



**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-
PROCESAMIENTO DE SEÑALES**

CARRERA: Profesorado de Educación Superior en Música con Orientación en Composición con Medios Mixtos. PLAN 2015

NIVEL: Superior

CAMPO: FORMACIÓN ESPECÍFICA

CARGA HORARIA SEMANAL: 3 HS CÁTEDRA SEMANALES

CARGA HORARIA TOTAL: 48 HS. CÁTEDRA, RÉGIMEN CUATRIMESTRAL

Fundamentación

El Procesamiento de Señales es una técnica imprescindible en el trabajo del compositor de medios mixtos, ya que le permite modificar y manipular el sonido de manera intencional y creativa. En esta materia se enseñará a los estudiantes cómo utilizar el procesamiento de señales de audio con fines artísticos proporcionando los conocimientos y habilidades necesarios para comprender y aplicar técnicas adecuadas en su trabajo creativo. Tales saberes permiten al alumno abordar aquellas asignaturas cuya labor se vincula profundamente con el procesamiento de audio, como por ejemplo Composición con Medios Mixtos y Laboratorio de Multimedia. Al final del curso, los estudiantes estarán capacitados para utilizar técnicas de procesamiento de señales de audio en su trabajo creativo y tendrán una base sólida para explorar nuevas técnicas y herramientas en el futuro.

Objetivos

Objetivos generales:

- Proporcionar al alumno los conocimientos necesarios para el procesamiento de señales y la manipulación intencional del audio y otras señales sonoras en la composición de medios mixtos.
- Fomentar la comprensión del funcionamiento de los distintos procesadores utilizados durante la grabación, edición y mezcla de audio digital.
- Desarrollar en el estudiante la capacidad de diseñar sistemas creativos a partir de la conexión de dispositivos de procesamiento de señales.

Objetivos particulares:

- Conocer los distintos tipos de procesamiento de señales utilizados en la composición de medios mixtos.
- Entender las características y propiedades de los procesadores utilizados en el procesamiento de señales.
- Desarrollar habilidades en el uso de software de procesamiento de señales y herramientas de edición de audio.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en el diseño y producción de obras sonoras originales y expresivas en la composición de medios mixtos.
- Ampliar la visión creativa del estudiante en la composición de medios mixtos, permitiéndole aplicar los saberes adquiridos en la solución de problemas técnicos y artísticos.

EJES DE CONTENIDOS

Unidad 1: Ecuilibradores y filtros. Filtros pasa altos, pasa bajos, paso de banda, rechazo de banda. Filtros low shelf, mid shelf, high shelf. Ecuilibradores paramétricos y semiparamétricos. Frecuencia de corte, pendiente, frecuencia central, ancho de banda, factor de calidad (Q), ganancia.

Unidad 2: Reverberación y generadores de eco (delay). Reverberación. Sus parámetros y aplicación. Reverberaciones sintéticas y por convolución. Respuesta al impulso de las reverberaciones. Delay. Diferentes tipos, parámetros y aplicación. Criterios de aplicación de reverberaciones y delays. Conexión en serie y en paralelo de reverberaciones y delays.

Unidad 3: Procesadores dinámicos de banda completa. Compresión y expansión. Limitadores y compuertas de ruido. Seguidores de envolvente (envelope followers) y amplificadores controlados por voltaje (VCAs). Procesadores multibanda y controladores de sibilancia (de essers). Concepto de side-chain (cadena lateral).

Unidad 4: Interconexión de procesadores y side-chain. Diseño de sistemas a partir de los procesadores vistos.

Evaluación

- Para aprobar la materia será necesario que cada estudiante cumpla los siguientes requisitos:
- 75 % de asistencia a las clases
 - Aprobación de 2 exámenes parciales.
 - Presentación de 3 (tres) trabajos prácticos que cubrirán los contenidos de la materia.

Bibliografía

OBLIGATORIA

- Miyara, F (2006), Acústica y sistemas de sonido, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.
- Apuntes y materiales audiovisuales desarrollados por la cátedra.

COMPLEMENTARIA

- Roads, C (1996) The computer music tutorial. MIT Press, California, Estados Unidos.
- Basso, G. (2001). Análisis espectral: la transformada de Fourier en la música. Al Margen. La Plata/Argentina.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
"1983-2023. 40 Años de Democracia"

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Buenos Aires,

Referencia: Plan 2015 - PROCESAMIENTO DE SEÑALES

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.