



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
CEARÁ
Campus Camocim

Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Virgílio Augusto Sales Araripe

REITOR

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Amilton Nogueira de Vasconcelos

DIRETOR GERAL – CAMPUS CAMOCIM

Gilson Soares Cordeiro

COORDENADOR DE ENSINO

Francisco Samuel Pinheiro Sales

COORDENADOR DE ADMINISTRAÇÃO

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO CURSO

Renato Lenz Costa Lima (Presidente)

Patricia de Freitas Oliveira (Revisora Pedagógica)

Gilson Soares Cordeiro (Revisor Linguístico e Revisor Pedagógico)

Gilberto Schwerter Filho

Francisco Jorge Costa Ribeiro

Francisco Samuel Pinheiro Sales

Marcelo Giovanni Correia Moura

Maria Helena Ferreira Pires

Raquel Braga Casemiro

Portaria N° 02/GDG,03 de Abril de 2014.

SUMÁRIO

1 – APRESENTAÇÃO	4
2 – JUSTIFICATIVA	5
3 – OBJETIVOS	7
3.1 – Geral	7
3.2 – Específicos	7
4 – REQUISITOS DE ACESSO	8
4.1 – Ofertas de Vagas	9
5 – PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO.....	9
5.1 – Metodologia de Ensino	10
6 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
6.1 – Matriz Curricular.....	12
6.2 – Práticas Pedagógicas Previstas	12
6.3 – Prática Profissional	13
6.4 – Quadro Docente.....	14
6.5 – Quadro de Técnicos Administrativos	14
6.6 – Infraestrutura	14
6.7 – Estágio Curricular	16
7 – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS.....	16
8 – AVALIAÇÃO DO ENSINO E DO PROJETO DO CURSO	16
9 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	17
10 – INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA	18
10.1 – Laboratório Temático de Eletroeletrônica	18
10.2 – Laboratório Temático de Informação e Comunicação	18
10.3 – Biblioteca	18
11 – DIPLOMA	18
REFERÊNCIAS.....	20
ANEXOS	21

1 – APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta o Plano do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente. Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 (BRASIL, 1996) e no conjunto de leis, decretos, pareceres, resoluções e diretrizes curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro.

Estão presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFCE de promover educação científico-tecnológico humanística, visando à formação do profissional cidadão, crítico-reflexivo, com competência técnica, ético e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais em condições de atuar no mundo do trabalho, bem como na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, através da formação inicial e continuada de trabalhadores, da educação profissional técnica de nível médio, da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação e da formação de professores.

Reafirmando, assim, que a sociedade brasileira tenha na instituição IFCE a confiança de um ensino público de qualidade, capaz de gerar desenvolvimento sustentável no país e emancipação crítica de seus cidadãos.

Um dos desafios que esta instituição se propõe é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da geração dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua aplicação eficaz na sociedade, em geral, e no mundo do trabalho, em particular.

Diante dessa constatação, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participarem de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científico-tecnológica e humanística sólida, flexibilidade e educação continuada.

A atual conjuntura mundial, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia e pelo processo de modernização e reestruturação produtiva traz novos debates sobre o papel da educação no desenvolvimento humano. Das discussões em torno do tema, surge o consenso de que há necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da

sociedade em geral e os resultados da ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

2 – JUSTIFICATIVA

Inicia-se aqui as premissas de justificativa para o Curso Manutenção e Suporte em Informática, trazendo para pauta a seguinte ponderação. Na rede IF's, prima-se que os cursos oferecidos se insiram dentro de uma nova realidade da educação profissional. Propõe-se uma formação que integre educação e trabalho, rompendo com a lógica que marcou historicamente a educação profissional, em que as pretensões eram simplesmente formar mão-de-obra para o mercado de trabalho.

Nessa demanda pela oferta de cursos atrelados às necessidades locais, a área de Informática ou Tecnologia da Informação (TI) é um componente indispensável nas organizações em Camocim, na medida em que as soluções tecnológicas por ela geradas automatizam processos e são fonte de vantagens competitivas através da análise de cenários, apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais. Assim, cresce a preocupação com a coleta, armazenamento, processamento e transmissão da informação.

Uma evidência da expansão da área de TI é o resultado de um estudo “Habilidades em Redes e Conectividade na América Latina” (*Networking Skills Latin America*), da consultoria independente IDC, encomendado pela Cisco na América Latina, que analisou a disponibilidade de profissionais capacitados em TIC entre os anos 2011 e 2015, em oito países da região: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, México, Peru e Venezuela.

A demanda por profissionais de tecnologia da informação e comunicação (TIC) no Brasil excederá a oferta em 32% para o ano de 2015, chegando a uma lacuna de 117.200 trabalhadores especializados em redes e conectividade.

No ano 2011, a América Latina teve uma lacuna de aproximadamente 139.800 profissionais com conhecimentos em redes e conectividade (aqueles necessários para planejar, desenhar, administrar e apoiar as tecnologias de redes em uma organização), com uma projeção de aumento desta lacuna para 296.200 para 2015. Estas cifras representam uma carência de 27% no ano de 2011 e de 35% em 2015.

De acordo com o levantamento, a lacuna de profissionais de rede e conectividade no Brasil em 2011 foi de aproximadamente 39.900 trabalhadores, o equivalente a 20% entre oferta e demanda de mão de obra. A maior escassez ocorreu na chamada rede essencial, como segurança, telefonia IP e redes sem fio, com uma lacuna de 23.643 profissionais ou 17%.

Percentualmente, porém, a rede emergente, como comunicações unificadas, vídeo, computação em nuvem, mobilidade e data center e virtualização, representou uma maior escassez, com 27% entre a oferta e demanda de profissionais qualificados, uma lacuna de 16.232 profissionais em 2011. Em 2012, a demanda prevista foi de 239.653 empregos na área de redes, com a possibilidade de chegar a 363.584 em 2015.

Outro estudo, elaborado pela Brasscom (Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação), revela que, em 2014, oito estados brasileiros vão demandar 78 mil profissionais, mas apenas 33 mil estudantes vão concluir o curso na área.

É importante também mencionar que a escassez de profissionais qualificados não aflige apenas as empresas brasileiras de TI. Um relatório da *e-skills UK*, o Conselho de Habilidades Setoriais para a indústria de TI e telecomunicações, prediz que até 2020 os empregos vão crescer quase o dobro mais rápido que a média do Reino Unido.

Visando responder às demandas por profissionais que atendam à necessidade desta realidade emergente no Estado do Ceará e no mundo e contribuindo, substancialmente, para a qualidade dos serviços oferecidos nesta área em nossa região, o *Campus Camocim* do IFCE propõe-se a oferecer o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, por entender que contribuirá para a elevação da qualidade dos serviços prestados à população nesta área da atividade econômica.

Vale destacar que o Instituto Federal do Ceará – campus Camocim tem primado em suas ações, em consonância com as diretrizes da Reitoria, pelos marcos de transparência e participação das comunidades diretamente envolvidas na oferta de cursos. Nesse sentido, a aprovação de novos cursos tem passado pelo crivo da aprovação e motivação pública, ação em que a comunidade camocinense e adjacências podem propor suas necessidades frente à realidade da conjuntura dos apelos produtivos locais.

Nesse sentido, o curso ora em cotejo é fruto desse apelo local, tendo sido aprovado em audiência pública realizada no segundo semestre de 2013, fazendo parte do Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação.

Para esta aprovação, vários setores da comunidade foram ouvidos, dentre eles, o setor dos Lojistas e Comércio, Sindicatos, diretores de escolas, Secretarias, representantes de entidades e outros. Nestes debates, houve forte discussão em torno da falta de profissionais que possam atuar diretamente na manutenção de micro-computadores das lojas, empresas, domicílios, escolas, supermercados e várias outros setores que dispõem de computadores como forma de trabalho. Assim, em Camocim e adjacências, faltam profissionais que possam diretamente atender ao setor privado e publico local seja no mercado empresarial, administração pública, domicílios em que usuários domésticos de micro-computadores não dispõem em Camocim e adjacências de profissional que possa com excelência atender/resolver problemas básicos de manutenção, suporte, reparo, substituição de peças, utilitários, configurações de rede e outras ações que exigem uma expertise técnica.

