativo, numerais e palavras de sequência em instruções de instalação/desinstalação</p> <p>1.12 Descrição das funções relacionadas à área do Curso</p>
--	--

#### BIBLIOGRAFIA

AMOS, Eduardo; PRESCHER, Elizabeth; PASQUALIN, Ernesto. **Sun: Inglês para o Ensino Médio 1.** 2. ed. Rischmond: 2004.

\_\_\_\_\_. **Sun: Inglês para o ensino médio 2.** 2. ed. Rischmond, 2004.

\_\_\_\_\_. **Sun: Inglês para o ensino médio 3.** 2. ed. Rischmond, 2004.

BOHN, H. I. **Maneiras inovadoras de ensinar e aprender: A necessidade de des(re)construção de conceitos.** In. LEFFA, V. **O professor de Línguas Estrangeiras. Construindo a Profissão.** Pelotas: EDUCAT, 2001.

CELANI, M. A. A. **As línguas estrangeiras e a ideologia subjacente à organização dos currículos da escola pública.** São Paulo: Claritas, 1994.

JORDÃO, Clarissa Menezes. **A língua estrangeira na formação do indivíduo.** Curitiba: mimeo, 2004.

MURPHY, RAYMOND. **Essensial grammar in use: gramática básica da língua inglesa.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica.** Curitiba, 2008.

STEVENS, C.M.T.; CUNHA, M.J.C. (orgs.). **Caminhos e colheita: ensino e pesquisa na área do ensino de inglês no Brasil.** Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2003.

#### 8. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES Carga horária: 192 horas

**EMENTA:** Montagem e configuração de hardware. Instalação, configuração e manutenção de computadores, periféricos e software - componentes.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Hardware	1.1 Placa mãe 1.2 Processador 1.3 Memórias 1.4 Armazenamento
2. Montagem	2.1 Gabinetes 2.2 Alimentação 2.3 Ferramentas e procedimentos
3. Software e periféricos	3.1 CMOS Setup 3.2 Particionamento e formatação do disco 3.3 Sistema operacional: Instalação e configuração 3.4 Aplicativos, utilitários e periféricos
4. Manutenção	4.1 Diagnósticos de defeitos e erros 4.2 Backup 4.3 Segurança em computadores 4.4 Remoção de vírus 4.5 Espelhamento de disco 4.6 Recuperação de dados 4.7 Máquina virtual

## BIBLIOGRAFIA

CAPUANO Francisco Gabriel. **Sistemas digitais: circuitos combinacionais e sequenciais**. São Paulo: Érica, 2014.

FERREIRA, Sabrina Roderio; RECICAR, Jan Novaes. **Portas lógicas e circuitos combinacionais**. São Paulo: Érica, 1994.

GREG, Abraham Silberschatz, GALVIN, Gagne Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013.

MEIRELLES. Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. São Paulo: Makron Books, 2008.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

PARHAMI, Behrooz. **Arquiteturas de computadores: de microprocessadores e supercomputadores**. São Paulo: Mc Graw Hill, 2008.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

TOLEDO, Cláudio Alexandre de. **Informática: hardware, software e redes**. São Paulo: Yalis, 2008.

TORRES. G. **Hardware: versão revisada e atualizada**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

\_\_\_\_\_. **G. Manutenção e configuração de micros**. Rio de Janeiro; Axcel Books. 1997.

\_\_\_\_\_. **G. Hardware fácil & rápido**. Rio de Janeiro: Axcel Books. 1997.

VASCONCELOS, Laercio. **Hardware na prática: 4. ed**. Rio de Janeiro: LVC, 2014.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

9. INTERNET

**Carga horária: 96 horas**

**EMENTA:** Estudo do histórico, evolução, serviços de internet e segurança. Análise das ferramentas e projetos (Design). Desenvolvimento de páginas estáticas e dinâmicas.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1 Internet	1.1. História e evolução da internet 1.2. Comunicação na internet 1.3. Ética no uso da Internet
2 Ferramentas da Internet	2.1. Navegadores 2.2. Mecanismo de busca 2.3. Correio eletrônico 2.4. Redes sociais
3 Configuração da Internet	3.1. Tipos de conexão, banda estreita e banda larga 3.2. Protocolos da Internet (família TCP/IP e www) 3.3. Layout, desenvolvimento e design 3.4. Linguagem para desenvolvimento de aplicações WEB 3.5. Organização de páginas estáticas e dinâmicas, servidor de base de dados 3.6. Servidor de base de dados 3.7. Ferramentas de acesso à base de dados 3.8. HTML avançado 3.9. Segurança do usuário e proteção de dados 3.10. Estilos de páginas 3.11. CSS 3.12. PHP

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

**BIBLIOGRAFIA**

ALMEIDA Marcus Garcia de, ROSA Priscila Cristina. **Internet, intranet e redes corporativas**. São Paulo: Editora Brasport, 2000.

ASCENCIO Ana Fernanda Gomes, CAMPOS Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores** – algoritmo, pascal, C/C++ e java. **São Paulo**: Editora Pearson/Prentice Hall, 2008.

DEITEL, Harvey M. & Deitel, Paul J. **Java: como programar**. **São Paulo**: Editora Pearson/Prentice Hall, 1998.

MELO Alexandre Altair de, NASCIMENTO Mauricio G. F. **PHP Profissional** - aprenda a desenvolver sistemas profissionais orientados a objetos com padrões de projeto. São Paulo: Novatec. 2007.

PUGA, Sandra, RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java**. **São Paulo**: Editora Pearson Prentice Hall, 2009.

