

---

**MÚSICA E SOM**
**SOM I**

DURAÇÃO	DATAS	HORÁRIOS	PARTICIPANTES
270h + 160h de estágio	janeiro 2016 a julho 2017	3ª e 5ª   19h00-23h00 +sábados pontuais (9h-13h e 14h-18h)	12 (mínimo 8)

# CURSOS

*O áudio, a música e o som em geral, são hoje reproduzidos nas mais variadas plataformas, nomeadamente nos conteúdos de Internet, venda digital e streaming. No entanto, continuamos a necessitar de estúdios de gravação para gravar, editar e misturar música e áudio com qualidade. Ser um bom técnico de som profissional é a garantia dessa qualidade na reprodução sonora.*

**| A QUEM SE DESTINA**

Interessados em ganhar competências em tecnologias do som, e que revelem ainda vocação para os fenómenos da música e das tecnologias dos media.

**| OBJETIVOS**

Formação teórica/ prática do fenómeno do áudio, com incidência no estúdio de som e na produção musical.

**| SAÍDAS PROFISSIONAIS**

Assistentes em estúdios de som, salas de espetáculo, auditórios, produtoras de cinema, televisão e vídeo, estações de televisão e produtoras na área do digital (com os dois níveis de formação completos).

**| CONTEÚDOS DO CURSO**
**| O FENÓMENO DO SOM (33h)**

Fenómenos do som: propagação sonora; frequência e comprimento de onda; onda simples e complexa; harmónicos; o espectro sonoro. A intensidade de som e o decibel. Fenómenos acústicos: absorção; reflexão; transmissão; difração; refração; difusão; reverberação; *delay*; formas de controlo de ruído. Ouvido e percepção: anatomia e funcionamento; intensidade e frequência; localização espacial de fontes sonoras; fenómeno auditivo e sistemas de medição.

**| ELETRICIDADE E ELECTRÓNICA (21h)**

A eletricidade e a electrónica para o áudio: leis fundamentais, a manutenção de equipamento, instrumentos e ferramentas, a mala do técnico de som; alguns circuitos mais significativos. Áudio digital: teorema de Nyquist, a quantização, processo de gravação e reprodução. Ligações: AES/EBU, S/PDIF e tipos de conexão tais como MADI, ADAT, TDIF, USB, MIDI, etc..

**| AUDIÇÃO CRÍTICA E LINGUAGEM MUSICAL (24h)**

Educação auditiva; desenvolvimento auditivo e análise crítica; equilíbrio tonal de sistemas de escuta; dinâmica, corpo harmónico e transparência musical. Conceitos de linguagem musical: notas, pauta, claves, figuras rítmicas, escalas e graus, tons e meios-tons, compasso e compassos mais usados, tempo, metrónimo e BPM. Intensidade de som, tempos fortes, tempos fracos, ritmo, melodia, harmonia, famílias de instrumentos. Agrupamentos vocais e instrumentais:

naipes de voz, géneros musicais. MIDI e linguagem musical, editor de pauta e correspondências com a linguagem musical.

**| PRO TOOLS (33h)**

Pro Tools como *workstation* digital, o *in/out setup*, MIDI Studio Setup, configuração e optimização do sistema, possibilidades do sistema, importação de ficheiros e *session data*, estrutura dos menus, tipos de pistas, janela de edição, *timebase*, edição em *gridmode* e determinação de BPM, edição áudio, modos de gravação, modos de escuta, automação de pistas e *plugins*, técnicas de mistura básicas, criação da mistura final (*bounce to disk*).

**| ESTÚDIO, CAPTAÇÃO E GRAVAÇÃO ÁUDIO (45h)**

O estúdio de som. Microfones: diafragma; princípios de funcionamento, tipos de microfones, características técnicas e eléctricas. A escolha do microfone, pré-amplificadores, técnicas de captação para instrumentos acústicos e eléctricos e normas de captação estéreo. Mesas e controladores áudio: mesa analógica, mesa digital e controlador DAW. Gravação em Pro Tools: abrir sessões, armar pistas, *in/out setup*, planificar o *routing* de sinal interno e externo; sincronismo, escutas. Retorno do sinal. Utilização de auxiliares e *inserts*, processamento de sinal; *backups*.

### | MISTURA E MASTERIZAÇÃO (36h)

Módulo teórico-prático, constituído por exercícios de edição, processamento, mistura e masterização em Pro Tools e outros softwares especializados em masterização. Processamento de sinal: equalização, compressão e *limiters*, os efeitos de *reverb*, *delay* e por modelação. Os vários tipos de *plugins*. Edição em Protools. As principais funções de edição.

### | MIDI (24h)

O MIDI 1.0: normas e ligações, MIDI IN, OUT, THRU, Daisy Chain. Interfaces MIDI, cabos e fichas, portas de ligação. As mensagens MIDI, o GM e o XG. Equipamentos. Teclados e módulos de som, sequenciadores e *samplers*. As novas tecnologias associadas ao MIDI. O MIDI *setup*, configuração e optimização de sistema informático. Mac OS/Windows. Configuração básica em ProTools, o Rewire. Sincronismo MIDI com *hardware*. Interfaces e controladores externos, teclados, controladores de *faders*, *drumpads*, *triggers*, etc..

### ESTÁGIO CURRICULAR

Estágio em contexto real de trabalho, com período mínimo de 160h e máximo de 480h (1 a 3 meses). Sujeito a avaliação prévia positiva (10 em escala 0-20) na componente académica do curso. Datas dos estágios a marcar entre Julho e Outubro de 2017. Todos os estágios incluem orientador na entidade acolhedora.

