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

(Programa del año 2026)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 21/09/2026 14:27:04)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INTRUMENTOS MUSICALES CONTEMPORANEOS	TECN.UNIV.EN PROD. MUSICAL	ORD. 14/18 CD	2026	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ANZULOVICH, GUILLERMO ALEJANDR	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
GIORDANO, FERNANDO	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**
2 Hs	Hs	2 Hs	Hs	4 Hs

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

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
11/03/2026	23/06/2026	15	60

IV - Fundamentación

-El surgimiento de los instrumentos electrónicos y electromecánicos (finales del siglo XIX – primeras décadas del XX)

La electricidad y la electrónica fueron sin duda, el fundamento de una revolución sonora. Antes del siglo XX, los instrumentos dependían exclusivamente de vibraciones acústicas (cuerdas, tubos, membranas). Con la invención de la válvula termoiónica (audión) en 1906 por Lee De Forest, se abrió la posibilidad de generar y amplificar señales eléctricas de forma controlada.

Instrumentos pioneros electrónicos como El Telharmonium (1897, Thaddeus Cahill), el Theremin (1919-1920, Lev Theremin), el primer instrumento verdaderamente electrónico sin contacto físico (controlado por el movimiento de las manos en campos electromagnéticos). Le siguieron el Ondes Martenot (1928), el Trautonium (1930) y otros que crearon timbres completamente nuevos: ondas sinusoidales puras, glissandi imposibles en acústica y sonoridades “cósmicas” o abstractas. Instrumentos electromecánicos: Combinaban mecánica tradicional con electricidad. El órgano Hammond (1935), La guitarra eléctrica (patentada en 1931 por George Beauchamp con pastillas electromagnéticas) permitió amplificar el sonido de las cuerdas sin depender del cuerpo resonante, dando lugar a sustain infinito y distorsión controlada. El bajo eléctrico y el piano eléctrico (Fender Rhodes, años 60, pero precedido por modelos de los 30) siguieron el mismo principio.

Estos instrumentos no solo ampliaron el rango tímbrico, sino que democratizaron la música: ya no era necesario un teatro con acústica perfecta ni un conjunto orquestal masivo. Un músico podía tocar en cualquier espacio con amplificadores.

-Impacto en la música popular del siglo XX: Rock, Pop, Jazz y la producción como proceso creativo

La tecnología no solo añadió instrumentos; redefinió la producción musical. Hasta los años 20-30, la grabación era monofónica y directa (un solo micrófono captaba todo). La cinta magnética (1940s) y la grabación multipista (perfeccionada por Les Paul en los 50) convirtieron el estudio en un instrumento: se podían superponer capas, editar sonidos y experimentar. Esto dio nacimiento a la musique concrète (Pierre Schaeffer, 1948), donde se manipulaban grabaciones reales con cinta, y posteriormente a la música electrónica de estudio (Cologne, 1950s).

En el jazz: La amplificación permitió el "crooning" (cantantes íntimos como Bing Crosby) y el swing de big bands en salas grandes. El órgano Hammond y la guitarra eléctrica enriquecieron el hard bop y el jazz eléctrico (Miles Davis, 1960s-70s con sintetizadores).
En el rock y pop: La guitarra eléctrica fue el emblema del rock 'n' roll (Chuck Berry, 1950s). En los 60, The Beatles usaron Mellotron (electromecánico) y sintetizadores; Pink Floyd y Kraftwerk exploraron el Moog (1964, Robert Moog), que permitía síntesis sustractiva y secuenciación. Los 70-80 consolidaron el synth-pop (Kraftwerk, Depeche Mode) y el rock progresivo. La distorsión, el delay y la reverberación artificial se convirtieron en elementos compositivos.

La producción musical dejó de ser mera documentación de una performance en vivo para convertirse en un acto creativo autónomo. El productor (George Martin, Brian Eno) adquirió el estatus de co-creador. La habilidad de discriminar auditivamente los instrumentos en un ensamble contemporáneo —distinguir una pastilla single-coil de una humbucker, un sintetizador analógico de uno digital, o un sample de un instrumento real— se volvió fundamental: permite equilibrar frecuencias, crear texturas y evitar enmascaramientos sonoros en mezclas complejas.