Por esta carência de profissionais, abre-se também a oportunidade do empreendedorismo uma vez que a manutenção e suporte de computadores pode figurar também na área do microempreendedor, da empresa aberta na própria residência do técnico. Outro fator a ser considerado, trata-se de que informalmente e com pouca ou nenhuma expertise técnica alguns sujeitos já atuam nesse serviço de suporte. Assim, o curso Manutenção e Suporte em Informática também insere-se na perspectiva da oportunidade de formalizar estes serviços e aquecer também a cadeia produtiva local de oferta de serviços formais.

3 – OBJETIVOS

3.1 – Geral

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática tem por objetivo capacitar profissionais a realizar manutenção de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades, além de dar suporte na utilização dos mais diversos softwares e na identificação da necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes de computadores.

3.2 – Específicos

Os egressos do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática deverão ser capazes de:

- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática;
- Identificar os principais componentes de um computador e suas funcionalidades;
- Compreender as arquiteturas de rede de computador e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- Implementar e configurar redes de computadores de pequeno e médio porte;
- Realizar manutenção simples em redes elétricas residenciais;
- Avaliar a real necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de hardware e de redes;
- Instalar, configurar e desinstalar sistemas operacionais, programas básicos, utilitários e aplicativos.
- Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados;
- Oferecer serviços básicos de suporte ao usuário;
- Compreender as reais necessidades do mercado de trabalho, tendo a função de organizar, coordenar e criar soluções tecnológicas adequadas para a transformação de seu mercado de trabalho;
- Contribuir com o desenvolvimento local e regional, através do estímulo ao trabalho coletivo, solidário e interativo;
- Compreender e aplicar valores éticos prezando pelo respeito à diversidade étnico-racial na perspectiva dos diferentes matizes: afro-descendência, indígenas etc;
- Compreender e aplicar conceitos de sustentabilidade prezando pelo respeito ao meio-ambiente e à segurança no trabalho.

4 – REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente, será feito por meio de processo seletivo, aberto ao

público (exame de seleção), para o primeiro período do curso, destinado a estudantes portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente.

4.1 – Ofertas de Vagas

Serão ofertadas 30 (trinta) vagas no período noturno com entrada semestral, conforme tabela abaixo. Vale destacar que a oferta semestral passará pela análise dos setores de ensino e direção geral para adequação conforme a demanda local.

Vagas	Período	Entrada
30	Noturno	Semestral

5 – PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática é um profissional capaz de identificar os componentes de hardware e de redes, e a partir dessa análise, realizar procedimentos de manutenção preventiva e corretiva, além de dar suporte na instalação e configuração dos mais diversos sistemas operacionais e aplicativos.

Mais especificamente, este técnico deve:

- Instalar programas e equipamentos de informática;
- Conhecer os diversos sistemas operacionais e realizar configuração e manutenção dos mesmos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos, softwares básicos, utilitários e aplicativos, bem como oferecer suporte aos usuários;
- Avaliar e identificar um computador adequado para determinado tipo de tarefa;
- Elaborar e executar projetos e sistemas de redes locais de computadores;
- Especificar, montar, instalar e realizar manutenção preventiva e corretiva em computadores;
- Avaliar a necessidade e executar treinamento técnico.

5.1 – Metodologia de Ensino

O processo de formação do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática está focado no desenvolvimento de competências e habilidades que contemplam a apropriação do saber tecnológico, na mobilização dos valores necessários à tomada de decisão com autonomia, na postura empreendedora, na contribuição para o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse dos setores público e privado. Para tanto, oferece desde componentes curriculares básicos, gerais, àqueles de formação profissional específicos, bem como o estágio supervisionado. Há também o incentivo e preparação para a pesquisa científica nos laboratórios e engajamento em grupos de pesquisa da Instituição. Ações de extensão comunitária serão incentivadas, por meio de projetos sociais desenvolvidos pelos estudantes.

A formação curricular vai além das atividades convencionais da sala de aula com o desenvolvimento de atividades integradoras como: debates, reflexões, seminários, momentos de convivência, palestras e trabalhos coletivos. Em um curso dessa especificidade, assim como as demais atividades de formação acadêmica, as aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar diferentes metodologias pedagógicas adequadas ao ensino de Tecnologia. No decorrer do curso, o contato do estudante com a teoria e a prática deve ser aprofundado por meio de atividades que envolvem a criação, o projeto, a construção/análise, e os modelos a serem utilizados. Fomenta-se que o estudante tenha contato com a análise experimental de modelos, através de iniciação científica ou iniciação tecnológica, com foco na pesquisa-ação.

Para formar profissionais com autonomia intelectual e moral, tornando-os aptos para participar e criar, exercendo sua cidadania e contribuindo para a sustentabilidade ambiental, cabe ao professor do Curso de Manutenção e Suporte em Informática organizar situações didáticas para que o discente busque, por meio de estudo individual e/ou em equipe, soluções para os problemas que retratem a realidade profissional do Tecnólogo. A articulação entre teoria e prática, assim como das atividades de ensino, pesquisa e extensão, deve ser uma preocupação norteadora das atividades do professor.

Dessa forma, a metodologia deverá propiciar condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser).

Dentre os procedimentos metodológicos selecionados destacam-se os seguintes:

- trabalho com situações-problema que envolvam os conteúdos dos componentes curriculares do Curso;
- estímulo à liberdade de expressão, criação e descoberta pelo estudante, através de debates, produção escrita e material didático em construção permanente;
- leitura e discussão de textos básicos de divulgação científica;
- ênfase no trabalho dos estudantes, voltado à produção de conhecimento;
- trabalho em grupos, a fim de promover interação entre os estudantes, ensinando-lhes a ser, a conviver a fazer e a aprender com o outro;
- visão sistêmica no estabelecimento de relações entre os componentes curriculares, para superar a fragmentação de saberes;
- fomento à capacidade investigadora do aluno, incentivando-o à pesquisa;
- práticas de estágio planejadas e executadas conforme as reflexões desenvolvidas no decorrer do curso;
- articulação de conteúdos e didáticas a partir de referenciais particulares e utilização de variadas simbologias e linguagens.

O processo de formação deve ser, para o estudante, um modelo à sua intervenção profissional, já que o futuro Técnico em Manutenção e Suporte em Informática aprende a profissão vivenciando um processo similar àquele em que atuará.

6 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente, observa as determinações legais presentes na Resolução CNE/CEB N° 06/2012 e Parecer CNE/CEB nº11/2012, que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

O curso apresenta uma Matriz Curricular integralizada por disciplinas, em regime seriado semestral e duração de três períodos letivos. O primeiro período do curso compreende disciplinas que subsidiam a formação técnica do aluno e disciplinas de iniciação técnica; os dois períodos seguintes são constituídos por disciplinas de formação

técnica. A prática profissional será desenvolvida no interior das disciplinas, podendo o aluno, opcionalmente, realizar Estágio Curricular Supervisionado. A carga horária total do curso é de 1200 horas. A Matriz Curricular será apresentada a seguir e os programas das disciplinas que a integram encontram-se no Anexo I.

