

OMiD Academia de Áudio



OMiD Academia de Áudio™ apresenta os procedimentos de trabalho de estúdios de gravação em Los Angeles, considerados os melhores do mundo. A diferença destes estúdios é a valorização do 'know-how' ou o valor do conhecimento e a sua aplicação na boa produção. O conhecimento tem o mesmo peso que o conjunto de Acústica, Equipamentos e Rede Elétrica de um estúdio de gravação.

Não é suficiente aprender a operar as ferramentas, como trabalhar numa mesa de som, por exemplo. Para fazer as escolhas certas, o técnico/produtor deve conhecer todas as operações envolvidas. O método OMiD™ desenvolve o conhecimento através de conceitos que permitam livre substituição das ferramentas, sejam acústicas, analógicas ou digitais. Através do domínio desse conhecimento é possível balancear o trabalho da acústica do estúdio de gravação com o potencial dos equipamentos. Aplicando este método, é possível trabalhar dos conceitos as ferramentas, obtendo um resultado final que é independente do equipamento usado, como nas melhores produções de Los Angeles.



Omid Bürgin



Omid Bürgin. Suíço-americano atuou por 12 anos como produtor, músico e arranjador nos principais estúdios de Los Angeles. No Brasil, idealizou como autor em vários projetos de acústica para estúdios de som de grande e médio porte, auditórios e igrejas, conquistou grande credibilidade neste setor.

Sempre atualizado com as últimas pesquisas e tendências internacionais, incorpora aos projetos sua experiência adquirida no exterior, adaptando-os criativamente à realidade brasileira. Ministrou cursos na área de acústica, áudio e produção musical em escolas de renome, como a UCLA, Musician's Institute (MI - Hollywood), Santa Marcelina e USP. Atualmente, OMiD dá aulas de acústica, áudio e produção em seu próprio estúdio, em São Paulo.

Omid recebeu vários prêmios de instituições como o Electronic Arts Research Institute (LA) e o Freunde der Guten Musik (Berlim). Também produziu festivais de várias culturas musicais do mundo e foi crítico musical do Daily Bruin e apresentador/pesquisador do Center of Performing Arts, de Los Angeles. Mais recentemente foi nomeado Técnico de Música, sendo destaque em 2004 pela revista guia ProMusic.

Comissões:

- Kronos Quartet
- Freunde der Guten Musik, Berlin

Premiações:

- Electronic Arts Research Institute (EAR)
- UCLA Scholarships

Nominações:

- Henry Mancini Award
- Elaine Krown Klein Award
- Guia ProMusic

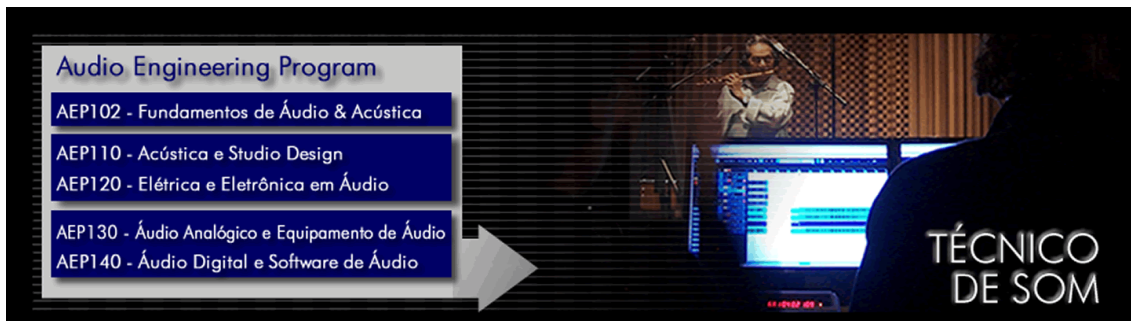
Palestras Internacionais:

- New York University (NY)
- University of Los Angeles (LA)
- Universität Hamburg (Hamburg)
- Berklee College of Music (Boston)
- SAE (NY)
- Manhattan School of Music (NY)
- Musician's Institute (LA)
- Audio Engineering Society (Zürich)



CURSOS DE ÁUDIO & ACÚSTICA

Os Cursos de Áudio articulam o conhecimento acústico e equipamentos para preparar uma carreira de Técnico de Som com reconhecimento DRT.



