



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO


RESOLUÇÃO Nº. 30 DO CONSELHO SUPERIOR,
DE 14 DE NOVEMBRO DE 2016.

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, no uso de suas atribuições legais, RESOLVE, *''ad referendum''*.

Art. 1º APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática, com 30 (trinta) vagas por turma, no Campus Ouricuri, deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, IF Sertão-PE.

Art. 2º AUTORIZAR o funcionamento do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática, a partir do 2º semestre de 2012.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor a partir da data da sua publicação.


Maria Leopoldina Veras Camelo
Presidente do Conselho Superior
IF Sertão PE

PUBLICADO NO SITE INSTITUCIONAL EM: 16/11/2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

Projeto Pedagógico
Curso Técnico de Nível Subsequente em Informática

IF Sertão-PE Campus Ouricuri

OURICURI - PE
Outubro – 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOVERNO FEDERAL

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
MICHEL MIGUEL ELIAS TEMER LULIA
MINISTRO DA EDUCAÇÃO
JOSÉ MENDONÇA BEZERRA FILHO
SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
ELINE NEVES BRAGA NASCIMENTO

DIRIGENTES

Reitor: **MARIA LEOPOLDINA VERAS CAMELO**

Pró-Reitorias

Ensino: MARIA MARLI MELO NETO
Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação: DÉBORA SANTOS CARVALHO
DOS ANJOS
Orçamento e Administração: JEAN CARLOS COELHO DE ALENCAR
Desenvolvimento Institucional: ALEXANDRE ROBERTO DE SOUZA
CORREIA
Extensão e Cultura: RICARDO BARBOSA BITENCOURT

Diretores Gerais dos *Campi*

Campus Ouricuri: REJANE RODRIGUES DE OLIVEIRA
Campus Petrolina – Zona Rural: JANE OLIVEIRA PEREZ
Campus Petrolina: FABIANO ALMEIDA MARINHO
Campus Floresta: VERA LÚCIA DA SILVA AUGUSTO FILHA
Campus Salgueiro: JOSENILDO FORTE DE BRITO

Diretorias Sistêmicas do *Campus Ouricuri*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

Diretoria de Ensino: MABELE DE JESUS SANTOS
Diretoria de Administração e Planejamento: JEANILSON MAGALHAES
RODRIGUES
Coordenação do *Campus Ouricuri*

Área técnica em Informática: EMLY LIMA ARAÚJO UCHÔA **PROJETO**
PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA

DADOS CADASTRAIS DO CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

RAZÃO SOCIAL: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano *Campus Ouricuri*

NOME FANTASIA: *IF Sertão-PE*

CAMPUS: *Campus Ouricuri*

CNPJ: 10.830.301/0006-00

ESFERA ADMINISTRATIVA: Federal

ENDEREÇO: Estrada do Tamboril, S/N - Ouricuri-PE, CEP: 56200-000

TELEFONE: 8125-2473

SITE WEB: www.ifsertao-pe.edu.br/ouricuri/

RESPONSÁVEL PELA REFORMULAÇÃO DO PROJETO: Comissão nomeada pela Portaria de nº 26 de 10 de Março de 2015.

RESPONSÁVEL PELA ENTIDADE EXECUTORA: REJANE RODRIGUES DE OLIVEIRA

CURSO: Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática

ÁREA PROFISSIONAL: Tecnologia da Informação

CARGA HORÁRIA DO CURSO: 1410 h

CARGA HORÁRIA ESTÁGIO: 400 h

CARGA HORÁRIA TOTAL: 1810 h

INÍCIO: 2º/2012

VAGAS: 30 (trinta) por turma



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

EQUIPE ENVOLVIDA NA REFORMULAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

Gestores

Diretor Geral: REJANE RODRIGUES DE OLIVEIRA

Chefe do Departamento de Ensino *Campus* Ouricuri: MABELE DE JESUS SANTOS

Coordenador

Área técnica em Informática: EMLY LIMA ARAÚJO UCHÔA

Comissão para Elaboração da Reformulação deste Projeto do Curso

EMLY LIMA ARAÚJO UCHÔA

ISAAC BANDEIRA

RICARDO DE ANDRADE ARAÚJO

CRISTIANO DIAS DA SILVA

SHAYANE DE OLIVEIRA MOURA

WASHINGTON PEREIRA LACERDA

ANTONIO MARCIO CARVALHO DA SILVA

LOURIVAL DE SOUZA ATAÍDE JUNIOR

EZIOM ALVES DE OLIVEIRA

Revisão:

EMLY LIMA ARAÚJO UCHÔA

ISAAC BANDEIRA

RICARDO DE ANDRADE ARAÚJO

CRISTIANO DIAS DA SILVA

WASHINGTON PEREIRA LACERDA

ANTONIO MARCIO CARVALHO DA SILVA

EZIOM ALVES DE OLIVEIRA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

Publico Alvo:

Egressos do Ensino Médio **Base Legal:**

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei Federal nº.9394/96
- Resolução CNE/CEB 2/2012
- Referenciais curriculares da Educação Profissional de Nível Técnico na Área Profissional de Informática
- Projeto de Curso Técnico Subsequente em Informática, CEFET Petrolina, [2011]
- Projeto de Curso Técnico Subsequente em Informática, IF Sertão-PE (campus Salgueiro) [2011]

Documentos Consultados:

- MEC/SETEC: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
- Resolução CNE/CEB 2/2012
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sertão Pernambucano – Projetos de Cursos Técnicos
- Parecer CNE/CEB nº 39/2004
- Projeto do Curso Subsequente em Informática, CEFET Petrolina, 2008.
- Projeto do Curso Técnico Médio Integrado em Informática, campus Petrolina – IF Sertão – PE, 2009.
- Projeto do Curso Subsequente em Informática, IF Sertão – PE, campus Salgueiro, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

SUMÁRIO

<u>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....</u>	<u>7</u>
<u>2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO.....</u>	<u>7</u>
<u>3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....</u>	<u>10</u>
<u>4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....</u>	<u>11</u>
<u>5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</u>	<u>13</u>
<u>6. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....</u>	<u>21</u>
<u>7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....</u>	<u>23</u>
<u>8. APOIO AO DISCENTE.....</u>	<u>24</u>
<u>9. PERFIL DO PESSOAL TÉCNICO E DOCENTE.....</u>	<u>26</u>
<u>10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....</u>	<u>30</u>
<u>11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS.....</u>	<u>31</u>
<u>12. ANEXOS.....</u>	<u>32</u>
<u>ANEXO 1 – PLANO DE ESTÁGIO.....</u>	<u>32</u>
<u>ANEXO 2 – EMENTAS DAS DISCIPLINAS.....</u>	<u>34</u>

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

O Curso Técnico em Informática, visando a qualificar jovens e adultos para o bom desempenho de atividades destinadas a especificar, montar, instalar e utilizar computadores, instalar e utilizar softwares, instalar, manipular, montar e prestar manutenção em hardwares, interligar sistemas de computadores, diagnosticarem defeitos e propor melhoramentos na eletrônica de hardwares, criar e trabalhar com suporte a redes de computadores, diagnosticar e corrigir falhas no funcionamento de computadores, programar softwares, desenvolver Sistemas Web, realizar manutenções básicas de sistemas computacionais, desenvolver linha de design vetorial e matricial centrado no usuário, além da execução e gerenciamento de projetos de Informática, abrangendo a utilização de novas técnicas e tecnologias do setor, assim como buscando gerar novas possibilidades de empregabilidade para a população economicamente ativa da RD do Sertão do Araripe.

Pretende oferecer ao aluno uma série de conhecimentos que possam prepará-lo para exercer as atribuições exigidas ao profissional da área, conforme descritas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNC). O CNC assim se reporta às atribuições profissionais do Técnico em Informática: “Desenvolve programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas de programação e das linguagens de programação. Utiliza ambientes de sistemas, sistemas operacionais e bancos de dados. Realiza testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executa manutenção de programas de computadores implantados”.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

2.1. Justificativa

Com o constante crescimento do mercado de trabalho e a competitividade das empresas em busca de espaço e sobrevivência o uso da Tecnologia da Informação (TI) tem crescido, pois oferece suporte para automatizar e proporcionar o melhor uso da informação para a tomada de decisões, caracterizando-se como ferramenta essencial às empresas das mais diversas naturezas e dimensões.

O Estado de Pernambuco possui o arranjo produtivo local chamado de Porto Digital de Pernambuco, que fica localizado na capital do Estado, Recife. Possui cerca de 160 empresas que atuam na área de desenvolvimento de software e 40 que atuam em serviços



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

diretos relacionados a TI. Foi considerado em 2011 o maior parque tecnológico do país e eleito o melhor na categoria do Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador. Este APL consegue absorver os formados em TI numa velocidade incrível. É possível subir nos planos de cargos e carreiras das empresas bem mais rápido quando comparado a profissionais de outras áreas.

O IF Sertão-PE é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de Educação Profissional nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, que visa melhorar a ação sistêmica da educação, interiorizar e socializar o conhecimento, popularizar a ciência e a tecnologia, desenvolvendo os arranjos produtivos sociais e culturais locais, com foco na redução das desigualdades sociais inter e intra-regionais.

Nesse contexto as organizações requerem constantemente profissionais habilitados, críticos, competentes e com amplo conhecimento nas diversas áreas do saber. Para isso, o IF sertão PE oferece à comunidade o curso Técnico Subsequente em Informática, oportunizando ao aluno uma educação sólida, atualizada, com competências abrangentes e adequada às atuais necessidades, permitindo a inserção rápida do egresso no mercado.

A Educação Profissional oferecida pelo Campus Ouricuri inclui alternativas de aprendizagem, qualificação, reprofissionalização, habilitação e especialização de trabalhadores, além de serviços e assessorias ao setor produtivo.

Assim, visando à formação e à (re) inserção no mercado profissional local/regional, apresentamos neste Projeto os referenciais teóricos, formais e legais para a reformulação do Curso Técnico Subsequente em Informática.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Informática está voltado para o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação e está fundamentado nas bases legais, nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a organização da educação nacional, bem como nos documentos que tem como pressupostos a formação profissional do cidadão. Estão presentes, também, como marcos orientadores 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 IF Sertão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

PE Campus Ouricuri de promover educação (científico-tecnológico-humanística), visando a formação integral do cidadão crítico-reflexivo, competente, técnico, ético e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais da sociedade atual, e em condições de atuar no mundo do trabalho.

O grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho, em particular. Diante disso, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participarem de forma produtiva deve atender a três premissas básicas: formação científico-tecnológico-humanística sólida, flexibilidade para as mudanças e educação continuada.

A atividade profissional do Técnico em Informática justifica-se face à importância da indústria da informação e comunicação no cenário nacional, regional, estadual e local, quer seja na geração de empregos diretos e indiretos ou na composição do PIB (Produto Interno Bruto), e à necessidade do mercado, associada à vocação natural da Área de Informática e do IF Sertão-PE.

Dentre os setores de atividades econômicas formais, destacam-se: a indústria de transformação, o comércio, os serviços, a administração pública, a agropecuária, o extrativismo vegetal, a caça, a pesca, o extrativismo mineral e a construção civil.

Todos estes fatores incentivam empresários a investir na região, sem contar a qualidade de vida, a mão de obra e os cursos técnicos, tecnológicos e superiores que estão em ascensão.

No que tange à formação específica do profissional, Técnico em Informática verifica-se que a RD do Sertão do Araripe também tem vivenciado a experiência da globalização dos mercados e a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações. Essa, entre outras experiências, tem demonstrado a necessidade do uso intensivo de tecnologias de informação (TI) e da comunicação (TIC), além de novas formas de gestão do trabalho.

O Campus Ouricuri do IF Sertão-PE, que tem por vocação a qualificação de profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

ensino, para os diversos setores da economia, propõe a reformulação deste Curso Técnico em Informática. O Instituto demonstra, com isso, que tem ciência do seu papel na elevação da qualidade dos serviços prestados à população na área da informática, para proporcionar o melhor uso da informação na tomada de decisões essenciais na atividade econômica.

Portanto, os profissionais envolvidos no Projeto de Curso Técnico Subsequente em Informática do Campus Ouricuri do IF Sertão-PE entendem que este é o desafio atual e futuro para a área: formar técnico competentes para o desempenho teórico-empírico do seu labor e para o gerenciamento dos processos demandados pelo setor.

O *Campus* Ouricuri iniciou suas atividades pedagógicas em 2010, com a instalação dos cursos de Licenciatura em Química (Superior). Em atendimento ao Plano de Metas do IF Sertão-PE, em 2011 foram instalados quatro cursos técnicos: Técnico em Informática, Técnico em Agropecuária, Técnico em Edificações e Técnico em Agroindústria, além de dois cursos de FIC (Formação Inicial e Continuada): Gestão e Marketing e Inglês. Também há oferta de um curso de FIC Multidisciplinar em Inglês, seis cursos de FIC para melhoria da prática docente na Educação Básica de Ouricuri (Ciências Humanas, Ciências Naturais, Educação Física, FIC na Educação, TI e Mídias Educacionais e Educação Contextualizada no Semiárido) e um curso de FIC em Hortas Orgânicas, destinado a alunos de escolas públicas da cidade, especificamente, da Escola Municipal Minervino Damasceno Coelho e da Escola (Estadual) de Referência em Ensino Médio Fernando Bezerra.