6.1 – Matriz Curricular

6.1.1 – Semestre I

COD	Componente	Créditos	Carga Horária	Pré-requisito
MSI11	Inglês Aplicado à Informática	4	80	
MSI12	Português Instrumental	2	40	
MSI13	Matemática Aplicada	2	40	
MSI14	Eletricidade Básica	4	80	
MSI15	Informática Instrumental	2	40	
MSI16	Arquitetura de Computadores	2	40	
MSI17	Fundamentos de Redes	4	80	

6.1.2 – Semestre II

COD	Componente	Créditos	Carga Horária	Pré-requisito
MSI21	Leitura e Produção em Inglês	2	40	MSI11
MSI22	Meio Ambiente e Tecnologia	2	40	
MSI23	Eletrônica Básica	4	80	MSI14
MSI24	Sistemas Operacionais	4	80	MSI15
MSI25	Instalação, Configuração e Manutenção de Computadores	4	80	MSI16
MSI26	Redes de Computadores I	4	80	MSI17

6.1.3 – Semestre III

COD	Componente	Créditos	Carga Horária	Pré-requisito
MSI31	Ética e Relações Humanas no Trabalho	2	40	
MSI32	Administração e Empreendedorismo	2	40	
MSI33	Gestão de TI	4	80	
MSI34	Administração de Sistemas Operacionais	4	80	MSI24
MSI35	Gerenciamento de Redes e Segurança da informação	4	80	MSI26
MSI36	Redes de Computadores II	4	80	MSI26

6.2 – Práticas Pedagógicas Previstas

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente, definidos pelo MEC, nos quais a relação teórico-prática é o princípio fundamental, associados à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico em que atividades como seminários, visitas técnicas, práticas laboratoriais e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes em todos os períodos letivos, assegurando uma formação consistente aos futuros profissionais. O método de ensino a se adotar é de fundamental importância para que o egresso possa aprender a vencer os desafios profissionais que lhes serão colocados em sua trajetória. Em razão disso, faz-se necessário que o docente valorize procedimentos didático-pedagógicos que possam auxiliar os discentes na sua formação, tais como:

Reconhecer a existência de uma identidade comum, e ao mesmo tempo, uma subjetividade única nos indivíduos, razão pela qual, possuem diferentes ritmos de aprendizagem;

Trabalhar os conteúdos, buscando adotar uma postura interdisciplinar, mas sem a sobreposição de saberes;

Contextualizar os conhecimentos sistematizados com as experiências cotidianas dos discentes, sem perder de vista a (re)construção do saber escolar;

Organizar um ambiente educativo voltado para as diversas dimensões da formação dos futuros profissionais; que articule múltiplas atividades e favoreça a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;

Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos(as) estudantes, partindo do levantamento dos seus conhecimentos prévios;

Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas, sempre que o conteúdo da disciplina permitir;

Proceder à sistematização dos conhecimentos e/ou resultado de estudos em um dado assunto através de: trabalhos de pesquisa, relatórios, resumos, produção textual e outras atividades conforme a natureza do conteúdo e a especificidade da disciplina.

6.3 – Prática Profissional

A prática profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente, será realizada no interior das disciplinas que integralizam sua matriz curricular durante o decorrer do curso.

Essa prática objetiva a integração teórico-prática, com base no princípio da interdisciplinaridade, devendo constituir-se em um espaço de complementação, ampliação e aplicação dos conhecimentos (re)construídos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social, contribuindo, ainda, para a solução de problemas, caso detectados. As atividades de prática profissional serão desenvolvidas através de práticas laboratoriais, visitas técnicas, desenvolvimento de projetos, entre outros.

6.4 – Quadro Docente

Servidor	SIAPE	CPF	Área
Ana Karine Portela Vascoceles	2553883	764.867.883-72	Química
João Eudes Portela De Sousa	2805931	927.602.563-72	Publicidade E Propaganda
Gilson Soares Cordeiro	1958661	837.792.053-00	Letras
Gilberto Schwertner Filho	1758787	748.112.660-72	Engenharia Ambiental
Patrícia De Freitas Oliveira	1721855	799.409.193-87	Biologia
Régis Fernandes Vasconcelos	1671411	959.074.913-53	Engenharia De Pesca
Renato Lenz Costa Lima	1958449	002.363.683-11	Telemática

6.5 – Quadro de Técnicos Administrativos

Servidor	SIAPE	CPF	Área
Francisco Samuel Pinheiro Sales	1893068	811.736.103-59	Assistente Em Administração
Francisco Jorge Costa Ribeiro	1959020	016.934.553-07	Técnico Em Tec. Da Informação
Marcelo Giovanni Correia Moura	1893020	757.780.413-49	Assistente Em Administração
Maria Helena Ferreira Pires	1914816	355.631.413-49	Bibliotecária-Documentalista
Raquel Braga Casemiro	1957560	883.992.303-91	Assistente Em Administração
Paulo Henrique Da Ponte Portela	2107934	036.853.993-81	Psicólogo

6.6 – Infraestrutura

O *campus* de Camocim ocupa atualmente uma área de aproximadamente 73.900 m²; com um prédio, com 684 m² ambiente de ensino, 344 m² ambientes de apoio, 322 m² ambientes de convivência e lazer e 75 m² ambiente administrativo, totalizando 1425 m² de área construída. O prédio conta com as seguintes economias: Recepção, Coordenação de Administração, Coordenadoria de Controle Acadêmico, Setor de Tecnologia da Informação, Diretoria Geral/Gabinete, Coordenação de Infraestrutura/Almoxarifado/Patrimônio, 6 Salas de Aula, Espaço de Convivência, Cantina, Auditório, Biblioteca (com Sala de Multimídia e Consulta à Internet, 2 Salas de Estudos, Sala de Processamento Técnico, Sala do Setor de Periódico, Sala da Coordenação de Biblioteca e Sala do Setor de Referência da Biblioteca), 6 Banheiros, 2 Banheiros Acessíveis, Coordenação Técnico-Pedagógica, Coordenação de Ensino, Coordenação de Gestão de Pessoas, Sala dos Professores, Sala do Setor de Assistência Estudantil, Laboratório Temático de Processos Químicos, Laboratório Temático de Ciências Ambientais, Laboratório Temático de Cozinha Experimental, Laboratório Temático de Eletro/Eletrônica, Laboratório Temático de Informação e Comunicação.

Para o desenvolvimento do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e do Curso Superior de Tecnologia em Processos Ambientais está-se equipando os seguintes Laboratórios Temáticos (solicitações de compras de equipamentos e insumos empenhadas e programadas – por meio do pregão eletrônico 30/2013 - Intenção de Registro de Preço IRP 004/2013 IFCE *campus* Crato, UASG: 158321; ANEXO II).

- Laboratório Temático de Processos Químicos: para atender áreas de estudos em Química Geral e Inorgânica, Química Orgânica, Físico-Química, Química Ambiental, Análises Químicas e Ambientais e Saneamento Ambiental.
- Laboratório Temático de Ciências Ambientais: para atender áreas de estudos em Climatologia, Biologia Geral, Zoologia, Ictiologia, Entomologia, Botânica, Microbiologia, Ecologia, Limnologia, Oceanografia, Pedologia, Geologia, Controle e Monitoramento Ambiental.
- Laboratório Temático de Eletro/Eletrônica: para atender áreas de estudos em Eletricidade Básica, Eletromagnetismo, Energias Renováveis, Eletrônica Básica e Hardware.

- Laboratório Temático de Informação e Comunicação: para atender áreas de estudos em Informática Básica, Redes de Computadores, Programação de Computadores, Práticas em Línguas, Sistemas de Informação Geográfica, Análise de Sistemas e Modelagem Ambiental.

6.7 – Estágio Curricular

O plano de curso não institui a obrigatoriedade do estágio curricular, considerando que a prática profissional permeia as unidades curriculares e integraliza o curso. Entretanto, entendendo que a interação com o mercado de trabalho acrescenta aos estudantes benefícios, conhecimento e experiência, é permitida aos alunos a prática de estágio, no total de 200 horas de forma facultativa, ficando a aprovação no mesmo condicionada a entrega de um relatório final.

7 – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

No Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente, o aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências vivenciadas, previamente ao início do curso, são tratados pelo Regulamento da Organização Didática do IFCE.

8 – AVALIAÇÃO DO ENSINO E DO PROJETO DO CURSO

A avaliação do projeto do curso será realizada periodicamente pela Coordenação do Curso e pelo Departamento de Ensino, considerando as condições de oferta e o posicionamento do mercado no tocante a colocação e demanda desse profissional no município de Camocim e adjacências. A avaliação do ensino desenvolvida pelos docentes será feita predominantemente pelos discentes e deverá contemplar todas as disciplinas. Será efetuada por intermédio de um questionário remetido aos discentes, solicitando que expressem suas percepções relativas a um conjunto de indicadores sobre o desempenho de cada docente por disciplina.

