

SERVEIS D'AUDIO - Tarifes 2009

CONSULTORÍA	Tarifa Base €
Acondicionament Acústic i Insonorització de Sala- No inclou estudi d'arquitectura	800,00
Assessorament elecció equipament d'Estudi professional	300,00
Assessorament elecció equipament Home-Studio	75,00
Configuracions Surround (normativa ITU)	140,00

Tota consultoria inclou feina de camp i Informe escrit. L'Assessorament en elecció d'equipament d'Estudi professional inclou: estudi de necessitats, estudi pressupostari, proposta de proveïdors (tant nacionals com estrangers) i configuració.

ASSISTÈNCIA TÉCNICA	Tarifa Base €
Enginyer d'enregistrament* – Preu per hora efectiva o fracció	35,00
Enginyer de Directe (FOH Mix i Monitor Mix) – Preu per hora efectiva o fracció	60,00
Edició Digital d'Àudio	consultar
Enginyer de Mix – Preu per tema fins 7 minuts**	65,00
Enginyer de Mastering – Preu per tema	55,00

*El servei d'Enginyer en enregistrament no inclou desplaçament., éssent aquesta una tarifa variable segons projecte. Consultar.

**Cada minut addicional en la mescla d'un tema que sobrepassi els 7 minuts, es facturarà a 5 € per minut.

FORMACIÓ	Tarifa Base €
Personalitzada (1 sola persona) – Preu per hora efectiva o fracció	35,00
Grups (2 o més persones) - Preu per persona i hora efectiva o fracció	25,00
Descompte del 10% acumulable per persona addicional fins un descompte màxim del 30%	

Tota Formació requereix entrevista prèvia amb l'interessat per avaluar nivell de coneixements previs i objectius.

Veure en fulls adjunts els mòduls de formació disponibles. Disponible formació a mida sobre matèries desitjades per l'interessat

ASSISTÈNCIA ARTÍSTICA	Tarifa Base €
Composició - Preu per minut d'àudio o fracció. Inclou cessió de drets d'autor.	130,00
Producció artística – Preu per hora efectiva o fracció	65,00
Sound Designer (Efectes sonors i foley) – Preu per segon d'àudio o fracció (mínim 30")	5,00
Post-Producció d'àudio per Vídeo (Bandes sonores, Spots, Vídeo Clips...)	consultar
Remix – Preu per tema	180,00

ALTRES SERVEIS	Tarifa Base €
Falca ràdio fins 30"- amb locutor/a professional i música exclusiva lliure de drets	95,00
Locució Megafonia fins 1 minut - amb locutor professional i música exclusiva lliure de drets	65,00
Restauració i Remasterització de Cassette a CD – Preu per cassette (mínim 3 unitats)	18,00
Restauració i Remasterització de Vinyl a CD – Preu per vinyl (mínim 3 unitats)	20,00
Single Personalitzat cantat i adaptat per regal d'Anniversari – 2 temes	160,00
CD Mixed (Àudio + dades multimèdia/pista interactiva)	consultar
DVD-Àudio Authoring	consultar

Per Falca de ràdio i Locució de Megafonia, la tarifa per cada segon de més a partir de la durada indicada serà de 0,50€

Consulteu per qualsevol altre servei no previst en aquest full de tarifes
La contractació de diversos serveis conjuntament pot significar descomptes addicionals
Aquestes tarifes poden ésser modificades sense previ avís
Impostos indirectes no inclosos

MÓDULS DE FORMACIÓ

TEORIA DEL SO (12 hores)

Natura del so
Característiques d'Ona Sonora
Octaves (contingut d'armònics)
Distorsió armònica
Reflexió, difracció i refracció
Estructura i funcions de la oïda humana
Seguretat auditiva
Curves de Fletcher & Munson (Phon lines)

Logarítmica bàsica

Formulacions: Potència, Voltatge i Pressió sonora (SPL)
Referències (dBm, dBV, dBu, dB SPL)
 estàndards de nivells operatius (+4dBu / -10 dBV)
Lley quadràtica inversa

PSICOACÚSTICA (6 hores)