Para atender as práticas didático-pedagógicas, este *Campus* conta com projetos de ensino, pesquisa e extensão na área agrícola, agroindustrial, de informática e do ensino, ofertando Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Subsequente e Superior para um público específico dos municípios circunvizinhos localizados na chamada Microrregião de Araripina ou Região de Desenvolvimento (RD) do Sertão do Araripe.

2.2. Objetivos

2.2.1 Objetivo Geral

Capacitar profissionais com foco nas tecnologias relacionadas à Informática, dando-lhes condições para construir competências que lhes confira as habilidades



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

necessárias ao perfil profissional exigido pela sociedade, objetivando a formação de profissionais capazes de utilizarem novas tecnologias, com características de empreendedorismo, com visão de futuro e com responsabilidade social, para atuarem em empresas do setor e de prestação de serviços, privadas ou públicas, desenvolvendo atividades no contexto profissional da Tecnologia da Informação (TI).

2.2.2 *Objetivos Específicos*

- Especificar, montar, instalar e utilizar computadores.
- Instalar e utilizar softwares.
- Instalar, manipular, montar e prestar manutenção em hardwares.
- Interligar sistemas de computadores.
- Diagnosticar defeitos e propor melhoramentos na eletrônica de hardwares.
- Criar e trabalhar com suporte a redes de computadores.
- Diagnosticar e corrigir falhas no funcionamento de computadores.
- Programar softwares.
- Desenvolver Sistemas Web.
- Realizar manutenções básicas de sistemas computacionais.
- Desenvolver linha de design vetorial e matricial centrado no usuário

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O Curso Técnico Subsequente em Informática é destinado a estudantes que tenham concluído o Ensino Médio, ou equivalente, e que tenham sido aprovados em processo seletivo organizado pelo IF Sertão-PE, conforme edital específico para tal.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

As perspectivas profissionais do Curso Técnico em Informática compreendem as atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo software, hardware, aspectos organizacionais e humanos, visando as aplicações na produção de bens, serviços e conhecimento.

Esse profissional deverá ter condições de optar por ser empregado ou empreendedor, enfim, de lançar mão de todas as possibilidades que o mundo do trabalho lhe oferece, em sua respectiva habilitação, seja na iniciativa pública ou privada.

O Técnico em Informática poderá ainda, conforme sua opção ou saturação de mercado, buscar qualificação complementar para obtenção de diploma ou certificação de Qualificação Profissional de Nível Técnico em outro curso da mesma área.

4.1. Habilidades e Competências

As disciplinas devem conduzir o egresso à capacidade de:

- a. Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.
- b. Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares.
- c. Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.
- d. Desenvolver algoritmos de divisão modular e refinamentos sucessivos.
- e. Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.
- f. Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de software.
- g. Identificar arquiteturas de redes.
- h. Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
- i. Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de rede.
- j. Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

- k. Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.
- l. Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários.
- m. Executar ações de treinamento e de suporte técnico.
- n. Desenvolver linha de design vetorial e matricial centrado no usuário.

Ressalta-se, por fim e mais uma vez, que o perfil do cidadão egresso deve contemplar os princípios de ética da identidade, política da igualdade, estética da sensibilidade. Assim é importante ressaltar as competências e habilidades que devem ser adquiridas durante o curso técnico subsequente em Informática, quais sejam:

A) Representação e Comunicação

- Desenvolver a capacidade de comunicação e expressão;
- Ler e interpretar textos de interesse científico e tecnológico;
- Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones, ...);
- Exprimir-se oralmente com correção e clareza, usando a terminologia correta;
- Produzir textos adequados para relatar experiências, formular dúvidas ou apresentar conclusões;
- Utilizar as tecnologias básicas de redação e informação;
- Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos e experimentos científicos e tecnológicos;
- Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade;
- Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações, interpolações e interpretações;
- Analisar qualitativamente dados quantitativos representados gráfica ou algebricamente relacionados a contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos.

B) Investigação e Compreensão

- Desenvolver a capacidade de questionar processos naturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

- Desenvolver o raciocínio e a capacidade de aprender;
- Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já enunciadas;
- Desenvolver modelos explicativos para sistemas tecnológicos e naturais;
- Utilizar instrumentos de medição e de cálculo;
- Procurar e sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema;
- Formular hipóteses e prever resultados;
- Elaborar estratégias de enfrentamento das questões;
- Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos e demonstrações;
- Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar.

C) Contextualização sócio-cultural

- Compreender e utilizar a ciência, como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático;
- Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e equacionar questões sociais e ambientais;
- Associar conhecimentos e métodos científicos com a tecnologia do sistema produtivo e dos serviços;
- Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia, percebendo seu papel na vida humana em diferentes épocas e na capacidade humana de transformar o meio;
- Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade;
- Entender a relação entre o desenvolvimento de Ciências Naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias aos problemas que se propuser e se propõe solucionar;
- Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Naturais, na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

5.1. Considerações sobre o Currículo

A organização curricular, consubstanciada no plano de curso, é prerrogativa e responsabilidade de cada escola. Respalda na referida Lei, o IF Sertão - PE entende e aponta para uma estrutura curricular da Educação Profissional Técnica.

A Organização Curricular do Ensino Subsequente do IF Sertão - PE, será orientada pelos valores apresentados na Lei nº 9.394/96, a saber:

- Os fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática.
- Os que fortalecem os vínculos de família, os laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca.
- Para a observância desses valores, a prática administrativa e pedagógica da escola, as formas de convivência no ambiente escolar e os procedimentos da avaliação deverão ser coerentes com princípios estéticos, políticos e éticos, que, em síntese, são assim explicitados:

A estética da sensibilidade - Estimula criatividade, o espírito inventivo, a curiosidade pelo inusitado, a afetividade, conviver com o incerto, imprevisível e diferente. A sensibilidade procura colocar diversão, alegria, senso de humor a ambientes de vida considerados austeros como a escola, o trabalho, a rotina cotidiana. A estética da sensibilidade quer educar pessoas para que saibam transformar o uso do tempo livre num exercício produtivo. E que aprendam a fazer do prazer, do entretenimento, da sexualidade, um exercício de liberdade responsável. A estética da sensibilidade facilitará e reconhecerá e valorizará a diversidade cultural brasileira e das formas de perceber e expressar a realidade própria dos gêneros, das etnias e das muitas regiões e grupos do país.

A política da igualdade - A cidadania é o ponto de partida dessa consigna. A política da igualdade vai se expressar também na busca da equidade, no acesso à educação, ao emprego, à saúde, ao meio ambiente saudável. Esta política se traduz pela compreensão e respeito ao Estado de Direito e a seus princípios constitutivos abrigados na Constituição: o sistema federativo e regime republicano e democrático. Respeito ao bem comum constitui uma das finalidades da política de igualdade e se expressa por condutas de participação e solidariedade, respeito e senso de responsabilidade, pelo outro e pelo público. A política de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

igualdade deve ser praticada na garantia de igualdade de oportunidade e de diversidade de tratamentos dos alunos e dos professores para prender e aprender a ensinar os conteúdos curriculares.

A ética da identidade - Busca reconciliar no coração humano, o mundo da moral e o mundo da matéria, o privado e o público. Seu ideal é o humanismo de um tempo de transição. Tendo a idéia de que educação é um processo de construção de identidades, o princípio da ética pode ser eficaz. A ética da identidade se expressa por um permanente reconhecimento da identidade própria e do outro.

A educação para o trabalho, em acordo com os pressupostos legais, sancionados pelo MEC, CNE e com base no PCN, estabelece Referenciais Curriculares para as Áreas Profissionais de Nível Técnico:

- A Educação Profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva (Art. 39 – LDB Lei nº 9.394/96).

Considerando, portanto, essa concepção de Educação Profissional consagrada pela LDB e em sintonia com as Diretrizes Curriculares Nacionais (Parecer CNE/CEB nº 2/12), o Campus Ouricuri do IF Sertão - PE define:

- O Currículo do Curso Técnico Subsequente em Informática será reestruturado em semestres letivos:
- A carga horária da Formação Profissional será de 1410 horas, embora a carga horária mínima do Curso Técnico em Informática, segundo o quadro de carga horária mínima, listado no CNCT - Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – 3ª Edição (Resolução CNE/CEB nº 01/2014, seja de 1200 horas.
- A estrutura curricular deverá ter como base o perfil do profissional que se deseja formar, levando-se em consideração a observância das Diretrizes Curriculares para área profissional.
- O curso técnico em informática será planejado e desenvolvido num mesmo currículo, com matrícula e conclusão única para cada aluno.

As etapas de formação geral e específica foram planejadas de forma conjunta e coerente com princípios pedagógicos e filosóficos expressos no projeto político



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

pedagógico do IF Sertão-PE.

O curso será ofertado, a princípio, com as seguintes características:

- Turno: noturno ou vespertino ou matutino.
- Módulo/aula: 45 minutos
- Carga horária: 1410 h
- Carga horária do estágio: 400 h
- Carga horária total: 1810 h
- Duração: 2 anos
- Tempo de integralização do curso: 4 anos.

Para obtenção do diploma de Técnico o aluno deverá concluir na totalidade as disciplinas bem como a conclusão do estágio mediante entrega e aprovação de relatório final do estágio. Não será oferecida certificação intermediária.

O fato de o currículo ser organizado por área de conhecimento não significa que as disciplinas serão isoladas. Elas devem estar em constante diálogo, a partir das afinidades entre elas e delas com as situações, os problemas e os desafios da realidade que se pretende que os educandos compreendam e interpretem com vistas às possíveis soluções.

Esta reformulação de Projeto de Curso está de acordo, também, com a (Resolução CNE/CEB nº 01/2014 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que apresenta princípios norteadores da Educação Profissional de Nível Técnico, além dos já enunciados no artigo 3.º da LDB, sendo eles:

- a) A autonomia da escola em seu Projeto Pedagógico.
- b) O respeito aos valores estéticos, políticos e éticos.
- c) O desenvolvimento de competências para a laborabilidade.
- d) A flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

e) A identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso.

f) A atualização permanente dos cursos e currículo.

Uma das principais características da sociedade atual é a rápida expansão tecnológica. Visando acompanhar as transformações inerentes à época atual, este Projeto de Curso foi planejado para ser desenvolvido de forma integrado, articulado, interativo, contextualizado e interdisciplinar.

5.2. Matriz Curricular

DISCIPLINAS		Pre Req	Módulo I		Módulo II		Módulo III		Módulo IV		Carga Total	Horária
			C.H.	N.A.	C.H.	N.A.	C.H.	N.A.	C.H.	N.A.	Hora	H/A
1	Eletrônica Aplicada I		60	4							60	80
2	Eletrônica Aplicada II	1					60	4			60	80
3	Empreendedorismo				30	2					30	40
4	Português Instrumental		30	2							30	40
5	Matemática Aplicada		30	4							60	80
6	Inglês Instrumental				30	2					30	40
7	Higiene e Segurança do Trabalho		30	2							30	40
8	Redes de Computadores		60	4							60	80
9	Administração de SO de Rede	18							90	6	90	120
10	Aplicativos Gráficos	23			60	4					60	80
11	Banco de Dados	23			60	4	60	4			120	160
12	Construção de Sites	20					90	6			90	120
13	I.T.I.		60	4							60	80
14	Lógica de Programação				90	6					90	120
15	Mont. Manutenção de Computadores	14			60	4	60	4			120	160
16	PCC								60	4	60	80
17	Programação	14					60	4	90	6	150	200
18	Programação WEB	11/12							90	6	90	120
19	Segurança da Informação								60	4	60	80
20	Redes II – Cabeamento Estruturado				60	4					60	80
21	Engenharia de Software						60	4			60	80

Subtotal Geral		300	20	390	26	330	26	390	26	1410	1880
Estágio Supervisionado										400	
Total Geral										1810	

5.3. Fluxograma do Curso

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre
CH Semanal: 4 Eletrônica Aplicada I	CH Semanal: 2 Empreendedorismo	CH Semanal: 4 Eletrônica Aplicada II	CH Semanal: 4 PCC
CH Semanal: 2 Português Instrumental	CH Semanal: 2 Inglês Instrumental	CH Semanal: 4 Montagem e Manutenção II	CH Semanal: 6 Programação
CH Semanal: 4 Matemática Aplicada	CH Semanal: 4 Aplicativos Gráficos	CH Semanal: 4 Banco de Dados II	CH Semanal: 6 Programação WEB
CH Semanal: 4 Redes de Computadores	CH Semanal: 4 Banco de Dados	CH Semanal: 4 Engenharia de Software	CH Semanal: 4 Segurança da Informação
CH Semanal: 2 Segurança do Trabalho	CH Semanal: 6 Lógica de Programação	CH Semanal: 6 Construção de Sites	CH Semanal: 6 Administração de SO de Redes
CH Semanal: 4 I T I	CH Semanal: 4 Montagem e Manutenção I	CH Semanal: 4 Programação I	
	CH Semanal: 4 Redes II – Cabeamento Estruturado		
CH Semanal Total: 20	CH Semanal Total: 26	CH Semanal Total: 26	CH Semanal Total: 26

5.4. Estágio Curricular

A prática profissional é uma exigência para a conclusão do Curso Técnico Subsequente em Informática e será realizada através de Estágio Supervisionado.

