



Ministério da Educação

Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo

Unidade de Ensino Descentralizada de Guarulhos

CURSO TÉCNICO DE
MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Guarulhos

2º Semestre / 2007



PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Fernando Haddad

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Eliezer Pacheco

DIRETOR GERAL DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO
Garabed Kenchian

VICE DIRETOR
Gersoney Tonini Pinto

DIRETORA DE ENSINO
Tatiana Regina da Silva Simão

DIRETOR DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
Arnaldo Augusto Ciquielo Borges

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
Paulo Fernandes Junior

DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E INFORMAÇÃO
Célia Moschiar Pontes

DIRETOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
Carlos Frajuca

DIRETOR DA UNIDADE GUARULHOS
Gilberto Fernandes

INDICE

1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE:	5
1.1 Missão	5
1.2 Visão de Futuro	6
1.3 Valores	6
2 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	8
2.1 Histórico da Unidade	10
3 LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA DOS CURSOS	12
3.1 Técnico Integrado e Concomitante	12
4 JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	13
5 OBJETIVOS	17
5.1 Objetivo Geral.....	17
5.2 Objetivo Específico.....	17
6 REQUISITO DE ACESSO	18
7 PERFIL DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL	19
8 ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS	19
9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
9.1 ESTRUTURA CURRICULAR	21
9.2 Fluxograma CURRICULAR.....	22
9.3 EMENTÁRIO	23
10 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	40
11 CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	40
12 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	41
13 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	42
14 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	43
15 ANEXOS	43

1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE:

NOME: Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo

SIGLA: CEFET-SP - Unidade de Ensino Descentralizada de Guarulhos

CNPJ: 39.006.291.0001-60

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação

ENDEREÇO: Avenida Salgado Filho, 3501 – Vila Rio de Janeiro – Guarulhos –SP

CEP: 07115-000

TELEFONES: (11) 2185-0050

FACSIMILE: (11) 2185-0060

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.cefetsp.br/edu/gru>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gilberto@cefetsp.br

DADOS SIAFI: UG: 153026

GESTÃO: 15220

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº. 8.948 de 08/12/1994

FINALIDADE: Formar e qualificar profissionais nos vários níveis e modalidades de ensino para os diversos setores da economia, realizar pesquisa e desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1 Missão

Ser agente no processo de formação de cidadãos capacitados e competentes para atuarem em diversas profissões, pesquisas, difusão de conhecimentos e processos que contribuam para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social da nação.

1.2 Visão de Futuro

CEFET-SP tornar-se-á um Centro de Referência para a Educação Profissional e para a disseminação da ciência, da educação e das tecnologias, no âmbito nacional e internacional, por meio das seguintes ações:

- Consolidar novos cursos dinâmicos e flexíveis, atendendo às contínuas transformações do mercado de trabalho;
- Expandir, gradativamente, cursos de tecnologia;
- Consolidar cursos de Formação de Professores;
- Manter um Ensino Médio de referência para outros sistemas educacionais;
- Estabelecer parcerias para prestação de assessorias, que organizem uma rede de interconexões entre o ensino profissional e as organizações empresariais correspondentes às áreas de atuação da Instituição;
- Estabelecer parcerias com outras instituições de Ensino no Brasil e no Exterior;
- Prestar serviços à comunidade, dentro das possibilidades da Instituição;

Assim, o CEFET-SP tornar-se-á um pólo de cursos e assessorias, que estimulará o comportamento de outros sistemas e entidades.

1.3 Valores

Estética da Sensibilidade: Colocar em realce a **prática social, o fazer humano**, por meio da valorização da criatividade, da curiosidade, da inventividade. A organização curricular deverá ser impregnada por situações práticas e ambientes de aprendizagem adequados;

- Política da Igualdade: Colocar em destaque **o aprender a aprender e o ensinar a pensar**, garantindo igualdade de oportunidades e diversidade de tratamento, ou seja, de respeito a valores que reconheçam as diferenças para promover a igualdade entre os desiguais;
- Ética da Identidade: O processo de construção de identidades deverá respeitar a autonomia dos valores e das escolhas de cada um;
- Aprender continuamente e trabalhar participativamente serão valores essenciais, sempre em busca de transformação e renovação;
- Preservação do Ensino Público de Qualidade: Baseado nos princípios de que a educação é um bem comum, direito de todos e dever do Estado e da família (art.205, Constituição Federal), o CEFET-SP respeita o compromisso de oferecer sempre cursos de qualidade, destacando-se pela busca da excelência no panorama da Educação Pública Nacional;

- Gestão Democrática e Participativa: O CEFET-SP se caracteriza pela gestão participativa, em que a comunidade tem papel decisivo e atuante em todas as questões. *A inteligência organizacional não nasce da cabeça dos dirigentes, mas é algo coletivo, que emerge a partir do momento em que se reconhecem as forças e os recursos internos* (Gardner) ;
- Valorização do trabalho de cada servidor;
- Orgulho do trabalho da instituição;
- Integração e Inovação: O CEFET-SP ,liga-se intrinsecamente a todas as outras instituições federais de ensino público que estabelecem uma rede educativa inovadora, composta por laços de qualidade, ética, gestão participativa, autonomia, flexibilidade e diversidade.

2 Histórico da Instituição

O Decreto presidencial nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, institucionalizou o ensino profissional no Brasil. Em 1910 surgiu a Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo, assemelhando-se a das criadas em outras capitais de Estado. Destinava-se inicialmente as camadas mais desfavorecidas, aos “deserdados da fortuna e menores marginalizados”, ministrando o ensino elementar. Em 1937 passou a denominar-se Liceu Industrial de São Paulo, oferecendo ensino equivalente ao de primeiro ciclo.

Em 1942 foi promulgada a Lei orgânica do ensino industrial. A nova orientação visava a preparação profissional dos trabalhadores da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca.

O ensino industrial passou a ser composto por 2 ciclos. No primeiro incluía-se o industrial básico, o artesanal e a aprendizagem. No segundo, o de mestría, o técnico e o pedagógico. O curso de mestría visava a preparação do aluno diretamente para a indústria nos cargos de mestre; o de técnico visava a formação de profissionais para o cargo de supervisão; e o pedagógico, a formação de docentes para o próprio ensino industrial.

Com essa nova forma, instituía-se a Rede Federal de Estabelecimentos de Ensino Industrial, denominados Escolas Técnicas e o Liceu passou-se a se denominar Escola Técnica de São Paulo. Neste mesmo ano, instalam-se os cursos de nível técnico de mecânica e edificações.

Em 1959, a Lei nº 3.552 reformou o ensino industrial no país. A nova legislação acabou com vários ramos de ensino técnico existentes até então, unificando-os. Por força dessa Lei, a escola passou a denominar-se Escola Técnica Federal de São Paulo.

Em 1968, foi criado o curso de eletrotécnica.

Em 1971, o acordo Internacional entre o governo brasileiro e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento preconiza a criação de 6 centros de engenharia de operação, entre eles o de São Paulo. Com esse objetivo, foram iniciadas as obras da nova escola a ser instalada no Bairro do Canindé, próximo ao local onde seriam construídos uma estação de metrô e o terminal rodoviário. A não autorização da instalação do referido centro propiciou a passagem do patrimônio oriundo do acordo MEC/BIRD para a Escola Técnica Federal de São Paulo.

