



**GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES**  
**MINISTERIO DE CULTURA**  
**Subsecretaría de Políticas Culturales y Nuevas Audiencias**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE ENSEÑANZA ARTÍSTICA**  
**Conservatorio Superior de Música de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires**  
**“Ástor Piazzolla”**

**-PROGRAMA-**  
**MASTERIZACIÓN**

**CARRERA: Profesorado de Educación Superior en Música con Orientación en Producción Musical Artística. PLAN 2015**

**NIVEL: Superior**

**CAMPO: CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA**

**CARGA HORARIA SEMANAL: 3 HS CÁTEDRA**

**CARGA HORARIA TOTAL: 48 HS CÁTEDRA (CUATRIMESTRAL)**

**Fundamentación**

Esta asignatura se focaliza en el conocimiento de los procesos digitales aplicados al audio luego de las fases de grabación y mezcla. Constituye un espacio fundamental en la formación del productor musical ya que en él adquiere los saberes y desarrolla las capacidades para concluir el proceso de grabación y edición de los materiales sonoros conforme a los criterios estéticos y técnicos pertinentes.

**Propósitos**

- Comprender el alcance de la tecnología al final de un proyecto musical.
- Analizar estrategias y modos de difusión de un proyecto discográfico.
- Instruir en el conocimiento de los elementos técnicos disponibles para masterizar.
- Dar continuidad a los contenidos desarrollados en la materia mezcla II.

**Objetivos**

Que el alumno:

- Conozca las posibilidades de difusión en las plataformas digitales de los materiales discográficos
- Realice masterizaciones en distintos niveles y distinga Normas de entrega para diferentes formatos

- Maneje con soltura las herramientas técnicas para realizar una masterización
- Logre Integrar conceptos de acústica, psicoacústica y los distintos procesos técnicos para la etapa de masterización en la producción musical, tanto en audio, video o puestas.

## **Contenido**

### **Unidad 1:**

Contenidos: Equipamiento de un estudio de masterización, monitores de campo lejano, enrutamiento, conversores AD- DA. Diferentes DAW que se usan en la masterización. Configuración de equipamiento (Digital Clocks, Cadena analógica/digital y componentes del estudio).

Actividades: Conocer los distintos estudios de Mastering de Argentina y el Mundo.

### **Unidad 2:**

Contenidos: Para que sirve el Mastering- Principal herramienta: el oído. Entrenamiento auditivo. Mecanismo de la audición. El efecto Haas. Comb Filtering. Percepción de las frecuencias. Curvas Isofónicas. K- System: Loudness.

Actividades: Ejercicios auditivos, análisis de discos masterizados. Trabajo con referencia.

### **Unidad 3:**

Contenidos: Ecuación y Filtros (tipos de bandas y ecuación por octavas). Ecuadores de Fase lineal. Empleo de diferentes tipos de ecualizadores, desde aquellos que sirven para correcciones de carácter específico, hasta el tipo de ecualizadores utilizados para lograr la coloración deseada.

Análisis FFT para la detección de posibles problemas en la señal. Empleo de filtros correctores. Enfatizadores armónicos . Detección y corrección de DC Offset.

Actividades: Actividades: Iniciar proyecto en el software de masterización con uso de discos de referencia.

### **Unidad 4:**

Contenidos: Procesadores dinámicos. Empleo de compresores mono banda y compresores multibanda. Empleo de limitadores. Tipos de limitadores. Sus efectos adversos y positivos. Métodos de saturación. Normalización. Nivel de las mezclas finales.

Actividades: Trabajar con distintos procesadores de audio.

### **Unidad 5:**

Contenidos: Medidores de audio. Medidores de fase (analizadores de la correlación de fase). Medidores de rms, lufs, true peak. Normas de entrega para diferentes formatos y plataformas. Compresión de audio para video.

Actividades: Ejercicios de masterización para streaming y cd.

### **Unidad 6:**

Contenidos: Expansión de la imagen estéreo. Técnicas de Mastering avanzadas. Técnica MS. Compresión paralela. Fade outs, orden de Tracks. Empleo de dither y noise shaping. Sample Rate. Actividades: Creación del Pre-master.

### **Evaluación**

La evaluación de la materia constará de un parcial final teórico-práctico con entrega de dos trabajos prácticos que se realizarán durante la cursada.

### Evaluación para libres:

El estudiante que desee rendir libre la materia deberá presentar al momento del examen un proyecto de 6 obras en el software con todos los procesos de masterización, listos para ser exportados.

Un exámen escrito con el contenido del programa.

### **Bibliografía**

- “Sonido Profesional”, Clemente Tribaldos, Editorial Paraninfo (1999).
- “La Masterizacion Del Audio” (El Arte y La Ciencia) , Bob Katz.
- Apuntes proporcionados por el Docente.