9 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Neste plano do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Neste processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como indicadores na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Definição de conhecimentos significativos;
- Divulgação dos critérios a serem adotados na avaliação;
- Exigência dos mesmos critérios de avaliação para todos os alunos;
- Divulgação dos resultados do processo avaliativo;
- Estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados na correção;
- Incidência na correção dos erros mais frequentes;
- Importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

A aferição do desempenho escolar é feita por disciplinas, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e às atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pelo Regulamento de Organização Didática do IFCE.

10 – INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente, conta com os seguintes laboratórios:

10.1 – Laboratório Temático de Eletroeletrônica

Este laboratório está preparado para as componentes nas quais o estudante irá aprender o manuseio físico dos componentes internos do computador bem como toda a base de conhecimentos nas áreas elétrica e eletrônica da qual dependem todas as técnicas e saberes necessários a manutenção.

10.2 – Laboratório Temático de Informação e Comunicação

Neste laboratório o estudante iniciará o curso se familiarizando com o principal objeto de trabalho “o computador”, e no decorrer do curso verá algumas das potencialidades desta importante ferramenta, desde que esteja em perfeitas condições de funcionamento, localização de erros e falhas de sistemas e aplicativos, configuração de redes locais, acesso a internet e todas as configurações lógicas que se fizerem necessárias independente do sistema operacional utilizado.

10.3 – Biblioteca

Quanto ao acervo, a aquisição será feita através da Intenção de Registro de Preço – IRP – de origem do IFCE campus de Baturité com data programada para envio das demandas até 30 de abril de 2014, com publicação marcada para 30 de junho de 2014.

11 – DIPLOMA

Após a integralização dos componentes curriculares previstos para o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma subsequente, será expedido ao concluinte o diploma de **Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **LDB** : Lei de diretrizes e bases da educação nacional : Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013.

_____. **Decreto nº 5.154 de 23/07/2004**. Estabelece as diretrizes e bases da educação Nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 16/99 de 05/10/1999**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 1999.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 04/99 de 08/12/1999**. Institui as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília/DF: 1999.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/04 de 21/01/2004**. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de educação Especial e de educação de Jovens e adultos. Brasília/DF: 2004.

_____. Ministério da Educação. **Educação Profissional**: Referenciais Curriculares Nacionais da educação profissional de nível técnico (Área profissional: Informação e Comunicação). Brasília: MEC, 2000. 40p.: il.

CEARÁ. CEFET-CE: CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO CEARÁ Conselho diretor. **Portaria nº 160/GDG, de 04 de maio de 2006**: Regulamento da Organização Didática. Fortaleza-CE: 2006.

Falta de profissionais de TI no Brasil chegará a 28% da demanda em 2013.

Disponível em: <<http://www.telesintese.com.br/falta-de-profissionais-de-ti-no-brasil-chegara-a-28-da-demanda-em-2013/>> acesso em: 27 mar. 2014

Em 2014, demanda por profissionais de TI vai superar em 45 mil a oferta.

Disponível em:<<http://economia.uol.com.br/planodecarreira/ultimasnoticias/infomoney/2011/11/30/em-2014-demanda-por-profissionais-de-ti-vai-superar-em-45-mil-a-oferta.jhtm>> acesso em: 27 mar. 2014

Strong demand for IT professionals – and it’s predicted to rise. Disponível em: <<https://nationalcareersservice.direct.gov.uk/aboutus/newsarticles/Pages/News-DemandForITPro.aspx>> acesso em: 27 mar. 2014

ANEXOS

PLANOS DE UNIDADES DIDATICAS

DISCIPLINA: Inglês Aplicado à Informática	
Código:	MSI11
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	
Professor responsável	Gilson Soares Cordeiro
EMENTA	
<p>Conceito de Inglês Técnico. Estratégias de leitura; Níveis de compreensão; Técnicas de leitura; Inferência; Grupo nominal; Grupo verbal; Estrutura da sentença; Referência; Marcadores. Conceitos de Leitura. Revisão gramatical. Níveis de compreensão: compreensão geral; compreensão por tópicos; compreensão detalhada. Cognatos e palavras repetidas; afixos; scanning; skimming; inferência; predição; tomada de notas; uso do dicionário. Prática de leitura em páginas na Internet e em manuais de equipamentos e componentes de rede.</p>	
OBJETIVO	
<p>Realizar leituras dinâmicas dos textos informacionais;</p> <p>Desenvolver leituras inferências e críticas de textos informacionais,</p> <p>Compreender comandos e instruções relativas ao universo computacional,</p> <p>Desenvolver vocabulário relativo à área computacional,</p> <p>Utilizar dicionários impressos e online,</p> <p>Reconhecer sequencias fonéticas básicas,</p>	
PROGRAMA	
<p>Unidade 1 – Conceito de Inglês Técnico</p> <p>Definição de inglês técnico e suas repercussões para a aprendizagem, abordagem instrumental – ESP.</p> <p>Unidade 2 – Estratégias de leitura</p>	

<p>Scanning, Skimming, predição, inferência, marcadores textuais em textos autênticos.</p> <p>Unidade 3 – Práticas de leitura</p> <p>Prática de leitura em páginas na Internet e em manuais de equipamentos e componentes de rede, uso de dicionários impressos e online, reconhecimento de sequências fonéticas básicas.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Aulas expositivas, debates, exercícios, aulas práticas.</p>	
AValiação	
<p>Avaliação contínua considerando critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos da disciplina.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>SOARS, John; SOARS, Liz. New headway: beginner, student book. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2009.</p> <p>SOARS, John; SOARS, Liz. New headway: elementary, student book. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2006.</p> <p>SOARS, John; SOARS, Liz. New headway: elementary, workbook with key. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2006.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. New York: Oxford University Press, 2009.</p> <p>EASTWOOD, John. Oxford learner's grammar: grammar builder. New York: Oxford University Press, 2006.</p> <p>GALLO, Lúcia Razera. Inglês instrumental para informática: módulo I. São Paulo: Ícone, 2008.</p> <p>MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. Grammar in use intermediate: reference and practice for students of North American english. 3. ed. New York: Cambridge University Press, 2009.</p> <p>OXFORD photo dictionary. 16. ed. New York: Oxford University Press, 2007.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

DISCIPLINA: Português Instrumental	
Código:	MSI12
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	
Professor responsável	Gilson Soares Cordeiro
EMENTA	
Estratégias de leitura. Gêneros e tipos textuais. Processo de escrita e produção de texto. Fatores de textualidade. Novo Acordo Ortográfico. Estudo das regras básicas do Português culto escrito.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os níveis de linguagem e as variedades lingüísticas na modalidade oral e escrita; • Compreender os mecanismos textuais; • Analisar e produzir textos de vários gêneros e tipologias; • Fornecer elementos de compreensão de conteúdos gramaticais fundamentados nas gramáticas contemporâneas; • Reconhecer a importância do uso adequado da linguagem na interação humana. 	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de leitura • Gêneros e tipos textuais • Processo de escrita e produção de texto • Fatores de textualidade • Novo Acordo Ortográfico • Estudo das regras básicas do Português culto escrito 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, debates, exercícios, aulas práticas.	
AValiação	
Avaliação contínua considerando critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos da disciplina.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AZEREDO, José Carlos de. Gramática Houaiss da língua portuguesa . São Paulo: Publifolha, 2009.	
MARTINS, Dileta Silveira. Português instrumental : de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental : contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ASSUMPÇÃO, Maria Elena Ortiz; BOCCHINI, Maria Otília. Para escrever bem . 2. ed. São Paulo: Manole, 2006.	
BAGNO, Marcos. Dramática da língua portuguesa . São Paulo: Loyola, 2000.	
BAGNO, Marcos. O preconceito lingüístico : o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.	
MARTINS, Maria Helena. O que é leitura . São Paulo: Brasiliense, 2007.	
PALADINO, Valquíria da Cunha; LUZ, Angela; SILVEIRA, Eliete Figueira. Regência verbal, nominal e crase . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2006.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Matemática Aplicada	
Código:	MSI13
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	
Professor responsável	Régis Vasconcelos
EMENTA	
Cálculos básicos. Regra de três e porcentagem. Funções trigonométricas. Representações gráficas. Sistemas numéricos: binário, octal, decimal, hexadecimal. Lógica. Relações de escalas.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Introduzir conceitos fundamentais de Matemática aplicada; 	

- Desenvolver a capacidade de solucionar problemas, bem como examinar com sentido crítico e sistemático;
- Desenvolver no aluno habilidades de raciocínio lógico e espírito de investigação.