Em 1976, procedeu-se a mudança para a nova sede e, em 1978, criaram-se os cursos de eletrônica, telecomunicações e processamento de dados.

Em 1981, instalam-se os cursos complementares de mecânica, eletrotécnica e edificações, destinados a clientela, em grande parte integrada ao mercado de trabalho, mais que necessitava de uma formalização profissional por meio de disciplinas de nível técnico de 2º grau. Estes cursos técnicos têm a duração de 2 anos, prevendo um estágio obrigatório.

No ano de 1987 foi implantada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada no Município de Cubatão e, em 1996, ocorreu o início do funcionamento da UNED Sertãozinho. Em 1999, a Escola Técnica Federal de São Paulo, foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo – CEFET, conforme Decreto de 18 de janeiro de 1999. No ano de 2005, foi autorizado o funcionamento da UNED Guarulhos. As UNEDs de São João da Boa Vista e Caraguatatuba foram autorizadas a funcionar a partir do 1º semestre do ano de 2007, enquanto que as UNEDs de Bragança e Salto passaram a funcionar no 2º semestre do ano de 2007.

A expansão do CEFET-SP tem ainda previstas as UNEDs de Campos de Jordão, São Roque e São Carlos, para o ano de 2008, e ainda UNEDs em Araraquara, Avaré, Barretos, Birigui, Campinas, Catanduva, Itapetininga, Piracicaba, , Presidente Epitácio, Registro, Suzano e Votuporanga.

2.1 Histórico da Unidade

A Unidade Descentralizada de Guarulhos foi idealizada no âmbito do PROTEC, lançado no Governo do Presidente José Sarney, no ano de 1991, foi celebrado um Convênio de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Escola Técnica Federal de São Paulo e a Prefeitura do Município de Guarulhos, que tratou do repasse de recursos para a construção da Escola.

Temos informações de que o processo de construção foi paralisado por conta da existência de um litígio envolvendo a Prefeitura Municipal e a construtora. Essa situação levou a não conclusão do projeto concebido inicialmente e a necessidade de constantes adaptações no espaço físico existente, bem como, a convivência com uma infra-estrutura deficiente.

Em face aos problemas na execução do convênio, conforme citado anteriormente, ocorreu a assinatura de um novo convênio, agora junto ao PROEP – MEC e a AGENDE, para a adaptação do prédio escolar e aquisição de equipamentos. Essa condição de financiamento indicava o ingresso da escola no segmento comunitário da expansão das Escolas de Educação Profissional.

Embora o novo convênio estivesse direcionado para o início do funcionamento de alguns cursos, o repasse financeiro não contemplou a finalização de todos os prédios escolares previstos no projeto original.

Nesse quadro, durante o período de 2002 a 2006, coube a AGENDE a administração do espaço físico, prédios e equipamentos para o funcionamento do Centro Profissionalizante de Guarulhos.

Entre os anos de 2004 e 2005, a Prefeitura do Município de Guarulhos inicia as discussões junto ao CEFET-SP buscando a re-federalização da escola. Fruto dessa articulação, foi o encaminhamento dessa demanda junto ao Governo Federal, por intermédio do Ministério da Educação, que culminou com a assinatura, pelo Ministro da Educação Tarso Genro, da Portaria Ministerial nº. 2.113 de 16/06/2005 autorizando o CEFET-SP a implantar o funcionamento da UNED Guarulhos.

Embora com a autorização de funcionamento já definida, a Unidade Guarulhos ainda não dispunha de condições ideais de funcionamento, no que diz respeito à existência de pessoal concursado e recursos financeiros necessários às despesas de custeio.

Dessa forma, novamente, foi fundamental o apoio do governo municipal consubstanciado na assinatura de um convênio de cooperação técnica que previa o

repassa de recursos financeiros da ordem de aproximadamente R\$ 300.000,00 no período compreendido entre 2006 e 2007. Esses recursos, administrados pela AGENDE, seriam destinados à contratação de pessoal e manutenção da escola, sem que, no entanto, houvesse a possibilidade de aplicação em investimentos em equipamentos.

Após essas definições, o início efetivo de funcionamento da escola ocorreu em janeiro de 2006 com a oferta das primeiras oitenta vagas do Curso Técnico de Programação e Desenvolvimento de Sistemas, distribuídas nos períodos vespertino e noturno (oferta que vem se mantendo estável, semestralmente, a partir de então).

No início do ano de 2007, a Unidade Guarulhos iniciou a oferta de seu segundo Curso Técnico de nível médio na área de Automação, também, com a oferta de oitenta vagas semestrais.

Ainda no primeiro semestre de 2007 a Unidade iniciou seu trabalho oferecendo o curso de Qualificação Básica, oferecido de maneira exclusiva aos alunos da rede pública de ensino, na tentativa de atender a população mais carente de instrumentos voltados à sua inclusão social.

3 Legislação de referência dos Cursos

3.1 Técnico Integrado e Concomitante

Resolução 04/99 do Conselho Nacional de Educação

Parecer CNE/CEB Nº. 16/99

Resolução CONFEA Nº 473, DE 26 de novembro de 2002, DOU de 12/12/2002

Resolução COFEN Nº 284/2003 de 20 de Outubro de 2003

Portaria SEMTEC Nº. 219 de 11/11/2003, publicada DOU de 17/11/2003

Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004

Parecer CNE/CEB nº 39/2004 de 08 de dezembro de 2004

A Nova Educação Profissional – Referenciais curriculares Nacionais de Nível Técnico

RETIFICAÇÃO - RESOLUÇÃO CNE/CES 1, DE 01/02/2005, publicada DOU de 9/2/2005, Seção 1, pág. 14

Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de fevereiro de 2005

Resolução 5, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2005. Inclui, nos quadros anexos à Resolução CNE/CEB nº 4/99, de 22/12/1999, como 21ª Área Profissional, a área de Serviços de Apoio Escolar.

4 Justificativa e Demanda de mercado

Guarulhos município do Estado de São Paulo localiza-se na Região Metropolitana da Capital, na microrregião a qual dá o nome. Teve sua origem em 8 de dezembro de 1560, como elemento de defesa do então povoado de São Paulo. Foi elevada a categoria de Município em 1880, quando emancipou-se de São Paulo com o nome de Nossa Senhora da Conceição de Guarulhos, e adotou o atual nome pela Lei nº 1.021, de 6 de novembro de 1906.

Guarulhos localiza-se a 17 km da cidade de São Paulo maior metrópole da AmSão Paulo: Editora Érica Latina, o município encontra-se estrategicamente localizado entre duas das principais rodovias nacionais: a Via Dutra, eixo de ligação São Paulo - Rio de Janeiro e Rodovia Fernão Dias, que liga São Paulo a Belo Horizonte. Conta ainda com a Rodovia Ayrton Senna, uma das mais modernas do país, que facilita a ligação de São Paulo diretamente ao Aeroporto Internacional de Guarulhos.



A atividade industrial caracteriza-se como principal fonte de recursos e de desenvolvimento da cidade, ocupando papel importante na geração de empregos e riquezas. Responsável por inserir Guarulhos na condição de segunda cidade em arrecadação de ICMS no Estado de São Paulo em 2000, o segmento industrial reúne importantes empresas nacionais e multinacionais em vários setores.

