

Perfil Profissional do Módulo de Qualificação Profissional: Auxiliar de Informática

MÓDULO I: Auxiliar de Informática

Perfil: O Auxiliar de Informática é o profissional que interpreta textos técnicos e manuais, elabora documentos e opera aplicativos básicos e componentes de computadores em ambientes informatizados.

Atribuições:

- ✓ Prover sistemas de rotinas de segurança básica.
- ✓ Utilizar aplicativos na elaboração de documentos, planilhas e apresentações.
- ✓ Executar tarefas de suporte e apoio à aplicativos básicos.
- ✓ Especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- ✓ Identificar a estrutura e funcionamento da Gestão Empresarial na Informática.
- ✓ Modelar e estruturar bancos de dados, aplicando em softwares de gerenciamento de banco de dados.

Atividades

1. DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Prover sistemas de rotinas de segurança básica.
- Testar programas estruturados aplicando lógica de programação.

2. REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Atualizar documentações de sistemas e aplicações.
- Monitorar desempenho e performance de sistemas e aplicações básicas.
- Atualizar informações gráficas e textuais.

3. IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Verificar resultados obtidos no uso de aplicativos básicos.
- Instalar programas para rotina de segurança básica.

4. SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Especificar recursos e estratégia de comunicação e comercialização.
- Solicitar consultoria técnica.
- Compor equipe técnica.

5. DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar raciocínio lógico.
- Demonstrar criatividade.
- Agir com paciência.
- Demonstrar iniciativa e receptividade.

Módulo I – Auxiliar de Informática

I .1 - Gestão de Sistemas Operacionais I

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Uso e Gestão de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1 Identificar os serviços e funções de sistemas operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos, segurança e outras.</p> <p>2 Verificar o funcionamento básico dos equipamentos e <i>softwares</i> do sistema de informação, interpretando orientações de manuais.</p> <p>3 Selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades do usuário.</p>	<p>FUNÇÃO: Uso e Gestão de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1. Utilizar adequadamente os recursos de <i>hardware</i> dos computadores.</p> <p>2. Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais identificando as vantagens e limitações de cada opção.</p> <p>3. Efetuar configurações nos softwares aplicativos.</p>	<p>FUNÇÃO: Uso e Gestão de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1. Arquitetura geral de computadores.</p> <p>2. Tipos e Estrutura do Sistema Operacional</p> <p>3. Funções e serviços de sistema operacional</p> <p>4. Gerenciamento dos recursos do sistema operacional. Vide anexo: Ferramentas de Apoio</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 10	Prática: 40	Total: 50 h/a
Teórica: 20	Prática:40	Total: 60 h/a

I .2 - Instalações e Manutenção de Computadores

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Instalação e Manutenção de Computadores</p> <p>1 Identificar normas e procedimentos de utilização de computadores.</p> <p>2 Identificar a estrutura dos componentes de computadores e seus periféricos, analisando o funcionamento e relacionamento entre eles.</p> <p>3 Avaliar características técnicas, propondo equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custos e benefícios, atendendo as necessidades do usuário.</p> <p>4 Identificar as origens de falhas no funcionamento de computadores, periféricos, e softwares, especificando as soluções adequadas suas falhas.</p>	<p>FUNÇÃO: Instalação e Manutenção de Computadores</p> <p>1 Aplicar normas e procedimentos de instalação e segurança de equipamentos de informática.</p> <p>2 Identificar as conexões entre as partes que integram o computador.</p> <p>3 Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações dos manuais.</p> <p>4. Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário.</p>	<p>FUNÇÃO: Instalação e Manutenção de Computadores</p> <p>1 Normas e procedimentos para utilização dos laboratórios de informática.</p> <p>2 Sistemas numéricos decimais, binário e hexadecimal.</p> <p>3 Noções de segurança, instalação elétrica e aterramento.</p> <p>4 Princípios de funcionamento de processadores, memórias e características dos equipamentos internos e externos.</p> <p>5 Conexão física e instalação de programas para equipamentos externos e internos (mouse, impressora, teclado, vídeo, modem, rede, etc; Vide anexo: Ferramentas de Apoio)</p> <p>6 Instalação e desinstalação de softwares.</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 15	Prática: 35	Total: 50 h/a
Teórica: 20	Prática: 40	Total: 60 h/a

I.3 - Lógica de Programação

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos 1 Desenvolver algoritmos e fluxogramas. 2 Interpretar algoritmos e outras especificações para codificar programas.	FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos 1 Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. 2 Aplicar as técnicas de programação estruturada, utilizando estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.	FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos 1. Lógica, algoritmos, fluxogramas e pseudocódigos. 2. Noções de estruturas de dados.

