

## Ementário Curso Técnico em Informática Para Internet

**Coordenador:** Jeferson Moraes da Costa

**Municípios:** Araguatins, Natividade, Peixe, Presidente Kennedy e Talismã

DISCIPLINA	COMPETÊNCIA	BASE TECNOLÓGICA
Introdução a Computação	Produzir conhecimentos em relação à Informática básica. Identificar o Funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos. Dominar meios digitalizados (hardwares e softwares) de informação, comunicação e gestão.	Conhecer conceitos básicos relacionados à informática. Apresentar os componentes de um computador; Apresentar a arquitetura de Von Neumann; Levantar a discussão sobre propriedade de software; Difusão da modalidade de software livre; Organizar discussão sobre a inclusão digital.
Língua Portuguesa	Desenvolver no estudante a linguagem escrita e oral a ser expressa em padrão satisfatório para a necessidade efetiva de sua área de atuação. Estimular, pela leitura de textos científicos e afins, o pensamento ordenado e lógico, condição primordial para uma exposição clara, precisa e objetiva das ideias, assim como para o entendimento das ideias centrais e secundárias do texto.	Conhecer conceitos básicos de dos elementos essenciais da comunicação humana, com seus níveis de linguagem. Acesso a técnicas da linguagem em textos como coerência e coesão. Estruturar corretamente um texto respeitando a redação os tipos e descrição da informação. Conhecer sobre os gêneros e tipos textuais desde redação oficial a comercial.
Banco de Dados	Conceitos Básicos. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados. Modelagem Conceitual de Dados. Modelo Relacional. Restrições de Integridade, Dependência Funcional. Formas Normais. Linguagem SQL. Índices e Visões. Otimização de consultas. Algoritmos para processamento e otimização de consulta. Conceitos e teoria de Processamento de transações. Controle de concorrência. Segurança do Banco de Dados. Banco de dados distribuídos, orientados a objetos e novas aplicações de banco de dados.	Definir conceitos básicos de Bancos de Dados. Identificar problemas relativos à tecnologia da informação que induziram ao desenvolvimento de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs). Interpretar Modelos de Entidade e Relacionamento (MER). Modelar conceitualmente sistemas de informação. Interpretar um Modelo Relacional Normalizado (MRN). Utilizar o <i>Data Definition Language</i> (DDL) da SQL. Conceituar transação no contexto dos sistemas de Banco de Dados.

## Ementário Curso Técnico em Informática Para Internet

**Coordenador:** Jeferson Morais da Costa

**Municípios:** Araguatins, Natividade, Peixe, Presidente Kennedy e Talismã

		Implementar transações no SGBD MySQL através de comandos SQL.
Lógica de Programação	Conceitos de algoritmo. Conceito de linguagem. Constantes e Variáveis. Tipos de Dados. Operadores. Expressões Aritméticas e lógicas. Comandos básicos: atribuição, condicionamento e respeito; Vetor e matriz; Introdução a Linguagem de Programação Estruturada.	Compreender os conceitos de lógica de programação e de algoritmos. Conhecer os primeiros exemplos de algoritmos e algumas técnicas para construção de algoritmos. Entender os conceitos de estrutura sequencial, estrutura de seleção e estruturas de repetição no contexto de algoritmos. Conhecer os operadores relacionais e os operadores lógicos. Entender a Tabela verdade dos operadores lógicos. Compreender a ordem de precedência entre operadores. Conhecer a formalização de uma estrutura de decisão em <i>Portugol</i> .
Programação Orientada a Objetos	Introdução à orientação a objetos. Os conceitos de orientação a objetos: abstração, Classes, objetos e troca de mensagens, herança, ligação dinâmica, encapsulamento, polimorfismo e relacionamento. Características específicas de linguagens de programação orientadas a objetos. Tipos primitivos, variáveis, declaração e atribuição. Constantes e valores literais. Desenvolvimento de aplicações orientadas a objetos. Conceitos e metodologias para análise e projeto de software orientado a objeto, utilizando a UML como linguagem de modelagem do sistema: diagrama de caso de uso, diagrama de classe, diagrama de atividade e diagrama de sequência. Ferramentas CASE.	Conhecer ou revisar as principais características e recursos da linguagem Java: variáveis, comentários, operadores, comandos de decisão e de repetição, vetores e matrizes. Conhecer e aprender a utilizar a classe <i>String</i> e a classe <i>ArrayList</i> . Criar programas com maior manutenibilidade e extensibilidade pela utilização do conceito de encapsulamento. Construir as primeiras interfaces gráficas em Java. Conhecer algumas classes para construção de interfaces gráficas em Java: <i>JFrame</i> , <i>JLabel</i> , <i>ImageIcon</i> , <i>JOptionPane</i> , <i>JTextField</i> e <i>JPasswordField</i> . Compreender o