A cidade possui um dos maiores e mais variados parques industriais do país, com cerca de 2.200 empresas, com destaque para as indústrias metalúrgicas, plásticas, químicas, farmacêuticas, alimentícias e de vestuário. Os bairros de Cumbica, Bonsucesso, Itapegica e Taboão abrigam as principais áreas industriais do município. Destaca-se o Parque Industrial de Cumbica, com cerca de 700 indústrias, maior que muitas cidades de grande atuação no ramo industrial. A região abriga ainda um grande número de transportadoras e empresas de logística, que permitem um melhor escoamento

dos produtos fabricados pelas indústrias locais. Diversas indústrias multinacionais estão estabelecidas no município, o que assegura um grande intercâmbio de tecnologia internacional, além da divulgação mundial de produtos fabricados no município.

O crescimento do mercado brasileiro na área de informática criou uma demanda de profissionais qualificados com conhecimento e habilidades que vão além de operar e manusear o equipamento de informática, mas sim ter conhecimento mais sólido de seu funcionamento. A cidade hoje tem um parque grande de computadores e empresas que migraram seus sistemas manuais para sistemas totalmente informatizados. Sendo assim abrindo uma série de novas oportunidades de emprego nas diversas áreas de conhecimento da informática.

O curso do CEFET de Guarulhos além de estar sintonizado com que a cidade necessita tem por meta dar condições a esses alunos de conquistarem seu espaço no mercado de trabalho e progredir com sucesso. E a qualidade de ensino faz com que o profissional qualificado tenha inúmeras oportunidades de emprego.

O profissional formado em informática pode atuar nas empresas do setor metalúrgico, vestuário, plásticos, químicos, farmacêuticos, eletro-eletrônicos, automobilístico, máquinas e equipamentos, indústria alimentícia, automação bancária, entre outras.

Considerando a crescente carência de mão-de-obra especializada nas diversas áreas do saber, o Governo Federal autorizou o funcionamento desta Unidade com o objetivo do desenvolvimento da região e de promover a educação profissional e tecnológica de qualidade nos seus diversos níveis. Por intermédio da Unidade de Guarulhos, o CEFET-SP busca, com a presente proposta, a verticalização de sua atuação, objetivando uma ação educadora consistente e adequada à realidade do mundo do trabalho em consonância aos interesses e necessidades da sociedade.

Guarulhos é a primeira não-capital do país a receber a classificação, na categoria A, o que significa “boa capacidade para investimentos”. A nota foi superior à atribuída a São Paulo, Belo Horizonte e ao Estado do Rio Grande do Sul, que não recebeu o Grau de Investimento.

O município de Guarulhos tem uma população de aproximadamente 1,3 milhão de habitantes e, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), integra o ranking dos dez municípios brasileiros que, juntos, concentram 25% do Produto Interno Bruto (PIB). Isoladamente,

Guarulhos representa 1,03% do PIB nacional - R\$ 18 bilhões, IBGE/2004.

(<http://www.agendeguarulhos.org.br/> em out/2007)

A população apresenta um índice de alfabetização de 94,2%.

Com o 9º maior Produto Interno Bruto (PIB) entre os municípios brasileiros e o segundo entre os paulistas, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Guarulhos apresenta taxa de crescimento real de 3%, ou seja, o triplo do registrado pelo Estado de São Paulo no período entre 2000 e 2006.

Guarulhos ocupa a 6ª posição entre as cidades que mais exportam no Estado de São Paulo e a 14ª colocação no cenário nacional, segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Nas importações, o município é o quinto em São Paulo e o 16º no Brasil. Em relação à corrente de comércio, que mede conjuntamente as exportações e importações, Guarulhos ocupa a 12ª posição nacional e a sexta paulista.

Cerca de 300 empresas dirigem sua produção para o mercado internacional - o principal destino são os Estados Unidos. Em 2006, as exportações alcançaram US\$ 1,86 bilhão e o saldo positivo da balança comercial foi de US\$ 448 milhões.

O reflexo do crescimento da economia de Guarulhos pode ser conferido pela chegada de novos empreendimentos econômicos e pela expansão da construção civil, processo que deverá ser potencializado a curto e médio prazos, pelo aporte de investimentos oriundos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) de cerca de R\$ 480 milhões, destinados a obras de infra-estrutura urbana: saneamento e habitação, em especial.

A atividade industrial caracteriza-se como principal fonte de recursos e de desenvolvimento da cidade, ocupando papel importante na geração de empregos e renda. O comércio e o setor de serviços, especialmente os ramos de Transportes e Logística, são também atividades com significativa presença em Guarulhos, em função da localização estratégica do município e da presença do Aeroporto Internacional de Guarulhos.

Potencial de consumo: R\$ 12,9 bilhões (target marketing – 2007) – 3ª posição no ranking estadual, 13ª

posição no ranking nacional.

PIB: R\$ 18,2 bilhões (IBGE 2004) – 2º maior do estado de São Paulo, 9º maior do país.

Empregos formais: 237.000 (ministério do trabalho – 2005).

Comércio exterior em 2006 (fonte: mdic):

exportações: US\$ 1,85 bilhão – 6ª posição no ranking estadual e 14ª no ranking nacional.

Importações: US\$ 1,4 bilhão – 7ª posição no ranking estadual e 16ª no ranking nacional.

Corrente de comércio (EXP. + IMP.): US\$ 3,3 bilhões – 7ª posição no ranking estadual e 12ª no ranking nacional.

Empresas: 2.500 indústrias, 12.000 estabelecimentos comerciais e 45.000 prestadores de serviços (secretaria municipal de finanças/2006).

Investimentos do PAC (plano de aceleração do crescimento): está previsto para o município de Guarulhos o montante de cerca de R\$ 480 milhões de investimentos em obras de infra-estrutura – saneamento, habitação e infra-estrutura urbana –, por meio dos recursos do PAC para os próximos anos.

(<http://www.guarulhos.sp.gov.br/> em out/2007)

Toda esta estrutura e crescimento numa cidade como Guarulhos demanda uma grande mão de obra na parte técnica, em específico na manutenção e suporte nos equipamentos de informática indispensáveis ao bom funcionamento de toda esta estrutura, bem como suporte aos seus usuários, para isso o curso técnico de Manutenção e Suporte em Informática contribuirá com a formação de profissionais responsáveis pela implantação, manutenção e suporte na área de informática de qualquer empresa, indústria ou instituição.

5 Objetivos

5.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Informática tem como principal objetivo atender a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – L.D.B., que estabelece que os alunos egressos dos ensinos fundamental e médio, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, tenham a possibilidade de acesso à Educação Profissional, como forma de capacitação.

Para atender ao perfil do profissional que combine o conhecimento técnico com a visão mercadológica, os pressupostos humanísticos e culturais, baseando-se no Decreto 5.154, que regulamenta algumas das disposições fixadas na L.D.B., oferecemos o curso Técnico em Informática.

5.2 Objetivo Específico

A proposta do curso é criar no educando uma consideração geral sobre manutenção de microcomputadores e redes, desenvolvimento de sistemas na voltado para Internet e desenvolvimento de sistemas em programação estruturada.

