



Ementa para o curso de "Hardware e Reparação de Computadores" para intermédios, com duração de 2 meses (8 semanas), totalizando cerca de 48 horas de formação (considerando 6 horas semanais). A ementa está estruturada com objetivos, conteúdos por módulo, metodologia e avaliação.

EMENTA DO CURSO: Hardware e Reparação de Computadores (nível intermédio)

Duração: 2 meses

Carga horária total: 48 horas (6 horas/semana)

Modalidade: Presencial

Público-alvo: Intemediários em Informática, estudantes de cursos de informática, técnicos e jovens profissionais interessados em desenvolver competências avançadas em Hardware e Reparação de Computadores.

Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a compreender e solucionar problemas em microcomputadores, realizando manutenção preventiva e corretiva, bem como sua correta montagem, configuração, identificação e correção de erros.

Objetivos Específicos:

- Compreender os conceitos fundamentais de computadores.
- Conhecer os dispositivos e funcionamento dos computadores.
- Montar e configurar computadores.
- Detetar erros, avarias e solucionar.
- Instalar softwares e aplicativos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Módulo 1: Introdução ao Hardware e Reparação de Computadores (Semana 1-2)

- Conceitos , História
- Funções de um técnico em montagem e manutenção de computadores
- Sistema informatizado
- *Hardware* Básico ou Sistema Operacional
- *Hardware* Aplicativo
- *Drivers*
- *Peopleware*.
- Como o computador funciona
- Entrada de dados
- Processamento de dados
- Saída de dados
- Armazenamento temporário e permanente de dados

Módulo 2: Representação da informação (Semana 3-4)

- Tipos de computadores
- Arquitetura aberta
- Componentes do computador
- Componentes Externos
- Gabinete
- Fonte
- Componentes Internos
- Placa-Mãe
- Tipos de Placas-Mãe
- Barramentos
- Barramento Local
- Barramento de Expansão
- BIOS (*Basic Input Output System*)
- Processador
- Pulso de *Clock* (ou ciclo de *Clock*, ou ainda Frequência
- Largura de Leitura de Dados
- *Cooler*
- Memórias
- Formatos
- Memória Cache
- Memória Virtual
- Dispositivos de Armazenamento Secundário
- Discos Rígidos (*Hard Disk* - HD)
- Cabos para transferência de dados do HD
- Discos Removíveis ou flexíveis
- Periféricos

Módulo 3: Abertura do computador (Semana 5)

- Desmontagem do computador
- Montagem do computador
- Configuração do *Setup*
- Preparação do hd para instalação do sistema operacional

Módulo 4: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (Semana 6)

- Manutenção Corretiva e Preventiva
- Alimentação elétrica do computador
- Mau Contato
- Defeitos(RAM, Processador, Placas, Disco rígido)
- Aquecimento
- Limpar a BIOS (*clear CMOS*)

Módulo 5: Problemas de hardware (Semana 7)

- Simulador de defeitos

Módulo 6: Estudo de Caso e Projeto Final (Semana 8)

- Estudo de caso aplicado: Montagem de um computador e Configuração.
- Laboratório prático de Hardware
- Avaliação final e feedback coletivo.

METODOLOGIA:

- Aulas expositivas interativas
- Estudos de caso e simulações
- Trabalho prático
- Atividades individuais semanais
- Uso de tecnologias acessíveis

AVALIAÇÃO:

- Participação ativa nas aulas e atividades (20%)
- Exercícios semanais (30%)
- Projeto final prático (50%)