Efecte HAAS
Localització binaural
Masking
Beat tones
Soroll blanc i rosa

MICROFONIA (12 hores)

Tipologia i característiques de micròfons
Direccionalitat i patrons polars
Phantom power
Impedància i D.I. Boxes
Marge dinàmic, distorsió i S/N ratio
Sensibilitat de micròfons
Resposta en freqüència (On axis / Off axis)
Marques i models.
Tècniques de microfonia (Close, distant i ambient)
Microfonia d'instruments (usos pràctics)
Tècniques de microfonia estèreo
- Coincident (X/Y) i Quasi-coincident
- Parell espaiat (A/B) i Decca Tree
- Middle & Side (M/S)

EDICIÓ DIGITAL I GRABACIÓ A DISC DUR (3 hores)

Edició destructiva i no destructiva
Formats d'arxius digitals d'àudio
Fades i CrossFades

CONSOLES (6 hores)

Estructura i disseny de consoles
Input i Output Paths
Grups i Subgrups
Control Room
Solo destructiu (SIP)
Solo no destructiu (AFL i PFL)

INFORMÀTICA MUSICAL – Introducció (6 hores)

Configuracions
Editors i Secuenciadors d'àudio software
Interfaces d'àudio
Instruments i efectes virtuals (bàsic)

EQUALITZACIÓ (8 hores)

Equalització i Filtres
Tipus de filtres (LPF, HPF, BPF, BSF)
Tipus d'equalitzadors (Shelve, Bell...)
Distribució rang de freqüències
Cut Off i Center frequency
Bandwidth i factor Q
Usos pràctics d'equalització

SINCRONITZACIÓ (6 hores)

Definició i usos
Sistemes Open i Closed loop sync
Tempo-based (relative) i Time-based (absolute)
LTC (SMPTE/EBU) i VITC

MIDI (6 hores)

Especificacions i connexions (Protocol MIDI)
Sistema numèric binari i hexadecimal
Transmissió de la informació
Estructura i tipologia dels missatges
Programació MIDI
High resolution controllers
Sysex (system exclusive messages)
Midi Hardware

AUDIO DIGITAL (9 hores)

Sampling rate, Nyquist fq i aliasing
Cuantització (resolució i paraula binària)
Marge dinàmic digital
Dither i Jitter
Conversió A/D i D/A
Protocols de transferència digital

DINÀMICA (7 hores)

Compressió i Limitació
Expanders i Gates
De-esser i Side-chain
Usos de dinàmica

PROTOOLS (4 hores)

Historia i Time-line
Configuracions
TDM (Time Divison Multiplexing)
Software

EFFECTES (Processadors) (7 hores)

Basats en temps (Reverb, Delay, Echo...)
Modulació (Chorus, Flanging, Phasing...)
Basats en Fq (Pitch Shifting, Harmonizer...)
Stereo Enhancers
Vocoder

ALTAVEUS (6 hores)

Tipologia i característiques
Multidriver speakers
Resposta en freqüència i sensitivity
Power handling i eficiència
Impedància i compressió
Tipus de caixes (directes i indirectes)

CABLES, CONNECTORS I PATCH BAY (4 hores)

Tipus de cables (amb malla i sense)
Connectors (Jack, Bantam, XLR, RCA, Toslink...)
Interferències (RFI i EMI)
Patch bay normalitzat i semi-normalitzat
Connexions d'estudi i Bucles de terra (Ground loops)

DISCS DIGITALS (6 hores)

Orígens del CD i estructura
Formats i reproducció
Sistema de detecció i correcció d'errors
Sistemes CD-R i CD-RW

DECIBELS (8 hores)

AMPLIFICADORS (3 hores)

Principis i especificacions
Amp bridging (Monoblocking)
Impedance Matching
Connexió d'amplificadors a altaveus

MÓDULS DE FORMACIÓ continuació

AURICULARS (4 hores)

Principis de funcionament
Auriculars tancats i oberts
Supra-aural i circum-aural
Impedància, eficacitat i nivells sonors
Resposta en freqüència
Distorsió i sensibilitat
Sistemes d'eliminació de sorolls