Los instrumentos electrónicos dejaron de ser exclusivos de la "música electrónica" o rock/pop. En América Latina, la tecnología se hibridó con tradiciones locales desde mediados del siglo XX.

En Argentina, el tango ya había incorporado la radio y el disco en los 1920-30 (Carlos Gardel). En las décadas de 1960-80, el rock nacional (Sui Generis, Spinetta) fusionó folk (chamamé, zamba) con guitarra eléctrica y teclados. Surgieron experimentos locales de luthería electrónica: sintetizadores artesanales y dispositivos electroacústicos en contextos académicos y populares. La cumbia villera y el folklore urbano de los 80-90 integraron teclados y samplers. Hoy, el "folclore electrónico" (fusiones de quena, charango y sintetizadores) es común en artistas contemporáneos que retoman raíces con tecnología.
Esta hibridación no diluyó la identidad folclórica: al contrario, la revitalizó al permitir mayor volumen, sustain y texturas que conectan con públicos urbanos y juveniles.
Hoy, los instrumentos electrónicos son omnipresentes: DAW (Digital Audio Workstations), plugins VST que emulan Moog o Hammond, y samplers que integran cualquier sonido folclórico. La distinción entre "acústico" y "electrónico" se difumina.
En la producción musical, reconocer la función de cada elemento en contextos históricos —por ejemplo, cómo un Theremin evoca futurismo o un Hammond gospel— permite crear narrativas sonoras coherentes y evitar clichés.
En síntesis, el siglo XX no solo vio nacer nuevos instrumentos; creó un nuevo paradigma: la música como producto tecnológico, accesible, global y híbrido. Las músicas populares crecieron gracias a esta vinculación porque la tecnología amplificó su capacidad de comunicación masiva y de experimentación. En Argentina y Latinoamérica, esta evolución permitió que el folklore no quedara fosilizado, sino que se reinventara constantemente.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Que los estudiantes conozcan la evolución de los instrumentos surgidos en el siglo XX a través de la historia y el contexto sociocultural en que se fueron desarrollando para utilizarlos en forma eficiente y artística en el proceso de producción.
Que los estudiantes sean capaces de reconocer auditivamente los instrumentos que conforman la paleta sonora representada en el mapa de General MIDI.
Que los estudiantes conozcan los recursos de aplicación de la paleta tímbrica en el proceso de producción.

Que los estudiantes realicen un acercamiento a los instrumentos básicos de un ensamble contemporáneo (Teclados, Bajo, Kit de percusión, Guitarras) en cuanto a su aspecto morfológico y su técnica de ejecución.

VI - Contenidos

Unidad I

Antecedentes e historia de los instrumentos electrónicos.Instrumentos electrónicos pioneros. Breve historia de la música electrónica/ electroacústica. El mapa de instrumentos de General MIDI como representación del espectro sonoro. Su organización. Cronología y evolución de los sintetizadores. Algunos ejemplos de sintetizadores, características.

Unidad II

Pianos. Características. Cronología de los pianos eléctricos. Algunos ejemplos y características.(Rhodes, Wurlitzer, FM Piano, CP-70/80).
Los pianos de General MIDI .Identificación en obras musicales.

Unidad III

Bajos. Tipos, características y técnicas de ejecución. Algunos ejemplos (Precisión, Jazzbass, Moog). Los bajos de General MIDI. Identificación en obras musicales.

Unidad IV

Guitarras. Tipos, características y técnicas de ejecución. La guitarra eléctrica. El sonido Fender. El sonido Gibson. Algunos modelos característicos. Aplicación de efectos (Chorus, flanger, reverb, delay, whawha, distortion, overdrive)
Las guitarras de General MIDI. Identificación en obras musicales.

Unidad V

Percusión. El set de batería. El mapa de instrumentos de percusión de GM. Características y aplicaciones de los set más utilizados (Standard, room, power, electric, TR-808/909, jazz, brush, orchestral). Identificación en obras musicales.

