



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa - Técnico em Manutenção e Suporte em Informática 2018.2

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação	
Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
Arquitetura Física e Lógica de Computadores	120
Sistemas Operacionais	80
Lógica e Técnica de Programação	80
Eletrônica e Elétrica Básica	80
Noções Básicas de Análise de Sistemas	40
Governança em Tecnologia da Informação	80
Banco de Dados	40
Rede de Computadores	100
Segurança de Sistemas e Redes	40
Instalação e Manutenção de Computadores e Redes	160
TOTAL	820 horas

Componente Curricular: Arquitetura Física e Lógica de Computadores

Carga Horária: 120 horas

Ementa:

História e desenvolvimento dos computadores. Arquitetura geral dos computadores: hardware e software. Aritmética e lógica computacional. Instruções e linguagem computacional. Interação entre software e as unidades de controles periféricos mais avançados. Blocos funcionais do computador. Execução de programas e fluxo de dados. Conceitos de manutenção e montagem de um microcomputador. Interface com periféricos. Arquiteturas paralelas e não convencionais. Dispositivos de entrada e saída.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

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.

Componente Curricular: Lógica e Técnica de Programação

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

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.



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa - Técnico em Manutenção e Suporte em Informática 2018.2

Componente Curricular: Eletrônica e Elétrica Básica

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Estudos fundamentais de eletrônica. Componentes utilizados, simbologia e diagramas de circuitos eletrônicos. Diodos, leds, fotodiodos e optoacopladores. Circuitos a diodo. Transistores bipolares: constituição, funcionamento e aplicações. Reguladores de tensão. Amplificadores operacionais: constituição, funcionamento e aplicações. Testes e medição de sinais em equipamentos eletrônicos. Conceitos básicos de eletricidade: potência elétrica e energia elétrica. Circuitos elétricos em corrente contínua: circuito série, paralelo, misto, divisores de tensão e de corrente. Estudos fundamentais eitos básicos de magnetismo: materiais magnéticos e ferromagnéticos, grandezas eletromagnéticas, circuitos magnéticos, indução magnética.

Componente Curricular: Noções Básicas de Análise de Sistemas

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Estudos fundamentais de análise de sistemas computacionais e de teoria geral de sistemas. Modelos de ferramentas de análise de sistemas. Documentação de Softwares. Técnicas de modelagem e prática de documentação de sistemas com metodologia estruturada. Software e seu ciclo de vida.

Componente Curricular: Governança em Tecnologia da Informação

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Conceito de Governança de TI. Fatores que motivaram a Governança de TI, seus principais objetivos e componentes. Normas e regulamentações da Governança de TI. Modelos e princípios de Governança em TI. Operações e serviços de TI. Conceitos e fundamentos do COBIT. Objetivos e controle do COBIT. Relacionamento entre usuários, clientes e fornecedores. Gestão de desempenho. Planejando e gerenciamento de Programa de Governança de TI. O ciclo de vida de serviços de TI.

Componente Curricular: Banco de Dados

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

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.

Componente Curricular: Rede de Computadores

Carga Horária: 100 horas

Ementa:

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.



Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica – SUPROT

Ementa - Técnico em Manutenção e Suporte em Informática 2018.2

Componente Curricular: Segurança de Sistemas e Redes

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

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.

Componente Curricular: Instalação e Manutenção de Computadores e Redes

Carga Horária: 160 horas

Ementa:

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.