SURROUND (6 hores)

Time-line
Canals discrets
Sistemes virtual surround (Q-Sound, RSS...)
Dolby estéreo i Dolby surround
Dolby estéreo Prologic
Dolby MP Matrix Encoder/Decoder
DTS i SDDS
5.1 Surround Setup i Center Speaker Placement
THX (Tomlinson Holman Experience)
X-Curve
Bass Management
Dipole Radiators
Divergència i Teories de distribució sonora

POST-PRODUCCIÓ AUDIOVISUAL (3 hores)

Definició i funcions
ADR, Doblage i Walla
Fonts sonores en una producció A/V
Efectes (tipologia i estratègies de creació)
Biblioteques sonores

CODIFICACIÓ PERCEPTUAL (6 hores)

Relació oïda-cervell
Sistemes de compressió de dades (lossy/lossless)
Codificació entròpica
Masking
Sub-band, Transform i Joint Stereo Coding
Motion Picture Experts Group (MPEG)
Dolby Acoustic Coder (AC3)

CINTES DIGITALS (3 hores)

Modular Digital Multitracks (MDM)
Helical Scan
Azimuth Recording
Alesis ADAT
Tascam DTRS
DASH
Multi Channel Audio Digital Interface (MADI)
DAT

TECNQUES DE MIX (4 hores)

Estils: New York, L.A., London
Relació de Nivells entre elements musicals
Representació completa de l'espectre
Panorama (distribució en camp sonor)
Dimensió (ambient d'un element musical)
Control de dinàmica
Interés
Introducció al Mix en surround

MASTERING (4 hores)

Definició i necessitats
Anàlisi i decisions
Correccions i Noise reduction
Edició Correctiva i Artística
Millores (EQ, Compressió i Limitació)
Dither i Jitter aplicat a Mastering
P-Q Coding

HISTORIA DE LA INGENIERIA D'AUDIO (2 hores)

Fonograf (T.Edison)
Gramófon (E. Berliner)
Era acústica i electro-acústica
Canvis en la indústria discogràfica

BROADCAST / RADIO (2 hores)

Cadena de broadcast
Radio transmission
Propagació de la ona de ràdio
Sobremodulació FM

DIRECTE (8 hores)

Diferències estudi / directe
Consoles Front of House i de Monitors
FOH i Monitor Mix
Feedback i altaveus
Torres de retard
Backline i House rider
Prova de so i ajustament del sistema
Flying PA i Line Array Systems
Intel·ligibilitat
Consideracions en la grabació d'un concert

ACÚSTICA (12 hores)

Acondicionament i Insonorització
Noise Rating (NR o NC)
Propagació del so
Llei de masa acústica
Reducció de transmissió (TL)
Impedància acústica
Graus d'aïllament (STC i SRI)
Dissenys habitació dins habitació
Ones estacionàries
Nodes i Anti-nodes
Comportament Modal (Axial, Tangencial i Oblicus)
Càlcul de Modes d'una sala
Rangs de freqüència acústica i espai entre modes
Àrea de Bolt i Golden Ratios
Colocació d'altaveus
Absorció sonora
Coeficients d'absorció i colocació de material absorbent
Trampa de greus
Absorbents Policilíndrics, Diafràgmàtics i Helmholtz
Panels perforats i de ranura
Difusió sonora
Difusors RPG i QRD
Reverberació
Formulació de Sabine
Control de temps òptim i early reflections
Disseny de sales (LEDE, RFZ, ESS...)

INDUSTRIA DISCOGRAFICA BÀSICA (3 hores)

Estructura i funcionament
Relació enginyer/productor
Distribució pressupost de producció
Drets d'autor, d'artista, drets editorial
A&R (Informes P&L i Breakevent point)
Contractes d'opció
Llistes de seguiment on-line (AFYVE /Billboard)

CUBASE - Introducció (4 hores)

Conceptes generals
Finestra de projecte i Pool
Mixer i Ruteig
Grabació i Reproducció
Programació Midi
Instrumentos i efectes virtuals (avançat)