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 30

Prática: 70

Total: 100 h/a

Teórica: 10

Prática: 90

Total: 100 h/a

I.4 - Operação de Software Aplicativos

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais 1 Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário. 2 Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação.	FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais 1 Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas, analisando seu funcionamento 2 Efetuar configurações nos <i>softwares</i> aplicativos.	FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais 1 Operação e configuração de aplicativos básicos de computador (Gerenciamento de arquivo, processadores de texto, planilhas, apresentações e <i>Internet</i> – Vide anexo: Ferramentas de Apoio)

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 0 Prática: 100 Total: 100 h/a

Teórica: 0 Prática: 100 Total: 100 h/a

I.5- Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados I

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados</p> <p>1 Coletar dados junto ao usuário para aplicação em banco de dados</p> <p>2 Organizar dados coletadas de acordo com as ferramentas de gerenciamento.</p> <p>3 Selecionar ferramentas para manipulação de dados</p> <p>4 Interpretar e analisar o resultado da modelagem de dados.</p>	<p>FUNÇÃO: Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados</p> <p>1 Aplicar técnicas de modelagem de dados.</p> <p>2 Utilizar um ambiente para manipulação de dados no diverso modelo de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados).</p>	<p>FUNÇÃO: Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados</p> <p>1 Técnicas de coleta de informações para banco de dados.</p> <p>2 Estrutura de dados aplicada a banco de dados. Tipos de armazenamento e métodos de acesso aos dados. Modelos de banco de dados (<i>DER</i>, <i>MER</i> e normalização)</p> <p>3 Ambientes/ferramentas de gerenciamento de bancos de dados. Vide anexo: Ferramentas de Apoio.</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 20 Prática: 30 Total: 50 h/a

Teórica: 30 Prática: 30 Total: 60 h/a

I.6 - Inglês Técnico

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: SUPORTE AO USUÁRIO: Documentação Técnica</p> <p>1 Identificar a língua inglesa ligada ao mundo dos negócios;</p> <p>2 Identificar estruturas básicas da língua inglesa;</p> <p>3 Distinguir as variantes lingüísticas da língua inglesa;</p> <p>4 Analisar e interpretar textos técnicos em inglês básico.</p> <p>5 Exercitar a tradução como ferramenta de produção e compreensão textual.</p>	<p>FUNÇÃO: SUPORTE AO USUÁRIO: Documentação Técnica</p> <p>1 Utilizar expressões simples em apresentações, ligações telefônicas, informações.</p> <p>2 Escolher o registro adequado à situação na qual se processa a comunicação e o vocábulo que melhor reflita a idéia pretendida, interpretando textos técnicos.</p> <p>3 Recorrer às tecnologias de apoio como dicionário e gramática informatizada ou não.</p> <p>4 Expressar-se com simplicidade e clareza em sua área de atuação, utilizando expressões cotidianas relativas à área de Informática.</p>	<p>FUNÇÃO: SUPORTE AO USUÁRIO: Documentação Técnica</p> <p>1 Técnicas de leitura instrumental: Compreensão de texto, como Skimming e Scanning.</p> <p>2 Conversação: formas de comunicação cotidianas por meios utilizados na área Técnica.</p> <p>3 Vocabulário: campos semânticos da área de Informática.</p> <p>4 Noções sobre elaboração de textos simples.</p> <p>5 Textos técnicos, publicitários, classificados, etc.</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 50 Prática: 0 Total: 50 h/a