O profissional a ser formado por esse curso deverá ter também a capacidade de conduzir e gerenciar projetos de infra-estrutura e preparação de ambientes com o objetivo de automatizar as informações.

Deverá ser capaz também de intervir, utilizando as tecnologias descritas acima de um modo adequado e flexível.

6 Requisito de acesso

Para matricular-se nos cursos técnicos oferecidos pelo CEFET-GRU, o aluno candidato deverá:

- Estar cursando o segundo ou terceiro ano do Ensino Médio ou ter concluído o Ensino Médio;
- Ter sido aprovado em processo seletivo.

7 Perfil de Formação Profissional

Perfil Profissional de Conclusão do Módulo I - Montagem e Manutenção de Microcomputadores:

Atuar na manutenção, montagem e configuração de microcomputadores do tipo pessoal;

Atuar na criação de páginas HTML estáticas e com o auxílio de Java Script tornar a mesma dinâmica;

Perfil Profissional de Conclusão do Módulo II - Desenvolvimento Websites:

Atuar na instalação e configuração de redes local;

Atuar na criação de páginas WEB com conceitos de comércio eletrônico, utilizando base de dados, linguagens de programação e servidores WEB.

Atuar no desenvolvimento de sistemas com programação estruturada;

Perfil Profissional de Conclusão do Módulo III - Administração de Redes:

Atuar na criação de projeto de redes, administração de servidores em plataformas diferentes e dar segurança das informações trafegadas na rede.

Perfil Profissional de Conclusão do Curso - Técnico em Manutenção e Suporte em Informática:

Atuar na manutenção e suporte da área de informática em empresas e indústrias, montagem de microcomputadores, rede e servidores; Desenvolver aplicativos, sites e bancos de dados tanto em redes locais como públicas.


8 Atribuições e Competências

O profissional egresso do curso de manutenção e suporte em informática realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades. Avalia a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica desses componentes. Instala, configura e desinstala programas e softwares básicos, utilitários e aplicativos. Realiza procedimentos de backup e recuperação de dados. Orienta os usuários na utilização de softwares. Atuação na especificação, implantação e administração de recursos que envolvem competências em arquitetura de computadores, sistemas operacionais, infra-estrutura de informática, Interface homem-máquina, Aplicativos comerciais.

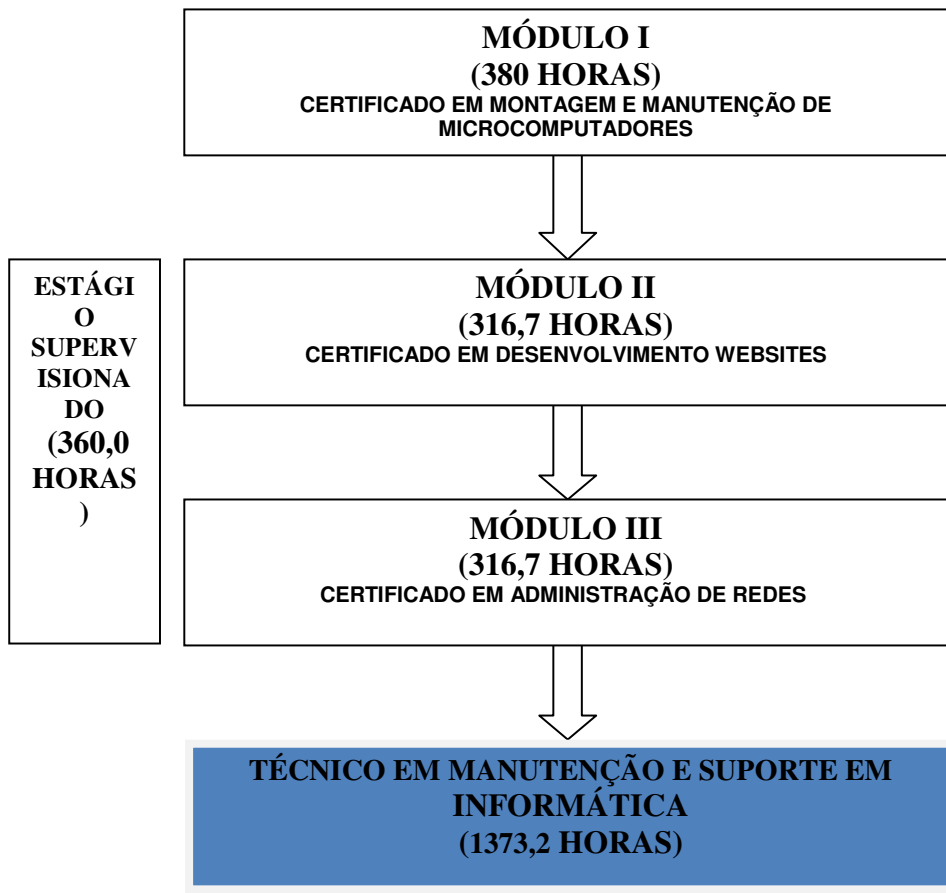
Possibilidades de atuação Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços.

9 Organização curricular

9.1 ESTRUTURA CURRICULAR

 CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO (Criação : Decreto de 18/01/1999) UNIDADE DE ENSINO - ESTRUTURA CURRICULAR DO ENSINO TÉCNICO CONCOMITANTE / SUBSEQUENTE (Base Legal: Lei 9394/96 e Resolução CNE/CP nº 4, de 18/12/2002 Decreto 5154 de 23/07/2004)										Nº de semanas
TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA										19
COMPONENTES CURRICULARES	cód. Disciplinas	Teoria / Prática	ÁREA	Nº Profº	Módulos - Aulas/Semana			Total de Aulas	Total de Horas	
					1º	2º	3º			
Módulo I										
ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	ADE T1	TEORICA	BÁSICO	1	5			5	79	
HARDWARE	HAR T1	PRÁTICA	REDES	2	5			5	79	
INFORMÁTICA BÁSICA	INF T1	PRÁTICA	BÁSICO	2	4			4	63	
LINGUAGEM PARA DESENVOLVIMENTO WEB I	LW1 T1	PRÁTICA	.NET / JAVA	2	2			2	32	
LOGICA DE PROGRAMAÇÃO	LOG T1	PRÁTICA	.NET / JAVA	2	3			3	48	
SISTEMAS OPERACIONAIS I	SO1 T1	TEORICA	REDES	1	2			2	32	
TELEPROCESSAMENTO	TEL T1	TEORICA	REDES	1	3			3	47	
TOTAL								24,0	380	
Módulo II										
GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS	GBD T2	PRÁTICA	.NET / JAVA	2		4		4	63	
LINGUAGEM DE DESENVOLVIMENTO WEB II	LW2 T2	PRÁTICA	.NET / JAVA	2		4		4	63	
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO VISUAL	PW2 T2	PRÁTICA	.NET / JAVA	2		4		4	63	
REDES DE COMPUTADORES I	RC1 T2	TEORICA	REDES	1		4		4	63	
SISTEMAS OPERACIONAIS II	SO2 T2	PRÁTICA	REDES	2		4		4	63	
TOTAL								20	316	
Módulo III										
ADMINISTRAÇÃO DE REDES I	ARL T3	PRÁTICA	REDES	2			2	2	32	
ADMINISTRAÇÃO DE REDES II	ARW T3	PRÁTICA	REDES	2			4	4	63	
PROJETO DE REDES E CABEAMENTO ESTRUTURADO	PRC T3	TEORICA	REDES	1			4	4	63	
REDES DE COMPUTADORES II	RC2 T3	TEORICA	REDES	1			4	4	63	
SEGURANÇA DE REDES	SEG T3	TEORICA	REDES	1			6	6	95	
TOTAL								20	316	
TOTAL ACUMULADO DE HORAS									1013	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO										360
TOTAL ACUMULADO COM ESTÁGIO									1373	
CERTIFICAÇÃO DOS MÓDULOS										
MÓDULO I		CERTIFICADO EM MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE MICROCOMPUTADORES						380	HORAS	
MÓDULO I + MÓDULO II		CERTIFICADO EM DESENVOLVIMENTO WEBSITES						697	HORAS	
MÓDULO I + MÓDULO II + MÓDULO III		CERTIFICADO EM ADMINISTRAÇÃO DE REDES						1013	HORAS	
Obs: 1) As aulas são de 50 minutos										
2) O estágio poderá ser realizado a partir do 1º módulo cursado, sendo a supervisão de estágio realizada de forma concomitante no 3º módulo;										
3) A conclusão de todos os módulos, do estágio supervisionado e do ensino médio confere a habilitação profissional de TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE DE INFORMÁTICA.										