## Ementário Curso Técnico em Informática Para Internet

**Coordenador:** Jeferson Moraes da Costa

**Municípios:** Araguatins, Natividade, Peixe, Presidente Kennedy e Talismã

		conceito de Programação cliente-servidor.
Empreendedorismo	Empreendedorismo e perfil empreendedor. Desenvolvimento de plano de negócios. Viabilização do negócio. Propriedade intelectual. Legislação aplicada. Aspectos gerais sobre ética e responsabilidade socioambiental.	Ética Geral: conceito e significação da ética, estudo e prática da ética, ética profissional, ética na sociedade, conceitos básicos do direito, legislação na área de informática e lei de propriedades e patentes. Introdução ao empreendedorismo: empreendedor, empreendimento e inovação. Qualidades, habilidades e competências do empreendedor. Elaboração de Plano de Negócios. Intraempreendedor (Empreendedor corporativo. Jogos de Empresa).
Redes de Computadores	Introdução a redes de computadores. Endereçamento IP. Controle de redes. Serviços de redes: web, DHCP, DNS, Proxy, Firewall. Segurança. Administração e configuração de infraestrutura de redes cabeada e redes sem fio. Gerenciamento de redes. Instalação e configuração de um servidor de banco de dados (MYSQL; Postgresql). Instalação e configuração de um servidor de aplicação (Apache; Tomcat; Glassfish).	Compreender os conceitos iniciais de redes de computadores. Compreender as principais classificações de redes. Apresentar as diferentes camadas do modelo OSI. Discernir as camadas e suas funções. Apresentar os principais hardware de rede. Diferenciar as classificações de rede de acordo com o software. Apresentar as entidades responsáveis por padronizar as redes. Comparar os modelos RM-OSI com o modelo IEEE.
Sistemas Operacionais	Conceitos Básicos. Evolução dos Sistemas Operacionais. Estrutura e Funções dos Sistemas Operacionais. Gerenciamento de processos. Gerência de Memória. Gerência de Dispositivos. Sistemas de Arquivos. Sistema Operacional	Compreender os conceitos básicos de sistemas operacionais. Conhecer suas funções principais. Analisar o Sistema Operacional como uma máquina de níveis. Conhecer a arquitetura básica

## Ementário Curso Técnico em Informática Para Internet

**Coordenador:** Jeferson Moraes da Costa

**Municípios:** Araguatins, Natividade, Peixe, Presidente Kennedy e Talismã

	Distribuído. Virtualização: abstração e interfaces e tipos de máquinas virtuais.	de computadores. Descrever os principais dispositivos de entrada e saída. Compreender conceitos de software utilitário. Compreender a estrutura das chamadas de sistema utilizadas para a comunicação com o kernel do sistema. Conhecer as funções de gerência principais de um sistema operacional.
Linguagem de Programação para WEB	Conceitos de uma estrutura cliente/servidor; HyperText Markup Language (HTML), principais tags e criação de formulários; Folha de estilo em cascata; Conceitos do funcionamento de uma linguagem voltada para o desenvolvimento de aplicações web.	Comparar as vantagens e desvantagens do PHP em relação a outras linguagens. Instalar e configurar o ambiente de desenvolvimento web. Aprender e exercitar o envio de um arquivo para o servidor a partir de uma página web. Construir páginas web para recuperar informações do banco de dados.
Web Design	Uso da tecnologia WWW e das técnicas de IHC. Projeto do fluxo de informações no site. Análise da estrutura gráfica e organizacional para a diagramação de páginas no contexto da internet. Conhece e projeta página em linguagem compatível com a Web. Conhece e projeta imagens para internet. Construí modelo 3D. Criação de vetoriais dentro das especificidades do meio utiliza técnicas para animação.	Aprender conceitos básicos sobre internet website e web design. Aprender os elementos que compõem um projeto de web design. Aprender o processo de publicação de páginas web. Compreender as principais funcionalidades e opções de edição e tratamento de imagens de um aplicativo de edição de imagens. Conhecer os formatos existentes de armazenamento de imagens digitais.
Projeto de Software	Projeto multidisciplinar fazendo a interação das várias disciplinas estudadas, para que o aluno trabalhe de forma coesa o conhecimento adquirido: Visão geral da Engenharia de Software. Análise Estruturada. Análise essencial. Análise orientada a	Fundamentos da Engenharia de Software; Dificuldades essenciais e acidentais da Engenharia de Software; Necessidade de Software; Processo de desenvolvimento e ciclo de vida do Software; Análise de Requisitos;

## Ementário Curso Técnico em Informática Para Internet

**Coordenador:** Jeferson Moraes da Costa

**Municípios:** Araguatins, Natividade, Peixe, Presidente Kennedy e Talismã

	objetos. Gerência de configuração de software. Teste de software.	Construção de Projeto de Software; Verificação e Validação de Software; Manutenção de Software; Qualidade de Software.
TCC	Adquirir o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar.	Referencial teórico: pesquisa e compilação de dados, produções científicas; Elaboração dos dados de Pesquisa, tabulação, análise dos dados, interpretação e formatação de trabalhos acadêmicos.