Teórica: 40 Prática: 0 Total: 40 h/a

I.7- Linguagens, Tecnologia e Trabalho

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Linguagens, Tecnologia e Trabalho</p> <p>1 Analisar textos técnicos / comerciais da área de Informática, por meio de indicadores lingüísticos e extralingüísticos.</p> <p>2 Desenvolver textos técnicos, aplicados à área de Informática de acordo com as normas e convenções específicas.</p> <p>3 Pesquisar e analisar informações da área de Informática em diversas fontes convencionais e eletrônicas.</p> <p>4 Definir procedimentos lingüísticos que levem à qualidade nas atividades relacionadas com o público consumidor.</p>	<p>FUNÇÃO: Linguagens, Tecnologia e Trabalho</p> <p>1 Identificar e aplicar recursos lingüísticos de coerência e de coesão, em artigos e documentação, visando atingir objetivos de comunicação comercial relativos à área de Informática.</p> <p>2 Utilizar e aplicar instrumentos da leitura, redação técnica e modelos de correspondência comercial, direcionadas à área de Informática.</p> <p>3 Utilizar fontes de pesquisas convencionais e eletrônicas, aplicando conhecimento de regras lingüísticas em sua execução.</p> <p>4 Utilizar a Língua Portuguesa como linguagem geradora de significações, que permita produzir textos a partir de diferentes idéias, relações e necessidades profissionais.</p>	<p>FUNÇÃO: Linguagens, Tecnologia e Trabalho</p> <p>1 Estudos de textos técnicos / comerciais aplicados à área de Informática através de indicadores lingüísticos (vocabulário, morfologia, sintaxe, semântica, grafia, pontuação, acentuação, etc); extralingüísticos (efeito de sentido e contextos, sócio-culturais, modelos pré-estabelecidos de produção de texto).</p> <p>2 Conceito de coerência e de coesão aplicados à análise e a produção de textos técnicos específicos da área de Informática (ofícios, memorandos, comunicados, cartas, avisos, declarações, recibos, carta-curriculo, <i>curriculum vitae</i>, relatório técnico, contrato, memorial descritivo, técnicas de redação).</p> <p>3 Parâmetros de níveis de formalidades e adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação.</p> <p>4 Princípios de terminologia aplicados à área de Informática (glossário com nomes dos termos utilizados em Informática, apresentação de trabalhos e pesquisas, orientações e normas lingüísticas para elaboração do trabalho de conclusão de curso).</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 50	Prática: 0	Total: 50 h/a
Teórica: 40	Prática: 0	Total: 40 h/a

I.8- Organização Empresarial

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Organização Empresarial</p> <p>1 Organizar informações, estruturando-as de forma a suprir o processo de planejamento</p> <p>2 Identificar os fundamentos, os objetivos, a estrutura, a organização e o funcionamento da gestão.</p>	<p>FUNÇÃO: Organização Empresarial</p> <p>1 Organizar, sob orientação superior, as atividades previstas para obtenção de dados e informações para o desenvolvimento de sistemas, implementando o planejamento tático.</p> <p>2 Resolver, de maneira eficaz, e adequada, os problemas de informações sobre o planejamento tático.</p>	<p>FUNÇÃO: Organização Empresarial</p> <p>1 Fundamentos do modelo organizacional. Estrutura do planejamento: estratégico, tático e operacional</p> <p>2 Visão global das áreas funcionais: mercadológica, financeira, produção e de recursos humanos. Sistemas de informação e administração. Responsabilidade social da empresa</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 50 Prática: 0 Total: 50 h/a

Teórica: 40 Prática: 0 Total: 40 h/a

28/11/2008 VN

Perfil Profissional do Módulo de Qualificação Profissional: Auxiliar em Programação de Computadores

MÓDULO II: Auxiliar em Programação de Computadores

Perfil:

O auxiliar em Programação de Computadores é o profissional que elabora e documenta sistemas de baixa complexidade. Fornece suporte técnico e treinamento aos usuários.

