

CURSO DE FORMACIÓN PROFESIONAL **MASTERIZACIÓN**

Malla Curricular

Modalidad:	Educación a Distancia (Clases Virtuales)
Capacitación:	Masterización de Audio Profesional
Duración:	3 meses
Ciclo Académico:	2025 - II
Requisitos previos:	Ninguno

1 - Acústica

- La sonoridad
- Las curvas de igual sonoridad
- El enmascaramiento
- La comparación A/B
- El ruido rosa.
- La envolvente
- Las transientes
- El rango dinámico
- La guerra de la sonoridad
- Principios del enmascaramiento

2 - Teoría de la Masterización

- El audio analógico & el audio digital.
- Estructura & organización de un estudio de masterización
- El estudio de masterización analógico y el estudio de masterización digital.

3 - La Ecuilización

- Analizadores de audio: RTA, FFT.
- Las notas musicales y las frecuencias,
- Las frecuencias fundamentales y las frecuencias armónicas
- El efecto de proximidad
- Parámetros de ecualización, frecuencia, ganancia, ancho de banda "q"
- Filtros de ecualización, paso alto (high pass), paso bajo (low pass), paso banda (low shelf, high shelf),
- Las pendientes de filtros, los decibeles por octavas y las fases.
- Modos de procesamiento stereo: mid-side (M-S), left-right (L-R), y stereo
- El rastreo de frecuencias lateral y central.
- La ecualización aditiva y sustractiva.
- La ecualización correctiva y musical.
- La ecualización dinámica
- Tablas de ecualización de instrumentos musicales, el enmascaramiento de frecuencias

4 - La Compresión

- El rango dinámico y el headroom en el sonido, el RMS.
- Parámetros de compresión, threshold, attack, release, ratio, knee, make-up, input, drive, output.
- Tecnología de compresores: Vari-Mu, Fet, Opto, VCA, digital
- Modelación de transientes
- La compresión new york (paralela).
- La compresión en serie
- La compresión de bus (grupos)
- La compresión low end (bass-kick)
- El de-esser
- La compresión de picos y la compresión RMS.

5 - Procesadores VST, RTAS, AAX

- El saturador de válvulas. sonido analógico, sonido digital.
- El expansor stereo. modelado de la apertura e imagen stereo.
- El excitador de armónicos. el balance aural, el aire de los instrumentos.
- El modelador de transientes. el ataque y las envolventes, importancia psicoacústica.
- El saturador de cinta
- La reverberación: reverb blending
- Procesamiento paralelo y multibanda
- El delay Haas

6 - La Masterización

- Infraestructura de un estudio de masterización
- El dithering y la conversión de bits con Weiss Saracon, el resampling
- Requisitos de la masterización: nivel pico, nivel RMS, balance RMS, balance espectral, correlación de fase.
- La edición en la masterización. El off-set, reducción del ruido de mezcla (glitches), la reducción de picos, la eliminación de clips, drops.
- Los fade ins y fade outs (fundidos de entrada y salida)
- La masterización en stereo individual (no link), Bob Katz y los sistemas de medición KS-12/RMS, KS-14/RMS, KS-20/RMS.
- Los sistemas de masterización digitales: sistemas waves, sistemas izotope ozone, sistemas T-Racks, sistemas Fabfilter, sistemas Steven Slate Digital
- La ecualización lineal, el balance tonal, la curva isofónica, la curva baxandall.
- La ecualización dinámica
- La compresión multibanda lineal, la macrodinámica y la microdinámica general, el loudness.
- La compresión low end (bass-kick)
- El reverb en la masterización como factor cohesionador.
- Excitación de armónicos
- El modelador de transientes en el mastering
- Expansión stereo multibanda
- Técnicas de masterización mid-side: ecualización, compresión, reverb, excitación de armónicos,
- Sumadores analógicos
- Saturadores de cinta
- Medición de picos y sonoridad: dBFS, dBTP, RMS, LUFS.
- La maximización
- El soft-clipping
- El recorte digital
- El limitador
- La masterización de un single o sencillo (individual), la masterización de un disco (grupal).
- El basic audio CD, el montaje de audio, inserción de procesadores fx. Organización de las pistas y separación entre ellas. Producción del CD de audio.
- La contrastación en medios de reproducción.
- Creación y exportación del archivo máster para distribución en medios digitales: WAV, MP3, Streaming, CD.