PROGRAMA

Unidade 1 - Matemática básica

- Cálculos básicos
- Regra de três e porcentagem
- Funções trigonométricas
- Representações gráficas

Unidade2 - Matemática aplicada

- Sistemas numéricos
 - Binário
 - Octal
 - Decimal
 - Hexadecimal
- Lógica booleana
- Relações de escalas

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas (teoria, exemplos e exercícios de verificação e fixação).
- Proposição e Resolução de problemas enfatizando os conteúdos matemáticos trabalhados;
- Exercícios e Trabalhos, individuais e em grupos.

AVALIAÇÃO

A Avaliação se dará de forma processual e contínua, considerando:

- Assiduidade e participação;

E por meio de:

- Avaliações escritas;
- Trabalhos individuais e em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações: Ensino Médio São Paulo: Ática, 2005. Volume único.

FERNANDES, Valter dos Santos; SILVA, Jorge Daniel; MABELINI, Orlando Donizetti. **Matemática**

<p>para o ensino médio: curso completo. São Paulo: IBEP, 2006.</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, v. 1: conjuntos e funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BENETTI, Bruno. Matemática acontece: volume único. São Paulo: Editora do Brasil, 2012.</p> <p>IEZZI, Gelson et al. Matemática: volume único. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.</p> <p>LORENZATO, Sergio . Para aprender matemática. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.</p> <p>MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática, volume único: ensino médio. São Paulo: Atual, 2012.</p> <p>NUNES, Terezinha et al. Educação matemática 1: números e operações numéricas. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Eletricidade Básica e Instalações Elétricas	
Código:	MSI14
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	
Professor responsável	
EMENTA	
Tensão elétrica, Corrente elétrica, Lei de Ohm, Potência elétrica, Análise de circuitos elétricos, Instalações elétricas residenciais.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos básicos de eletricidade; • Analisar circuitos elétricos; • Realizar manutenção em instalações elétricas residenciais. 	

PROGRAMA
<p>Unidade 1 - Eletricidade básica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecendo a Eletricidade • Elementos da Energia Elétrica • Cálculos de medida da Energia Elétrica • Circuitos de Corrente (Contínuo e Alternado) • Ferramentas e Aparelhos de Medição • Medição de Grandezas • Instrumentos de Medição <p>Unidade 2 - Instalação elétricas residenciais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução às Instalações Elétricas • Simbologia e Convenções • Interruptores e Tomadas • Quadro de Distribuição de Circuitos (QDC) • Condutores e Isolantes Elétricos
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Aulas práticas em laboratório; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido.
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente contínua. 21. ed. São Paulo: Érica, 2008.</p> <p>GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; RODRIG, Ruy Vagner. Eletricidade básica. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11.</p>

ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.	
CREDER, Hélio. Instalações elétricas . 15. ed. São Paulo: LTC, 2013.	
NISKIER, Júlio. Manual de instalações elétricas . São Paulo: LTC, 2005.	
SANTANA, Eudemario Souza de; SILVA JUNIOR, Irênio de Jesus. Teoria e análise de circuitos elétricos para cursos técnicos e tecnológicos . Rio de Janeiro: Interciência, 2011.	
SILVA FILHO, Matheus Teodoro da. Fundamentos de eletricidade . São Paulo: LTC, 2011.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Informática Instrumental	
Código:	MSI15
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	
Professor responsável	Renato Lenz Costa Lima
EMENTA	
História da Computação. Componentes básicos do computador, entrada e saída. Uso do computador pessoal, Sistemas Operacionais, Ferramentas para Internet, Aplicativos de escritório. Tecnologias e Aplicações de Computadores.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Operar softwares aplicativos e utilitários, despertando para o uso da informática na sociedade; • Identificar os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento; • Conhecer o histórico e as aplicações do computador; • Comunicar-se e obter informações usando a Internet. 	
PROGRAMA	

<p>Unidade 1 - Conhecendo o computador</p> <ul style="list-style-type: none"> • História da Computação • Componentes básicos do computador, entrada e saída. <p>Unidade 2 - Uso do computador pessoal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Operacionais • Ferramentas para Internet • Aplicativos de escritório • Tecnologias e Aplicações
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Aulas práticas em laboratório; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido.
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>ALCALDE, E. et al. Informática básica. São Paulo: Makron Books, 1991.</p> <p>BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Makron Books, 2005.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Informática básica. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004.</p> <p>PANNAIN, Ricardo; BEHRENS, Frank Herman; PIVA JR. Dilermando. Organização básica de computadores e linguagem de montagem. Rio de Janeiro: Campus, 2012.</p> <p>SILBERSCHATZ; GALVIN; GAGNE. Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos. São Paulo: LTC, 2013.</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus,</p>

2011.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Arquitetura de computadores	
Código:	MSI16
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	
Professor responsável	
EMENTA	
<p>O que existe dentro de um PC; Placa Mãe; Microprocessador; Memória cachê; Slots; Conector para o teclado; Conectores para o painel do gabinete; Conector para a fonte de alimentação; Chipsets; ROM BIOS; Interfaces presentes na placa de CPU; Soquete para o processador; Memória cachê; Barramentos; ISA; EISA; VLB; PCI; AGP; USB;wire IrDA Memórias; Tempo de acesso das RAM's; SRAM e CACHE; Interface de vídeo; Memória de vídeo; Interfaces: Interface IDE; Interfaces seriais; Interfaces paralelas;</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os componentes de um computador; • Conhecer o funcionamento e relacionamento entre os componentes de um computador; • Identificar e compreender as diferentes interfaces de comunicação entre os componentes de um computador. 	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Placa Mãe • Microprocessador • Barramentos • Memórias • Interfaces 	

METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Aulas práticas em laboratório; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido. 	
AVALIAÇÃO	
A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAPRON, H. L. Introdução à Informática . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	
MORIMOTO, Carlos Eduardo. Hardware PC: guia de aprendizagem rápida . 3.ed. (s.l.):Book Express, 2004.	
NORTON, P. Introdução à informática . São Paulo:Makron Books, 1997.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GOUVEIA, José; MAGALHÃES, Alberto. Curso técnico de hardware . 7. ed. Lisboa: FCA, 2011.	
MOREIRA, Luiz Maurício P. Montagem, configuração e manutenção de micros . Rio de Janeiro: IBPI Press, 2001.	
PAIXÃO, Renato Rodrigues. Montagem e configuração de computadores: guia prático . São Paulo: Érica, 2010.	
TORRES, Gabriel. Montagem de micros: para autodidatas, estudantes e técnicos . 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.	
VASCONCELOS, Laércio. Montagem e configuração de micros: construindo e configurando . 4. ed. Rio de Janeiro: Lvc, 2014	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Fundamentos de Redes	
Código:	MSI17
Carga Horária:	80

Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	
Professor responsável	Renato Lenz Costa Lima
EMENTA	
<p>Introdução às Redes; Conceitos Básicos de Redes; Meios Físicos para Redes; Testes de Cabos; Cabeamento para redes Locais e Wans; Conceitos Básicos de Ethernet; Tecnologias Ethernet; Comutação Ethernet; Topologias de Redes; Padrão ISO/OSI; Conjunto de Protocolos TCP/IP e endereçamento IP; Cabeçalho do Pacote IP; Cálculo da Mascara de Rede; Conceitos Básicos de Roteamento e Subredes.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e aplicar conceitos básicos e fundamentais sobre redes de computadores; • Produzir e testar cabos de rede; 	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução às Redes • Meios Físicos para Redes • Ethernet • Topologias de Redes • Padrão ISO/OSI • Protocolos TCP/IP e endereçamento IP • Conceitos Básicos de Roteamento e Subredes. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Aulas práticas em laboratório; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido. 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das</p>	

