



**GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE CULTURA
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN CULTURAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ENSEÑANZA ARTÍSTICA
Conservatorio Superior de Música de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
“Ástor Piazzolla”**

**-PROGRAMA-
AUDIO DIGITAL Y CÓDIGOS DE CONTROL**

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

Vivimos en una era en la que la tecnología tiene un papel crucial en la producción y composición musical. La asignatura de Audio Digital y Códigos de Control tiene como objetivo familiarizar a los futuros docentes, compositores y productores musicales con las herramientas tecnológicas disponibles y prepararlos para los cambios y avances futuros que seguramente serán parte de la vida cotidiana de cualquier profesional del sector.

Para formar adecuadamente a los profesionales y docentes en estas disciplinas, resulta esencial incluir una materia como Audio Digital y Códigos de Control en el plan de estudios. Esta materia, en conjunto con el resto de las disciplinas de la carrera, permitirá construir un perfil de egresado completo y actualizado, acorde a las exigencias del mercado laboral actual.

Objetivos

Objetivos generales:

- Familiarizar al estudiante con las herramientas tecnológicas disponibles en el ámbito de la música digital.
- Preparar al estudiante para futuros cambios y avances tecnológicos en el campo de la música.

Objetivos particulares:

- Adquirir los conceptos básicos de sonido, audio y protocolo MIDI.

- Distinguir las cualidades del audio analógico y digital y comprender los principios que rigen la digitalización de audio.
- Diferenciar las cualidades y ámbitos de aplicación del audio y MIDI.
- Adquirir la capacidad de diseñar y utilizar sistemas MIDI adecuados para diferentes fines.
- Realizar manipulación de mensajes MIDI en tiempo real.
- Seleccionar las técnicas de procesamiento de audio y MIDI apropiadas para sus fines.

Contenidos

Ejes

Unidad 1: Introducción al hardware informático, al sistema binario y a los sistemas operativos. Concepto de hardware y software. Concepto de sistema operativo. Introducción a los sistemas operativos imperantes en la industria musical. Windows, Mac OS X, Linux, iOS, Android. Sistema binario. Razones de su adopción. Conversión binario-decimal-hexadecimal.

Unidad 2: Estudio teórico del protocolo MIDI. Sincronización MIDI. Archivos MIDI Standard. Protocolo MIDI: Mensajes de canal. Mensajes de tiempo real. Sistema exclusivo. MIDI over LAN. MIDI over Wifi. Protocolo OSC. Superficies de control por hardware y virtualizadas (iOS, Android.) Procesamiento y manipulación en tiempo real de mensajes MIDI.

Unidad 3: Software para secuenciación y edición: funciones principales. Configuración y conexionado del hardware. Estructura y filosofía de trabajo de los secuenciadores modernos: Pistas y canales. Ingreso de datos. Grabación en tiempo real y paso por paso. Importación de archivos MIDI standard. Procesamiento de datos. Herramientas de edición manual. Funciones de procesamiento automatizadas: Permanentes y en Tiempo Real.

Unidad 4: Nociones básicas sobre ADC y DAC. Características de la señal digital. Formato de los archivos de señal digital. Conversión de formatos de archivo. Conversión analógica/digital y digital/analógica de la señal de audio. Discretización de una señal continua. Parámetros básicos de un sistema de audio digital. Frecuencia de muestreo, resolución. Características de los formatos de audio digital. Formatos con y sin compresión. Compresión con y sin pérdida.

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

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

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.



G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Buenos Aires,

Referencia: Plan 2015 - AUDIO DIGITAL Y CODIGOS DE CONTROL - SADE

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