O estágio, estabelecido pela Lei 11.788/2008 como ato educativo escolar supervisionado, visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Por ser um “[...] compromisso formalizado entre o estagiário, a instituição de ensino e a empresa, com base em um plano de atividade que materializa a extensão ao ambiente de trabalho do projeto pedagógico desenvolvido nas disciplinas do currículo escolar” (Lei 11.788/2008), o estágio é momento privilegiado que possibilita ao estudante convivência com situações reais do contexto produtivo, o que oportuniza, por sua vez, novas aprendizagens e/ou o aperfeiçoamento de competências.

Considerando essas especificações, o Estágio Obrigatório a ser vivenciado pelos estudantes do Curso Técnico em Informática terá carga horária mínima de 400 (quatrocentas) horas, cuja vivência deve levar em consideração as disciplinas já cursadas e acontecer a partir do 3º semestre do curso, e será baseado na Lei 11.788, de 25/09/2008, na Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21/01/2004, Parecer CNE/CEB Nº 35/2003 e em legislações subsequentes.

Para viabilização da vivência do estágio, os alunos terão a sua disposição serviço específico, oportunizado pela Coordenação de Estágio deste Campus, com a atribuição, dentre outras, de acompanhar o processo ensino-aprendizagem realizado no ambiente de trabalho.

O estagiário deverá apresentar ao IF SERTÃO-PE Campus Ouricuri relatório consubstanciado de suas atividades, em prazo não superior a 06 (seis) meses, após a conclusão da realização de atividades na concedente. A não conclusão do Estágio Obrigatório implicará na não emissão do diploma.

Para efeitos de contabilização de horas estagiadas, a carga horária de participação em atividades práticas de extensão, de monitorias e de pesquisa ou cursos de formação complementar devidamente comprovada poderá ser considerada em até 50%, desde que seja respeitada a correlação entre as atividades do Plano de Trabalho e o perfil de formação do Técnico em Informática. Os casos não previstos neste projeto deverão ser avaliados pelo colegiado.

Poderá ser considerado, para efeito de estágio, o exercício de atividades profissionais, devidamente comprovadas e correlacionadas com o perfil de formação do Técnico em Informática (Resolução CNE/CEB Nº 1/2004), cujo abono poderá ser de até 70% da carga horária mínima estabelecida por este Plano.

Além disso, o discente poderá vivenciar Estágio Não-obrigatório, atividade opcional acrescida à carga horária regular e obrigatória do Curso. Tal vivência poderá

acontecer a partir do 2º semestre e deverá ser formalizada junto à Coordenação de Estágio do IF SERTÃO-PE, assim como o Estágio Obrigatório.

O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios. O professor orientador deve ser da área a ser desenvolvida no estágio, e será o responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário (inciso III, art. 7º da Lei 11.788/2008). O estudante que estiver cumprindo atividades inerentes a estágio deverá efetuar, semestralmente, renovação de matrícula, mesmo que já tenha integralizado as disciplinas.

6. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os alunos do Curso Técnico Subsequente em Informática serão continuamente avaliados para verificação do nível de desempenho alcançado quanto às competências/habilidades/attitudes trabalhadas. A avaliação será composta por instrumentos formais, e também pela observação das atitudes inerentes ao trabalho, demonstradas pelo aluno durante o processo.

Os critérios de avaliação continuada terão como principal componente a capacidade de resolver problemas, de enfrentar e superar desafios e de desenvolver projetos, com as devidas fundamentações teóricas e metodológicas requeridas. Será considerada, nesses processos, a clareza da linguagem, escrita e oral, as atitudes apresentadas frente às dificuldades, a capacidade de trabalhar em equipe, a iniciativa e a criatividade – habilidades e competências adquiridas ao longo do curso.

A avaliação deverá acontecer de forma processual, diagnóstica, não pontual e inclusiva, portanto:

- Será permanente, de forma a acompanhar todo o processo de desenvolvimento das competências/habilidades/attitudes vivenciadas pelos alunos.
- Permitirá diagnosticar as dificuldades do aluno e identificar de que forma o professor deverá intervir para ajudá-lo a superá-la.
- Levará em conta competências/habilidades/attitudes já desenvolvidas, em desenvolvimento e aquelas a serem desenvolvidas em momentos posteriores.

Os instrumentos da avaliação incluirão situações teórico/práticas de desempenho das competências/habilidades/attitudes que permitirão a avaliação do ponto de vista informal e formal. Do ponto de vista informal, a avaliação se dará durante as atividades diárias desenvolvidas nos vários ambientes de aprendizagem, utilizando-se, entre outros instrumentos, de perguntas, exercícios, observação ocasional e não estruturada. Do ponto de vista formal, as avaliações ocorrerão ao longo de cada bimestre/ano e deverão priorizar o seguinte:

- Observação estruturada ou sistêmica;
- Aquisições, questionários, exercícios, etc.;
- Provas, testes, exames, etc.;
- Texto escrito ou oral (relatório, seminário, monografias, sínteses, resumos, fichamentos, estudos de caso, etc.);
- Experimentos e atividades práticas (laboratório, visita técnica, simulações, atividades extraclasse, etc.);
- Desenvolvimento de projetos e tarefas integradoras;
- Solução de problemas;
- Pesquisa em biblioteca, internet, de campo;
- Análise e interpretação de dados;
- Identificação e descrição de problemas;
- Auto-avaliação.

Os instrumentos de avaliação incluirão, entre outros: testes, provas objetivas e dissertativas, relatórios de visitas técnicas/experimentos/projetos, etc., questionários, roteiros, entrevistas, fichas de observação, sínteses de pesquisa em biblioteca, internet, etc., materiais de apresentação de seminários, relato de experiências, formulário de auto-avaliação.

As competências a serem consideradas nas avaliações serão trabalhadas e avaliadas através de suas dimensões cognitivas (conhecimentos), laborais (habilidades) e atitudinais (comportamentos).

Dimensões cognitivas e laborais, baseadas nas habilidades desenvolvidas através das atividades propostas pelo professor, tais como pesquisa, elaboração de relatórios, exercícios escritos e orais, seminários, elaboração e execução de projetos, trabalhos práticos individuais e em grupo etc.

Dimensões atitudinais, baseadas nas atitudes formadas com relação à assiduidade, pontualidade, participação, organização, iniciativa, criatividade, ética, liderança, cooperação, etc.

O registro das avaliações será feito pelo professor de cada unidade curricular em dois períodos (bimestres letivos) por semestre/módulo cursado. As datas para realização, fechamento das avaliações e divulgação dos resultados aos alunos do curso constarão do Calendário Acadêmico de Referência e serão definidas pelo Departamento de Ensino.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

É facultado ao aluno o aproveitamento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento de estudos. O critério de aproveitamento das habilidades já adquiridas tem por finalidade ajustar o candidato/aluno à habilitação profissional, colocando-o apto à matrícula e permitindo sua qualificação no curso para

O aproveitamento dos conhecimentos e experiências anteriores adquiridos pelo aluno será considerado de forma a possibilitar o seu ingresso, permanência e conclusão do curso. Serão usados os seguintes instrumentos comprovadores das habilidades adquiridas:

- Dispensa de Disciplina(s) e da(s) Competência(s) /Habilidade(s), caso realizada(s) com aprovação, com carga horária igual ou superior à oferecida pelo Campus Ouricuri do IF Sertão-PE. As disciplinas/competências/habilidades adquiridas em cursos regulares serão reconhecidas mediante análise detalhada dos programas desenvolvidos, à luz do perfil profissional de conclusão do curso, por uma banca examinadora ou professor específico da(s) unidade(s) curricular (es) solicitadas para dispensa, especialmente designado (a) para este fim.
- Aproveitamento de disciplinas cursadas na parte diversificada do Ensino Médio, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do total da carga horária mínima para habilitação profissional, independentemente de exames específicos, desde que suas competências sejam relacionadas diretamente com o perfil profissional da habilitação.
- Submissão à avaliação oral, teórica e prática a ser aplicada pelo corpo docente do Campus Ouricuri do IF Sertão-PE, de forma a comprovar domínio na área de Informática, adquirido por meios informais, cursos de Educação Profissional de nível básico, etapas ou módulos de cursos técnicos, entre outros. Estas competências profissionais poderão ser reconhecidas através da avaliação individual do aluno elaborada e realizada por uma banca especialmente designada para este fim, formada por professores específicos das unidades curriculares, além de profissionais da área pedagógica.

7.1. Procedimentos para efetivação dos pedidos de aproveitamento de estudos de disciplinas / competências / habilidades:

- Os pedidos de aproveitamento de estudos de disciplinas/competências/habilidades serão feitos através de processo protocolado na Secretaria Acadêmica do Campus Ouricuri do IF Sertão-PE, dentro dos prazos estipulados no Calendário Acadêmico de Referência, e instruídos com os conteúdos programáticos e ou/ as competências/habilidades obtidas na instituição de origem do aluno requerente.
- O Departamento de Ensino do Campus Ouricuri do IF Sertão-PE designará, conforme o caso exija, professor específico das unidades curriculares analisadas ou comissão (ões) para compor banca(s) especialmente designada(s) para este fim, formada(s) por professores das unidades curriculares analisadas, além de profissionais da área pedagógica que, em conjunto com a(s) Coordenação (ões) de Curso/Área, ou com a anuência desta(s), deverão elaborar parecer, com os resultados das análises procedidas.

- O prazo para o aproveitamento de estudos de disciplinas ou módulos já cursados nas diferentes instituições credenciadas pelo Sistema de Ensino não poderão exceder a três anos, contados da data de conclusão do curso.

8. APOIO AO DISCENTE

A nossa sociedade configura-se como a do conhecimento, visto que as tecnologias da comunicação através das possibilidades da internet têm permitido o acesso à informação de forma fácil e rápida. Diante disso, repensar constantemente o papel da escola e o processo ensino/aprendizagem é dever de todos que fazem a Instituição.

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano busca fortalecer suas ações de ensino, pesquisa e extensão como combustível capaz de viabilizar avanços, especificamente, no ensino deverá criar estruturas inovadoras que possam atender de forma mais precisa às necessidades de qualificação profissional, diretamente ligada ao bem estar das pessoas. Essas estruturas devem estar em consonância com o perfil profissional desenhado para o estudante que busca o ensino técnico. A pesquisa, por sua vez, articulada com as ações de ensino, necessita obter maior fôlego investigativo, expresso principalmente pelo fortalecimento das estruturas físicas utilizadas nos programas e projetos de pesquisa, bem como um direcionamento mais claro para a ação docente em tais processos, cujo produto social seja objeto de qualquer estudo. Por último, a extensão reveste-se de importância peculiar, pela característica de elo entre possibilidade de atendimento de demandas da comunidade e resultados oriundos das ações de ensino e pesquisa formando uma conexão primordial para romper parte dos possíveis distanciamentos com a comunidade, viabilizando avanços nas questões profissionais e na disseminação de avanços tecnológicos. Esses eixos isolados não produzem resultados inovadores.

Não podemos deixar de citar que tão importante quanto o ensino, a pesquisa e a extensão é também a avaliação. A avaliação é uma etapa intrínseca às ações humanas, sendo, pois, necessária para o alcance de objetivos e metas. No entanto, no processo educativo, ela é uma atividade organizada e sistematizada que necessita de uma melhor compreensão para que sirva, de fato, ao que se pretende: contribuir efetivamente para o processo de ensino/aprendizagem. Para tanto, precisamos entendê-la como um processo contínuo através do qual o docente poderá identificar as dificuldades e necessidades existentes para poder refletir suas práticas, proporcionando novas formas de aprender. Logo, não se pode pensar a avaliação apenas como etapa final de verificação de

aprendizagem, mas se quisermos uma educação com vistas à inclusão social, ela precisa fazer parte do trabalho pedagógico em todas as etapas, funcionando como um instrumento diagnóstico, que sirva de parâmetro para o docente repensar sua prática pedagógica, contribuindo, sobretudo, para o desenvolvimento da aprendizagem.

Sob essa ótica, a avaliação implica ser compreendida em consonância com os objetivos educacionais para que seja orientadora da prática docente em direção à concretização de uma formação cidadã e profissional, bem como em função de um ensino que leve em consideração as exigências curriculares, as diferenças sociais e as especificidades individuais dos alunos para a consecução dos objetivos específicos preconizados na organização didática do SERTÃO-PE.