Atribuições:

- ✓ Instalar, codificar, compilar e testar programas orientados a eventos e objetos
- ✓ Documentar sistemas e aplicações
- ✓ Modelar estrutura e operar aplicativos para banco de dados
- ✓ Fornecer suporte técnico e treinamento aos usuários

Atividades

1. DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Montar estrutura de banco de dados.
- Codificar e compila programas orientados a eventos e objetos.
- Testar programas orientados a eventos e objetos.
- Gerar aplicativos para instalação e gerenciamento de sistemas.
- Documentar sistemas e aplicações estruturados.

2. REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Alterar estrutura de armazenamento de dados.
- Fornecer suporte técnico.

3. IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Instalar programas orientados a eventos e objetos.
- Treinar usuários.
- Verificar resultados obtidos.

4. PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Coletar dados.
- Desenvolver *lay-out* de telas e relatórios.
- Modelar estrutura de banco de dados.

5. SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Selecionar metodologias de desenvolvimento de sistemas.

- Especificar configurações de máquinas e equipamentos (*hardware*).

6. DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar flexibilidade.
- Expressar-se por escrito.

Módulo II – Auxiliar em Programação de Computadores

II .1 - Gestão de Sistemas Operacionais II

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1. Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação.</p> <p>2. Verificar o funcionamento dos equipamentos e softwares do sistema de informação, interpretando orientações dos manuais.</p> <p>3. Identificar e utilizar o S.O., aplicando a multiusuário.</p>	<p>FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1. Utilizar adequadamente os recursos de <i>hardware</i> dos computadores.</p> <p>2. Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais, identificando as vantagens e limitações de cada opção.</p>	<p>FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1. Estrutura geral de compiladores</p> <p>2. Funções e serviços de sistema operacional. Vide anexo: Ferramentas de Apoio.</p> <p>3. Gerenciamento de arquivos, memórias e recursos do S.O</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 10 Prática: 40 Total: 50 h/a

Teórica: 20 Prática: 40 Total: 60 h/a

II.2 - Redes de Comunicação de Dados

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO : Instalação e Configuração de Redes</p> <p>1 Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados.</p> <p>2 Identificar as arquiteturas de redes.</p> <p>3 Identificar e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.</p>	<p>FUNÇÃO : Instalação e Configuração de Redes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes 2. Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação. 3. Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais. 4. Identificar e caracterizar os processos que ocorrem nas organizações. 5. Aplicar técnicas de coleta de informações nas organizações. 	<p>FUNÇÃO: Instalação e Configuração de Redes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de redes 2. Topologias de redes 3. Tipos de meios físicos 4. Sistemas de Comunicação e meios de transmissão 5. Normas convenções instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede 6. Modelos de referência de arquiteturas de redes 7. Cabeamento estruturado 8. Componentes de redes 9. Padrões de redes: ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI. 10. Vide anexo: Ferramentas de Apoio
<p>FUNÇÃO : Operação dos Serviços de Rede</p> <p>III.3.2.1 Analisar serviços e funções de servidores de rede.</p> <p>III.3.2.2 Identificar os sistemas operacionais de redes, avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições.</p>	<p>FUNÇÃO: Operação dos Serviços de Rede</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar e informar as necessidades dos usuários em relação à segurança da rede conforme as políticas de acesso do ambiente em uso. 2. Configurar <i>softwares</i> de rede. 3. Utilizar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades dos usuários. 4. Utilizar computadores conectados em redes. 	<p>FUNÇÃO : Operação dos serviços de rede</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Protocolos de comunicação 2. Interconexão , endereçamento de redes e máscaras de sub-redes 3. Especificações e configurações de servidores de redes 4. Classificação de sistemas operacionais para redes e seus serviços 5. Configuração de aplicações de redes

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 20 Prática:30 Total: 50 h/a