<p>LANs, MANs e WANs às Redes ATM. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p> <p>SOUSA, Linderberg Barros de. Redes de computadores: guia total: tecnologias, aplicações e projetos em ambiente corporativo. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. Redes de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BARRETT, Diane; KING, Todd. Redes de computadores. São Paulo: LTC, 2010.</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e internet: uma abordagem Top-Down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.</p> <p>MATTHEWS, Jeanna. Rede de computadores: protocolo de internet em ação. São Paulo: LTC, 2006.</p> <p>MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2007.</p> <p>VASCONCELOS, Laércio; VASCONCELOS, Marcelo. Manual prático de redes. Rio de Janeiro: Lvc, 2007.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Leitura e Produção em Inglês	
Código:	MSI21
Carga Horária:	40h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	2º
Nível:	
Professor responsável	Gilson Soares Cordeiro
EMENTA	
<p>Uso de dicionário em nível intermediário, produção de textos em nível intermediário. Técnicas de leitura; Marcadores. Revisão gramatical; inferência; predição; Prática de leitura em páginas na Internet e em manuais de equipamentos e componentes de rede. Produção textual aplicada.</p>	

OBJETIVO
<p>Realizar leituras dinâmicas dos textos informacionais;</p> <p>Desenvolver leituras inferências e críticas de textos informacionais,</p> <p>Produzir textos simples para páginas da internet,</p> <p>Traduzir textos relativos à área,</p> <p>Utilizar dicionários impressos e online</p>
PROGRAMA
<p>Unidade 1 – Dicionários e sua utilização</p> <p>Leitura de textos autênticos mediante uso de dicionário. Estudos de dicionários impressos e online.</p> <p>Unidade 2 – Produção textual</p> <p>Produção textual básica para páginas web e comandos, utilizando recursos online.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Aulas expositivas, debates, exercícios, aulas práticas.</p>
AVALIAÇÃO
<p>Avaliação contínua considerando critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos da disciplina.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>CRUZ, Décio Torres. Inglês instrumental para informática. São Paulo: Disal, 2013.</p> <p>SOARS, Liz; SOARS, John. New headway: elementary, student book. 3rd ed. New York: Oxford University Press, 2006.</p> <p>SOARS, Liz; SOARS, John. New headway: elementary, workbook with key. 3rd ed. New York: Oxford University Press, 2006.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2009.</p> <p>EASTWOOD, John. Oxford learner's grammar: grammar builder. New York: Oxford University Press, 2006.</p> <p>GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática: módulo I. São Paulo: Ícone, 2008.</p>

MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. Grammar in use intermediate : reference and practice for students of North American english. 3rd ed. New York: Cambridge University Press, 2009.	
OXFORD photo dictionary. 16. ed. New York: Oxford University Press, 2007.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Meio Ambiente e Tecnologia	
Código:	MSI22
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	2º
Nível:	
Professor responsável	Ana Karine Portela Vasconcelos
EMENTA	
Meio Ambiente e Sociedade. Ações antrópicas e a poluição ambiental. Resíduos Sólidos. Tipos de resíduos, processos de geração e suas características básicas. Sistemas de acondicionamento, coleta e transporte. Tratamento e/ou destino final: Princípio 3R's. Legislação e normas de segurança do trabalho. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Iluminação. Ruído. Calor. Frio e Umidade. Condições sanitárias e de conforto.	
OBJETIVO	
Mostrar ao aluno, a importância do meio ambiente dentro do desenvolvimento tecnológico em qualquer sociedade, em qualquer tempo.	
Apontar que a preservação ambiental, com menor geração de resíduos (sólidos, líquidos ou atmosféricos) é possível, garantindo assim, a integridade do cidadão e a sustentabilidade ambiental.	
PROGRAMA	
Unidade 1 – Meio Ambiente	
Definição de Meio Ambiente, Saneamento e Saúde. O solo. A água. O ar. Poluição Ambiental: caracterização e classificação (hídrica, solo, atmosférica, sonora, visual). Medidas de prevenção e controle. Sustentabilidade Ambiental.	

<p>Unidade 2 – Resíduos Sólidos</p> <p>Definição de resíduos sólidos. Classificação segundo a NBR 10004:2004; Classificação de acordo com sua origem (Domiciliar, Comercial, Pública, Portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários, Industrial, Agrícola, Entulho, Serviços de saúde, e-lixo); Acondicionamento e coleta do lixo; Limpeza Pública; Princípio 3R's; Coleta seletiva; Disposição final de resíduos sólidos.</p> <p>Unidade 3 – Segurança no Trabalho</p> <p>Legislação e normas de segurança no trabalho; Equipamentos de proteção individual e coletivo; Acidente, Incidente, Risco, Doenças do Trabalho; Iluminação. Ruído. Calor. Frio. Umidade; Sinalização e cor; Condições sanitárias e de conforto; CIPA.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, debates, exercícios, aulas práticas.
AVALIAÇÃO
Avaliação contínua considerando critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos da disciplina.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>MOTA, Suetônio. Introdução a engenharia ambiental. Rio de Janeiro: ABES, 2005.</p> <p>PACHECO JÚNIOR, Waldemar. Gestão da segurança e higiene do trabalho. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>PHILIPPI JR., Arlindo. Saneamento, saúde e ambiente. São Paulo: Manole, 2005.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>BRAGA, B. et al. Introdução a engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.</p> <p>BRANDMILLER, Primo A. O corpo no trabalho: guia de conforto e saúde para quem trabalha em microcomputadores. 4. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2010.</p> <p>DERISIO, J. Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. 2. ed. São Paulo: Signus, 2000.</p> <p>MELO, Harley Xavier de. Segurança no trabalho: uma questão ética e de cidadania. Divinópolis, MG: Geec, 2006.</p> <p>MONTEIRO, José Henrique Penido. et al. Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.</p>

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------

DISCIPLINA: Eletrônica Básica	
Código:	MSI23
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	MSI14
Semestre:	2º
Nível:	
Professor responsável	
EMENTA	
<p>Eletrônica analógica: Semicondutores; Diodos; Transistores; Amplificadores, AmpOp. Eletrônica digital: Digitalização e Amostragem; Portas lógicas; Circuitos digitais: somadores, multiplexadores, contadores.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os fundamentos da eletrônica analógica; • Diferenciar eletrônica analógica e digital; • Analisar e projetos circuitos digitais. 	
PROGRAMA	
<p>Unidade 1 - Eletrônica analógica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semicondutores • Diodos • Transistores • Amplificadores <p>Unidade 2 - Eletrônica digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalização e Amostragem • Portas lógicas • Circuitos digitais 	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas expositivas, dialogadas e participativas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Pesquisa, atividades individuais e em dupla;
- Estudo dirigido.

AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica**: volume 1. 7. ed. São Paulo: MakronBooks 2011.

MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica**: volume 2. 7. ed. São Paulo: MakronBooks, 2011.

SEDRA, Adel. S.; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica**. 5.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert. **Eletrônica digital**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

FERREIRA, Aitan Póvoas. **Curso básico de eletrônica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987.

GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. **Eletrônica digital: teoria e laboratório**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. **Elementos de eletrônica digital**. 35. ed. São Paulo: Érica, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais

Código: MSI24

Carga Horária: 80

Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	2º
Nível:	
Professor responsável	Renato Lenz Costa Lima
EMENTA	
<p>Conceitos de Sistemas Operacionais; Controle de CPU; Controle de Memória; Controle de Disco; Multi-tarefa; Evolução de sistemas operacionais; Sistemas Operacionais existentes; Instalação do Sistema; Painel de Controle; Configuração e Instalação de Aplicativos; Configuração e instalação de dispositivos e drivers.</p>	
OBJETIVO	
<p>Proporcionar ao aluno uma ampla visão sobre os sistemas operacionais, capacitando-o nas tarefas do dia-a-dia, podendo assim auxiliar usuários na instalação, configuração e utilização de softwares.</p>	
PROGRAMA	
<p>Unidade 1 – Teoria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de Sistemas Operacionais • Controle de CPU • Controle de Memória • Controle de Disco • Multi-tarefa • Evolução de sistemas operacionais • Sistemas Operacionais existentes <p>Unidade 2 – Prática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalação do Sistema • Painel de Controle • Configuração e Instalação de Aplicativos • Configuração e instalação de dispositivos e drivers • Testes de desempenho 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Aulas práticas em laboratório; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; 	

- Estudo dirigido.

AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MACHADO, André Campos; VENEU, Aroaldo; OLIVEIRA, Fernando de. **Linux: comece aqui**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimo o Linux**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2012.

TANEMBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL; DEITEL; CHOFFNES. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2013.

NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

RIBEIRO, Uirá. **Certificação Linux: guia para os exames Lpic-1, Comptia Linux + e Novell Linux administrator**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2012.

SIQUEIRA, Luciano Antonio. **Certificação LPI-1 101-102**. 4. ed. São Paulo: Alta Books, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Instalação, Configuração e Manutenção de Computadores

Código: MSI25

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito: MSI16

Semestre: 2º

Nível:
Professor responsável
EMENTA
Gabinete e fonte de alimentação; Ligação da fonte de alimentação na placa de CPU; Ligando o microventilador na fonte de alimentação; Jumper para descarga do CMOS; CMOS Setup e instalação do disco rígido; Dividindo um disco rígido em dois ou mais drivers lógicos. Problemas mais comuns; Problemas com Disco Rígido; Limpeza (Drive, Cdrom, Interfaces, Teclado, Placa Mãe); Configuração dos Jumpers; Uso de programas para identificação de hardware; Como descobrir a marca e o modelo das placas; Anti Vírus (disco de emergência, como utilizar corretamente); OVERCLOCK; Overclock na Frequência; Overclock no Multiplicador; Modo de segurança; Scandisk; Desfragmentador; Reinstalação do sistema operacional; Instalação de Software Aplicativos Gerais.
OBJETIVO
Desenvolver nos alunos as competências de identificar os componentes de um computador, conhecer o funcionamento e relacionamento entre os componentes e realizar a montagem e manutenção em computadores.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Gabinete e fonte de alimentação • CMOS Setup e instalação do disco rígido • Limpeza (Drive, Cdrom, Interfaces, Teclado, Placa Mãe); • Configuração dos Jumpers • Anti Vírus • Overclock • Reinstalação do sistema operacional
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Aulas práticas em laboratório; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido.
AVALIAÇÃO
A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

<p>MORIMOTO, Carlos Eduardo. Hardware PC: guia de aprendizagem rápida. 3.ed. Rio Grande do Sul: Book Express, 2004.</p> <p>VASCONCELOS, Laércio. Hardware na prática. 4. ed. Rio de Janeiro: Lvc, 2014.</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>START, Brian L. Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>PAIXÃO, Renato Rodrigues. Montagem e configuração de computadores: guia prático. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>GOUVEIA, José; MAGALHÃES, Alberto. Curso técnico de hardware. 7. ed. Lisboa: FCA, 2011.</p> <p>MOREIRA, Luiz Maurício P. Montagem, configuração e manutenção de micros. Rio de Janeiro: IBPI Press, 2001.</p> <p>TORRES, Gabriel. Montagem de micros: para autodidatas, estudantes e técnicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Redes de Computadores I	
Código:	MSI26
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	MSI17
Semestre:	2º
Nível:	
Professor responsável	
EMENTA	
<p>Camadas de Transporte; TCP e Aplicação; UDP e Aplicação; Portas da Camada de Transporte; Wans e Roteadores; Introdução ao Roteadores; Configurando um Roteador; Roteamento e Protocolos de Roteamento; Cálculo de Subredes com VLSM; Protocolos de Roteamento Vetor/Distância – RIP e RIPv2; Introdução ao Roteamento Class-Less; Protocolos de Roteamento</p>	

OSPF e EIGRP; Comutação de Pacotes; Switches; Configuração de Switches; Redes Locais Virtuais – VLAN.
OBJETIVO
Apresentar o acadêmico as diferentes tecnologias de redes de computadores e equipamentos necessários para interconexão de redes de curta e longa distâncias.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • TCP e Aplicação • UDP e Aplicação • Wans e Roteadores • Protocolos de Roteamento • Comutação de Pacotes • Switches • Redes Locais Virtuais – VLAN.
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Aulas práticas em laboratório; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido.
AVALIAÇÃO
A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Introdução à segurança de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. Redes de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ANDERSON, AI; BENEDETTI, Ryan. Redes de computadores: use a cabeça! . 2. ed. São Paulo: Alta Books, 2010.

<p>COMER, Douglas E. Interligação com redes TCP/IP. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</p> <p>STALLINGS, William; BROWN, Lawrie. Segurança de computadores: princípios e práticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014.</p> <p>STALLINGS, William; Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.</p> <p>TERADA, Roto. Segurança de dados: criptografia em rede de computador. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.</p>	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: Ética e Relações Humanas de Trabalho	
Código:	MSI31
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	3º
Nível:	
Professor responsável	
EMENTA	
<p>O inter-relacionamento entre trabalho e ética na profissão, nas organizações e na sociedade. Constituição de uma visão de mundo levando-se em conta o fenômeno da modernidade, a ética e o humanismo. Cidadania, ética e relações de poder.</p>	
OBJETIVO	
<p>Compreender a complexidade das relações humanas face ao fenômeno da modernidade, da ética e do humanismo. Relacionar o fenômeno da modernidade com as especificidades das relações humanas, levando em conta aspectos como cidadania, ética e relações de poder; Aplicar os conhecimentos acerca do conteúdo na prática profissional.</p>	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Ética na profissão • Ética nas organizações 	

- Ética na sociedade.
- Ética e o humanismo
- Cidadania, ética e relações de poder

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas e participativas;
- Pesquisa, atividades individuais e em dupla;
- Estudo dirigido.

AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMOÊDO, Sebastião. **Ética do trabalho na pós-qualidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

OLIVA, Alberto. **A solidão da cidadania**. 2. ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2009. (Série Livre Pensar, 7)

PASSOS, Elizete. **Ética nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, Marculino. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 11. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

COSTA, Giseli Paim. **Cidadania e participação: impactos da política social num enfoque psicopolítico**. Curitiba, PR: Juruá, 2008.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA, Márcia Cristina Gonçalves de. **Ética no ambiente de trabalho: uma abordagem franca sobre a conduta ética dos colaboradores**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

VALLS, Álvaro L. M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 1998. (Coleção Primeiros Passos, 177)

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Administração e Empreendedorismo

Código:	MSI32
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	3º
Nível:	
Professor responsável	
EMENTA	
<p>Introdução à Administração de Sistema; Conceito de Empreendedorismo e Empreendedor; Processo e sistematização do Empreendedor; Planos de Negócio; Técnicas e procedimentos para abertura de empresas; Incubadoras Tecnológicas; Identificação e Avaliação de oportunidades na área da Informática; Planos de marketing e gestão financeira</p>	
OBJETIVO	
<p>Desenvolver e ampliar conhecimentos e habilidades na área de Administração e Empreendedorismo, que ajudarão os alunos a compreender e solucionar problemas empresariais e montar sua própria empresa, dentro de um ambiente globalizado.</p>	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Administração de Sistema • Conceito de Empreendedorismo e Empreendedor • Processo e sistematização do Empreendedor • Planos de Negócio • Técnicas e procedimentos para abertura de empresas • Incubadoras Tecnológicas • Identificação e Avaliação de oportunidades na área da Informática • Planos de marketing • Gestão financeira 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Estudos de casos e apresentação de experiências profissionais; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido. 	
AVALIAÇÃO	

A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor**: prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012.

CORTES, Pedro Luiz. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HASHIMOTO, Marcos. **Espírito empreendedor nas organizações**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. ed. São Paulo: Manole, 2014.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 5. ed. São Paulo: LTC, 2014.

