



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Humanas
Departamento: Artes
Area: Area de Música

(Programa del año 2019)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INFORMÁTICA APLICADA A LA	TECN.UNIV.EN PROD. MUSICAL	ORD.	14/18	2019
PRODUCCIÓN MUSICAL II		CD		1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
DE BORBON, GONZALO	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
MILONE, DANIEL ALBERTO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
3 Hs	Hs	3 Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
25/02/2019	25/06/2019	16	96

IV - Fundamentación

Conocer los principios de un secuenciador MIDI como herramienta básica de producción musical.
 Consolidar los conocimientos adquiridos en la materia Operación de instrumentos MIDI I a través de trabajos prácticos desarrollados en el secuenciador.
 Utilizar el secuenciador y sintetizador MIDI en un entorno virtual.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Manejar correctamente la norma MIDI, utilizando los mensajes vistos en el curso Operación de Instrumentos MIDI 1 en distintas aplicaciones musicales.
 Adquirir los fundamentos teórico-prácticos necesarios para manejar un secuenciador digital.
 Utilizar el secuenciador MIDI como medio de composición y producción de música, haciendo uso de los procesos de edición.
 Conocer los métodos de sincronismo utilizados en grabaciones musicales.

VI - Contenidos

UNIDAD 1: El secuenciador MIDI
 Características de un secuenciador MIDI: pistas, canales, controles y procesos. Secuenciadores físicos y virtuales.
 Descripción general.

Estación de trabajo: controlador, secuenciador y sintetizador. Función de las partes. Conexiones. Entorno virtual. Aplicaciones DAW.

Noción de evento MIDI: notas, controladores, etc.

UNIDAD 2: El sintetizador de sonido

Arquitectura básica de un sintetizador de sonido controlado por MIDI: partes y canales, bancos de sonido. Noción de síntesis y controles generales.

Descripción del Sintetizador Cakewalk TTS-1. Controles de mezcla y efectos. Filtro y ecualizador. Envolvente de amplitud y control de vibrato.

Afinación, polifonía, portamento y rango de Pitch bend. Control Panic.

Descripción del programa Propellerhead Reason como fuente sonora. Creación de una plataforma sencilla con consola de mezcla, reverberación y sintetizadores.

UNIDAD 3: Formatos de tiempo

Tempo musical y base de tiempo de un secuenciador. Concepto de ppq y resolución.

Ubicación temporal de un evento MIDI expresado en HH:MM:SS:FF y en MBT.

Concepto de cuantización temporal. Ejercicios de cuantización.

Transcripción de notación musical a MBT y viceversa. Ejercicios.

UNIDAD 4: El secuenciador virtual Cakewalk Sonar X1

Características generales del DAW Cakewalk Sonar X1. Descripción general de ventana principal, barra de herramientas y vistas. Pistas de audio y MIDI. Buses.

Configuración general de audio y MIDI. Controladores de entrada y salida.

Inserción de un sintetizador virtual. Conexión Rewire con la aplicación Propellerhead Reason.

Configuración de metrónomo, métrica, tonalidad y tempo.

Preparación de una pista MIDI: entradas y salidas, canal MIDI, banco de sonidos y sonido.

Controles Mute, Solo y Rec. Volumen, panorama y ajuste de velocidad.

Grabación en tiempo real y por pasos.

UNIDAD 5: Procesos de edición

Cuadrícula de selección: configuración y uso.

Cuantización. Elección de la figura de resolución. Opciones de fuerza y oscilación (swing).

Transportar (Transponer). Transporte cromático y diatónico.

Selección mediante filtro de eventos. Proceso Buscar/Cambiar.

Escalar velocidades (Velocidad de escala).

Grabación en tiempo real sin metrónomo. Ajustar a improvisación.

UNIDAD 6: Mezcla

Concepto de mezcla e imagen sonora estéreo. Controles principales.

Automatización de mezcla. Creación y edición de envolventes. Grabación de envolventes en tiempo real. Controles R y W.

Uso de reverberación para crear profundidad de plano.

Exportar audio. Características del audio digital. Formatos de salida.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

TP Nro. 1: Operación de un secuenciador

TP Nro. 2: Tiempo y cuantización.

TP Nro. 3: Edición y microedición

TP Nro. 4: Procesos de edición

TP Nro 5: Secuenciación

VIII - Regimen de Aprobación

- Por promoción con un mínimo de 80% de calificación en exámenes y trabajos prácticos.

- 80% de asistencia a clases y prácticas.
- Con exámen final, en caso de no promocionar la asignatura.

IX - Bibliografía Básica

- [1] Documentos didácticos de la cátedra
- [2] Sonar X1: Manual de usuario
- [3] Reason 4.0: Manual de usuario

X - Bibliografía Complementaria

- [1] EICHE, JON F. (1990): ¿Qué es MIDI?.Barcelona Ed. Music Distribution.
- [2] EICHE, JON F. (1987): ¿Qué es un sintetizador?.Barcelona Ed. Music Distribution.
- [3] HECQUET, A. (1990): Entorno MIDI y sus aplicaciones. Madrid. Ed. RA-MA.
- [4] ORDINAS, J. (1988): Música eléctrica. Madrid. Ed. Montena Aula.
- [5] NUÑEZ, A. (1992): Informática y electrónica musical. Madrid. Ed. Paraninfo.
- [6] ROLAND. (1987): Guía MIDI. Roland Corporation.
- [7] BUSQUETS, F.-ORDINAS, J. (1992): Curs d'Informàtica i Educació Musical. Barcelona. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. PIE.
- [8] PENFOLD, R.A.(1992): MIDI Avanzado. Madrid. De. RA-MA
- [9] DE BUSTOS MARTIN, I. (1994): Multimedia. Madrid. De. Anaya Multimedia.

XI - Resumen de Objetivos

Conocer las herramientas básicas de producción musical en entorno MIDI.

XII - Resumen del Programa

Interconexión de instrumentos según la norma MIDI. Mensajes MIDI: tipos de mensajes y estructura de los mismos. Mensajes de control. Concepto de evento MIDI. General MIDI. El sintetizador de sonido. Controles generales y noción de síntesis sonora. Secuenciador MIDI. Conexión con el controlador y el sintetizador de sonido. Conexión Rewire. Formatos de tiempo. Tempo musical y base de tiempo. Descripción general del secuenciador Cakewalk Sonar X1. Vistas y herramientas. Inserción de sintetizadores e instrumentos Rewire. Descripción del programa Reason como fuente sonora. Procesos de edición: Cuantizar, transportar. Uso de filtro de eventos MIDI. Mezcla final. Controles generales. Automatización.

XIII - Imprevistos

Vaya a saber uno..

XIV - Otros