

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA  
SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL- SUPROF  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL – DIRDEP**

**EIXO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

**Disciplinas da Formação Técnica Específica - FTE**

**EMENTÁRIO: CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

➤ **Ciência, Tecnologia e Cultura Imagética**

O desenvolvimento do conhecimento científico e as transformações sociais. A evolução da tecnologia, desde os primórdios da história com o surgimento da escrita à modernização das sociedades. A história e a evolução dos computadores, dos primeiros softwares à internet: os primeiros computadores, o computador pessoal, as fábricas e o domínio mundial. A consciência historicocrítica e as mudanças no mundo do trabalho, na cultura, nas relações homem-máquina com a inserção dos recursos tecnológicos e computacionais. Conceito de cultura imagética e os valores estéticos: fotografias, sites, blogs, vídeos, chats e redes sociais. Tecnologias e contradições sociais.

➤ **Gestão e Empreendedorismo (Individual e Coletivo)**

Conceitos básicos, processos e ferramentas para a gestão de um empreendimento. Compreensão de Empresa e dos processos de negócios na área de informática. O controle e a tomada de decisão gerencial. O desenvolvimento de estratégias eficazes em negociação. As habilidades para compreensão dos sistemas de forças, visando assegurar a continuidade dos negócios e a otimização do resultado global. Compreensão do conceito de Empreendedorismo e reflexões sobre oportunidades, perfil e atitudes empreendedoras, estimulando a criatividade e a inovação no mundo do trabalho. Empreendedorismo e sua relevância para o desenvolvimento socioeconômico local e regional. O empreendedorismo como aquisição de novos conhecimentos e experiências, propiciando ações transformadoras da realidade social dos sujeitos de forma individual e coletiva. O empreendedorismo coletivo como possibilidade de construção de tecnologias sociais e da cidadania plena.

**CATEGORIA CURRICULAR: Fundamentos:**

➤ **Fundamentos e Arquitetura de Computadores**

Estudos fundamentais das partes físicas e lógicas dos computadores: hardware e software. Os componentes e as unidades básicas de um computador: conceitos e funções. Conceitos de

manutenção e montagem de um microcomputador. Atividades práticas em laboratórios. Arquitetura de memória e os dispositivos de entrada e saída.

➤ Sistemas Operacionais

Estudos fundamentais dos Sistemas Operacionais. Os serviços e estruturas do Sistema Operacional. Conceito de Hardware e Software. Gerenciamento de Processador, Memória e Sistemas de Arquivo. Os Sistemas Operacionais modernos: destacando o Sistema Windows e Sistema Linux.

➤ Lógica e Técnica de Programação

Estudos Fundamentais da lógica de programação. Sequência lógica, instruções e programas. Algoritmos: exemplos e regras para construção. Constantes, variáveis e tipos de dados. Entrada e saída de dados. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Comandos de repetição e arquivos de dados. Ferramentas Case, ambientes de programação e programação orientada.

➤ Análise e Projetos de Sistemas

Apresentação e análise de projetos e modelagem de sistemas de software com a linguagem de modelagem UML - Unified Modeling Language e OCL - Object Constraint Language. Definição de desenvolvimento e análise baseada em objetos. Aspectos administrativos e gerenciais para a construção de sistemas de informação.

➤ Linguagem de Programação

Estudos introdutórios à linguagem de programação. Conceitos de linguagem de programação. Elementos de organização e gerenciamento de linguagem. Operadores e expressão. Operadores aritméticos e lógicos. Entrada e saída de dados. Comandos de decisão. Comandos de repetição. Tipos estruturados e tipos dinâmicos de dados. Estruturas de recepção. Procedimentos e funções e registros de arquivos. Orientações a objetos e ambiente de desenvolvimento de testes.

**CATEGORIA CURRICULAR: Tecnológicas:**

➤ Banco de Dados

Estudos fundamentais de Banco de Dados e de Gerenciamento de Banco de Dados. Modelagem de Dados. Linguagem de definição de dados e linguagem de manipulação de dados. Principais Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Dicionário de Dados: integridade, segurança e recuperação de dados. Normalização de dados. A linguagem SQL: Linguagens de definição e manipulação de dados. Tendências atuais em sistemas de banco de dados e exemplos de Sistemas de Bancos de Dados.

➤ Segurança de Sistemas e Redes

Estudos dos conceitos e da importância de segurança em sistemas e redes. As políticas e legislações sobre segurança da informação. Segurança da informação como um processo. A infra-estrutura para segurança em redes. Protocolos e serviços de segurança em redes e em sistemas distribuídos. Segurança em redes TCP/IP e em sistemas e redes sem fios. Prática da segurança: normas e procedimentos. Padrões de segurança nacionais e internacionais. Desenvolvimento de aplicações seguras e de controle de acessos por meio de sistemas de detecção e prevenção de intrusões: vírus, programas e códigos maliciosos.

➤ Redes de Computadores I

Conceitos de Rede. Estudos Introdutórios às Redes de Computadores. Topologias de Rede. Arquitetura de Rede. Equipamentos de Rede. Modos de transmissores. Recursos de comunicação de dados. Tecnologia de Redes: comunicação entre computadores, redes digitais e redes de alta velocidade. Redes locais e comutadas. Fundamentos de transmissão de dados. Conceitos básicos e funcionamento de protocolos: o modelo OSI; TCP/IP.

➤ Redes de Computadores II

Estudos avançados sobre redes de computadores. Camadas de aplicação, transporte e rede. Conceitos de interligação com o nível de enlace e o desenvolvimento de soluções para internet. Compreensão das funções de Hub, Switch e Router. Administração de grupos de usuários de redes – AD. Aplicação de políticas de segurança – GPO. Elaboração de projetos de rede de computadores.

**CATEGORIA CURRICULAR: Instrumentais:**

➤ Instalação e Manutenção de Computadores

Estudos fundamentais sobre arquitetura física e lógica de computadores. Parte física dos computadores: processador, memória, placa-mãe, placa de vídeo. Dispositivos de entrada e saída, sistemas de numeração e conversão de bases. Configuração dos componentes do computador. Montagem/instalação e configuração de redes de cabeamento e sem fio.

➤ Programação Visual

Estudos introdutórios à linguagem visual. Elementos imagéticos: desenho, ilustração, fotografia e o diagrama. Conceitos de mídias e multimídias. Hardware e software de multimídia: meios, organização e expressão visual. Componentes visuais de páginas da web. Ferramentas de autoria. Animação e vídeo. Criação visual e utilização de efeitos em vídeo e áudio. Estudos introdutórios em elaboração de projetos de programação visual.

➤ Internet e Programação WEB

Internet: evolução e serviços. Programação do lado servidor Segurança; ferramentas, projetos.  
Elementos imagéticos para desenvolvimento de páginas de web: estáticas e dinâmicas.  
Elaboração de projetos para construção de páginas da web.