O principal diferencial dos cursos ministrados no OMiD, é a ênfase na formação completa e continuada do aluno. O curso de Acústica dá ao futuro profissional o embasamento teórico fundamental para consolidar o conhecimento adquirido nas etapas seguintes - Áudio Analógico, Áudio Digital e Produção Musical -, capacitando-o a exercer as mais diversas funções com flexibilidade, técnica e criatividade pessoais.

Os cursos de áudio integram a filosofia do OMiD: articular conhecimento, acústica e equipamentos para extrair os melhores resultados em todas as etapas envolvidas no "artesanato industrial" que é, enfim - complexa e simplesmente, técnica e criativamente - a música.

Os alunos do OMiD acompanham as tendências internacionais, adaptadas às especificidades brasileiras, e são regidos por quem tem larga experiência em estúdio, acústica e produção musical no Brasil e no exterior.

O curso tem dois níveis e levam em média dois anos para concluir, mas os alunos podem fazê-los mais rápidos, se precisarem. Os alunos que tem concluído os módulos do primeiro nível e o estágio na OMiD, têm vaga para um estágio em estúdio de gravação profissional garantido!





O curso “**Fundamentos de Áudio**” está dividido em duas partes: A primeira parte aborda a teoria de ondas em espaço livre - incluindo o cálculo de frequências e tamanho de ondas, velocidade do som, a compreensão do que é timbre e como este se relaciona à série harmônica - e a segunda parte aborda os decibéis - começando com uma revisão de logaritmos e abrangendo os testes de Fletcher-Munson e Curva A. Este curso prepara o aluno para os cursos de Áudio mais avançados e é pré-requisito para os demais cursos de Áudio.

Programa do Curso:

A. Introdução

01. Áudio com inteligência
02. Integração holística em áudio
03. A acústica no Brasil
04. O papel do Técnico de Som e do Produtor Musical

B. Estrutura da Matéria

01. Classificação dos Materiais, Flúidos (gases e líquidos) e Sólidos
02. A Estrutura do Átomo
03. O Calor
04. A Pressão
05. O Som
06. A Propagação da Energia no Meio Material
07. A Amplitude
08. A Frequência
09. O Período
10. Velocidade de Propagação da Onda
11. Comprimento da Onda
12. Tipos de Deslocamento de Onda
13. A Fase
14. Cálculos



C. Som

01. Fenômenos Oscilatórios
02. Simulação de Ondas e Interferências
03. Reflexão
04. Batimento
05. Efeito Doppler
06. Refração
07. Difração
08. Inércia
09. Interferência

D. Timbre

01. Série Harmônica
02. Ondas Periódicas
03. Transformada de Fourier
04. Formas de Ondas Sonoras
05. Síntese Sonora
06. Filtros de Frequência

E. Intensidades

01. Intensidade Sonora na Física
02. Intensidade Sonora no Áudio
03. Intensidade x Pressão

F. Ferramentas Matemáticas

01. Propriedade Básica dos Números
02. Potenciação
03. Equações
04. Exponenciais
05. Logaritmos
06. Cálculos

G. Decibel

01. O Conceito do Decibel
02. A diferença entre dBv, dBu, dBspl, etc.
03. A 'Equal Loudness Curve' e os Experimentos dos Fletcher Munsons
04. A Curva A, B e C

H. Conclusão

01. Prova Final
02. Projeto Final
03. Avaliação
04. Depoimentos



Pré-requisitos:

AEP102 – Fundamentos de Áudio e Acústica

Público Alvo:

Pré-requisito para alunos que desejam cursar os demais cursos de Áudio oferecidos no OMiD ou interessados, com qualquer nível escolar e de experiência, que desejem ter um conhecimento básico para futuros trabalhos em áudio e acústica.





O curso “**Acústica e Studio Design**” examina a anatomia de um estúdio de gravação e avalia em detalhes vários aspectos acústicos fundamentais como: layout otimizado, tipos de isolamento acústico, ondas estacionárias, coeficiente de absorção, tempos 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 à sua disposição, seja na captação ou numa mixagem. O curso também aprofunda mais os aspectos físicos de acústica e áudio, como a teoria de ondas e psicoacústica, que são relevantes para compreender como podemos usar o ambiente acústico de maneira criativa e à favor de nossas produções, bem como entender em profundidade como percebemos os diferentes sons.

O aluno estará capacitado para criar seu próprio estúdio, seguindo as normas internacionais de acústica para estúdios de gravação. Também terá conhecimento de como aproveitar os espaços acústicos, para fazer microfonações corretas e criativas e/ou saber usar as salas de audição crítica para mixagem.