9.2 FLUXOGRAMA CURRICULAR



9.3 EMENTÁRIO

 CEFET-SP CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO		UNIDADE DE ENSINO: GUARULHOS		
1 - IDENTIFICAÇÃO				
CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA				
Componente Curricular: ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDEDORISMO		Código: ADE T1		
Módulo: 1º Semestre		Nº aulas p/ semana: 02		
Total de aulas: 38		Total de horas: 31,67		
Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Robson Ferreira Lopes			Nº de profº: 01	
Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:	Orientação de estágio:
2. EMENTA				
<p>O empreendedor; Ciclo de vida das pequenas empresas; O ambiente empresarial; O produto e o processo produtivo; A prestação de serviços;Finanças e elaboração de custos; Aspectos legais;Aspectos tributários e trabalhistas; Elaboração do plano de negócios; Simulação empresarial; Pessoa Física e Jurídica; Sociedades Comerciais; Franquias; Cooperativas; Conceitos e Técnicas de Gestão; Tipos de planejamento e Controle; Indicadores de Desempenho; Organização de Empresas;Estrutura e Processos de Comunicação</p>				
3. OBJETIVO				
<p>Conhecer os princípios do empreendedorismo; avaliar a capacidade e planejar a qualificação da equipe de trabalho; conhecer diferentes formas de empreendimentos (negócios) e gestão aplicada; conhecer técnicas de gestão; conhecer as funções de planejamento, controle e organização;</p>				
4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>FAYOL, Henri. Administração Industrial e Geral. 10.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 1999. TAYLOR, Frederick W. Princípios de Administração Científica. 8.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 1990. BUFFA, Elwood S. Administração de Produção. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.</p>				
5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>Sebrae, UNIMEP, ENE (UFSC). Apostila de Treinamento do Curso de Formação do Jovem Empreendedor. 1997. PORTER, Michael E. Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</p>				



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente Curricular: HARDWARE

Código: HAR T1

Módulo: 1º Semestre

Nº aulas p/ semana: 05

Total de aulas: 95

Total de horas: 79,7

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº. de profº: 02

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Medidas de Frequência e Armazenamento; Fontes Chaveadas e Gabinetes; Placa mãe: chipsets, barramentos, modelos, jumpeamento; Memórias; Microprocessadores; HD , Cd-Rom, Floppy Disk; Placas de Vídeo; Monitores; Bios e Setup; Particionamento, Formatação e Jumpeamento de Hds; Instalação e configuração de sistema operacional; Instalação de drivers e periféricos (placas de som, rede, fax-modem, etc.); Instalação de aplicativos e utilitários; Backup de dados e clonagem de HDs;

3. OBJETIVO

Montagem e Manutenção de Computadores;
Instalar e configurar Sistema Operacional;
Instalar e configurar Impressoras;

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TORRES, Gabriel. **Hardware curso Completo**. 4.ed. São Paulo: Axcel Books do Brasil, 2001.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montando e Configurando PCs com inteligência**. São Paulo: Editora Érica, 2001



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente Curricular: INFORMÁTICA BÁSICA

Código: INF T1

Módulo: 1º Semestre

Nº. aulas p/ semana: 03

Total de aulas: 57

Total de horas: 47,5

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 02

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Conceitos básicos e história da informática; CPU, memória e periféricos; Velocidade de clock; Medição de memória; Funções das teclas; Caracteres especiais que não estão no teclado; No-break e Estabilizador; Tipos de software; Características dos SO; Boot (Inicialização) e desligamento; Menu Iniciar; Trabalhando com Janelas; Trabalhando com documentos; O menu Documentos recentes; Criando Pastas; Organizando pastas e arquivos; Área de transferência; Resolução de vídeo; Configurações e painel de controle; Opções regionais e de idioma; Limpando o histórico; Impressoras e outros itens de hardware; Opções de Acessibilidade; Ferramentas de Sistema; Mapa de caracteres; Formatando Fontes; Salvando documentos no Wordpad; As ferramentas de desenho; Redes e comunicações; Prompt do MS-DOS; Linguagens e Freeware; Software comercial; Programas antivírus e como acontece uma infecção; Cuidados com saúde; Dicas para o uso de senhas; Classificação de Software; Sistemas de Interpretação de Arquivos; Internet; Apresentação de palestras; Processadores de texto; Planilhas de cálculo;

3. OBJETIVO

Conhecer um PC (x86) e seus acessórios;
Operar um microcomputador;
Utilizar recursos básicos e indispensáveis à informática;
Configurar e Utilizar o sistema operacional Windows;
Usar as ferramentas de qualquer pacote OFFICE.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos básicos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Manuais de microcomputadores.
Manual de operação do sistema Windows.
Manual de operação de software Excel.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: LINGUAGEM PARA DESENVOLVIMENTO WEB I

Código: LW1 T1

Ano/Semestre: 1º Semestre

Nº aulas p/ semana: 04

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,33

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 02

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Introdução ao HTML; Padrões HTML; Principais Tags HTML; Adicionando imagens; Trabalhando com tabelas; Criando links; Trabalhando com Frames; CSS: Seletores; Formatando com CSS; Classes; Pseudo-classes; JavaScript: Objetos do JavaScript; Inserir texto na página web; Formatação dos caracteres; Formatação do document; Variáveis; Palavras reservados; Formulários; Operadores; Funções; Eventos; Condições; Mensagens de erro; Caixas de mensagem; Objeto window; Objeto string; Objeto math; Objeto date; Array;

3. OBJETIVO

Capacitar o aluno à criar e alterar websites com Hyper Text Markup Language, desenvolver padrões de apresentação com Cascading Style Sheets; Criar páginas dinâmicas e implementar regras de negócio junto ao código HTML.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML**. Rio de Janeiro: Alta books, 2006.

