

Curso de Introdução ao Áudio

Objetivo:

O **Curso de Introdução ao Áudio** introduz a teoria ondulatória aos alunos, passando por assuntos como logaritmos e dBs (decibéis). Este curso é pré-requisito para os demais cursos de Áudio oferecidos pela OMiD.

Programa do curso:

I. Teoria básica de acústica

1. Introdução e apresentação
2. Física básica e teoria de ondas

II. Revisão matemática

1. Logaritmos aplicados
2. Decibéis para áudio e acústica

III. Oficina: figuras sonoras

1. O que são figuras sonoras
2. Figuras de Chladni
3. Vibração atuando nas substâncias

Público-alvo:

- Alunos que desejam cursar os demais cursos de Áudio (Áudio 1 e 2) oferecidos pela OMiD.
- Interessados em áudio em geral, com qualquer nível escolar e de experiência, que buscam obter um conhecimento básico para futuros trabalhos na área de áudio e acústica.

Duração:

12 horas, em três semanas (cada aula dura 4 horas)

Material (a apostila está inclusa):

- Lapiseira 0.5 ou 0.7mm
- Calculadora científica (ou comum, mas que apresente a função LOG)

- Folhas sulfite

Pré-requisitos:

Nenhum.

-

Curso de Áudio - Acústica e Elétrica em Áudio (Áudio 1)

Objetivo:

O curso de **Áudio - Acústica e Elétrica em Áudio** examina a anatomia de um estúdio de gravação e avalia em detalhes vários aspectos acústicos, como: layout otimizado, tipos de isolamento acústica, instalações elétricas, ondas estacionárias, coeficiente de absorção, tempo de reverberação, cálculos de difusão, entre outros.

Este curso é importante tanto para futuros projetistas de estúdio quanto para profissionais de áudio, que irão aprender como aproveitar melhor a acústica dos espaços, seja na captação ou na mixagem. O curso também aprofunda mais os aspectos físicos de acústica e áudio, como decibel (dB), teoria de ondas e psicoacústica, que são relevantes para o curso de Áudio Analógico e Digital (Áudio 2).

Ao término do curso, o aluno estará capacitado para criar seu próprio estúdio, seguindo as normas internacionais de acústica e elétrica para estúdios de gravação. Também saberá como aproveitar os espaços acústicos (para fazer microfonações corretas e criativas, por exemplo) e usar as salas de audição crítica para mixagem.

Programa do curso:

I. Teoria básica de acústica

1. Apresentação. Por que acústica?
2. Psicoacústica e efeito Haas
3. Espaço/tempo, delay, pre-delay, reverb e eco
4. Percepção musical

II. Conceitos arquitetônicos de acústica

1. Layout do estúdio de gravação, procedimentos de captação sonora, microfonação e os 7 elos
2. Teoria de ondas e ondas estacionárias (coloração)
3. Ruído, decibelímetro, NC e PNC (Preferred Noise Criteria)
4. Tipos de isolamento e STC (Sound Transmission Class)

III. Conceitos Musicais de Acústica

1. Tipos de absorção e coeficiente de absorção (CA)
2. Tempos de reverberação (RT60) em estilos musicais
3. Tempos de reverberação (RT60) em técnicas, estúdios e auditórios
4. Difusão 1D e 2D, difusores simétricos e assimétricos e difusores de Schroeder
5. Medição do resultado: SMAART, Cara (HiFish) ou AudioToolbox (somente no curso extensivo)

IV. Microfonação - 1: ambiente e estéreo

1. Introdução à microfonação
2. Os ambientes acústicos básicos
3. Microfonação de ambiente
4. Microfonação em casa ou homestudio
5. Microfonação de estéreo: X/Y, A/B e outros (Decca Tree, Jecklin etc.)
6. Microfonação na produção (exemplos: Led Zeppelin e David Bowie)

V. Otimização de espaços

1. O room optimizer da RPG
2. Otimizando a Técnica, as caixas Near-field e o Técnico
3. Os F/X convolutions e outros Plug-ins
4. Otimizando a sala de captação (tracking)

VI. Projetos de estúdios de gravação (somente no curso extensivo)

1. Projeto de ondas estacionárias/layout de um estúdio de gravação
2. Projeto de isolamento
3. Projeto de absorção e reverberação
4. Oficina de medição acústica

Público-alvo:

- Técnicos, produtores, músicos, arranjadores, engenheiros, DJs e outros interessados em trabalhar em um estúdio de gravação ou com áudio em geral
- Arquitetos, engenheiros civis ou interessados em fazer (ou melhorar) projetos acústicos (estúdios, home theater, auditório etc.).