Programa do Curso:

A. Layout e História

01. Procedimentos de Gravação
02. O Estúdio e os 7 Elos
03. Layout Geral
04. Evolução das Técnicas

B. Reverberação e tipos de ambiência

01. A Reverberação e Primeiras Reflexões
02. Salas Pequenas Vivas
03. Salas Grandes Vivas
04. Salas Pequenas Secas
05. Salas Grandes Secas
06. Juntando Tudo e Alternativas

C. Reflexões

01. Verificar o seu sistema
02. Controlar Ressonâncias e Primeiras Reflexões
03. Reduzir os 'early reflections'
04. Difundir os 'late reflections'
05. Afinar o seu sistema



D. Ruído e Medições

01. Introdução ao Ruído
02. Ruído de Ambiente
03. Outros Ruídos
04. O Decibelímetro
05. Metodologia de Medição

E. NC, PNC, TL e STC

01. As Curvas NC e PNC
02. Conceitos de Isolamento
03. Do TL para o STC
04. Comparação de Materiais e STCs
05. Problemática do STC

F. Como escutamos ?

01. O Equal Loudness Curve e os Experimentos dos Fletcher Munson
02. O Ouvido Humano
03. A Curva A e C
04. A Lei da Psiu

G. Isolamento

01. Conceitos de Isolamento
02. Isolamento x Tratamento Acústica
03. Tipos de Isolamento

H. Técnicas de Isolamento

01. O Isolamento no Projeto
02. A Otimização do Isolamento (Custo/Benefício)
03. Soluções Práticas e Baratas
04. Trabalhar com as Tabelas de STC e TL
05. Trabalhar com Paredes Heterogêneas

I. Ondas Estacionárias e Modos

01. Introdução às Ondas Estacionárias
02. Ondas Estacionárias em Diferentes Meios
03. A Onda Estacionária e a Serie Harmônica
04. Os Axiais
05. Os Tangenciais
06. Os Oblíquos

J. Proporções

01. Ouvir e medir Ondas Estacionárias no seu Estúdio
02. Trabalhando com Proporções Ideais
03. Calcular os Ondas Estacionárias em Três Dimensões
04. Avaliação dos Resultados e Bonello
05. Ondas Estacionárias na Técnica e no Estúdio
06. Ondas Estacionárias na Captação e Microfonação

K. Speaker Boundary Interference

01. Introdução a Speaker Boundary Interference
02. Speaker Boundary Interference e Ondas Estacionárias
03. Como Ouvir Speaker Boundary Interference
04. Soluções para os Speaker Boundary Interference



L. Reflexões Primárias

01. Early Reflections, Late Reflections e Tempo de Reverberação
02. O Initial Time Delay Gap
03. Early Reflections e Intimidade
04. Early Reflections em Salas de Audição, Teatros e Igrejas
05. O Problema dos Early Reflections no Estúdio
06. Soluções para Early Reflections
07. O Ray Tracing

M. Reflexões tardias

01. A Vantagem dos Late Reflections
02. Técnicas com Late Reflections
03. O Problema da Confusão do Estéreo
04. Soluções para os Late Reflections
05. O Uso da Difusão no Controle da Late Reflection

N. Absorção x Isolamento

01. Absorção x Isolamento (revisão)
02. Os Coeficientes de Absorção
03. Avaliar os Materiais de Absorção

O. Tipos de Absorvedores

01. A Vantagem de Trabalhar com os Conceitos
02. Absorção de Material Poroso
03. Absorção de Material de Membrana
04. Absorção de Material de Volume
05. Absorção de Banda Larga
06. A Absorção na Técnica
07. A Absorção no Estúdio
08. A Absorção no Auditório, Teatro e Igreja
09. O Bass Ratio (BR)

P. Tempo de Reverberação

01. O Tempo de Reverberação
02. RT60 e estilos musicais
03. Early Reflections e RT na Gravação e Microfonação

Q. Difusão

01. A História da Difusão
02. O Conceito da Difusão
03. Difusão na Técnica
04. Difusão no Estúdio
05. Características dos Difusores
06. Os Difusores do Schroeder
07. Os Cálculos do Quadratic Residue Difusor

