



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-
COMPUTACIÓN APLICADA A LA MÚSICA I

CARGA HORARIA SEMANAL: 2 HS

CARGA HORARIA TOTAL: 64 HS

Fundamentación

Con la llegada de la tecnología informática se dio una de las grandes revoluciones en la historia de la humanidad. La capacidad de realizar todas las tareas que nos brindan estas herramientas nos llevó a un nuevo estadio, un cambio de época; el arte no escapa a este fenómeno. Desde las experiencias analógicas de grabación y manipulación sonora de Pierre Schaeffer, los métodos de síntesis, la industria discográfica, etc., todas las corrientes contemporáneas han sido trasladadas al campo de las tecnologías informáticas en el audio. Para la música se abren campos de experimentación extraordinarios, dando perfiles particulares en las nuevas generaciones de músicos. Desde las experiencias en la música electroacústica y electrónica, pasando por la música popular y todas las aristas que esta posee, el conocimiento sobre la tecnología musical se ha vuelto indispensable para explorar estos nuevos senderos estéticos. Este es uno de los puntos centrales de la propuesta de acercar estos conocimientos a nuestros estudiantes en el TAP como parte de su recorrido académico, valorizando esta nueva búsqueda artística junto a la informática musical. Este espacio tan relevante para la formación musical y profesional de nuestros estudiantes estará dividido en tres niveles, donde se trabajarán distintos contenidos interrelacionados y que conformarán estos saberes específicos enmarcados en el TAP.

Objetivos

Al finalizar la materia, el alumno estará en condiciones de:

- Comprender las características básicas del funcionamiento de una computadora personal.
- Conocer herramientas informáticas aplicadas a la creación musical
- Hacer uso de aplicaciones relacionadas con la Audioperceptiva.
- Crear música mediante un secuenciador.
- Relacionarse con los conceptos teóricos e históricos vinculados a los temas técnicos vistos.
- Conocer obras fundamentales en la utilización de tecnología musical
- Comprender el protocolo MIDI y sus usos principales

- Utilizar herramientas básicas de creación musical como los samplers y las cajas de ritmo.
- Conocer los principios de la síntesis sustractiva, aditiva y FM.

Contenidos

- Unidad 1: Introducción. El ordenador en la música y otras áreas. Arquitectura interna. Hardware y Software. Conexionado con periféricos. Sistemas operativos.
- Unidad 2: MIDI. Fundamentos y breve historia. Conexionado. Polifonía. Multitimbricidad. Canales MIDI. Mensajes MIDI. Sistemas. Instrumentos VST.
- Unidad 3: Secuenciadores MIDI. Relación con el protocolo. Asignaciones. Diferencia entre pista MIDI y pista de audio. Plantillas.
- Unidad 4: Samplers. Técnicas de sampling. Conexionados. Cajas de ritmo. Programación y vinculación MIDI.
- Unidad 5: Principios de Síntesis. Historia de los sintetizadores. Elementos básicos de un sintetizador. Formas de ondas básicas. Síntesis sustractiva, aditiva y FM

Los distintos contenidos serán trabajados de forma transversal a lo largo del ciclo lectivo

Evaluación

El alumno deberá tener el 70 % de asistencia a clase, cumplir con los trabajos prácticos (grupales y/o individuales) y deberá aprobar los exámenes parciales teóricos y auditivos, con la calificación **4 (cuatro) como mínimo**. Dentro de los prácticos en clase se evaluará la participación activa en el proceso, como así también el resultado final de la producción

Para la evaluación Final, se realizará la defensa de todos los trabajos realizados durante el año, dentro del marco teórico estudiado durante la cursada. Se aprobará con la nota **4 (cuatro) como mínimo**. La materia cuenta con la posibilidad de ser **promocional**, debiendo cumplirse las siguientes condiciones: 70 % de asistencia a clase y tener **7 (siete) o más** como calificación en cada cuatrimestre.

En caso de presentar el examen en condición **Libre**, el alumno deberá realizar un examen teórico-práctico que incluirá todos los contenidos de la materia y su puesta en práctica. (Se realizarán trabajos prácticos que serán dados con anterioridad en donde se trabajarán los contenidos anuales).

Bibliografía

Dodge, C., & Jerse, T. A. (1997). Computer Music. USA: Shirmer. Thomson Learning.

Nuñez, A. (1992). Informática y electrónica musical. Madrid: Ed. Paraninfo.

Puckette, M. (2006). *The Theory and Technique of Electronic Music*.

Russ, M. (2002). *Sound Synthesis and Sampling*. Oxford: Focal Press.

Schaeffer, P; (1998) *Tratado de los objetos musicales*. Alianza Música. España.