Sobre as políticas de apoio ao discente observamos a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 206 relaciona os princípios que devem orientar o ensino. No Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Campus Ouricuri comissões ligadas ao ensino e a assistência estudantil se embuem a estudar aspectos ligados à permanência e evasão para que assim possam intervir em situações postas com ações pontuais para cada caso, a saber:

1. Comissão de Estudos de Evasão que busca identificar os principais pontos que estão contribuindo para a evasão escolar e propor ações para minimizar esse insucesso educacional;
2. Implementação de recursos destinados ao auxílio estudantil buscando atender o maior número de alunos com dificuldades de transporte para escola, alimentação, moradia, entre outros. Assegurar a implementação e execução da Política de Assistência Estudantil, que garante o acesso, a permanência e a conclusão dos cursos com êxito, com vistas à inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e ao bem estar biopsicossocial;
3. Ampliar programas de bolsas: extensão, monitoria, tutoria, iniciação científica e à docência, estágio e outros;
4. Proporcionar à comunidade acadêmica um acompanhamento pedagógico e psicossocial para tornar mais qualitativa sua permanência na escola;
5. Promover Diálogos entre alunos com dificuldades de presença e notas aprendizado e o Núcleo de Apoio Pedagógico - NAP;
6. Realizar Reuniões bimestrais de Pais ou Responsáveis e Mestres para o Ensino Médio Integrado, de líderes de sala com todas as turmas e Diretório Central Estudantil - DCE para o ensino superior.

9. PERFIL DO PESSOAL TÉCNICO E DOCENTE

9.1. Relação dos perfis dos servidores técnicos administrativos:

Nome	Titulação	Regime	Cargo
João Batista Nunes de Brito	Especialização em Gestão e Supervisão Escolar, Licenciatura em Pedagogia.	40h	Técnico em assuntos educacionais.
Rodrigo Gomes da Silva	Especialização em Supervisão Escolar, Licenciatura em Pedagogia.	40h	Pedagogo
Talita Mirella Ferreira da Silva	Graduação em Letras, Especialização em Ensino de Língua Portuguesa.	40h	Técnico em assuntos educacionais.
Joana Darc Quesado Oliveira	Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Ensino Médio Completo – técnica em informática.	40h	Técnico em Tecnologia da Informação.
Antonio Jelson Bezerra Lopes	Graduação (bacharelado) em Sistemas da Informação, Ensino Médio Completo – técnico em Eletrônica.	40h	Técnico em Tecnologia da Informação.

9.2. Relação dos perfis dos docentes necessários para o funcionamento do Curso Técnico Subsequente em Informática.

ÁREA	REQUISITO / EXIGÊNCIA	DISCIPLINAS
Informática com ênfase em Hardware e Redes	Graduação em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Licenciatura em Computação ou Sistema de Informação ou Processamento de Dados ou Gestão em Tecnologia da Informação ou Áreas Afins.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao Hardware do PC e Microprocessadores. 2. Manutenção de Computadores: Detecção de problemas e suas respectivas soluções. 3. Redes de Computadores: principais tecnologias. 4. Protocolo TCP/IP e modelo OSI. 5. Sistemas Operacionais de Redes: administração e segurança. 6. Placas Mãe: Tipos, Componentes e Configurações. 7. Segurança da Informação: Mecanismos de Segurança, Criptografia e Certificação Digital. 8. Gerenciamento de redes, Cabeamento Estruturado e Equipamentos de Distribuição.

		9. Montagem de Micros: Teoria e Prática.
Informática com ênfase em Desenvolvimento de Software	Graduação em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Licenciatura em Computação ou Sistema de Informação ou Processamento de Dados ou Gestão em Tecnologia da Informação ou Áreas Afins.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de Banco de Dados e Linguagem SQL; 2. Algoritmos e Estruturas de Dados: Conceitos Básicos de Algoritmos, Análise de Algoritmos, Estruturas de Dados, Busca, Ordenação, Algoritmos em Grafos. 3. Arquitetura de Software e Padrões de Projeto Orientado a Objetos. 4. Engenharia de Software Web: Planejamento e Desenvolvimento de Aplicações Web. Sistemas hipertexto e hipermídia. Linguagens de Modelagem e Frameworks para Web. 5. Sistemas Web: Programação do lado do Cliente: Tecnologias, HTML, CSS e Java Script, Programação do lado do Servidor: Tecnologias Servlets / JSP / JPA/ Firebird / Web Containers. 6. Programação Orientada a Objetos na Linguagem JAVA: Histórico, Aspectos da Linguagem, Operadores e Expressões, Estruturas de Controle, Operadores, Legibilidade e Depuração de Programas; 7. Algoritmos e Lógica de Programação: Teoria e Prática; 8. Aplicativos Gráficos e Sistemas de Cores: Vetorial (Inkscape) e Matricial (Gimp): Teoria e Prática. 9. Design para Web: Fundamentos de Design, Web Design, Fundamentos de (re)design de sites, Fundamentos de cor e Contexto de cor, Esquemas de cores, Paleta de cores seguras para Web, Fontes e Tipografia, Acessibilidade e usabilidade, Otimização para mecanismos de busca, Tratamento e Otimização de imagens.
Informática Geral	Graduação em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Licenciatura em Computação ou Sistema de Informação ou Processamento de Dados ou Gestão em Tecnologia da Informação.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao Hardware do PC e Microprocessadores; 2. Manutenção de Computadores: Detecção de problemas e suas respectivas soluções; 3. Redes de Computadores: principais tecnologias; 4. Protocolo TCP/IP e modelo OSI;

		<p>5. Sistemas Operacionais de Redes: administração e segurança;</p> <p>6. Segurança da Informação: Mecanismos de Segurança, Criptografia e Certificação Digital;</p> <p>7. Gerenciamento de redes, Cabeamento Estruturado e Equipamentos de Distribuição;</p> <p>8. Montagem de Micros: Teoria e Prática;</p> <p>9. Aplicativos Gráficos e Sistemas de Cores: Vetorial (Inkscape) e Matricial (Gimp): Teoria e Prática;</p> <p>10. Design para Web: Fundamentos de Design, Web Design, Fundamentos de (re) design de sites, Fundamentos de cor e Contexto de cor, Esquemas de cores, Paleta de cores seguras para Web, Fontes e Tipografia, Acessibilidade e usabilidade, Otimização para mecanismos de busca, Tratamento e Otimização de imagens.</p>
<p>Informática: Programação</p>	<p>Graduação em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Licenciatura em Computação ou Sistema de Informação ou Processamento de Dados ou Gestão em Tecnologia da Informação ou Áreas Afins.</p>	<p>1. Linguagens de Programação de Banco de Dados para Web</p> <p>2. Algoritmos e Lógica de Programação: Teoria e Prática</p> <p>3. Algoritmos e Estruturas de Dados: Conceitos Básicos de Algoritmos, Análise de Algoritmos, Estruturas de Dados, Busca, Ordenação, Algoritmos em Grafos.</p> <p>4. Engenharia de Software: Planejamento e gerenciamento do desenvolvimento de software; Desenvolvimento formal de software; Conceitos e implementação de linguagens de programação.</p> <p>5. Arquitetura de Software e Padrões de Projeto Orientado a Objetos.</p> <p>6. Engenharia de requisitos e validação de sistemas.</p> <p>7. Programação Estruturada em Linguagem C: Histórico, Aspectos da Linguagem, Operadores e Expressões, Estruturas de Controle, Operadores Condicionais, Programas Mono e Multi Arquivos, Legibilidade e Depuração de Programas, Arrays e Strings.</p> <p>8. Desenvolvimento Orientado a Objetos</p> <p>9. Engenharia de Software Web: Planejamento e Desenvolvimento de Aplicações Web. Sistemas hipertexto e hipermídia. Linguagens de Modelagem e Frameworks para Web.</p>

		10. Sistemas Distribuídos: Programação do lado do Cliente: Tecnologias, HTML, CSS e Java Script, Programação do lado do Servidor: Tecnologias, PHP, MySQL e JSP.
Eletrônica e Automação	Graduação ou licenciatura em Engenharia Elétrica ou Eletrônica, Tecnólogo em Automação Industrial, Automática, Mecatrônica ou Eletromecânica e áreas afins.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ações de controle básico e respostas de controle: on/off, P, PI, PD e PID; 2. Controlador lógico programável: Princípios de funcionamento, programação e aplicações; 3. Sensores e atuadores: Princípios, funcionamento, aplicações e configurações; 4. Sistemas de supervisão e automação e redes industriais: Princípios, funcionamento, aplicações e configurações; 5. Dispositivos de potência e retificadores polifásicos; 6. Transdutores e conversores A/D e D/A; 7. Princípios de eletropneumática e eletrohidráulica; 8. Sistemas de automação predial; 9. Automação industrial; 10. Inversores de frequência.
Instalações Elétricas Máquinas Elétricas	Graduação ou licenciatura em Engenharia Elétrica ou Eletrônica, Tecnólogo em Automação Industrial, Automática, Mecatrônica ou Eletromecânica e áreas afins.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dimensionamento e Instalações de condutores Elétricos; 2. Comando, controle e proteção de circuitos; 3. Luminotécnica; 4. Curto-circuito em Instalações Elétricas; 5. Sistemas de aterramento; 6. Proteção contra descargas atmosféricas; 7. Máquinas de corrente contínua; 8. Máquinas síncronas; 9. Máquinas de indução; 10. Transformadores monofásicos e trifásicos.

10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Para o desenvolvimento do curso, são necessárias as seguintes instalações e equipamentos:

10.1. Biblioteca

A biblioteca do *campus* Ouricuri do **IF Sertão-PE**, através de suas instalações, acervo, recursos humanos e dos serviços oferecidos aos seus usuários, tem como objetivos:

- Ser um centro de informação capaz de dar suporte informacional ao processo ensino-aprendizagem;
- Incentivar a pesquisa e promover a democratização do conhecimento;
- Cumprir sua função social de disseminar a informação junto à comunidade interna promovendo atividades culturais nas diversas áreas do conhecimento.

Além de área para estudo em grupo, a biblioteca dispõe de cinco computadores com acesso à internet para pesquisa e consulta. Atualmente, conta com mais de 839 títulos patrimoniais e 2.894 mil exemplares em seu acervo, além de livros doados, periódicos convencionais e bases de dados eletrônicas. A biblioteca está totalmente informatizada com o Sistema Pergamum de gerenciamento do acervo, disponível para uso dos alunos, servidores e membros da comunidade cadastrados. São oferecidos os seguintes serviços:

- Empréstimo domiciliar;
- Empréstimo interbibliotecário;
- Reserva de livros;
- Levantamento bibliográfico;
- Treinamento em fontes de informação;
- Treinamento de usuário;
- Atividades culturais.

O acervo da Biblioteca do campus Ouricuri está distribuído de acordo com as áreas do conhecimento, conforme o quadro abaixo:

ÁREA DO CONHECIMENTO	QUANTIDADE DE EXEMPLARES
Ciências exatas e da terra	1069
Engenharias	307
Ciências agrárias	554
Ciências Sociais aplicadas	865
Ciências Biológicas	1138
Linguística, Letras e Artes	781
Ciências Humanas	786

10.2. Laboratório de Informática I

Recursos:

18 microcomputadores
01 Switch
23 Estabilizadores
Ferramentas de usos diversos

10.3. Laboratório de Informática II

Recursos:

27 microcomputadores
13 Nobreaks
01 Switch
01 Roteador

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Os estudantes que concluírem com aproveitamento cursos de educação profissional técnica farão jus à obtenção de certificado e diploma que possuirá validade para fins de habilitação ao exercício profissional na área de Técnico em Informática. O discente deverá estar regularmente em dia com sua documentação na Seção de Registro Escolar e não possuir nenhum débito com a biblioteca.

Como o curso não admite saídas laterais, as disciplinas cursadas de forma isolada somente poderão ser atestadas como Cursos de Extensão. Ao final, com todas as competências adquiridas, a conclusão do estágio obrigatório e a aprovação do relatório final, será expedido o diploma de **TÉCNICO EM INFORMÁTICA**.

12. ANEXOS

13. ANEXO 1 – PLANO DE ESTÁGIO

PLANO DE ESTÁGIO

ACOMPANHAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Aluno (a):

Curso: **INFORMÁTICA**

Período do Estágio: _____

Empresa: _____

A *proposta* do **Plano de Estágio** apresentado a seguir pelo INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO *CAMPUS* OURICURI, constitui indicador para a Empresa que recebe nossos estagiários, no que se refere às atividades específicas de cada área, que poderá ser acrescida ou modificada, adaptando-se à realidade da Empresa.

Portanto, solicitamos analisar a *proposta* abaixo discriminada, grifando e/ou acrescentando as atividades que o estagiário irá desenvolver durante o Estágio.

PLANO DE ESTÁGIO PROPOSTO PELA ESCOLA	PLANO DE ESTÁGIO PROPOSTO PELA EMPRESA
1. Área de Operação de Microcomputadores e Periféricos: -Operação básica de microcomputadores e impressoras. -Operação de softwares aplicativos básicos: sistemas operacionais, editores de textos, planilhas de cálculo, apresentação, banco de dados, antivírus, compactadores, etc. -Operação de software específicos da empresa. -Internet: configuração, conexão, navegação, e-mail, downloads de arquivos. Configuração de ambientes de rede de computadores. -Contato com novos software e/ou atualização de conhecimentos.	
2. Área de Manutenção de Equipamentos de Informática: -Identificação de defeitos no hardware e software. -Manutenção preventiva em equipamentos: limpeza e softwares de manutenção. -Manutenção corretiva: substituição de placas e componentes. -Instalação de softwares aplicativos. -Configuração de hardware e software. -Limpeza e remoção de vírus de computador. -Contato com novos hardwares e/ou atualização de conhecimentos.	
3. Área de Programação de Computadores: -Desenvolvimento de novos sistemas aplicativos, individualmente ou em equipe. -Aperfeiçoamento de softwares existentes.	

