

SOM I

DURAÇÃO	DATAS	HORÁRIO	PARTICIPANTES
270h+160h	outubro 2019 a julho 2020	T1: 2ª, 4ª e 6ª 09h00 – 12h00 (aulas de reposição às 3ª e 5ª no mesmo horário) T2: 3ª e 5ª 19h00 – 23h00 (aulas de reposição às 2ª, 4ª e 6ª no mesmo horário)	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 (24h)

A electricidade 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, metrónomo 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 Pro Tools. As principais funções de edição.

| MIDI, SINCRONISMO E ÁUDIO DIGITAL (24h)

O MIDI 1.0 e 2.0: protocolo, interfaces e conectores. As mensagens MIDI e SysEx, o GM e o XG. Equipamentos. Teclados e módulos de som, sequenciadores, *samplers*, *triggers* - hardware e software. As novas tecnologias associadas ao MIDI. MTC e MMC: Sincronismo MIDI com *hardware*. O *Timecode* e *Wordclock*: Uso e configuração. A conversão e transmissão digital de áudio – protocolos e conectores. O *Patchbay* digital em hardware e software.

| PROJETO MUSICAL (51h)

O objetivo deste módulo é implementar trabalhos onde os alunos põem a prova os conhecimentos adquiridos ao longo do

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 junho e dezembro de 2019. Todos os estágios incluem orientador na entidade acolhedora.

| FORMADORES

Carlos Nascimento, Técnico de Som e Músico
Eduardo Krithinas, Técnico de Som
Fernando Abrantes, Engenheiro de Som e Produtor Musical
Luís Belo Lopes, Técnico de Som
Nuno Faria, Músico
Tiago Sousa, Técnico de Som

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 Live10. Estúdio de som profissional com *Régie* e 2 salas de captação (15 e 100m2). Backline com bateria, baixo, amplificação e outros instrumentos diversos. Estúdio equipado com Pro Tools 12, Ableton Live10, Reaper e Ozone 7. Correção acústica por Luís Belo Lopes com materiais Vicoustic. Escuta estéreo Neumann alinhada, compressores, equalizadores paramétricos e processadores de efeitos. Microfones de condensador de membrana larga e pequena, microfones dinâmicos para diversas aplicações e teclados MIDI individuais. Mesa de mistura analógica, digital e controlador DAW. Auditório com *Truss*, sistema de PA e mesa digital, ligado ao estúdio de áudio para gravação multipista. Outros equipamentos para áudio: microfones de lapela, shotguns, gravadores/mixers para exteriores e estúdio TV. Régie móvel para multicâmara. Equipamento de rádio para gravação, edição e emissão web. Espaço e equipamento para gravação de *Foley*.

| PARCEIROS PRINCIPAIS

2 Riscos	Festas de Grândola	Medialuso	Shine Iberia
ADLC	Festival Indielisboa	Medialuso	SIC
Altice Arena	Festival Meo Sudoeste	Music Box	SP Televisão
Antena 1, 2 e 3	Festival Rock em Stock	Others	Sporting TV
Atlantic Blue Studios	Festival SBSR	Panavideo	Stopline Filmes
Canal 11	Fnac	Panavideo	Teatro Camões
Canal Q	Freemantle Media	Pim Pam Pum	TVI
Coral	Fuel TV	PimPamPum	+ outros no site
Endemol	Índigo - The Sound	Plural	
Europalco	Experience	RTP	

| PRÉMIOS

Os melhores alunos são premiados no final de cada ano com ações 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

75€ de 1 de maio a 30 de junho de 2019
150€ a partir de 1 de julho de 2019

| PREÇOS

Pronto pagamento: 2.494€
9 meses: 318€ (out.2019 a jun. 2020)
12 meses: 243€ (out.2019 a set. 2020)
18 meses: 169€ (out. 2019 a mar. 2021)

NOTA: As modalidades de pagamento apresentadas são válidas para cidadãos da União Europeia, os cidadãos de fora da UE deverão contactar a secretaria para receber mais informações.

| DESCONTOS*

EX-ALUNOS E FORMADORES WORLD ACADEMY:
20% | Pronto pagamento
15% | Restantes modalidades

PÚBLICO EM GERAL:
18% | Pronto pagamento OU Inscrição em 2 cursos (no curso de valor superior)
10% | PARCEIROS nos pagamentos mensais.

* 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 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

[SOM II \(IMAGEM E ESPETÁCULO\)](#) | [CRIAÇÃO E PRODUÇÃO MUSICAL](#) | [PRODUÇÃO E PROMOÇÃO DE MÚSICA](#) | [TÉCNICO DE ESPETÁCULOS](#) | [TÉCNICO DE AUDIOVISUAIS](#)