SETZER, Valdemar W. Fábio KON; **Introdução à rede internet e seu uso**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1996.

THOMSON Laura, WELLING Luke. **Php e Mysql: desenvolvimento da Web**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TORRES, G. **Redes de computadores** – curso completo. Rio de Janeiro: Axcel Books. 2001.

10. LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**Carga horária: 96 horas**

**EMENTA:** Abstração e resolução de problemas. Desenvolvimento e formas de representação de algoritmos. Análise dos conceitos de linguagens de programação.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1 Lógica	1.1 Resolução de um problema via computador: etapas 1.2 Conceitos básicos 1.3 Sequencia lógica
2 Algoritmos	2.1 Regras para construção de algoritmos 2.2 Representação e implementação de algoritmos 2.3 Variáveis e constantes
3 Linguagem de programação	3.1 Linguagens de programação: conceitos

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

	3.2 Linguagens de programação: tipos
--	--------------------------------------

**BIBLIOGRAFIA**

CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. **Análise instrumental**. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2000.

CORREIA, Carlos Henrique & TAFNER, Malcon Anderson. **Análise orientada a objeto**. 2 ed. Florianópolis. Editora Visual Books 2006.

DEMARCO, Tom. **Análise estruturada e especificação de sistemas**. São Paulo: Editora Campus, 1989.

DAVID, W. S. **Análise e projeto de sistema uma abordagem estruturada**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

GANE, C & SARSON, T. **Análise estruturada de sistemas**. Rio de Janeiro, LTC, 1983.

GUSTAFSON, David. **Teoria e problemas de engenharia de software**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

NASCIMENTO Luciano Prado Reis. **O usuário e o desenvolvimento de sistemas**. Florianópolis: Visual Books 2003.

POMPILHO, S. **Análise essencial: guia prático de análise de sistemas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

11. REDES

**Carga horária: 160 horas**

**EMENTA:** Análise dos fundamentos de comunicação de dados. Introdução às redes de computadores, protocolos de comunicação, serviços e arquitetura de redes. Estudo dos conceitos básicos de segurança e gerenciamento em redes.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Redes	1.1. 1.1 Histórico 1.2 Redes: Definição 1.3 Classificação de redes: abrangência, topologia 1.4 Transmissão de dados
2. Arquitetura de redes	2.1 Meios de transmissão: dirigidos e não dirigidos 2.2 Cabeamento estruturado 2.3 Equipamentos de rede
3. Protocolos	3.1 Modelo de referência OSI

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

	3.2 Endereçamento IP 3.3 Arquitetura TCP/IP
4. Segurança	4.1 Criptografia 4.2 Certificado e assinatura digital 4.3 Firewall 4.4 Malwares
5. Gerência de Redes	5.1 Configuração de redes 5.2 Cliente/Servidor 5.3 Implementação de Servidores 5.4 Simulador Virtual de Redes

#### BIBLIOGRAFIA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. 4 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007.

DEITEL Choffnes. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Editora Pearson/Prentice Hall, 2005.

FERREIRA, Hugo Barbosa. Redes de planejamento: **metodologia e prática com PERT/CPM E MS PROJECT**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2005.

GAGNE, Abrahan Silberschatz Greg, GALVN, Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais**. São Paulo: Editora LTC, ano 2010.

GALLO, M.A. **Comunicação entre computadores e tecnologias de rede**. Rio de Janeiro: Thomson, 2003.

GOUVEIA José, MAGALHÃES Alberto. **Redes de computadores**. São Paulo: Editora LTC, 2008.

GUIMARÃES Alexandre Guedes, LINS Rafael Dueire, OLIVEIRA Raimundo Corrêa. **Segurança em redes privadas virtuais – VPNS**. São Paulo: Editora

Brasport, 2006.

MATTHEWS Jeanna. **Redes de computadores – protocolos de internet em ação**. São Paulo: Editora LTC. 2006.

MENDES Douglas Rocha. Redes de Computadores: **teoria e prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

STARLIN Gorki. TCP/IP: **Redes de computadores e comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 1998.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E ESPORTE  
DIRETORIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E  
SUPORTE EM INFORMÁTICA

TANENBAUM Andrew S, WOODHULL Albert S. **Sistemas operacionais**: projetos e implementação. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

TORRES, G. **Redes de computadores – curso completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

VIGLIAZZI Douglas. **Rede locais com Linux**. 2 ed. Florianópolis: Editora Visual Books, 2007.

12. SISTEMAS OPERACIONAIS  
Carga horária: 144 horas

**EMENTA**: Estudo do histórico e conceitos. Análise da estrutura e dispositivos de sistemas operacionais.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1 Sistemas Operacionais	1.1. Histórico dos sistemas operacionais 1.2. Introdução aos sistemas operacionais 1.3. Tipos de sistemas operacionais 1.4. Composições de sistemas operacionais 1.5. Serviços e chamadas de um sistema operacional 1.6. Conceito de processo

**BIBLIOGRAFIA**

FLYNN, Ida M. MCHOES, Ann McIver. **Introdução aos sistemas operacionais**. Tradução: Marcelo Alves Mendes. São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning, 2002.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4 ed. São Paulo: Editora LTC, 2004.

TANENBAUM, ANDREW S. **Sistemas operacionais modernos**. São Paulo: Editora Pearson/Prentice Hall, 2003.

TANENBAUM & WOODHULL. **Sistemas operacionais, projetos e implementação**. 3 ed. Bookman, 2008.