-Conversão de linguagens. -Migração, importação e exportação de dados. -Contato com novas linguagens de programação e/ou atualização de conhecimentos.	
4. Área de Suporte Técnico: -Auxílio na operação de equipamentos e programas nos diversos setores da empresa. -Solução de problemas casuais em hardware e software. -Triagem de solicitações de assistência técnica. -Auxílio ou indicação para aquisição de equipamentos e programas na empresa.	

Assinatura/Carimbo do Supervisor do Estágio na Empresa

Assinatura/Carimbo do Supervisor do Estágio no IF Sertão-PE CAMPUS OURICURI

14. ANEXO 2 – EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Eletrônica Aplicada I

Competências Gerais

1. Conhecer componentes discretos e circuitos eletrônicos Elementares
2. Ler e interpretar catálogos, manuais e tabelas;
3. Atuar na manutenção de dispositivos eletrônicos elementares.

Habilidades específicas

- Utilizar adequadamente multímetro e osciloscópio;
- Testar e avaliar componentes eletrônicos elementares
- Executar pequenos reparos em placas de circuito eletrônicos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo): 60horas / 80 aulas

- Corrente Tensão e Resistência Elétrica;
- Lei de Ohm;
- Circuito Série, Paralelo e Misto;
- Potência e Energia Elétrica;
- Princípios de C.A.
- Transformadores;
- Semicondutores
- Diodo e retificadores;
- Filtro Capacitivo;
- Zener, LED, Opto-acopladores;
- Princípio do Transistor Bipolar;
- Fonte CC regulável;
- Portas Lógicas
- Álgebra Booleana;
- Circuitos Combinacionais;
- Noções de Memória.
- Noções de Microprocessadores

Bibliografia Básica

1. LOURENÇO, A.C. de; CRUZ, E.C.A.; FERREIRA, S.R.; JÚNIOR, S.C. **Circuitos Digitais - Estude e Use**. 7. Ed. [S.l]: Érica, 19--.
2. MARKUS. O. **Ensino Modular - Sistemas Analógicos Circuitos com Diodos e Transistores**. 3. Ed. [S.l]: Érica, 19--.

Bibliografia Complementar

- CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica: Teoria e Prática**. São Paulo: Ed. Érica, 2001.
- SANTOS, M. J.; RODRIGUES D. E. **Eletrônica Aplicada à Informática – Módulo Básico**. Viçosa-MG: CPT, 2009.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Eletrônica Aplicada II

Competências Gerais

1. Conhecer componentes de uma instalação elétrica predial.
2. Ler e interpretar projetos de instalações Elétricas
3. Atuar nas instalações elétricas prediais elementares específica para sistemas de Informática.

Habilidades específicas

- Executar instalação de circuitos elétricos terminais para sistemas de informática.
- Testar e avaliar Instalação Elétrica específica para sistemas de informática

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo): 60horas / 80 aulas

A Norma NBR5410;

- Alimentadores Gerais;
- Materiais e Equipamentos em Instalações Elétricas Prediais;
- Dimensionamento de circuitos e condutores;
- Proteção de Circuitos;
- Aterramento;
- Interpretação de Desenho de Instalações Elétricas Prediais.

Bibliografia Básica

1. FILHO, D.L.L. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais - Estude e Use**. 9. Ed. [S.l]: Érica, 19--.

Bibliografia Complementar

CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica: Teoria e Prática**. São Paulo: Ed. Érica, 2001.
SANTOS, M. J.; RODRIGUES D. E. **Eletrônica Aplicada à Informática – Módulo Básico**. Viçosa-MG: CPT, 2009.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Empreendedorismo

Competências Gerais

1. Compreender a relevância do empreendedorismo para o desenvolvimento da sociedade.
2. Conhecer os conceitos básicos de empreendedorismo e atitude empreendedora.

Habilidades específicas

- Desenvolver atitudes empreendedoras.
- Demonstrar espírito inovador na busca de novos conhecimentos e ações transformadoras da realidade organizacional e social.
- Desenvolver idéias e identificar oportunidades. Construir projetos de empreendimentos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo): 30horas / 40 aulas

O EMPREENDEDORISMO

- 1.1 – Conceituação e origem
- 1.2 – Importância
- 1.3 – Empreendedorismo no Brasil

ATITUDE EMPREENDEDORA

- 2.1 – Características e habilidades do empreendedor
- 2.2 – Perfil do empreendedor e fatores inibidores
- 2.3 - Intra-empreendedorismo versus empreendedorismo

IDÉIAS E OPORTUNIDADES

- 3.1 – Diferença entre idéia e oportunidade
- 3.2 – Identificação de oportunidades

PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS

- 4.1 – Conceituação e importância
- 4.2 – Estrutura e conteúdo do projeto

Bibliografia Básica

1. BIRLEY, Sue; MUZYKA, Daniel F. **Dominando os desafios do empreendedor**. São Paulo: Makron Books, 2001.
2. DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. 11. ed. São Paulo: Cultura, 1999.
3. _____. **Oficina do empreendedor**. 6. ed. São Paulo: Cultura, 1999.
4. DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
5. PINCHOT, Gifford; PELLMAN, Ron. **Intra-empreendedorismo na prática: um guia de inovação nos negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Bibliografia Complementar

- GCHURCHILL. Marketing - Criando valor para os clientes. Saraiva. Ed. 3. 2012.
- SEMLER, Ricardo. Virando a própria mesa. Rocco. Ed. 1. 2002.
- GOLEMAN, Daniel. Inteligência Emocional. Objetiva. Ed. 1.
- KAHNEMAN, Daniel. Rápido e Devagar. Objetiva. Ed. 1.
- BARBOSA, Christian. 60 Estratégias Práticas para Ganhar mais Tempo. Sextante. Ed. 1. 2013.
- SCHMIDT, Eric e COHEN, Jared. A Nova Era Digital. Intrínseca. Ed. 1. 2013.
- LESLIE, Butterfield. O Valor da Propaganda. Cultrix. Ed. 1. 2005.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Higiene e Segurança do Trabalho

Competências Gerais

- 1 - Identificar e avaliar os procedimentos de segurança e saúde do trabalhador na Informática.
- 2- Possibilitar ao aluno conhecer, ao seu nível de escolaridade, a importância do comportamento seguro dentro dos ambientes de trabalho.

Habilidades específicas

- Identificar e aplicar legislação de segurança e saúde do trabalhador.
- Avaliar e compreender os parâmetros no ambiente do trabalho da Informática.
- Conhecer e aplicar os procedimentos e técnicas de 1º socorros
- Conhecer e aplicar os procedimentos e técnicas de combate a preservação de incêndio.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo): 30horas / 40 aulas

1. Introdução a Segurança do Trabalho: Histórico e Evolução da Segurança e Saúde do Trabalhador.
2. Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.
3. Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Informática.
4. Normas Básicas de Primeiros Socorros.
5. Noções de Combate a Princípios de Incêndios

Bibliografia Básica:

- **Segurança e medicina do trabalho.** 49. ed. São Paulo: Atlas, 2001
- MORAES, Geovanni Araújo. **Normas Regulamentadoras Comentadas. Legislação e Medicina do Trabalho.** Rio de Janeiro, 2005.
- GOMES, A. G. **Sistemas de Prevenção contra Incêndios.** Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

Bibliografia Complementar

- FURSTENAU, Eugênio Erny. Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro: ABPA, 1985. 2.
- GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2000.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Administração de SO de Redes

Competências Gerais

1. Conhecer as arquiteturas dos sistemas operacionais de rede;
2. Conhecer as bases da arquitetura cliente/servidor;
3. Conhecer o funcionamento dos sistemas operacionais de redes de computadores;
4. Conhecer os tipos e plataformas de sistemas operacionais de redes e suas aplicações;
5. Saber Planejar e levantar requisitos para implantação de servidores de redes de computadores;
6. Saber distinguir o hardware do servidor e de estação de trabalho;
7. Saber levantar custos de implantação de servidores de rede;
8. Conhecer as versões e/ou distribuições de sistemas operacionais de redes bem como seus recursos;
9. Conhecer métodos de instalação e configuração de sistemas operacionais de rede;
10. Compreender e conhecer técnicas de configuração de serviços de rede (DNS, PROXY, DHCP, FTP, VPN, PDC, BDC, POSTFIX, SSH, etc.). Além do gerenciamento de usuários;
11. Conhecer técnicas de automatização de tarefas e replicação de dados de forma local e remota;
12. Conhecer técnicas de monitoramento e segurança de sistemas operacionais de redes. Com aplicação de permissões de acesso por usuário;
13. Conhecer as técnicas e ferramentas de virtualização de sistemas operacionais clientes e servidores.

Habilidades específicas

- Saber Identificar a arquitetura cliente/servidor e peer-to-peer;
- Identificar o funcionamento de um microcomputador como servidor e/ou cliente em uma rede;
- Atuar na administração de sistemas operacionais de redes de computadores;
- Utilizar de forma adequada os tipos de sistemas operacionais de redes e suas aplicações;
- Executar planejamento realizado conforme requisitos levantados;
- Identificar o hardware necessário para a implantação do servidor de rede;
- Fazer orçamento de hardware e software para servidores de rede;
- Aplicar a melhor versão e/ou distribuição do Sistema Operacional de acordo com os requisitos levantados;
- Executar instalação e configuração básica de servidores e estações de trabalho da rede;
- Executar a instalação, bem como a configuração adequada dos serviços de rede, além de administração de contas de usuários;
- Executar automatização de tarefas e replicação de dados de forma local e remota;
- Monitorar servidores de rede e estações clientes, prover instalação e configuração de ferramentas de segurança (FIREWALL, LOGs/Controle de eventos, Controle de Acesso, permissões de arquivos, Criptografia, Backup/Restore, etc.);
- Saber aplicar técnicas e ferramentas de virtualização de sistemas operacionais.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo): 90horas / 120 aulas

- Conceito de SO de rede;
- Necessidades do SO de rede;
- Versões e distribuições de SO de rede
- Arquiteturas dos sistemas operacionais de rede;
- Arquitetura peer-to-peer;
- Arquitetura cliente/Servidor;
- Servidor dedicado;
- Servidor não dedicado;

- Computação distribuída;
- Tipos de serviços disponibilizados por servidores de rede;
- Serviços disponibilizados para a rede local;
- Serviços disponibilizados para a Internet;
- Levantamento de requisitos para a implantação de servidores e clientes de rede;
- Definindo os serviços disponibilizados na rede;
- Levantando os recursos de funcionamento dos serviços;
- Especificação e definição do hardware de servidores e estações clientes;
- Levando custos de implantação;
- Instalação e configuração do SO de redes;
- Técnicas de melhoria do desempenho SO;
- Gerenciamento de contas de usuários, grupos e privilégios;
- Especificações e Configurações de Redes;
- Automação de instruções;
- Configuração e operação de programas de cópia de segurança (Backup);
- Recuperação de cópia de segurança (Recover);
- Criptografia simétrica/assimétrica;
- Gerenciamento de recursos do Núcleo do Sistema Operacional;
- Princípios e Configurações de Protocolos de rede;
- Administração e Princípios de Gerência de redes;
- Configuração de Compartilhamento de arquivos e serviços de Rede;
- Operação e Configuração de serviços de Rede (DNS, DHCP, FTP, WWW, Email, SSH, VPN);
- Firewalls;
- Arquitetura;
- Engenharia de firewalls.

Bibliografia Básica

1. STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
2. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores Linux, Guia Prático**. Porto Alegre: GDH PRESS e Sul Editores, 2008.
3. BADDINI, Francisco. **Windows Server 2003: Implementação e Administração (Em Português)**. 2003. 2. ed. Florianópolis: Érica, 2003.

Bibliografia Complementar

1. STATO, André Filho. **Domínio Linux - do Básico a Servidores**. 2. ed. Florianópolis: VISUAL BOOKS, 2004.
2. SILVA, Gleydson M. **Guia Foca GNU/Linux**. Versão: 5.40. 2007. Disponível em: <http://focalinux.cipsga.org.br/guia/inic_interm/index.html>. Acessado em: 21 de jul. De 2009.
3. SILVA, Gleydson M. **Guia Foca GNU/Linux**. Versão: 6.42. 2007. Disponível em: <<http://focalinux.cipsga.org.br/guia/avancado/index.html>>. Acessado em: 21 de jul. de 2009.
4. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Linux – Redes e Servidores**. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2006.
5. ASSUNÇÃO, M. F; ARAÚJO. **Segredos do Harcker Ético**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.
6. CHESWICK, W. R; BELLOVIN, S. M.; RUBIN, A. D. **Firewalls e Segurança na Internet: Repelindo o Hacker Ardiloso**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Aplicativos Gráficos

Competências Gerais

1. Compreender conceitos de Imagens Vetoriais e Matriciais;
2. Aplicar e conhecer modos de tratamento de imagens;
3. Desenvolver linha de design, de acordo com a necessidade do usuário;
4. Pesquisar e interpretar estilos de design de Identidades Visuais para definir o modelo adequado aos diferentes mercados e ao público alvo;
5. Desenvolver conhecimentos que levem a inovações e à criação de novos processos na arte do design, analisando, interpretando e desenvolvendo a capacidade de expressão e de identificação com elementos que venham traduzir as características de estilo próprio;
6. Compreender diagramação e Usabilidade;
7. Compreender Tipografia e suas aplicações;
8. Desenvolver Design de Estrutura e Conteúdo Web;
9. Preparar imagens para serem utilizadas na web;
10. Conhecer os efeitos gráficos de Software Gráfico Vetorial;
11. Conhecer os efeitos gráficos de Software Gráfico Matricial.