Teórica: 20 Prática: 40 Total: 60 h/a

II .3 - Estrutura de Dados

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1- Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas. 2- Desenvolver algoritmos e fluxogramas. 3- Avaliar resultados de testes dos programas estruturados. 4- Distinguir e avaliar linguagens de programação estruturada, aplicando-a no desenvolvimento de software</p>	<p>Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1- Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. 2- Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. 3- Executar procedimentos de testes de programas. 4- Aplicar as técnicas de programação estruturada. 5- Utilizar compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas. 6- Executar procedimentos de testes de programas. 7- Redigir instruções de uso dos programas implementados.</p>	<p>Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1- Lógica, algoritmos, fluxogramas e pseudocódigos 2- Técnicas de programação estruturada. 3- Estruturas de dados. 4- Vetores, matrizes, funções e procedimentos 5- Linguagens de programação 6- Desenvolvimento de software 7- Ambientes de desenvolvimento de programa 8. Vide anexo: Ferramentas de Apoio</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 0	Prática: 50	Total: 50 h/a
Teórica: 0	Prática: 40	Total: 40 h/a

II .4- Programação de Computadores I

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO : Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1. Desenvolver programação através de divisão modular e refinamentos sucessivos. 3. Integrar módulos de programação. 4. Avaliar resultado de teste dos programas desenvolvidos.</p> <p>II.2.1.7 Compreender paradigma de orientação por objeto e sua aplicação em programação</p>	<p>FUNÇÃO : Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. 2. Executar procedimentos de testes de programas. 3. Redigir instruções de uso dos programas implementados. 4. Aplicar as técnicas de programação (orientada a eventos e objetos)</p>	<p>FUNÇÃO : Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1. Lógica computacional 2. Vetores, Matrizes, Funções e Procedimentos 3. Programação de Computadores básico com noções de Banco de Dados. Vide anexo: Ferramentas de Apoio 4. Técnicas de Programação</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 30 Prática: 70 Total: 100 h/a

Teórica: 30 Prática: 70 Total: 100 h/a

II .5- Desenvolvimento de Software I

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos 1. Avaliar resultados de testes dos programas orientados a objeto. 2. Distinguir e avaliar linguagens de programação orientada a objeto, aplicando-a no desenvolvimento de software. 3. Compreender a orientação a objeto e aplicá-la em programação.	FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos 1. Executar procedimentos de testes de programas. 2. Redigir instruções de uso dos programas implementados. 3. Aplicar técnica de programação orientada a objeto	FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos 1. Desenvolvimento de <i>software</i> . Vide anexo: Ferramentas de Apoio. 2. Ambientes de desenvolvimento de programas. 3. Lógica computacional

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 30 Prática: 70 Total: 100 h/a

Teórica: 30 Prática: 70 Total: 100 h/a

II .6- Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados II

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados</p> <p>2.2.1 Compreender a arquitetura cliente-servidor, aplicando-as em bancos de dados.</p> <p>2.2.2 Analisar e aplicar o resultado da modelagem de dados.</p>	<p>FUNÇÃO: Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar as estruturas modeladas usando banco de dados . 2. Utilizar ambientes/linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados). 3. Utilizar os conceitos de bancos de dados acima descritos em bases de dados distribuídas e aplicações em camadas. 	<p>FUNÇÃO: Tecnologias e Linguagens para Banco de Dados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambientes/ferramentas de gerenciamento de bancos de dados. Vide anexo: Ferramentas de Apoio. 2. Linguagem SQL 3. Gerenciamento de banco de dados 4. Administração de banco de dados

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 20 Prática: 30 Total: 50 h/a

Teórica: 20 Prática: 40 Total: 60 h/a

II .7- Análise de Programação

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Introdução à Análise e Projeto de Sistemas</p> <p>1. Interpretar e analisar modelos de dados.</p> <p>2. Interpretar e avaliar documentação de análise e projeto de sistemas.</p> <p>3. Identificar e utilizar técnicas de modelagem de dados.</p>	<p>FUNÇÃO: Introdução à Análise e Projeto de Sistemas</p> <p>1. Utilizar técnicas de modelagem de dados.</p> <p>2. Utilizar técnicas de análise e projeto de sistemas.</p> <p>3. Aplicar as técnicas de modularização, especificação e verificação de software.</p> <p>4. Utilizar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de <i>software</i>.</p> <p>5. Aplicar a orientação a objetos na construção da hierarquia de classes do sistema.</p> <p>6. Definir, junto ao cliente, os requisitos do programa solicitado.</p>	<p>FUNÇÃO: Introdução à Análise e Projeto de Sistemas</p> <p>1. Modelagem de dados</p> <p>2. Metodologias de análise e projetos de sistemas utilizando linguagem de modelagem unificada (UML)</p> <p>3. Metodologia de projeto de sistemas com UML:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Diagrama de Casos de Uso, de Classes e de Objetos. b. Diagrama de Interação – Sequência e Colaboração c. Diagrama de Gráfico de Estados e Atividades <p>4. Vide anexo: Ferramentas de Apoio</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 20
Teórica: 20