### | FORMADORES (a confirmar)

António Pinheiro da Silva, Técnico de Som e Produtor  
Eduardo Krithinas, Técnico de Som  
Fernando Abrantes, Engenheiro de Som e Produtor  
Nuno Faria, Músico  
Luís Belo Lopes, Técnico de Som  
Miguel Sotto Mayor, Técnico de Som  
Suse Ribeiro, Engenheira de Som

### | PROJETO MUSICAL (54h)

O objetivo deste módulo é implementar trabalhos onde os alunos põem a prova os conhecimentos adquiridos ao longo do ano, onde concebem, desenvolvem e finalizam um projeto musical, não serão lecionados conteúdos. O trabalho obedecerá a um calendário que se pretende rigoroso. Os alunos criam, definem e escolhem em grupo os projetos que pretendem concretizar. Os parâmetros técnicos mínimos são definidos pelo formador. A avaliação do módulo será feita em função do cumprimento do projeto nas suas vertentes: calendário, criatividade, rigor técnico e espírito de equipa.

### | FORMAÇÃO EXTRA

A World Academy estimula a que os seus alunos aprendam o máximo possível, mesmo fora de aulas: colaboração em exercícios de alunos de outros cursos como por exemplo Criação Musical, Acting ou Apresentação de TV e Rádio; uso do estúdio e outros meios fora das aulas; visitas a estúdios profissionais.

### | ESPAÇO E EQUIPAMENTOS

Sala de aula e pré e pós-produção áudio com 1 computador por aluno. Software: Pro Tools 12 e Ableton Live8. Estúdio de som profissional com ControlRoom e 2 salas de captação (15 e 100m2). Backline com bateria, baixo, amplificação e outros instrumentos diversos. Estúdio equipado com Pro Tools 12. Tratamento acústico por Luis Belo Lopes com materiais Vicoustic. Monição Estéreo Profissional, compressores, equalizadores paramétricos e processadores de efeitos. Microfones de condensador de membrana larga e pequena, microfones dinâmicos para diversas aplicações e teclado MIDI individuais. Mesa analógica, mesa digital e controlador DAW. Auditório com *grid*, sistema de PA e mesa digital, ligado ao estúdio de áudio para gravação multipista. Outros equipamentos para áudio: microfones de lapela,shotgunse gravadores/mixerspara exteriores e estúdio TV. Carro de exteriores TV e régie portátil multicâmara. Equipamento de rádio para gravação, edição e emissão web.

### | PARCEIROS PRINCIPAIS

Índigo - The Sound Experience  
Estúdios PimPam Pum  
Festival SuperBockSuper Rock  
Festival Sol da Caparica  
Festival Meo Sudoeste  
Festival Andanças  
TVI  
RTP  
Fuel TV  
Sporting TV  
Canal Q

David &Golias  
Take and Sound  
2 Riscos  
ADLC  
Medialuso  
Panavideo  
Coyoteland Media Group  
Shortfuse  
Terra Líquida  
Trix  
CTL- Cultural TrendsLisbon

Music Box  
Meo Arena  
CCB  
Teatro São Luiz  
Teatro Camões  
Antena 1, 2 e 3  
Vicoustic  
Amperel  
Fnac

---

### | PRÉMIOS

Os melhores alunos são premiados no final de cada ano comações de formação ou disponibilidade de meios de produção.

### | BOLSAS

Todos os anos a World Academy abre vagas para estágios internos, na modalidade de troca por curso, para alunos com bom perfil mas que comprovem dificuldades financeiras sérias.

---

### | MODALIDADE DA FORMAÇÃO

Inicial

### | UTILIZAÇÃO DE MEIOS

Os alunos poderão solicitar espaços e meios extra aulas mediante disponibilidade e capacidade de uso.

---

### | INSCRIÇÃO

120€ no acto de inscrição

### | PREÇOS

Valor do curso: 2.900€  
Pronto pagamento: 2.465€  
12 meses: 245€ (jan.2017 a dez. 2017)  
18 meses: 170€ (jan.2017 a jun. 2018)

### | DESCONTOS\*

Pronto pagamento: 15%  
Inscrição em 2 cursos: 15%(no curso de valor superior).  
\* descontos não acumuláveis

---

### | CANDIDATURA

Marcação de entrevista para orientação e seleção.  
Apresentação de currículo, ficha de candidatura.  
Mínimo de 17 anos à data da candidatura.  
12º ano de escolaridade ou percurso académico/ profissional relevante para o curso.

### | PROCESSO DE INSCRIÇÃO

Depois de aprovação em entrevista é necessário:  
- Leitura e aceitação escrita do Regulamento e do Contrato.  
- Entrega de currículo, cópia do certificado de habilitações, apresentação do cartão de cidadão, fotografia “tipo passe” e comprovativo de morada.

---

### | CONDIÇÕES GERAIS

As condições de funcionamento e organização da formação, deveres e direitos do aluno, entre outras regras e procedimentos, devem ser consultados no Regulamento da World Academy. A leitura e aceitação dos termos do mesmo são obrigatórias antes do ato de inscrição.

---

### CURSOS RELACIONADOS

[TÉCNICO DE AUDIOVISUAIS](#) | [SOM II \(IMAGEM E ESPETÁCULO\)](#) | [TÉCNICO DE ESPETÁCULOS](#)