BETHLEM, Agrícola de Souza. **Estratégia empresarial**: conceitos, processo e administração estratégica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ZENARO, Marcelo; PEREIRA, Maurício Fernandes. **Marketing estratégico para organizações e empreendedores**: guia prático e ações passo a passo. São Paulo: Atlas, 2013.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Gestão de TI

Código: MSI33

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito:

Semestre: 3º

Nível:

Professor responsável
EMENTA
Modelos e formas de aplicação do planejamento estratégico organizacional; Planejamento dos sistemas de informação, dos sistemas de conhecimento e da informática ou tecnologia da informação nas organizações privadas e públicas; Transformações organizacionais processos de organização de um ambiente de Informática; Arquitetura de tecnologia da informação; Metodologias, técnicas e ferramentas para gerenciamento de um ambiente de Informática; Visão estratégica das organizações e da tecnologia da informação; Gerência de projetos de TI; Terceirização da informática.
OBJETIVO
Dar ao aluno conhecimento para entender o processo e as respectivas estratégias de gerenciamento necessárias para lidar com a Tecnologia da Informação dentro das organizações.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Modelos e formas de aplicação do planejamento estratégico organizacional • Planejamento dos sistemas de informação • Transformações organizacionais • Metodologias, técnicas e ferramentas para gerenciamento de um ambiente de Informática • Visão estratégica das organizações e da tecnologia da informação • Gerência de projetos de TI • Terceirização da informática.
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido.
AVALIAÇÃO
A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FOINA, Paulo Rogério. Tecnologia de informação : planejamento e gestão. 3.ed.São Paulo: Atlas, 2013.
GUEVARA, Arnoldo José de Hoyos; ROSINI, Alessandro Marco (Orgs.). Tecnologias emergentes : organização e educação. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

REIS, Dálcio Roberto dos. Gestão da inovação tecnológica . 2. ed. São Paulo: Manole, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANDREASSI, Tales. Gestão da inovação tecnológica . São Paulo: Thomson, 2006.	
FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços . 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.	
MATTOS, Cláudia Aparecida de et al. Gestão integrada de processos e da tecnologia da informação . São Paulo: Atlas, 2006.	
REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informação e informática . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.	
SILVA, Pedro Tavares; TORRES, Catarina Botelho. Gestão e liderança para profissionais de TI . Lisboa: FCA, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: Administração de Sistemas Operacionais	
Código:	MSI34
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	MSI24
Semestre:	3º
Nível:	
Professor responsável	Renato Lenz Costa Lima
EMENTA	
Introdução à administração de sistemas operacionais; Edição de Arquivos Texto com o VI/VIM; Gerenciamento de Pacotes; Gerenciamento de Usuários; Variáveis de Ambiente e Configuração do Bash; Inicialização do Sistema; Gerenciamento de Processos e Serviços; Utilizando o Serviço NTP; Logs do Sistema; Configuração de dispositivos de hardware; Agendamento de Tarefas; Comandos e Arquivos; Gerenciamento de Discos; RAID; Gerenciador de Boot; O Kernel do Linux; Sistemas de Impressão; Estratégias de backup; Criação de relatórios.	
OBJETIVO	

<p>Proporcionar ao aluno uma ampla visão sobre a administração do sistema operacional, podendo assim auxiliar usuários na instalação, configuração e utilização de softwares, focando na administração de servidores.</p>
<p>PROGRAMA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à administração de sistemas operacionais • Edição de Arquivos Texto com o VI/VIM • Gerenciamento de Pacotes • Gerenciamento de Usuários • Variáveis de Ambiente e Configuração do Bash • Inicialização do Sistema • Gerenciamento de Processos e Serviços • Utilizando o Serviço NTP • Logs do Sistema • Configuração de dispositivos de hardware • Agendamento de Tarefas • Comandos e Arquivos • Gerenciamento de Discos; RAID • Gerenciador de Boot • O Kernel do Linux • Sistemas de Impressão • Estratégias de backup <p>Criação de relatórios</p>
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e participativas; • Aulas práticas em laboratório; • Pesquisa, atividades individuais e em dupla; • Estudo dirigido.
<p>AVALIAÇÃO</p>
<p>A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<p>MORIMOTO, Carlos E. Servidores Linux: guia prático. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2008.</p> <p>MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux. 3. ed. São Paulo: Novatec , 2012.</p>

TANEMBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos . 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DEITEL; DEITEL; CHOFFNES. Sistemas operacionais . 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.	
MACHADO, André Campos; VENEU, Aroaldo; OLIVEIRA, Fernando de. Linux: comece aqui . Rio de Janeiro: Campus, 2005.	
NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do Linux: guia do administrador . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.	
RIBEIRO, Uirá. Certificação Linux: guia para os exames Lpic-1, Comptia Linux + e Novell Linux administrator . Rio de Janeiro: Nova Terra, 2012.	
START, Brian L. Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações . São Paulo: Cengage Learning, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: Gerenciamento de Redes e Segurança da Informação	
Código:	MSI35
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	MSI26
Semestre:	3º
Nível:	
Professor responsável	
EMENTA	
MIB; Protocolo de Gerencia de Redes SNMP; Ferramentas para o gerenciamento de Redes de Computadores; Segurança de Perímetro; Introdução à criptografia; Criptografia de chave pública e privada; Firewalls; IDS; Execução remota de scripts e comandos.	
OBJETIVO	
Apresentar os principais conceitos relacionados a gerenciamento de redes de computadores,	

incluindo algumas plataformas de gerenciamento disponíveis no mercado. Abordar as diferentes alternativas e aspectos relacionados a segurança da informação.

PROGRAMA

- MIB
- Protocolo de Gerencia de Redes SNMP
- Ferramentas para o gerenciamento de Redes de Computadores
- Segurança de Perímetro
- Introdução à criptografia
- Criptografia de chave pública e privada
- Firewalls
- IDS
- Execução remota de scripts e comandos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas e participativas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Pesquisa, atividades individuais e em dupla;
- Estudo dirigido.

AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURGESS, Mark. **Princípios de administração de redes e sistemas**. 2.ed. São Paulo: LTC, 2006.

FONTES, Edison Luiz Gonçalves. **Segurança da informação: o usuário faz a diferença**. São Paulo: Saraiva, 2006.

STALLINGS, William; **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARMONA, Tadeu. **Treinamento profissional em redes: guia avançado de manutenção e auditoria de redes de computadores**. São Paulo: Digerati Books, 2006.

SÃO MAMEDE, Henrique. **Segurança informática nas organizações**. Lisboa: FCA, 2006.

SÊMOLA, Marcos. **Gestão da segurança da informação: uma visão executiva**. 2. ed. Rio de

Janeiro: Campus, 2014.	
SORDI, José Osvaldo de; MEIRELES, Manuel. Administração de sistemas de informação : uma abordagem interativa. São Paulo: Saraiva, 2010.	
ZÚQUETE, ANDRÉ. Segurança em redes informáticas . Lisboa: FCA, 2013.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: Redes de Computadores II	
Código:	MSI36
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	MSI26
Semestre:	3º
Nível:	
Professor responsável	
EMENTA	
Servidor de Nomes DNS; Servidor de DHCP; Apache; NFS (sistema de arquivos remoto); Servidor de e-mail Postfix, com domínios virtuais e servidor POP3; Autenticação centralizada com NIS; Utilização segura do SSH para administração remota; SMB; Servidor de Proxy; Monitoramento; VoIP; Controle de Banda.	
OBJETIVO	
Apresentar o acadêmico aos diferentes serviços de redes, propiciando um entendimento aprofundado dos objetivos e funcionamento dos serviços, dando continuidade a disciplina de Redes de Computadores I.	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Servidor de Nomes DNS • Servidor de DHCP • Apache • NFS (sistema de arquivos remoto) • Servidores de e-mail 	

- Autenticação centralizada com NIS
- Utilização segura do SSH para administração remota
- SMB
- Servidor de Proxy
- Monitoramento
- VoIP
- Controle de Banda

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas e participativas;
- Aulas práticas em laboratório;
- Pesquisa, atividades individuais e em dupla;
- Estudo dirigido.

AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas e escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. **Redes de computadores: use a cabeça!**. 2. ed. São Paulo: Alta Books, 2010.

COMER, Douglas E. **Interligação com redes TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Introdução à segurança de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

STALLINGS, William; BROWN, Lawrie. **Segurança de computadores: princípios e práticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014.

STALLINGS, William; **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.

TERADA, Routo. **Segurança de dados: criptografia em rede de computador**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

Coordenador do Curso <hr/>	Setor Pedagógico <hr/>
--------------------------------------	----------------------------------