Unidad VI

Órganos. Los órganos GM. Órganos electromecánicos y electrónicos. El Hammond, características. Identificación en obras musicales.
String ensambles. Cuerdas analógicas y digitales. Los ensambles de GM. Identificación en obras musicales.
Synth pads. Sonidos étnicos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Actividades prácticas de elaboración individual y colaborativas, exposiciones, audiciones y prácticas de reconocimiento auditivo.
Práctico 1: Corrientes Musicales del Siglo XX
Práctico 2: Pianos eléctricos y acústicos
Práctico 3: Bajos eleéctricos y acústicos
Práctico 4: Guitarras eléctricas y Acústicas
Práctico 5: Drum Kit- baterías electrónicas y acústicas
Práctico 6: Órgnos electromecánicos y electrónicos

VIII - Regimen de Aprobación

Para Promocionar:
Aprobación de la totalidad de los trabajos prácticos propuestos. Se aprueba con 70% o más. Aprobación de la totalidad de las evaluaciones. Se aprueba con 70% o más.
Para Regularizar:
Aprobación de la totalidad de los trabajos prácticos propuestos. Se aprueba con 70% o más

Evaluación final:
Alumnos promocionales: Actividades prácticas de elaboración, exposiciones, una evaluación integradora teórico/práctica y de reconocimiento auditivo

Alumnos regulares: Una evaluación integradora teórico/práctica y de reconocimiento auditivo
Alumnos libres: Una evaluación integradora teórico/práctica y de reconocimiento auditivo

IX - Bibliografía Básica

[1] Espacio web de la asignatura: http://seminariounsl.blogspot.com.ar
[2] Versión pdf con los contenidos del curso elaborado por el profesor.
[3] Aplicación para dispositivos móviles (Android) desarrollada por la cátedra con los contenidos y materiales del curso
[4] Aula virtual (Google Clasroom):https://classroom.google.com/c/NDc5NjE1NDk0Nzg4?cjc=ybbd2q3
[5] NUÑEZ, A. (1992): Informática y electrónica musical. Madrid. Ed. Paraninfo.
[6] GOMES, Alcides Tadeu y NEVES, Adinaldo (1994):“Tecnología aplicada a la música”, Buenos Aires, Ed. Métodos.

X - Bibliografia Complementaria

[1] EICHE, JON F. (1987): ¿Qué es un sintetizador?.Barcelona Ed. Music Distribution.
[2] ECQUET, A. (1990): Entorno MIDI y sus aplicaciones. Madrid. Ed. RA-MA.
[3] ORDINAS, J. (1988): Música eléctrica. Madrid. Ed. Montena Aula.
[4] ROLAND. (1987): Guía MIDI. Roland Corporation.
[5] BUSQUETS, F.-ORDINAS, J. (1992): Curs d'Informàtica i Educació Musical. Barcelona.
[6] 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

Que los estudiantes conozcan la evolución de los instrumentos surgidos en el siglo XX a través de la historia y el contexto sociocultural en que se fueron desarrollando para utilizarlos en forma eficiente y artística en el proceso de producción.
Que los estudiantes sean capaces de reconocer auditivamente los instrumentos que conforman la paleta sonora representada en el mapa de General MIDI.

XII - Resumen del Programa

Unidad I
Antecedentes e historia de los instrumentos electrónicos. Breve historia de la música electrónica/ electroacústica. ronología y evolución de los sintetizadores.
Unidad II
Pianos. Características. Cronología de los pianos eléctricos.
Los pianos de General MIDI .Identificación en obras musicales.
Unidad III
Bajos. Tipos, características y técnicas de ejecución. Los bajos de General MIDI. Identificación en obras musicales.
Unidad IV
Guitarras. Tipos, características y técnicas de ejecución. La guitarra eléctrica. Las guitarras de General MIDI. Identificación en obras musicales.
Unidad V
Percusión. El set de batería. Características y aplicaciones de los set más utilizados (Standard, room, power, electric, TR-808/909, jazz, brush, orchestral). Identificación en obras musicales.
Unidad VI
Órganos. Los órganos GM. Órganos electromecánicos y electrónicos Identificación en obras musicales.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	