Habilidades específicas

- Definir o público alvo a ser atingido;
- Identificar as funções para as quais o projeto de design se destina;
- Aplicar métodos de criação de Identidades Visuais de acordo com o público alvo;
- Posicionar-se criticamente perante a produção de Identidades Visuais;
- Desenhar usando adequadamente: escala, perspectiva, linha, ponto e volume;
- Realizar exercícios que permitam reconhecer e desenvolver um estilo próprio e o gosto pela criação do design vetorial e matricial;
- Analisar e perceber a forma, harmonia, equilíbrio e padrões de design;
- Aplicar métodos de representação gráfica vetorial e matricial

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 60h/80 aulas

Entendendo o conceito de Imagens;

- Manipulação de Imagens Vetoriais e Matriciais;
- Entendendo Webdesign;
- Design de Internet;
- Harmonia, Forma e Equilíbrio entre objetos gráficos;
- Teoria das cores e suas harmonizações;
- Resoluções de Imagem e Resoluções de Tela
- Padrões de Codificação RGB e CMYK
- Modelos e metodologias de criação de Identidades Visuais;
- Técnicas de documentação de projeto de design;
- Design Geral de Websites Institucionais, Corporativos, Profissionais e Pessoais;

• Software Vetorial

- Criando e Abrindo desenhos
- Interface Gráfica do Aplicativo
- Barra de Ferramentas
- Desenhando Formas, Retângulos, Quadrados, Elipses, Círculos, Arcos, Fatias, Polígonos, Estrelas, Espirais e Grades.
- Adicionando, Formatando e Tratando Textos.
- Selecionar, Desmarcar, Copiar, Duplicar e Excluir Objetos.
- Alinhar, Esticar, Dimensionar, Escalonar, Inclinar, Girar, Agrupar e Combinar Objetos.
- Utilização de Operações Booleanas.
- Comprimir e Expandir Objetos.

- Aplicar Efeitos de distorção
- Duplicação, Alinhamento e Distribuição de Textos Adicionar Efeitos Tridimensionais
- Trabalhos com Bitmaps
- Imprimir, Publicar, Importar e Exportar.

- **Software Matricial**

- Conceitos e Ferramentas do Aplicativo
 - Interface Gráfica do Aplicativo
 - Janela de Imagem
 - Caixa de Diálogos
 - Camadas, Canais e Vetores
 - Cores, pincéis, texturas, degradés e paletas
 - Fontes, imagens e console de Erros
 - Criar, salvar e abrir imagens
 - Exportar e fatiar Imagens para Exportação
 - Modos
 - Convertendo para escala de cinza
 - Convertendo para colorido
 - Seleções
 - Tudo, nada, retangular, elíptica, livre, regiões contíguas e por cor
 - Operações de Seleção, efeitos, pinturas, transformações e efeitos para web
- Imprimir e publicar.

Bibliografia Básica

1. DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: Teoria e Prática**. Florianópolis: Visual Books, 2003.
2. HORIE, Ricardo M., PEREIRA, Ricardo. **300 Superdicas de Editoração, Design e Artes Gráficas**. São Paulo: Senac, 1999.
3. MILANI, André. **Gimp: Guia do Usuário**. -- 2. ed. rev. e ampl. -- São Paulo: Novatec Editora, 2008.
4. MARTINS, Jonsue Trapp; PESSOA, Patrícia Nunes; MARTINS, Walter. **Inkscape: Usuário Iniciante**. CELEPAR – Companhia de Informática do Paraná, 2008. Disponível em: <www.celepar.pr.gov.br/>. Acesso em: 03 nov. 2008.

Bibliografia Complementar

1. STRUNK, Gilberto. **Como Criar Identidades Visuais para Marcas de Sucesso**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2001.
2. CALLIGARIS, João Sebastião de Oliveira Bueno. **O GIMP: Documentação das Ferramentas**. 2005. Disponível em: <www.rau-tu.unicamp.br/nourau/softwarelivre/document/?view=166 />. Acesso em: 03 nov. 2008.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Banco de Dados

Competências Gerais

1. Interpretar e analisar o resultado da modelagem de dados.
2. Interpretar e analisar os conceitos de um SGBD.

Habilidades específicas

- Implementar as estruturas modeladas usando um banco de dados (geração de tabelas e relacionamentos, definição e implementação de classes) e aplicando as regras de negócio definidas (filtros, restrições).
- Utilizar ambientes/linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados - relacional, orientado a objetos, outros), incluindo aplicações cliente-servidor.
- Utilizar os conceitos de bancos de dados acima descritos em bases de dados distribuídas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 120h/160 aulas

- Introdução ao conceito de banco de dados
- Modelagem conceitual de dados com entidade, relacionamento e atributos
- Modelo relacional
- Normalização de dados
- Conceitos básicos de um SGBD
- Estrutura de um SGBD: níveis conceitual, externo e físico
- Linguagem SQL
- Principais objetos de um SGBD: tabelas, índices, visões, sequenciais; gerência de armazenamento; controle de segurança.

Bibliografia Básica

1. SILBERSCHATZ, Korn Sudaarshan. **Sistema de Banco de Dados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 19--.
2. DATE, C.J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000
3. ALVES, William Pereira. **Fundamentos de Bancos de Dados**. [S.l]: Érica, 19--.

Bibliografia Complementar

1. MACHADO; ABREU. **Projeto de Banco de Dados - uma visão prática**. [S.l]: Érica, 19--.
2. HEUSER, C.A. **Projeto de Banco de Dados**, 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.
3. ARAÚJO, Carlos Alberto Pedroso. **Programação Cliente/Servidor com Firebird**. Florianópolis: Visual Books, 2006.
4. CANTU, Carlos Henrique. **Firebird Essencial**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
5. Celso Henrique Poderoso de Oliveira. **SQL: Curso Prático**. Novatec Editora Ltda., 2002.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Construção de Sites

Competências Gerais

1. Conhecer o universo do World Wide Web.
2. Conhecer metodologias de construção de sites.
3. Compreender os conceitos de design.
4. Identificar os recursos mais adequados no desenvolvimento de web sites simples para a World Wide Web.
5. Compreender os procedimentos necessários para o desenvolvimento de web sites simples para a World Wide Web.
6. Conhecer as linguagens e ferramentas necessárias para o desenvolvimento de web sites simples para a World Wide Web.

Habilidades específicas

- Fazer uso dos conceitos na construção de web sites.
- Aplicar metodologias para desenvolvimento de web sites.
- Projetar estruturas de web sites utilizando recursos de formas e cores.
- Desenvolver web sites simples para a Internet.
- Aplicar os recursos que otimizem o desenvolvimento de web sites.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 90h/120 aulas

World Wide Web

- Introdução
 - Métodos de construção de web sites
- #### WEBDESIGN
- Portais e Web sites Institucionais
 - Web sites Corporativos, Profissionais, Pessoais
 - Cores, Formas e Layouts

HTML

- Introdução ao HTML
- Elementos Básicos
- Formatando Texto
- Link
- Imagens
- Tabelas
- Molduras ou Frames
- Formulários
- Caixas

CSS

6. Padronização na formatação de textos, imagens, tabelas e caixas

Java Script

7. Programação estruturada
- Utilização de Objetos com seus atributos e métodos

Bibliografia Básica

1. BOENTE, Alfredo. **Programação Web sem mistérios**. São Paulo: Brasport, 2005.
2. DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J.; NIETO, T.R. **Internet & World Wide Web: como programar**. 2. ed. Trad. Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2003.
3. MARCHAL, Benoît. **XML: Conceitos e Aplicações**. Trad. Daniel Vieira. São Paulo: Berkeley Brasil, 2000.

Bibliografia Complementar

1. MEIRA JR, Wagner; MURTA, Cristina Duarte; et. al. **Sistemas de Comércio Eletrônico: Projeto e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Campus/SBC, 2002.

2. NIEDERST, Jennifer. **Aprenda Web Design**.
3. RIOS, Rosângela S. H. **Projeto de sistemas Web orientados a interface**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Introdução à Tecnologia da Informação

Competências Gerais

1. Conhecer os elementos básicos do sistema operacional;
2. Conhecer as técnicas para edição de textos;
3. Desenvolver planilhas eletrônicas;
4. Elaborar apresentações multimídia

Habilidades específicas

- Utilizar o sistema operacional em diversos aplicativos;
 - Manipular arquivos e pastas;
 - Alterar a resolução de vídeo, configurar o mouse, data, hora e configurações regionais;
 - Redigir documentos diversos utilizando um editor de texto;
 - Elaborar planilhas eletrônicas utilizando um software de planilha eletrônica;
- Criar apresentações utilizando software específico de apresentação.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 60h/80 aulas

- Noções sobre sistemas operacionais (conceitos, gerenciador de arquivos, teclas de atalhos e configurações área de trabalho);
 - Editoração Eletrônica de textos (textos técnicos, relatórios, formulários, esquemas, gráficos e mala direta);
 - Editoração eletrônica de planilhas (cálculos em tabelas, funções, gráficos e macros);
- Editoração eletrônica de apresentação (Edição de slides: ideias, textos, objetos, esquema de cores, gráficos e organogramas)

Bibliografia Básica

1. RABELO, João. **Introdução à informática e Windows XP – Fácil e Passo a Passo**. Ciência Moderna, 2007.
2. COSTA, Edgard Alves. **BrOffice.Org: da teoria à prática**. Brasport, 2007.
3. MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **BrOffice.Office 2.0: guia prático de aplicação**. Érica, 2006.

Bibliografia Complementar

1. MUELLER, J.P. **Aprenda Microsoft Windows Xp em 21 Dias**. Makron Books , 2003.
2. BRITO, R.P. **Curso Essencial Power Point 2007**. Digerati Books, 2009.
3. SCHECHTER ,Renato. **Broffice.org 2.0 - Calc e Writer**. Campus Elsevier, 2006.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Lógica da Programação

Competências Gerais

1. Aplicar o raciocínio lógico matemático no desenvolvimento de estruturas de programação;
2. Conhecer as técnicas de programação estruturada;
3. Saber usar ferramenta gráfica.

Habilidades específicas

- Aplicar o raciocínio lógico na solução de problemas computacionais;
- Desenvolver algoritmos utilizando-se da programação estruturada;
- Utilizar ferramenta gráfica para testar algoritmos criados.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 90h/120 aulas

- Noções de Lógica;
- Introdução ao algoritmo (constantes, variáveis, atribuição, expressões);
- Técnicas de programação estruturada;
- Vetores;
- Matrizes;
- Registros;
- Ferramenta Gráfica.

Bibliografia Básica

1. MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. São Paulo: Érica, 2002.
2. SALIBA, Walter Luiz Caram. **Técnicas de programação**: uma abordagem estruturada. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1992.
3. SALVETTI, Dirceu Douglas. **Algoritmos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

Bibliografia Complementar

1. MEDINA, Marco. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. São Paulo: Novatec Editora, 2006.
2. FORBELLONE, Andre Luiz Vilar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Makron Books; Pearson Education do Brasil, 2006.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Montagem e Manutenção de Computadores

Competências Gerais

1. Conhecer os dispositivos que compõem um microcomputador;
2. Conhecer o funcionamento integrado dos sistemas operacionais com os dispositivos de hardware;
3. Conhecer as tecnologias dos dispositivos de cada geração dos microcomputadores;
4. Indicar o software e o hardware necessário para montagem de um microcomputador;
5. Conhecer e distinguir periféricos de microcomputador;
6. Conhecer ferramentas para o manuseio na montagem do microcomputador;
7. Conhecer técnicas de medição de fontes de energia;
8. Conhecer técnicas de criação de imagens (Clonagem de disco rígido e dispositivos de armazenamento removíveis);
9. Conhecer métodos de Instalação e configuração de sistemas operacionais, bem como aplicativos de usuários;
10. Conhecer conceitos de manutenção preventiva e corretiva em microcomputadores (Hardware e Software);
11. Identificar possíveis falhas eminentes em microcomputadores (Hardware e Software);

Habilidades específicas

- Montar um microcomputador;
- Integrar os dispositivos de hardware através de recursos do sistema operacional;
- Descrever as tecnologias envolvidas em cada uma das gerações dos microcomputadores;
- Descrever os softwares e hardwares que se integram com mais facilidade e compatibilidade;
- Saber instalar e configurar periféricos em microcomputadores;
- Saber usar as ferramentas de forma adequada preservando a integridade dos componentes do microcomputador;
- Realizar medições em fontes de fornecimento de energia para microcomputadores e seus periféricos;
- Executar criação de imagens completas de discos rígidos e discos removíveis;
- Realizar a instalação de sistemas operacionais, bem como de aplicativos de usuários;
- Executar técnicas de manutenção preventiva e corretiva em microcomputadores e periféricos, bem como no software;
- Corrigir possíveis falhas eminentes e tomar as medidas necessárias visando preservar a disponibilidade do microcomputadores (Hardware e Software);

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 120h/160 aulas

- Tecnologia dos microcomputadores;
- Introdução a arquitetura do PC e microprocessadores;
- Visão geral do microcomputador;
- Tipos de computadores
- Hardware / Software
- Sistema operacional
- Detalhando o hardware;
- CPU / Memórias (RAM e discos);
- Placas adaptadoras;
- Portas (serial, paralela, usb);
- Fonte de energia, Teclado, mouse, vídeo, impressora, gabinete.
- Procedimentos de segurança para instalação de equipamentos externos e internos ao computador;

- Instalação e configurando som, vídeo, fax/modem, rede, impressora, scanner, webcam, zip drive, pen drive e drive de cdr/w;
- Eletricidade e eletrônica básica;
- Noções de instalação elétrica monofásica e aterramento;
- Fontes de alimentação;
- Tensões fornecidas pela fonte;
- Medição de tensões da fonte;
- Especificando a potência da fonte de acordo com o PC;
- Conhecendo o SETUP do PC;
- Opções básicas / Outras Opções
- Instalando o software;
- SO, Ferramentas e utilitários;
- Aplicativos de produtividade.
- Manutenções preventivas e corretivas;
- Anti-vírus e anti-spyware;
- Procurando erros e fragmentação do HD;
- Cópias de segurança (backup).
- Exemplos de diagnósticos e resolução de problemas.