R. Analisador de Espectro

01. O Conceito de Medição Acústica
02. Medição Acústica e Microfonação
03. Software e Hardware de Medição
04. O Problema da Calibração do Sistema
05. O Decibelímetro
06. O Analisador de Espectro
07. O Espectrograma



S. Conclusão

01. Prova Final
02. Projeto Final
03. Avaliação
04. Depoimentos

Pré-requisitos:

AEP102 Fundamentos de Áudio

Público Alvo:

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





O curso “**Elétrica e Eletrônica em Áudio**” oferece aos participantes conceitos fundamentais de elétrica e eletrônica voltados para aplicações em áudio, abordando temas como: eletricidade básica, instalações elétricas, componentes eletrônicos, diagrama de blocos e fluxo de sinais, linhas balanceadas e não balanceadas, tipos de conexões, equipamentos de medição, processamento de sinais: EQ, Dyn, Reverb, identificação de problemas e manutenção básica.

Este curso é voltado para profissionais de áudio em geral, atuando em estúdio ou em campo, e visa criar uma base de conhecimento que dará ao participante uma maior visão de conjunto quanto às instalações voltadas para o áudio profissional, bem como habilidades para solução de problemas. O Curso também é uma base importante para os futuros cursos de Áudio, Áudio Analógico e Equipamento de Áudio e Áudio Digital e Software de Áudio.

Programa do Curso:

A. Eletricidade e Áudio

01. Grandezas elétricas
02. Instalações elétricas
01. Formas de onda e suas características
01. Transdutores (microfones / auto-falantes e suas características)

B. Eletrônica

01. Fontes de alimentação
02. Componentes eletrônicos
03. Circuitos eletrônicos
04. Linhas balanceadas e não balanceadas

C. Estrutura de Sinal

01. Consoles de áudio
02. Relação sinal-ruído
03. Headroom
04. Diagrama de blocos
05. Fluxo de sinais

D. Efeitos

01. Filtros e Equalizadores
02. Compressores / limitadores
03. Noise Gates
04. Reverb
05. Delay

E. Conversores e Conexões

01. Conversões A/D e D/A
01. Estrutura de Cabos
02. Estrutura de Conectores
03. Arquitetura de Patchbays



F. Testes e Multímetro

01. O Multímetro e suas funções
02. Teste de cabos
03. Manutenção e montagem de cabos

G. Conclusão

01. Prova Final
02. Projeto Final
03. Avaliação
04. Depoimentos

Pré-requisitos:

AEP102 Fundamentos de Áudio ou equivalente.

Público Alvo:

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





O curso “**Áudio Analógico e Equipamento de Áudio**” complementa os cursos de Acústica em Áudio e Studio Design e Elétrica/Eletrônica em Áudio. O curso de Áudio Analógico e Equipamento de Áudio retoma o conhecimento do aluno sobre a física do som, transmitido no curso de Áudio Acústica, e o direciona para o mundo eletrônico do áudio e da informática/digital, mostrando como os fenômenos acústicos se traduzem em fenômenos eletrônicos. Serão examinados minuciosamente os equipamentos principais usados nos estúdios de gravação (microfones, amplificadores, equalizadores, periféricos, etc), incluindo o funcionamento elétrico e acústico dos mesmos. Também serão abordados procedimentos de estúdio, microfonação, entre outros conceitos.

Este curso mostra o que há de disponível no mercado e como os diferentes equipamentos se integram com as plataformas diferentes em uso, auxiliando na montagem de um sistema de gravação próprio. O curso mistura abordagens teóricas e conceitos chaves a exemplos e experiências práticas. Aspectos familiares da acústica, como tempo de reverberação e do áudio, equalizadores, mesas, etc. vão ser re-visitados e abordados numa maneira comparativa, mostrando como o áudio digital pode complementar (mas não substituir!) o acústico e analógico.

Programa do Curso:

A. Áudio e Eletronica

(Eletrônica Básica)

01. Apresentações
02. A eletrônica no áudio
03. Componentes Eletrônicos
04. Circuitos Eletrônicos

B. Trandutores

01. Alto Falantes
02. Microfones
03. Amplificador,
04. *Direct Box*,
05. *Opamp*

C. Microfones

01. Tipos de Microfonação
02. Microfonação Próxima
03. Microfonação Distante
04. Microfonação de Acento



D. Efeitos

01. Filtros
02. Equalizadores
03. *Limiters*,
04. *Gate*
05. *Compressor*
06. *Chorus*
07. *Delay*
08. *Reverb*

E. Captação e Mixagem

01. Palco Sonoro e Equilíbrio Tonal
02. F/X para Guitarra (exemplo LA Guitar Rig)
03. F/X para Piano (exemplo Elton John)
04. Compressão para Secção Rítmica (exemplo NY Compression)