RAMALHO, José Antonio Alves. **Curso Completo para Desenvolvedores Web**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

BUDDY, Andy. **Criando Páginas Web com CSS**. São Paulo: Pearson, 2006.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Guia Amigo Sobre HTML & CSS**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Código: LOG T1

Ano/Semestre: 1º Semestre

Nº aulas p/ semana: 02

Total de aulas: 95

Total de horas: 79,7

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 02

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Conceitos sobre algoritmos;
Ferramentas para desenvolvimento de algoritmos;
Estruturas de Decisão;
Estruturas de Repetição;
Estruturas de Seleção;
Sub-Rotinas;
Conceitos da Linguagem Estruturada;
Criação de Programa;
Aplicação de Conceitos de Lógica;

3. OBJETIVO

Estudo dos algoritmos;
Uso de Linguagem Estruturada;

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, José Augusto. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programas** 10.ed. São Paulo: Editora Érica, 2000.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SCHILD, Hebert. **C Completo e total**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 1997.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: TELEPROCESSAMENTO

Código: TEL T1

Módulo: 1º Semestre

Nº aulas p/ semana: 02

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,67

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Conceito de Teleprocessamento;
Meios de Transmissão;
Codificação de Dados;
Cabeamento e características;
Tipo de Ruídos;

3. OBJETIVO

Entender os procedimentos de comunicação de dados.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUZA, Lindeberg Barros de. **Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem**. São Paulo: Editora Érica, 1999.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GASPARINI, Anteu Fabiano Lúcio et al. **Projetos para Redes Metropolitanas de Longa Distância**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Componente curricular: SISTEMAS OPERACIONAIS I

Código: SO1 T1

Ano/Semestre: 1º Semestre

Nº aulas p/ semana: 03

Total de aulas: 57

Total de horas: 47,5

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 01

Conteúdos
Curriculares:

Prática de
Ensino:

Estudos:

Laboratório:

Orientação
de estágio:

2. EMENTA

Sistemas de Arquivos;
Gerenciamento do Processador;
Gerenciamento da Memória;
IRQ;
DMA.

3. OBJETIVO

Conceituar os tipos de sistemas operacionais;
Apontar melhor sistema operacional baseado nos conceitos de funcionalidade do mesmo;
Instalar e Configurar sistema operacional.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Introdução à Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2003.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SHAY, William A. **Sistemas Operacionais**. São Paulo: Makron Books, 1996.
CÔRTEZ, Pedro Luiz. **Sistemas Operacionais: Fundamentos**. 2.ed. São Paulo: Editora Érica, 2003.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS Código: GBD T2

Módulo: 2º Semestre Nº. aulas p/ semana: 04

Total de aulas: 76 Total de horas: 63,33

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:
Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira Nº de profº: 02

Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:	X	Orientação de estágio:
--------------------------------	---------------------------	-----------------	---------------------	---	-------------------------------

2. EMENTA

Projeto de Base de Dados;
Diagrama Entidade relacionamento;
Modelo Entidade Relacionamento;
Instruções e Comandos SQL;
Utilização de Gerenciador de Base de Dados;
Utilização e Configuração de uma base de dados para servidores.

3. OBJETIVO

Capacitar o aluno em gerenciamento de banco de dados; usar modelos de entidade relacionamento; Manipular dados do banco com comandos SQL padrão ANSI.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício. **Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática**. 14.ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KERN, Vinícius Medina. **Banco de Dados Relacionais: Teoria e Prática de Projetos**. São Paulo: Editora Érica, 1994.
CERÍCOLA, Osvaldo Vicente. **BD Relacional e Distribuído**. Rio de Janeiro: LTC, 1991.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE DE INFORMÁTICA

Componente curricular: LINGUAGEM PARA DESENVOLVIMENTO WEB II | **Código: LW2 T2**

Módulo: 2º Semestre

Nº. aulas p/ semana: 04

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,33

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 02

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X

**Orientação de
estágio:**

2. EMENTA

Introdução e histórico; Características; Scripts; Requisitos de instalação; Tipos de dados; Constantes; Definindo constantes; Constantes predefinidas; Variáveis; Tipos de variáveis; Variáveis predefinidas; Conversão de tipos; Type casting; Convertendo valores. Precedência de operadores; Tipos de operadores; Operadores aritméticos; Operadores binários; Operadores de comparação; Operadores de atribuição; Operadores lógicos; Operadores ternários; Estruturas de controle: Comandos de decisão; Comandos de repetição; Comandos de controle de fluxo de execução; Funções; Passagem de parâmetros; Classes e objetos; Classes estendidas, Construtores; Palavras-chave; Métodos abstratos; Interface; Manipulação de arquivos; Utilizando banco de dados; Conexão com Banco de Dados; Execução de comandos SQL; Funções para tratamento de dados; Gerenciamento do banco de dados; Trabalhando com formulários HTML; Formulário HTML; Recebendo dados do formulário HTML; Método GET; Método POST; Manipulando dados do formulário HTML; Conferindo campos; Gerenciando banco de dados através de formulários; Cookies e sessões; Sistema de usuário / senha; Utilizando sessões; Correio eletrônico;

3. OBJETIVO

Criação de sistemas on-line utilizando tecnologia http e banco de dados relacionais;
Programação em linguagem script sob licença open source e utilizada principalmente em servidores Web que utilize SQL.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, Bruno Augusto Lobo. **Aprendendo a Linguagem PHP**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
THOMSON, Laura; WELLING, Luke. **Php e Mysql: Desenvolvimento Web**. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NIEDERAUER, Juliano. **Web Interativa com Ajax e Php**. São Paulo: Novatec, 2007.
ZANDSTRA, Matt. **Entendendo e Dominando o PHP**. São Paulo: Digerati Books, 2006.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO VISUAL Código: LPV T2

Ano/Semestre: 2º Semestre

Nº aulas p/ semana: 04

Total de aulas:76

Total de horas:63,33

Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 02

Conteúdos Curriculares:	Prática de Ensino:	Estudos:	Laboratório:	X	Orientação de estágio:
--------------------------------	---------------------------	-----------------	---------------------	----------	-------------------------------

2. EMENTA

Ferramentas da Linguagem;
Entrada de dados e saída de informação;
Estruturas de Decisão;
Estruturas de Repetição;
Matrizes;
Conceitos de arquivos;
Conexão com banco de dados;
Projeto de Sistemas com linguagem visual.

