

EMENTA DE CURSO

Curso: Fundamentos do Áudio

Modalidade: Ensino à distância assíncrono

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – PROPRIEDADES DO SOM

- Ondas sonoras e propagação
- O som ao nosso redor
- O que é áudio?

2 – FREQUÊNCIAS SONORAS

- Movimentos oscilatórios
- Faixas de frequência
- O piano
- Timbre, tom, e altura

3 – O DECIBEL

- A escala dB
- Potência, intensidade, e pressão sonora
- Ajustes de ganho em dB, dBV, dBu, e dBm

4 – NÍVEIS DE SINAL

- Line, instrument, e speaker levels
- Alta e baixa impedância
- Especificações técnicas

5 – SAMPLE RATE E BIT DEPTH

- Áudio analógico vs. áudio digital
- Conversões ADC - DAC
- Taxa de amostragem e profundidade de bits

6 – ARQUIVOS DE ÁUDIO

- Formatos
- Audio codecs
- Taxa de bits
- Compressão lossy e lossless

7 – MONO OU ESTÉREO?

- Imagem sonora
- Canais in/out e pistas
- 2.0, 2.1 e 5.1 canais
- Dinâmica multipista

8 – MICROFONES

- Como funciona um microfone?
- Padrão polar / direcionalidade
- Resposta de frequência (sensibilidade)
- Tipos e aplicações
- Ângulos de aceitação e rejeição máxima

9 – AMPLIFICADORES E PERIFÉRICOS

- O que é amplificação?
- Amplificadores de potência
- Caixas ativas vs. caixas passivas
- Processadores de áudio
- Periféricos

10 – ALTO-FALANTES

- Como funciona um alto-falante?
- Resposta de frequência
- Tipos e aplicações
- Especificações técnicas

11 – MESAS DE SOM

- Mesas de som analógicas e digitais
- Funções, conexões, e aplicações
- Montagem e operação

12 – INTERFACES DE ÁUDIO

- O funcionamento de uma interface
- Latência, buffer size
- Tipos e aplicações
- Gravadores digitais

13 – FONES E MONITORES DE ÁUDIO

- A estrutura de um fone
- Tipos de fone e suas aplicações
- Monitores de áudio
- Fones de ouvido ou monitores de áudio?
- Especificações técnicas de fones e monitores

14 – SOFTWARES APLICADOS

- Digital Audio Workstation (DAW)
- Plugins e packs
- VST e VSTi
- Prática em DAW

15 – EDIÇÃO DE ÁUDIO

- Os principais efeitos
- Princípios de mixagem e masterização
- Equalizações e presets
- Percepção visual vs. percepção auditiva

16 – SISTEMAS DE SONORIZAÇÃO

- Princípios de acústica
- Sistemas de som residenciais, comerciais, corporativos, e para festas
- Montagem e operação de sistemas