F. Estrutura de Ganho e Fluxo de Sinal

01. Cabos
02. *Micpanels*
03. *Patchbays*
04. *Mesa*,
05. *Signal Flow*
06. *Gain Structure*

G. Conclusão

01. Prova Final
02. Projeto Final
03. Avaliação
04. Depoimentos

Pré-requisitos:

AEP102 *Fundamentos de Áudio ou equivalente.*

Recomendados:

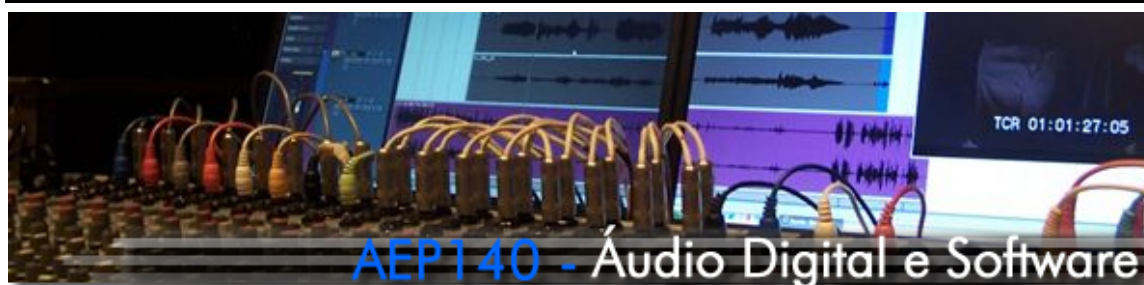
AEP110 *Acústica em Áudio e Studio Design*

AEP120 *Elétrica e Eletrônica em Áudio*

Público Alvo:

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





O curso “**Áudio Digital e Software de Áudio**” complementa os cursos de Acústica em Áudio e Studio Design e Elétrica/Eletrônica em Áudio. O curso de Áudio Digital e Software de Áudio examina a arquitetura dos Digital Audio Workstations mais usados nos estúdios de gravação, como Cubase/Nuendo, ProTools e Sonar. O curso serve como base para acompanhar cursos mais especializados de Software de Áudio, como os cursos de Cubase/Nuendo, ProTools, Sonar, Ableton Live, Reason, etc.

Este curso mostra o que há de 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 mistura abordagens teóricas e conceitos-chave a exemplos e experiências práticas. Depois de ter elaborado uma base teórica de MIDI e DSP (processamento de sinais digitais) serão examinados os plug-ins de áudio e software de síntese sonora.

Programa do Curso:

A. Introdução

01. Introdução ao Áudio Digital, Words, Bits e Bytes
02. Sampling, Sampling Rate
03. Nyquist Theorem, Aliasing
04. Resolução de Bits, Erros de Quantização
05. Signal-to-Noise Ratio
06. Dither e Jitter

B. Software e Ferramentas

01. Software para Edição de Áudio
02. Edições básicas de Áudio
03. Ferramentas básicas de DSP
04. Ferramentas de Restauração.
05. Ferramentas de afinação e Timestretch

C. Comunicação de Dados

01. História
02. Princípio básico de funcionamento
03. Portas de comunicação: In/Out/Thru, Daisy Chain
04. Canais MIDI, usos
05. Exemplos de Mensagens MIDI

D. Gravadores multipista digitais

01. História
02. Exemplos de Software
03. Estrutura do Software Multitista
04. Sequenciadores MIDI



E. Efeitos

01. Formatos de Plug-ins
02. Classificação dos Efeitos
03. Dinâmicos
04. Frequências
05. Tempo
06. Convolução
07. Outros

F. Instrumentos

01. Samplers e Sample Players
02. Sintetizadores
03. Síntese Básica
04. Tecnologia Rewire

G. Conclusão

01. Prova Final
02. Projeto Final
03. Avaliação
04. Depoimentos

Pré-requisitos:

AEP102 Fundamentos de Áudio ou equivalente.

Recomendados:

AEP110 Acústica em Áudio e Studio Design

AEP120 Elétrica e Eletrônica em Áudio

AEP130 Áudio Analógico e Equipamento de Áudio

