Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2025)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Humanas
Departamento: Artes
Area: Area de Música

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INFORMATICA Y PRODUCCION MUSICAL I	PROF.UNIV.EN MUS.POPULAR LAT.	ORD. 08/16	2025	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
REINOSO GONZALEZ, JUAN MARCELO	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs

III - Características del Curso

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

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
12/03/2025	24/06/2025	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

Para promocionar: con un mínimo de 70% de calificación en examen Parcial y trabajos prácticos.

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): ¿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. 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'Informàtica i Educació 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

XIV - Otros