Bibliografia Básica

1. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware, O Guia Definitivo**. Editora Gdhpress e Sul Editores, 2007.
2. NOBILE, Mário Augusto. **Hardware: Montagem, manutenção e configuração de microcomputadores**. 5ª edição. São Paulo: Viena, 2007.
3. FERREIRA, Silvio. **Montagem de Micros: para Estudantes e Técnicos de PCs**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006.
4. TORRES, Gabriel. **Hardware Curso Completo**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2001.

Bibliografia Complementar

- KUROSE, James F.** Redes de computadores e internet: Abordagem top-down, Pearson, 2010.
- SILVA, M. G. da,** Windows NT - Server 4.0 – Configuração e Administração do Sistema, Ed. Érica, 1999.
- SOUZA, L. B. de,** Redes de Computadores, Dados Voz e Imagem, Ed. Érica, 1999

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em PCC

Competências Gerais

1. Identificar e desenvolver projeto de natureza teórica ou prática as áreas de Tecnologia da Informação: Programação desktop, Programação web, Bancos de dados, Montagem e manutenção de computadores, Design vetorial, Design Matricial, Redes de Computadores e Administração de Sistemas Operacionais de Redes.
2. Desenvolver projeto sob a orientação de um professor do curso, atividades relacionadas às mais diversas áreas de Programação de computadores, design, bancos de dados, montagem e manutenção e rede de computadores.
3. Pesquisar de forma bibliográfica de acordo com as especificidades do projeto;
4. Conhecer as técnicas de documentação de projetos de pesquisa;
5. Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa;

Habilidades específicas

- Aplicar as técnicas de documentação técnica;
- Elaborar textos técnicos;
- Desenvolver trabalhos de natureza teórica ou prática de acordo com as áreas do curso;
- Registrar informações sobre o desenvolvimento dos projetos;
- Documentar todas as fases do desenvolvimento de projetos;
- Redigir relatórios e propostas técnicas;

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 60h/80 aulas

- Metodologias para documentação e acompanhamento de projetos;
- Aplicativos para acompanhamento de projetos;
- Editoração eletrônica de textos, formulários, esquemas, gráficos e planilhas;
- Redação Técnica;
- Cálculos de custos;
- Técnicas de documentação de projetos;
- Técnicas de pesquisa exploratória e documental

Bibliografia Básica

1. ARNAVAT, Antônia Rigo; DUENAS, Gabriel. **Como elaborar e apresentar teses e trabalhos**. Artmed, 2006.
2. GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. Atlas, 2002.
3. TOMASI, Carolina; MEDEIROS João Bosco. **Comunicação Científica: normas para redação científica**. Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar

1. COSTA, Edgard Alves. **BrOffice.Org: da teoria à prática**, Brasport, 2007.
2. MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **BrOffice.Office 2.0: guia prático de aplicação**. Érica, 2006

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Programação

Competências Gerais

1. Conhecer as técnicas de desenvolvimento de algoritmos;
2. Analisar linguagens e ambientes de programação;
3. Compreender algoritmos e pseudocódigos;
4. Conhecer e formalizar tipos de testes de software;
5. Dominar a programação modular.

Habilidades específicas

- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamento sucessivos;
- Distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de software;
- Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas;
- Avaliar resultados de testes dos programas desenvolvidos;
- Integrar módulos desenvolvidos separadamente

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 150h/200 aulas

- Programação estruturada (Linguagem C, programas mono-arquivos, programas multi-arquivos, depuração, programação de baixo nível)
- Programação orientada a objetos (POO) (objeto, classe, herança, polimorfismo, pacote, interface, string, linguagem java, interface gráfica)

Bibliografia Básica

1. SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**, 3. Ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
2. KERNIGHAN; RITCHIE. **Linguagem de Programação C**, 4. Ed. São Paulo: Campus, 1998.
3. DEITEL, H. M. e Deitel, P. J., **Java: Como Programar**. 6ª Edição. Bookman, 2005.
4. HORSTMANN, C. S.; Cornell, G. **Core Java 2 volume I – Fundamental**. [S.l.]: Seventh Edition. Prentice Hall, 2004.

Bibliografia Complementar

1. MIZRAHi, Victorine Viviane, **Treinamento em Linguagem C – Curso Completo**, 3. Ed. São Paulo: Mc Graw Hill Ltda, 1999.
2. GOSLING, J.; JOY, B.; STEELE, G. **The Java Language Specification**. 2. ed., 2005. (Internet: <http://eprints.utas.edu.au/637/2/02Whole.pdf>).

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Programação WEB

Competências Gerais

1. Planejar o desenvolvimento de web sites com acesso a banco de dados.
2. Planejar a construção de web sites dinâmicos baseados em novas tecnologias;
3. Compreender os métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações avançadas para Internet;
4. Identificar soluções na otimização e melhoria da performance de web sites.
5. Compreender o funcionamento básico de um servidor de Internet.
6. Conhecer Linguagens de Programação para desenvolvimento de aplicações web.

Habilidades específicas

- Instalar e configurar um servidor básico de Internet para testar as aplicações Web.
- Elaborar aplicações web.
- Projetar e desenvolver web sites com acesso a banco de dados;
- Construir web sites dinâmicos;
- Desenvolver aplicações avançadas para Internet;
- Implementar melhorias na performance de web sites.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 90h/120 aulas

Introdução ao Universo Web

- Funcionamento básico do protocolo HTTP
 - Arquitetura Cliente/Servidor
- 2- Formulários HTML (Revisão)
- 3- Instalação e Operação
- Servidor Apache
 - Interpretador PHP
 - Banco de Dados MySQL
- 4- Programação em PHP
- O que é PHP?
 - Como surgiu a linguagem PHP?
 - Primeiro programa em PHP
 - Tipos de dados
 - Variáveis
 - Expressões em PHP
 - Operadores: Aritméticos, Lógicos, Comparação, Atribuição, Ternário
 - Arrays (Vetores e Matrizes)
 - Estrutura de Seleção
 - Estrutura de Repetição
 - Recursos de data e hora
 - Recursos de importação de arquivos {Include() / Require()}
 - Passando parâmetros pelos métodos Get e Post
 - Acesso ao Banco de Dados MYSQL
 - Noções gerais de comandos SQL
 - Conexão do Banco de Dados MYSQL ao Servidor PHP
 - Sessões
 - Autenticação e Segurança;
 - Envio de arquivos para o servidor (Upload)

Bibliografia Básica

1. DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J.; NIETO, T.R. **Internet & World Wide Web: Como Programar**. 2. ed. Trad. Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2003.

2. RIOS, Rosângela S. H. **Projeto de sistemas Web orientados a interface**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
3. NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**, 4ª Edição, 2004
4. ACHOUR, Mehdi; et. al. **Manual do PHP**.http://www.php.net/manual/pt_BR/. Acessado em 21/07/2009, às 21h37.

Bibliografia Complementar

GOSLING, J.; JOY, B.; STEELE, G. **The Java Language Specification**. 2. ed., 2005. (Internet: <http://eprints.utas.edu.au/637/2/02Whole.pdf>).

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Redes de Computadores

Competências Gerais

1. Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
2. Identificar os equipamentos de certificação de meios físicos.
3. Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos,
4. Analisando seu funcionamento e relações entre eles.
5. Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas.
6. Fazendo relação entre os dois.
7. Descrever componentes de redes.
8. Compreender as arquiteturas de redes.
9. Conhecer e avaliar modelos de organização de empresas.

Habilidades Específicas

- Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes.
- Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.
- Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.

Bases Científico – Tecnológicas 60h / 80 aulas (conteúdo)

- Tipos de redes: LANs, MANs, WAN.
- Topologias de redes: barra, estrela, anel, mistas.
- Tipos de meio físico: coaxial, par trançado, fibra ótica, rádio.
- Instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede.
- Sinais digital e analógico.
- Sistemas de comunicação, meios de transmissão.
- Normas e convenções.
- Modelos de referência de arquiteturas de redes.
- O modelo RM-OSI
- Fundamentos do TCP/IP
- Cabeamento estruturado: conectores, patch panel.
- Componentes de redes: repetidores, hubs, bridges, roteadores, switches, transceivers, placas de redes, equipamentos para acesso remoto.
- Padrões de redes: ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI.
- Montando uma rede ponto a ponto
- Montando uma rede cliente-servidor
- Projetando uma rede com windows / Linux

Bibliografia Básica

1. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet**. 3. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2005.
2. TANEMBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: [S.n], 19--3. STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

Bibliografia Complementar

1. COMER, Douglas E. **Interligação em rede com TCP/IP**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Segurança da Informação

Competências Gerais

1. Conhecer fatos e problemas sobre segurança computacional.
2. Compreender os principais conceitos, princípios, métodos e procedimentos de Segurança da Informação.

Habilidades específicas

- Empregar ferramentas que servem de suporte para a segurança computacional da informação, segurança de redes e a segurança de aplicações em ambientes corporativos.
- Identificar e informar as necessidades dos usuários em relação à segurança de informação conforme as políticas de acesso do ambiente em uso.
- Aplicar as técnicas de detecção de intrusão.
- Identificação de ameaças, formas de prevenção, detecção e recuperação de dados e informações.
- Identificar tipos de ataques: Sem intrusão: obtenção de informações, negação de serviços, força-bruta. Com intrusão: sniffers, backdoors, keyloggers, rootkits, ataques ativos contra TCP/IP, ataques no nível de aplicação (códigos maliciosos).

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 60h/80 aulas

- Projetando uma rede com windows / linux
- Segurança da Informação.
- O ambiente corporativo.
- Vulnerabilidades, Ameaças e Riscos.
- Introdução à Criptografia.
- Criptografia de Chave Simétrica.
- Gerenciamento de Chaves Simétricas.
- Criptografia de Chave Pública.
- Redes Privadas Virtuais.
- Anatomia de ataques intrusivos.
- Tipos de Ataques.
- Visão sobre Políticas de Segurança.
- Firewalls.
- Sistemas de Detecção de Intrusão.
- Internet com Segurança.
- Modelos de segurança para Ambientes Corporativos.
- Normas de Segurança da Informação.

Bibliografia Básica

1. NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. **Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos**. [S.l.]: Futura, 2007.
2. OLIVEIRA, W. J., **Segurança da Informação**. [S.l.]: Visual Books, 2001.

Bibliografia Complementar

1. SPYMAN, **Manual Completo do Hacker**. [S.l.]: Book Express, 2004. 2. .
3. DIAS, Claudia. **Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Axcel Book, 2000.
4. SEMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação: Uma Visão Executiva da Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
5. Melo, Sandro; Trigo, Clodonil H. **Projeto de Segurança em Software Livre**. [S.l.]: Alta Books, 2004.
6. RUFINO, Nelson Murilo de O. **Segurança em Redes sem Fio: ambientes Wi-Fi e Bluetooth**. Editora Novatec, 2005.

7. MARCELO, Antonio. **Squid: Configurando o Proxy para Linux** (guia rápido para administrador de redes). [S.l.]: Brasport, 2005.
8. MARCELO, Antonio. **Firewalls em Linux para Pequenas Corporações** (guia rápido para administrador de redes). [S.l.]: Brasport, 2003.
10. CASWELL, B.; BEALE, J.; FOSTER, J. C.; POSLUNS, J., Snort 2. **Sistema de Detecção de Intruso**. Open Source, Syngress-Alta Books, 2003.
11. MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gestão de Projetos de Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Português Instrumental

Níveis de linguagem e adequação linguística. Vícios de linguagem. Qualidades essenciais do texto técnico. Tipologias textuais. O Relatório técnico. O relatório de estágio. A gramática no texto: problemas de concordância, regência e ortografia. Elaboração de projetos. Noções de correspondência comercial e oficial. Resumo e Resenha. Seminário.