3. OBJETIVO

Programar em linguagem visual orientada a eventos e estruturada;

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, José Augusto. **Visual Basic 6.0: Estudo Dirigido**. São Paulo: Editora Érica, 1999.
VARELA, José Roberto. **Iniciando no Visual Basic 6**. São Paulo: Editora Érica, 1999.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILVA, Ijauí Francisco da. **Trabalhando com Bancos de Dados no Visual Basic 6.0**. São Paulo: Editora Érica, 2000.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: REDES DE COMPUTADORES I

Código: RC1 T2

Ano/Semestre: 2º Semestre

Nº aulas p/ semana: 04

Total de aulas:76

Total de horas:63,33

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Conceitos Básicos de Rede;
Modelo OSI;
Arquiteturas de rede;
Topologias;
Endereçamento IP, Sub redes;
Equipamentos de rede;
Cabeamento de Rede;

3. OBJETIVO

Correlacionar as características dos instrumentos, máquinas, equipamentos e instalações, com suas aplicações; Conhecer e aplicar as leis fundamentais do magnetismo e do eletromagnetismo ligados às máquinas rotativas e estáticas.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projetos e implementação de redes: fundamentais, soluções, arquitetura e planejamento.** São Paulo: Editora Érica, 2007.
DIÓGENES, Yuri. **Certificação Cisco: CCNA 3.0 Guia de Certificação.** 2.ed. São Paulo: Axcel Books, 2002.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TORRES, Gabriel. **Rede de Computadores.** São Paulo: Axcel Books, 2001.
SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: SISTEMAS OPERACIONAIS II

Código: SO2 T2

Ano/Semestre: 2º Semestre

Nº aulas p/ semana: 04

Total de aulas: 76

Total de horas:63,33

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 02

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Sistemas de Arquivos; Comandos Básicos; Criação de Arquivos; Permissionamento; Agendador de Tarefas; Controle de processos; Criação de arquivos de Lote; Editores de Texto; Gerenciador de Boot; Instalação e Configuração do Sistema Operacional;

3. OBJETIVO

Instalar, configurar e gerenciar sistemas operacional LINUX.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RED HAT, INC.. **Guia Oficial para administradores Red Hat Linux**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
MANZANO, José Augusto. **Estudo Dirigido Conectiva Linux 5.0**. São Paulo: Editora Érica, 2000
MANZANO, José Augusto. **Estudo Dirigido de Red Hat Linux 7.1**. São Paulo: Editora Érica, 2001.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MONTEIRO, Emiliano Soares. **Utilizando Samba e FlagShip em Português para Linux**. São Paulo: Editora Érica, 2000.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: ADMINISTRAÇÃO DE REDES I

Código: ADL T3

Módulo: 3º Semestre

Nº. aulas p/ semana: 04

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,33

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº. de profº: 02

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X **Orientação de
estágio:**

2. EMENTA

Sistema Operacional de Rede; Serviços Rede; Aplicações de Rede; DNS; Criação de Usuários; Criação de Scripts; Backup; Servidor de E-mail; Serviço Remoto; Servidor de WEB;

3. OBJETIVO

Planejar, implantar, configurar e administrar uma rede com servidores baseado em sistema operacional Linux.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RED HAT, INC. **Guia Oficial para administradores Red Hat Linux**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
HUNT, Craig. **Linux: Servidores de redes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Segurança Máxima para Linux. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: ADMINISTRAÇÃO DE REDES II

Código: ARW T3

Módulo: 3º Semestre

Nº. aulas p/ semana: 04

Total de aulas: 76

Total de horas: 63,33

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº. de profº: 02

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

X **Orientação de
estágio:**

2. EMENTA

Sistema Operacional de Rede;
Comandos NET;
Serviços Rede;
Aplicações de Rede;
DNS; Criação de Usuários;
Criação de Scripts;
Backup;
Servidor de E-mail;
Serviço Remoto;
Servidor de WEB;

3. OBJETIVO

Planejar, implantar, configurar e administrar uma rede com servidores baseado em sistema operacional Windows.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

THOMPSON, Marco Aurélio. **Windows 2003 Server: Administração de redes**. São Paulo: Editora Érica, 2003..

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SIYAN, Karanjit. **Windows 2000 TCP/IP**. 2 ed. New Riders, 2000.
SHAPIRO, Jeffrey R.; BOYCE, Jim. **Windows Server 2003: Bible**. Wiley, 2000.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

**Componente curricular: PROJETO DE REDES E CABEAMENTO
ESTRUTURADO**

Código: PRC T3

Módulo: 3º Semestre

Nº. aulas p/ semana: 04

Total de Aulas: 76

Total de horas: 63,3

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Critérios de Escolha; Custos e Benefícios; Noções de infra-estrutura de instalações elétrica; Prática em cabeamento estruturado: tomadas, conectores, patch cords, racks, hubs, patch panel.; Teste e certificação de redes; Fibra ótica em redes de computadores.

3. OBJETIVO

Desenvolver a logística, os métodos e os processos de produção.
Correlacionar as características dos instrumentos, máquinas, equipamentos e instalações com as suas aplicações. Avaliar a influência do processo e do produto no meio ambiente;

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIÓGENES, Yuri. **Certificação Cisco: CCNA 3.0 Guia de Certificação**. 2.ed. São Paulo: Axcel Books, 2002.
SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projetos e implementação de redes: fundamentais, soluções, arquitetura e planejamento**. São Paulo: Editora Érica, 2007.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, 1995
TORRES, Gabriel. **Rede de Computadores**. São Paulo: Axcel Books, 2001.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: REDES DE COMPUTADORES II

Código: RC2T3

Ano/Semestre: 3º Semestre

Nº aulas p/ semana: 03

Total de aulas: 38

Total de horas: 31,67

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Endereçamento IP;
Análise de pacotes e Cabeçalhos;
Serviços de Rede. Roteadores;
Protocolos de Roteamento;
Programação de roteadores;
Protocolos de Comunicação;
Tecnologia Wireless;
Tecnologia de Hot Spot.

3. OBJETIVO

Analisar e elaborar projeto de redes WAN; Programar equipamentos de redes.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projetos e implementação de redes: fundamentais, soluções, arquitetura e planejamento.** São Paulo: Editora Érica, 2007.
TORRES, Gabriel. **Rede de Computadores.** São Paulo: Axcel Books, 2001.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DIÓGENES, Yuri. **Certificação Cisco: CCNA 3.0 Guia de Certificação.** 2.ed. São Paulo: Axcel Books, 2002.
SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.



CEFET-SP
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE SÃO PAULO

UNIDADE DE ENSINO:

GUARULHOS

1 - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Componente curricular: SEGURANÇA DE REDES

Código: SEG T3

Ano/Semestre: 3º Semestre

Nº aulas p/ semana:

Total de aulas:76

Total de horas:63,34

Professor (es) responsável (eis) pela ementa:

Cleber Silva de Oliveira e Robson Ferreira Lopes

Nº de profº: 01

**Conteúdos
Curriculares:**

**Prática de
Ensino:**

Estudos:

Laboratório:

**Orientação
de estágio:**

2. EMENTA

Importância da informação; Garantia de Segurança; Ferramentas de Segurança; Conceitos do PDCA; Normas de Segurança; Política de Segurança; Segurança Física; Segurança Lógica; Plano de Contingência.

3. OBJETIVO

Garantir disponibilidade, integridade e confidencialidade das informações que trafegam pela rede.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gestão de Projetos de Segurança da Informação**. São Paulo: Brasport, 2003.

HATCH, Brian; LEE, James; KURTZ, George. **Hackers Linux expostos**. São Paulo: Makron Books, 2002.

NORTHCUT, Stephen et al. **Desvendando Segurança em Redes**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VALL, James Della; ULBRICH, Henrique César. **Universidade Hacker: desvende todos os segredos do submundo**. 5.ed. Digerati, 2005.

SÊMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

10 Critérios de Aproveitamento de Estudos

A avaliação das competências ocorrerá dentro do trajeto formativo e deverá ser solicitado pelo aluno.

O processo de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores dar-se-á através da aplicação de avaliação escrita e/ou prática. A mesma poderá abranger parte ou total das competências do módulo.

A atribuição de conceitos de avaliação será o previsto no plano de curso.

