



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

(Programa del año 2023)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INFORMATICA Y PRODUCCION MUSICAL I	PROF.UNIV.EN MUS.POPULAR LAT.	ORD. 08/16	2023	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
REINOSO GONZALEZ, JUAN MARCELO	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
OSORIO, RODRIGO NICOLAS	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	2 Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
13/03/2023	23/06/2023	15	60

### IV - Fundamentación

La Informática Musical constituye el eje central de las producciones musicales en la actualidad. En este sentido, resulta imprescindible para los futuros profesionales conocer tanto su manejo instrumental como así también su utilización creativa como herramienta para la creación, composición musical y la docencia en música. Las nuevas formas en las que hoy se compone, graba y edita la música permitirán la elaboración de propuestas musicales, artísticas y pedagógicas, acordes al contexto actual, fomentando el desarrollo creativo en el proceso de producción. De este modo, los secuenciadores MIDI y las estaciones de trabajo de audio digital(DAW) constituyen una de las herramientas fundamentales para llevar adelante la producción de una obra musical completa en sus diferentes etapas de desarrollo .

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Conocer los principios de un secuenciador MIDI como herramienta básica de producción musical.  
Utilizar el secuenciador y sintetizador MIDI en un entorno virtual.  
Utilizar el secuenciador MIDI como medio de composición y producción de música, haciendo uso de los procesos y herramientas de edición.

### VI - Contenidos

#### UNIDAD 1: El secuenciador MIDI

Conocer los principios de un secuenciador MIDI como herramienta básica de producción musical.

Utilizar el secuenciador y sintetizador MIDI en un entorno virtual.

Utilizar el secuenciador MIDI como medio de composición y producción de música, haciendo uso de los procesos y herramientas de edición.

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.

## **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 (DAW)**

Características generales del DAW. 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.

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.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

TP Nro. 1: Reconocimiento y descripción de los entornos de software y hardware. Configuraciones generales del DAW.(abrir, crear, tipos y propiedades de pistas, ruteos midi, preferencias). Ajustes de Tiempo, grilla, metrónomo, Tipos y cambios de compás, swing. Nociones de edición de audio (Reconocimientos de gráficos de onda, cortar, pegar, fade in, fade out, fases)

TP Nro. 2: Edición midi: Cuantización, piano roll (partes y funciones), Envíos, Buses y Canales Auxiliares.

Automatizaciones de volumen, tempo, panorama, procesadores, envíos. Exportar midi y abrir en software editor de partituras. Bounce.

## **VIII - Regimen de Aprobación**

Todo se aprueba con un 70% mínimo.

Habr  tres instancias de trabajos prácticos con un recuperatorio por cada uno, y una instancia de evaluación parcial con dos recuperatorios.

Condición Regular: Aprobar la totalidad de los trabajos prácticos con 70% y el Parcial con 70%. El examen regular consiste en el desarrollo escrito de los temas del programa.

Condición Promocional: Aprobar la totalidad de los trabajos prácticos y el parcial con 80% o más. Podr  combinarse con una instancia oral para verificar la solvencia en los temas aprendidos. La promoción es directa para quienes aprueben.

Condición libre: No aprueba una o más instancias de evaluación ni sus recuperatorios. El examen libre consistirá en el desarrollo escrito y oral de cualquier tema del programa.

## **IX - Bibliografía Básica**

[1] - Documentos didácticos de la cátedra

[2] - Manual de usuario (DAW)

[3] - Videos y otros materiales multimedia sugeridos por la cátedra.

## **X - Bibliografia Complementaria**

[1] - EICHE, JON F. (1990):  Qu  es MIDI?.Barcelona Ed. Music Distribution.

[2] - EICHE, JON F. (1987):  Qu  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. NUÑEZ, A. (1992): Informática y electrónica musical. Madrid. Ed. Paraninfo.

[5] - ROLAND. (1987): Guía MIDI. Roland Corporation.

[6] - BUSQUETS, F.-ORDINAS, J. (1992): Curs d'Informática i Educaci  Musical. Barcelona. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. PIE.

[7] - PENFOLD, R.A.(1992): MIDI Avanzado. Madrid. De. RA-MA

[8] - DE BUSTOS MARTIN, I. (1994): Multimedia. Madrid. De. Anaya Multimedia.

## **XI - Resumen de Objetivos**

Reconocer y aplicar las herramientas básicas de producción musical dentro de algún tipo de secuenciador digital DAW (Digital Audio Workstation)

## **XII - Resumen del Programa**

Interconexión de instrumentos según la norma MIDI. Mensajes MIDI

Secuenciador MIDI. Conexión con el controlador y el sintetizador de sonido. Descripción general del secuenciador midi (DAW). Vistas y herramientas. Canales y Pistas. Inserción de sintetizadores e instrumentos virtuales. Nociones basicas de edición de audio.

Formatos y configuraciones de tiempo. Tempo musical y base de tiempo.

Procesos de edición: Cuantizar, transportar. Automatizar.

## **XIII - Imprevistos**

La materia se dicta con normalidad de manera presencial. Si llegase a ocurrir alguna eventualidad del tipo pandémica-social, entonces se considerará mediante normativa de la facultad, el desarrollo de las actividades, clases, prácticos y evaluaciones tomando los recaudos necesarios y apoyados en un entorno virtual de aprendizaje (EVA).

## **XIV - Otros**