Duração:

Extensivo: 40 horas, em 10 semanas

Intensivo: 24 horas, em 6 dias

Cada aula dura 4 horas

Material (a apostila está inclusa):

- Lapiseira 0.5 ou 0.7mm
- Calculadora científica (ou comum, mas que apresente a função LOG)
- Folhas sulfite

Pré-requisitos:

Curso de Introdução ao Áudio.

-

Curso de Áudio Analógico e Digital (Áudio 2)

Objetivo:

O curso de **Áudio Analógico e Digital** complementa o curso de Áudio - Acústica e Elétrica em Áudio (Áudio 1), retomando o conhecimento adquirido aí pelo aluno sobre a física do som e o direcionando para o mundo eletrônico do áudio e da informática/digital, mostrando assim como os fenômenos acústicos se traduzem em fenômenos eletrônicos. Serão examinados minuciosamente os principais equipamentos utilizados nos estúdios de gravação (microfones, amplificadores, equalizadores, periféricos etc.), bem como o funcionamento elétrico e acústico dos mesmos. Também serão abordados procedimentos de estúdio, microfonação e outros conceitos.

Este curso mostra o que há disponível no mercado e como os diferentes equipamentos virtuais se integram com as plataformas diferentes em uso, auxiliando na montagem de um sistema de gravação digital próprio. O curso reforça as abordagens teóricas e os conceitos fundamentais com exemplos e experiências práticas.

Após ser desenvolvida uma base teórica sobre MIDI e DSP (processamento de sinais digitais) serão examinados os *plug-ins* de áudio e software de síntese sonora. Aspectos familiares da acústica, como tempo de reverberação e do áudio, equalizadores, mesas etc. serão retomados e abordados de maneira comparativa, mostrando como o áudio digital pode complementar (mas não substituir!) o acústico e analógico.

Programa do curso:

I. Teoria básica de áudio analógico (eletrônica básica)

1. Apresentações. A eletrônica no áudio.
2. Componentes eletrônicos e circuitos eletrônicos

II. Amplificadores, caixas e microfones

1. Alto-falante e microfone
2. Amplificador, DI e opamp

III. Microfonação -2: próxima, distante e de acento

1. Tipos de microfonação
2. Microfonação próxima
3. Microfonação distante
4. Microfonação de acento

IV. Periféricos

1. Filtros e equalizadores
2. Limiter, gate e compressor
3. Chorus, delay e reverb

V. Exercícios de F/X

1. Palco sonoro e equilíbrio tonal
2. F/X para guitarra (exemplo: LA Guitar Rig)
3. F/X para piano (exemplo: Elton John)
4. Compressão para secção rítmica (exemplo: NY Compression)

VI. Set-up e signal flow

1. Cabos, micpanels e patchbays
2. Mesa, signal flow e gain structure

VII. Teoria básica de áudio digital

1. História do MIDI e códigos MIDI DSP e DAW.
2. Sampling, quantization e sample rate. MP3. Looping.
3. Programação de software synthesizers e virtual instruments.
4. Virtual F/X e formatos de plug-ins
5. Software (Performer, Vision, Cubase e Cakewalk)

Público-alvo:

- Técnicos, produtores, músicos, arranjadores, engenheiros, DJs e outros interessados em montar ou trabalhar em um estúdio de gravação.
- Interessados em áudio em geral, especialmente em fazer manutenção de equipamentos de áudio.

Duração:

Extensivo: 40 horas, em 10 semanas

Intensivo: 20 horas, em 5 dias

Cada aula dura 4 horas

Material (a apostila está inclusa):

- Lapiseira 0.5 ou 0.7mm
- Folhas sulfite

Pré-requisitos:

Curso de Introdução ao Áudio.

Para mais informações, consulte o nosso site www.omid.com.br ou envie um e-mail com as suas dúvidas.

Esperamos você.

Val Norato

Administração

OMiDstudios

val@omid.com.br