O aluno que demonstrar possuir as competências relacionadas para o módulo dos cursos técnicos receberá o certificado do mesmo, estando dispensado da frequência obrigatória.

11 Critérios da Avaliação da Aprendizagem

As competências profissionais pressupõem a mobilização de conhecimentos, ou seja, bases tecnológicas, científicas e instrumentais e considerando que o desenvolvimento de competências poderá ser verificado através de habilidades demonstradas em aulas práticas e estágio profissionais, a avaliação da aprendizagem será realizada através da Avaliação de Conhecimentos/Competências e da Avaliação de Desempenho, realizada no estágio profissional, descrita no Plano de Curso.

A L.D.B. n. 9.394/96, em seu artigo 24, trata da verificação do rendimento escolar, e determina como critério básico para a avaliação o seu desenvolvimento de forma contínua e cumulativa, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais incluindo, como condição para a aprovação do aluno, a frequência mínima de 75%.

O modelo adotado dá destaque a uma Avaliação Global, ou seja feita, por todos os professores que estiverem envolvidos na formação do aluno. As avaliações serão contínuas e diversificadas obtidas com a utilização de vários instrumentos tais como fichas de observação, exercícios, trabalhos, arguições, provas, relatórios, auto-avaliações, etc. Os conhecimentos necessários para o desenvolvimento das competências estão agrupados em disciplinas e assim possibilitam utilizarmos um modelo de notas como referência para atestar aprovação, reprovação ou aprovação em conselho.

Os Conselhos de Classe estão organizados como instância de discussão e deliberação. Os Conselhos de Classe Pedagógicos terão caráter preventivo, com discussões de temas

globais e pertinentes ao processo ensino-aprendizagem. Os Conselhos de Classe Deliberativos, analisarão os alunos sob a perspectiva da aquisição das competências previstas para cada um dos módulos e terão sua média final expressa de acordo com os pontos obtidos, podendo decidir pela aprovação plena do aluno no módulo, aprovação parcial ou reprovação.

CONDIÇÃO AO FINAL DO MÓDULO	SITUAÇÃO FINAL
$MG \geq 6,0$ e $ND \geq 5,0$ e $FG \geq 75\%$	APROVADO
$MG \geq 5,0$ e $ND < 5,0$ e $FG \geq 75\%$	CONSELHO
$MG < 5,0$ e $FG < 75\%$	REPROVADO

onde:

MG = Média Global

ND = Nota de Disciplina

FG = Frequência Global

12 Instalações e Equipamentos

A Unidade de Guarulhos apresenta infra-estrutura composta de nove salas de aula tradicionais, possuindo ainda cinco laboratórios de Informática, um de Infra-estrutura e redes, um laboratório de Eletrônica (Telecomunicações), um laboratório de Eletroeletrônica, um laboratório de Automação Industrial, um laboratório de Hidráulica, um laboratório de Pneumática, Incubadora de Empresas, Biblioteca, cantina e Auditório com capacidade para 110 lugares. A unidade está instalada em uma área de 13.508 m² sendo 3.297m² de área construída e um prédio ainda em construção que aumentará significativamente a área construída desta unidade.

13 Pessoal Docente e Técnico

Professores:

NOME	ÁREA	NÍVEL
ADILSON DE MELO POGGIATO	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	GRADUAÇÃO
ARNALDO NATALINO GARRIDO	INFORMÁTICA	GRADUAÇÃO
CARLOS HENRIQUE BARROQUEIRO	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	MESTRADO
CLEBER SILVA DE OLIVEIRA	INFORMÁTICA	GRADUAÇÃO
CLENIO BATISTA GONÇALVES JUNIOR	INFORMÁTICA	GRADUAÇÃO
DELFINO PINTO CARNEIRO JUNIOR	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	ESPECIALIZAÇÃO
GILBERTO FERNANDES	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	MESTRADO
FABIO KOITI SHIOMI	INFORMÁTICA	GRADUAÇÃO
JOEL DIAS SAADE	INFORMÁTICA	MESTRADO
LUK CHO MAN	INFORMÁTICA	ESPECIALIZAÇÃO
MARTA CARDOSO PINA	INFORMÁTICA	ESPECIALIZAÇÃO
MILTON BARREIRO JUNIOR	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	ESPECIALIZAÇÃO
REINALDO LOURENSO	INFORMÁTICA	DOCTORADO
RICARDO FORMENTON	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	ESPECIALIZAÇÃO
ROBSON FERREIRA LOPES	INFORMÁTICA	GRADUAÇÃO
VERA LUCIA SAIKOVITCH	ADMINISTRAÇÃO	DOCTORADO

Técnicos / Administrativos:

NOME	FUNÇÃO
DANIEL DE ANDRADE MOURA	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
DOUGLAS DE ANDRADE PAULA	TÉCNICO EM INFORMÁTICA
EDUARDO DA SILVA PASCOAL	ASS. EM ADM. – CARGO CORD. MANUT.
EDUARDO GRIGOLETTO COSTA	TÉC. EM TECNOLOGIA DA INFORM.
FLÁVIO GUSMÃO DE SOUZA	TÉCNICO EM INFORMÁTICA
JOSÉ RICARDO N. DA COSTA	ASS. EM ADM. – CARGO CORD. ADM.
MARCELENE M. E. APUGLIESE	BIBLIOTECARIA/DOCUMENTISTA
MARTHA A. T. DE ASSUNÇÃO	SUPERVISORA PEDAGOGICA
MICHEL ARAUJO DE SOUZA	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
MÔNICA BRAVO RODRIGUES	TEC. ASS. EDUC. – CARGO GER. ENSINO
SUZANA CRISTINA A. SOUZA	ASS. EM ADM – CARGO CORD. REG.
WASHINGTON G. PEREIRA	TEC. AUDIOVISUAL

14 Certificados e Diplomas

O CEFET-SP expedirá diploma de Nível Técnico aos que concluírem todos os semestres do curso e/ou estágio curricular, de acordo com a legislação vigente.

15 Anexos

Grade Curricular com especificação de recursos Humanos e Materiais Necessários.

Definição de Recursos Humanos e Laboratórios Necessários para o Curso					
	Cód. de Disciplinas	BÁSICO	REDES	.NET / JAVA	LABORÁTORIOS
Módulo I	ADE T1	5	0	0	-
	HAR T1	0	10	0	10
	INF T1	8	0	0	8
	LOG T1	0	0	4	4
	LW1 T1	0	0	6	6
	SO1 T1	0	2	0	-
	TEL T1	0	3	0	-
Módulo II	Total no Módulo	13	12	10	28
	Total Acumulado	13	12	10	28
	GBD T2	0	0	8	8
	LPV T2	0	0	8	8
	PW2 T2	0	0	8	8
	RC1 T2	0	4	0	-
	SO2 T2	0	8	0	8
	Total no Módulo	0	12	24	32
Total Acumulado	13	24	34	60	
Módulo III	ARL T3	0	4	0	4
	ARW T3	0	8	0	8
	PRC T3	0	4	0	-
	RC2 T3	0	4	0	-
	SEG T3	0	6	0	-
	Total no Módulo	0	20	0	12
Total Acumulado	13	44	34	72	
Laboratórios Necessários*					4

*Os 1 laboratório possuem disponibilidade para 20 aulas por Semana