OBJETIVO GERAL

Compreender a língua como fenômeno cultural, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso. Reconhecer contextos de uso formal da língua e adequar o texto ao nível de formalidade requerido. Compreender e produzir relatórios técnicos em consonância com as normas da ABNT. Construir textos objetivos, coesos e concisos, empregando, com propriedade, a nomenclatura própria do contexto profissional. Compreender que o texto das correspondências comerciais / oficiais deve caracterizar-se pela impessoalidade, uso do padrão culto da linguagem, clareza, concisão, formalidade e uniformidade. Posicionar-se oralmente, com autonomia e adequação, em contextos formais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Ler e interpretar textos diversos.
2. Expressar-se com maior riqueza vocabular e melhor propriedade da linguagem.
3. Esquematizar textos científicos, selecionando as ideias principais.
4. Resumir e resenhar textos diversos.
5. Observar as características textuais do discurso científico.
6. Analisar a estrutura de artigos acadêmicos.
7. Analisar as estruturas do memorial acadêmico.
8. Estudo do fichamento.
9. Contrastar artigo acadêmico com artigo jornalístico de opinião.
10. Estudo do Relatório Acadêmico.
11. Reconhecer e exercitar, através das produções orais e/ou escritas, os usos da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação, a fim de reelaborar o próprio texto, tornando-o cada vez mais claro, objetivo, coeso e rico quanto ao vocabulário, criatividade e estilo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Redação Técnica:
 - relatório
 - memorial acadêmico
 - resumo

- seminário
- resenha
- artigo científico
- fichamento

- Recapitulação de aspectos gramaticais: ortografia, pontuação, concordância verbal e nominal, pronomes de tratamento, regência verbal e nominal, pronomes de tratamento, regência verbal e nominal, parônimos e homônimos etc. (ATIVIDADE PERMANENTE)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ABRAHAMSOHN, Paulo. Redação científica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004.
- AQUINO, Renato. Redação para concursos. 6ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: Técnicas de Comunicação Criativa. 18ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- BARBOSA, A. M. A. (org.). Prática de Leitura e Escrita em Língua Portuguesa. Jundiaí : Paco Editorial, 2011.
- BASTOS, L.K. ; MATTOS, M. A. A produção escrita e a gramática. 2.ed. São Paulo : Martins Fontes, 1992.
- BERNARDO, G. Redação inquieta. Porto Alegre : Globo, 1998.
- CITELLI, A. O texto argumentativo. São Paulo : Scipione, 1998.
- COSTA VAL, M. Das G. Redação e textualidade. São Paulo : Martins Fontes, 1994.
- FÁVERO, L.L. Coesão e Coerência textuais. São Paulo : Ática, 1991.
- FIORIN, J. L. & PLATÃO, S. F. Para Entender o Texto. São Paulo: Ática, 17ª ed, 2007.
- GARCIA, O.M. Comunicação em prosa e verso. 7.ed. Rio de Janeiro : FGV, 1978.
- GNERRE, M. Linguagem, escrita e poder. São Paulo : Martins Fontes, 1998.
- GUIMARÃES, E. A articulação do texto. São Paulo : Ática, 1990.
- KOCH, I.V. Argumentação e linguagem. São Paulo : Cortez, 1984.
- _____ & TRAVAGLIA, L.C. Texto e coerência. São Paulo : Cortez, 1989.
- _____. A inter-ação pela linguagem. São Paulo : Contexto, 1992.
- MARTINS, G. de A. & PINTO, R. L. Manual para elaboração de Trabalhos Acadêmicos. São Paulo: Atlas, 2007.
- MARQUESI, S.C. (org.). Português Instrumental : uma abordagem para o ensino de língua materna. São Paulo : Educ, 1996.
- MOURA, F. Trabalhando com dissertação. São Paulo : Ática, 1998.
- OLIVEIRA, Maria Marli de. Como fazer projetos, relatórios, monografias,

dissertações e teses. 3ed.Rio de Janeiro: Campus, 2005

SERAFINI, M. T. Como escrever textos. São Paulo : Globo, 1991.

ZILBERMAN, R. & SILVA, E. Leitura. Perspectivas interdisciplinares. 3.ed. São Paulo : Ática, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. 37.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

CÂMARA JR, J. M. Manual de expressão oral e escrita. Petrópolis: Vozes.

CUNHA, C. & CINTRA, L. L. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

Objetivos:

Geral:

Promover o desenvolvimento da compreensão de textos escritos em inglês, através da aplicação de estratégias de leitura e do estudo de estruturas de nível básico.

Conteúdo Programático

Bibliografia Básica:

- Alive High: inglês, Ensino Médio/ organizadora Edições SM, editora responsável Ana Paula Landi - 1. Ed - São Paulo: Edições SM, 2013 - (Alive High;3)

Bibliografia Complementar:

- Velloso, Mônica Soares. Inglês Instrumental para vestibulares e concursos: Textos e exercícios de diferentes áreas de conhecimento/ Monica Soares Velloso.- 11.ed. - Brasília: Vestcon.
- Pereira, Carlos Augusto Inglês para o Vestibular: Textos, provas, exercícios e testes simulados para você melhorar o seu conhecimento de língua inglesa/ Carlos Augusto Pereira - Rio de Janeiro: Elsevier.
- Murphy, Raymond Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa/ Raymond Murphy; tradução Valter Lellis Siqueira.-2.ed- São Paulo: Martins Fontes - selo Martins.
- www.cnn.com
- www.usingenglish.com
- www.english4u.com
- www.englischhilfen.com
- www.readersdigest.com

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Matemática Aplicada

EMENTA

Conjuntos e Técnicas de Contagem; Probabilidade; Lógica; Grafos;

OBJETIVO GERAL

Proporcionar aos discentes a oportunidade de descobrir aplicações da matemática dentro da informática, fazendo que os mesmos apreciem a ciência não como um fim, mas comum meio para atingir suas metas e seus futuros propósitos dentro do mercado de trabalho;

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar a matemática enfatizando sua riqueza;
- Distinguir matemática das outras ciências;
- Apresentar a Matemática como uma ciência que se desenvolveu ao longo da história, ilustrando com alguns episódios e nomes;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceituar conjuntos e subconjuntos.
- Estudar as relações de igualdade e inclusão entre conjuntos e de pertinência entre elementos e conjuntos.
- Conceituar conjunto universo.
- Estudar a representação visual de conjuntos dada pelos diagramas de Venn.
- Estudar as operações entre conjuntos.
- Estudar os problemas que consistem em determinar o número de elementos de um conjunto.
- Apresentar o Princípio da Inclusão-Exclusão, que é uma fórmula para o número de elementos da união de dois conjuntos.
- Apresentar o princípio multiplicativo, também chamado de princípio fundamental da

contagem, que é a base para as técnicas de contagem.

- Descrever o triângulo de Pascal.
- Estudar algumas de suas propriedades.
- Apresentar a sequência de Fibonacci e mostrar sua relação com o triângulo de Pascal.
- Identificar os componentes de um experimento aleatório e identificar seu espaço amostral.
- Aprender a construir as **tabelas-verdade** para proposições compostas.
- As **principais leis da lógica** e as **implicações ou proposições condicionais**.
- Conhecer e analisar o Problema das Sete Pontes de Königsberg, que foi resolvido por Euler marcando o início da Teoria de Grafos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SCHEINERMAN, Edward R. “ **Matemática discreta: Uma introdução**” – Ed. Thomson Learning.
- **Matemática Discreta** – Lipschutz e Lipson; (2ª edição), Coleção Schaum, Editora Bookman

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Gersting, Judith L. ; **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**; ED. LTC.
- Filho, Edgard de Alencar ; **Iniciação à Lógica Matemática**; ED. NOBEL.
- IEZZI, Gelson e outros. **Matemática: Ciência e Aplicações**. Rio de Janeiro, Ed. SARAIVA, Volume 1;
- PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. Rio de Janeiro, Editora MODERNA, Volume 1;
- LIMA, Elon Lages. **A matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro, SBM, Volume 1;
- LIMA, Elon Lages. **A matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro, SBM, Volume 2;

- IEZZI, Gelson & MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**, ATUAL, Volume 1;
- IEZZI, Gelson & MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**, ATUAL, Volume 5;
- Iezzi, Gelson & Domingues, Hygino H. ; **Álgebra Moderna** ;
- Netto, Paulo Oswaldo Boaventura ; **Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos** ; ED. EDGAR BLÜCHER LTDA
- **Elementos de Aritmética** - A. Hefez; Coleção Textos universitários, Editora SBM.
- **Matemática Discreta** - Lovász, Pelikan e Verztergombi, Coleção Textos Universitários, Editora SBM.
- **Análise Combinatória e Probabilidade com as soluções dos exercícios** – A. C. Morgado, J. B. Pitombeira, P. C. P. Carvalho e P. Fernandez; Coleção do Professor de Matemática, Editora SBM.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Engenharia de Software

Competências Gerais	Habilidades específicas
Compreender a Engenharia de Software	<ul style="list-style-type: none"> • Saber definir o que é Engenharia de Software • Saber definir a importância da Engenharia de Software
Compreender o conceito de processo de software	<ul style="list-style-type: none"> • Saber definir o que é um processo de software • Saber definir e identificar quais são as etapas de um processo de software
Compreender as atividades técnicas de engenharia de software	<ul style="list-style-type: none"> • Saber quais são as atividades técnicas da Engenharia de Software • Saber realizar a elicitação de requisitos • Saber documentar a especificação de requisitos • Saber documentar um projeto de software utilizando a UML
Compreender os Paradigmas de Desenvolvimento Software	<ul style="list-style-type: none"> • Saber quais são as metodologias de desenvolvimento de software que existem • Saber as características de uma metodologia tradicional • Saber quais são os tipos de metodologias tradicionais • Saber as características de uma metodologia ágil • Saber quais são os tipos de uma metodologia ágil • Saber as diferenças entre as metodologias

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdo) Carga horária: 30h/40 aulas

<p>Engenharia de Software</p> <p>(60h = 80 aulas)</p> <p>(Módulo III)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visão Geral da Engenharia de Software; • Processos de Desenvolvimento de Software; • Análise e Especificação de Requisitos; <ul style="list-style-type: none"> ◦ Introdução a OO; ◦ Apresentação da UML; ◦ Caso de Uso; ◦ Modelagem de Classes; ◦ Cenários e diagrama de interações entre Objetos; • Metodologias de desenvolvimento de software <ul style="list-style-type: none"> ◦ Metodologias Tradicionais ◦ Metodologias Ágeis <ul style="list-style-type: none"> ▪ XP
---	--

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Scrum |
|--|---|

Bibliografia Básica

1. PRESSMAN, Roger. S. Engenharia de Software. Editora McGraw Hill. 2007.
2. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Prentice-Hall. 2010.

Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Redes 2 – Cabeamento Estruturado

- Analisar os meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as aplicações de sua aplicação no ambiente de rede;
- Utilizar ferramentas de confecção de cabos;
- Fazer conexões de cabos a computadores e equipamentos de rede segundo as diversas categorias e normas de certificações;
- Identificar os tipos de redes sem fio

OBJETIVO GERAL

- Conhecer os equipamentos de certificação de meios físicos;
- Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações técnicas;

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar modelos de organização de empresas;
- Identificar e caracterizar os processos que ocorrem nas organizações;
- Executar técnicas de avaliação de qualidade nos processos empresariais;
- Aplicar técnicas de coleta de informações empresariais para análise e planejamento do sistema de redes;
- Aplicar técnicas para o melhoramento do sistema de rede de uma empresa;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Cabeamento

- Cabo coaxial

- Fundamentos
- Tipos de Transmissão / cabos / Conectorização
- Par trançado
 - Fundamentos
 - Tipos de Transmissão / cabos / Conectorização
- Fibra optica
 - Fundamentos
 - Tipos de Transmissão / cabos / Conectorização
- Wireless
 - Transmissão a rádio 802.11 / Infravermelho / Laser
- Equipamentos de redes
 - Repetidores e hubs/ Pontes e switches / Roteadores

2 Introdução às Redes sem Fio

2.1 - Evolução e Histórico

3 Transmissão sem Fio

4 Tecnologias de Redes sem Fio

- Padrões IEEE, WPAN, WLAN e WMAN

2 LANs sem Fio

- Projeto 802.11
- Serviços
- Projeto de Redes sem Fio

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet: Abordagem top-down, 6ª Edição. Pearson, 2014

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores, 5ª edição, Campus, 2011

TORRES, G. Redes de Computadores - Curso Completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2ª Edição 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados, 9ª Edição. Campos, 2005.

SOUZA, L. B. de, Redes de Computadores - Guia Total, Ed. Érica, 2014.

NETO, VICENTE, SOARES e outros. Telecomunicações - Redes de Alta Velocidade - Cabeamento Estruturado, Ed. Érica, 2004.