Prática: 30
Prática: 20

Total: 50 h/a
Total: 40 h/a

II.8. Planejamento de TCC para Informática

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Estudo e Planejamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. 2. Propor soluções padronizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados. 3. Correlacionar a formação técnica às demandas do setor produtivo. 4. Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo. 5. Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos. 6. Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada. 7. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas. 	<p>FUNÇÃO: Estudo e Planejamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar informações e dados de pesquisa relevantes para o desenvolvimento de estudos e projetos. 2. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. 3. Classificar fontes de pesquisa segundo critérios relativos ao acesso, desembolso financeiro, prazo e relevância para o projeto. 4. Aplicar instrumentos de pesquisa de campo. 5. Elaborar documentação das etapas do projeto. 	<p>FUNÇÃO: Estudo e Planejamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudo do cenário da área profissional <ul style="list-style-type: none"> • Características do setor (macro e micro regiões) • Avanços tecnológicos • Ciclo de Vida do setor • Demandas e tendências futuras da área profissional • Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor. 2. Identificação e definição de temas para o TCC <ul style="list-style-type: none"> • Análise das propostas de temas segundo os critérios: pertinência, relevância e viabilidade. 3. Definição do cronograma de trabalho 4. Técnicas de pesquisa: <ul style="list-style-type: none"> • Documentação Indireta (pesquisa documental e pesquisa bibliográfica) • Técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas • Documentação Direta (levantamento de dados, observação, entrevista e questionário) • Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo (questionários, entrevistas, formulários etc.) 5. Problematização 6. Construção de hipóteses: diagrama de fluxo de dados 7. Objetivos: geral e específicos (Para quê? e Para quem?) 8. Justificativa (Por quê?)

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 50
Teórica: 40

Prática: 0
Prática: 0

Total: 50 h/a
Total: 40 h/a

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Perfil Profissional de Conclusão do Técnico em Informática

MÓDULO I+ II+ III: Técnico em Informática

Perfil:

O técnico em informática é o profissional que desenvolve e opera sistemas, aplicações, interfaces gráficas; monta estruturas de banco de dados e codifica programas; projeta, implanta e realiza manutenção de sistemas e aplicações; seleciona recursos de trabalho, linguagens de programação, ferramentas e metodologias para o desenvolvimento de sistemas.

Atribuições

- Instalar, codificar, compilar e documentar programas e sistemas de informação.
- Prover sistemas de rotinas de segurança.
- Utilizar aplicativos e linguagens na elaboração de documentos, planilhas, apresentações e páginas na Web.
- Executar tarefas de suporte técnico, apoio e treinamento aos usuários.
- Selecionar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Analisar e operar os serviços e funções dos sistemas operacionais.

Atividades:

1. DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Desenvolver interface gráfica.
- Aplicar critérios de navegação em sistemas e aplicações.
- Codificar programas orientados a objetos e estruturados.
- Compilar programas orientados a objetos e estruturados.
- Testar programas orientados a objetos e estruturados.
- Documentar sistemas e aplicações orientados a objetos e estruturados.

2. REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Converter sistemas e aplicações para outras linguagens ou plataformas.
- Atualizar documentações de sistemas e aplicações.
- Monitorar desempenho e performance de sistemas e aplicações.

3. IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Instalar programas orientados a objetos.
- Adaptar conteúdo para mídias interativas.

- Homologar sistemas e aplicações junto a clientes.
- Avaliar objetivos e metas de projetos de sistemas e aplicações.

4. PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Identificar demanda de mercado.
- Elaborar ante-projeto.
- Projetos conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico.
- Definir critérios de navegação.
- Definir interface de comunicação e interatividade.
- Dimensionar vida útil de sistema e aplicações.

5. SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Compor equipe técnica.
- Especificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização.

6. PLANEJAR ETAPAS E AÇÕES DE TRABALHO

- Definir cronograma de trabalho.
- Reunir-se com equipe de trabalho ou cliente.
- Definir padronizações de sistemas e aplicações.
- Especificar atividades e tarefas.
- Distribuir tarefas.

7. DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Manter-se atualizado tecnicamente.
- Manter sigilo.
- Expressar-se oralmente.
- Trabalhar em equipe.

MÓDULO III- TÉCNICO EM INFORMÁTICA

III .1 - Gestão de Sistemas Operacionais III

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1. Analisar os serviços e funções de sistemas operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos, segurança e outras.</p> <p>2. Selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades do usuário.</p> <p>3. Verificar o funcionamento integral dos equipamentos e softwares do sistema de informação, interpretando orientações dos manuais.</p>	<p>FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1. Utilizar adequadamente os recursos de <i>hardware</i> dos computadores.</p> <p>2. Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais identificando as vantagens e limitações de cada opção.</p>	<p>FUNÇÃO: Operação de Computadores e Sistemas Operacionais</p> <p>1. Funções e serviços de sistema operacional. Vide anexo: Ferramentas de Apoio.</p> <p>2. Instalação e configuração do Sistema Operacional</p> <p>3. Administração do Sistema Operacional</p> <p>4. Administração de redes</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 10 Prática: 40 Total: 50 h/a

Teórica: 20 Prática: 40 Total: 60 h/a

III .2 - Programação para Internet

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO 2: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas para Internet</p> <p>1. Analisar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.</p> <p>2. Desenvolver programas e aplicação para Web (Internet, Extranet e Intranet)</p>	<p>FUNÇÃO 2: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas para Internet</p> <p>1. Identificar e utilizar adequadamente os principais <i>softwares</i> na resolução de problemas analisando seu funcionamento.</p> <p>1. Simular procedimentos de funcionamento do programa elaborado.</p> <p>2. Redigir instruções de uso dos programas implementados.</p>	<p>FUNÇÃO 2: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas para Internet</p> <p>1. Programações para WEB . Vide anexo: Ferramentas de Apoio.</p> <p>2. Estrutura de páginas de Internet.</p> <p>3. Formatação de páginas.</p> <p>4. Criação de formulários.</p> <p>5. Introdução a criação de páginas dinâmicas.</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 20	Prática: 80	Total: 100 h/a
Teórica: 20	Prática: 80	Total: 100 h/a

III .3 – Programação de Computadores II

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>III.2.1.2 Compreender a orientação a objetos e sua aplicação em programação.</p> <p>III.2.1.4 Integrar sistemas.</p>	<p>FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. 2. Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. 3. Executar procedimentos de testes de programas. 4. Redigir instruções de uso dos programas implementados. 	<p>FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programação de computadores. Vide anexo: Ferramentas de Apoio. 2. Aplicação de conceito cliente/servidor

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 20	Prática: 80	Total: 100 h/a
Teórica: 20	Prática: 80	Total: 100 h/a

III .4 - Desenvolvimento de Software II

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1. Avaliar resultados de teste dos programas orientados a objetos</p> <p>2. Distinguir e avaliar linguagens de programação orientada a objetos, aplicando-a no desenvolvimento de software.</p>	<p>FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1. Utilizar compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de sistemas.</p> <p>2. Executar procedimentos de testes de programas.</p> <p>3. Redigir instruções de uso dos programas implementados.</p> <p>4. Aplicar as técnicas de programação (orientada a objetos).</p>	<p>FUNÇÃO: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos</p> <p>1. Desenvolvimento de software. Vide anexo: Ferramentas de Apoio.</p> <p>2. Ambientes de desenvolvimento de programas</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 10	Prática: 90	Total: 100 h/a
Teórica: 10	Prática: 90	Total: 100 h/a

