

PLANO DE DISCIPLINA



Manutenção e Suporte de Computadores

PLANO DE DISCIPLINA

COMPONENTE CURRICULAR: Manutenção e Suporte de Computadores

CURSO: Técnico (aonde seja ministrada a disciplina em questão)

CARGA HORÁRIA: 40 aulas

EMENTA

Princípios de Eletrônica. Corrente, Tensão e Resistência Elétrica. Hardware. Dispositivos de entrada. Dispositivos de Saída. Placas-mãe. Barramentos e Placas. Barramento de Expansão e Placas Controladoras. Memória. Memórias estáticas. Memória RAM. Processadores. Arquiteturas. Sistemas Operacionais. BIOS e Setup. Sistemas Operacionais Windows e Linux. Redes de computadores. Comunicação de Dados. Protocolos e Dispositivos de Rede. Segurança em redes de computadores. Ameaças, agentes e vulnerabilidades. Firewalls e Proteção Contra Ataques. Gestão de TI. Backup e segurança de dados. Controle de Acesso e Segurança Física. Gestão e manutenção de TI. Análise e diagnóstico. Governança, níveis e serviço. ITIL e Cobit.

OBJETIVOS DE ENSINO

OBJETIVO GERAL: Desenvolver as habilidades necessárias para a formação de um profissional da área de TI. Proporcionar ao aluno conhecimentos para diagnosticar corretamente eventuais problemas de funcionamento do computador e executar tarefas de manutenção preventiva e corretiva, levando-o a oferecer serviços de qualidade para a sociedade em geral.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Aplicar o conhecimento técnico na prática, quanto ao funcionamento dos componentes que formam o computador e suas particularidades.
- Diagnosticar problemas de funcionamento em microcomputadores.
- Realizar testes específicos em componentes de hardware, para ser assertivo na solução para cada caso.
- Compreender os conceitos e a prática da configuração de redes de computadores.
- Conhecer a importância e os conceitos relacionados a backup e a segurança de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA	Descrição do Conteúdo / Bases Tecnológicas
1	PARTE 1. Princípios de Eletrônica 1.1. Introdução 1.2. Conceito
2	1.3. Corrente, Tensão e Resistência Elétrica 1.3.1. Aplicação 1.3.2. Resistores
3	1.3.3. Capacitores 1.3.4. Transformadores e Bobinas 1.3.5. Diodos 1.3.6. Transístores 1.3.7. Multímetro
4	1.4. Revisando os Conhecimentos 1.5. Desenvolvendo Habilidades
5	2 Hardware 2.1. Introdução 2.2. Conceito

6	2.3. Aplicação 2.3.1. Dispositivos de entrada
7	2.3.2. Dispositivos de Saída 2.3.3. Placas-mãe
8	2.3.4. Barramentos e Placas 2.3.5. Barramento de Expansão e Placas Controladoras
9	2.3.6. Memória 2.3.7. Memórias estáticas
10	2.3.8. Memória RAM 2.3.9. Processadores
11	2.3.10. Arquiteturas 2.4. Revisando Conhecimentos 2.5. Desenvolvendo Habilidades
12	3 Sistemas Operacionais 3.1. Introdução 3.2. Conceito
13	3.3. Aplicação 3.3.1. BIOS e Setup 3.3.2. Sistemas Operacionais Windows e Linux 3.3.3. Antes de Instalar
14	3.4. Revisando Conhecimentos 3.5. Desenvolvendo Habilidades
15	PARTE 2 – Redes de computadores 1. Comunicação de Dados 1.1. Introdução 1.2. Conceito
16	1.3. Aplicação 1.3.1. Sinal Analógico e Sinal Digital 1.3.2. Perda de Sinal e Correção de Erros
17	1.4. Revisando Conhecimentos 1.5. Desenvolvendo Habilidade
18	2 Protocolos e Dispositivos de Rede 2.1. Introdução 2.2. Conceito
19	2.3. Dispositivos e aplicações 2.3.1. Modems 2.3.2. Meios Físicos, Guiados e não Guiados 2.3.3. Protocolos e Arquitetura de Rede
20	2.3.4. Roteadores, Endereços IP e a Internet
21	2.4. Revisando Conhecimentos 2.5. Desenvolvendo Habilidades
22	3 Segurança em redes de computadores 3.1. Introdução 3.2. Conceito 3.3. Ameaças, agentes e vulnerabilidades
23	3.4. Aplicação 3.5. Firewalls e Proteção Contra Ataques
24	3.6. Revisando Conhecimentos 3.7. Desenvolvendo Habilidades

25	PARTE 3 – Gestão de TI 1 Backup e segurança de dados 1.1. Introdução 1.2. Conceito 1.3. Controle de Acesso e Segurança Física
26	1.4. Aplicação 1.4.1. Backup e Segurança de Dados
27	1.5. Revisando Conhecimentos 1.6. Desenvolvendo Habilidades
28	2 Gestão e manutenção de TI 2.1. Introdução 2.2. Conceito 2.3. Aplicação
29	2.4. Análise e diagnóstico 2.5. Governança, níveis e serviço
30	2.6. ITIL e Cobit
31	2.7. Revisando Conhecimentos 2.8. Desenvolvendo Habilidades

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas explorando a fundamentação teórica.

Aulas práticas de manutenção aplicando o conhecimento teórico em exemplos práticos.

Análise de estudos de casos, filmes, textos e/ou reportagens para reflexão de questões práticas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem fará uso dos seguintes instrumentos:

1. trabalhos em grupo.
2. participação durante as aulas.
3. atividades práticas avaliativas individuais.
4. apresentação de seminários.
5. estudo de caso.
6. dinâmicas e debates.

RECURSOS DIDÁTICOS

Computador, data show, quadro branco e pincel, filmes, internet, revistas.

Laboratório de Hardware, equipamentos em funcionamento para a prática da montagem e desmontagem