III .5- Aplicativos para Projetos

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas Aplicativos</p> <p>Selecionar aplicativos para atender as necessidades do projeto.</p> <p>Identificar e utilizar aplicativos para elaboração e gerenciamento de projetos</p>	<p>FUNÇÃO: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas Aplicativos</p> <p>Utilizar adequadamente os softwares aplicativos de gerenciamento de projetos.</p> <p>Implementar projetos utilizando ferramentas adequadas.</p> <p>Documentar o(s) projeto (s).</p>	<p>FUNÇÃO: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas Aplicativos</p> <p>Ferramentas de apoio para desenvolvimento de projetos. Vide anexo: Ferramentas de Apoio.</p> <p>Operação das ferramentas de apoio.</p>

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 20	Prática: 30	Total: 50 h/a
Teórica: 10	Prática: 30	Total: 40 h/a

III .6- Ética, Cidadania e Qualidade

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Organização Empresarial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar os códigos de ética profissional, as regras e regulamentos organizacionais. 2. Atualizar conhecimentos, desenvolver e ou aprimorar habilidades, aderir a criações e introduzir inovações tendo em vista melhorar o desempenho pessoal e organizacional. 3. Promover a imagem da organização, percebendo ameaças e oportunidades que possam afetá-la e os procedimentos de controle adequados a cada situação. 4. Trabalhar em equipe e cooperativamente, valorizando e encorajando a autonomia e a contribuição de cada um. 5. Reconhecer e prever situações de risco ou desrespeito à saúde pessoal, social e ambiental e selecionar procedimentos que possam evitá-las. 	<p>FUNÇÃO: Organização Empresarial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participar e/ou coordenar equipes de trabalho. 2. Identificar políticas, normas e controle de qualidade em produtos e serviços, aplicando-os na atividade profissional. 3. Aplicar a legislação e os códigos de ética profissional nas relações pessoais, profissionais e comerciais. 4. Estabelecer relações de respeito mútuo entre produtor / consumidor, empregador / empregado, parceiro / concorrente. 5. Participar e/ou coordenar equipes de trabalho. 6. Cumprir criticamente as regras, regulamentos e procedimentos organizacionais. 7. Promover a imagem da organização 	<p>FUNÇÃO: Organização Empresarial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Higiene e Segurança no Trabalho 2. Relações Interpessoais - cliente 3. Saúde social e ambiental 4. Gestão empreendedora e qualidade 5. Ética profissional, regras e regulamentos organizacionais 6. Conceitos de trabalho em equipe, cooperação e autonomia pessoal 7. Critérios de imagem pessoal 8. Vide anexo: Ferramentas de Apoio.

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 50	Prática: 0	Total: 50 h/a
Teórica: 40	Prática: 0	Total: 40 h/a

III .7- Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso para Informática - TCC

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>FUNÇÃO: Desenvolvimento e gerenciamento de projetos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar 2. Definir fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades. 3. Correlacionar recursos necessários e planos de produção. 4. Identificar fontes de recursos necessários para o desenvolvimento de projetos. 5. Analisar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro. 6. Avaliar de forma quantitativa e qualitativa o desenvolvimento de projetos. 7. Analisar metodologias de gestão da qualidade no contexto profissional. 	<p>FUNÇÃO: Desenvolvimento e gerenciamento de projetos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consultar catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos. 2. Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto. 3. Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto. 4. Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. 5. Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas. 6. Comunicar idéias de forma clara e objetiva por meio de textos, recursos computacionais e explicações orais. 	<p>FUNÇÃO: Desenvolvimento e gerenciamento de projetos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Referencial teórico: pesquisa e compilação de dados, produções científicas etc. 2. Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho: definições, terminologia, simbologia etc. 3. Definição dos procedimentos metodológicos <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de atividades • Fluxograma do processo 4. Dimensionamento dos recursos necessários 5. Identificação das fontes de recursos 6. Elaboração dos dados de pesquisa: seleção, codificação e tabulação 7. Análise dos dados: interpretação, explicação e especificação. 8. Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas. 9. Sistemas de gerenciamento de projeto. 10. Formatação de trabalhos acadêmicos.

Carga Horária do Componente Curricular

Teórica: 10	Prática: 40	Total: 50 h/a
Teórica: 20	Prática: 40	Total: 60 h/a