

PROGRAMA ACTIVIDAD CURRICULAR

Componentes	Descripción				
Nombre del curso	Plataformas Digitales de Audio				
Course Name	Digital Audio Workstations				
Código	PDAU361-102				
Unidad académica	Facultad de Artes, Departamento de Sonido, Licenciatura en Artes mención Sonido, Ingeniería en Sonido				
Carácter	Obligatorio				
Número de créditos SCT	3 Créditos SCT (4,5 horas semanales - 81 horas semestrales)				
		Hora de cátedra expositiva presencial y directa con profesor	Horas de trabajo en taller y/o laboratorio con profesor (individual y/o grupal)	Horas de trabajo con ayudante (taller, laboratorio o clases de ejercicios)	Horas de trabajo autónomo del estudiante (individual y/o grupal)
	Semanal	1,0	2,0		1,5
	Semestral	18,0	36,0		27,0
Línea de Formación	Especializada				
Nivel	2do Semestre, 1er Año				
Requisitos	INAU361-101 Introducción al Audio				
Propósito formativo	Esta asignatura es un curso de un carácter práctico y operativo, en donde el estudiante reconocerá la estación de trabajo de audio digital (DAW) como una herramienta fundamental para el desarrollo de la disciplina del sonido. En dicha estación se potenciarán las habilidades para usar el computador en diversas tareas vinculadas al audio y sus ámbitos profesionales, de modo que el estudiante pueda reconocer y operar herramientas y funciones relativas a diversos tipos de softwares y hardware posteriormente. Asimismo, se estimulará que el estudiante pueda aprender de manera autónoma el uso de nuevos softwares y conozca metodologías generales del trabajo en computadores. La operación en dichas estaciones estará centrada en situaciones de producción musical, que serán escaladas en niveles de dificultad, para enfocar el aprendizaje como una conexión entre el quehacer artístico y la operativa funcional.				
Este curso contribuye a las siguientes competencias	Competencia 4.2: Proponer, administrar, operar y utilizar los recursos tecnológicos y materiales, que permitan que los proyectos asociados al área del sonido se concreten adecuadamente.				

	Competencia 4.4: Reflexionar, proponer y trabajar una sonoridad coherente con la intención del proyecto y/o obra artística involucrada, mediante el uso creativo y funcional de herramientas tecnológicas.
Este curso contribuye a las siguientes sub-competencias específicas	Sub-Competencia 4.2.2: Desarrollando habilidades operativas que le permitan un manejo de las herramientas tecnológicas, de manera eficiente, ordenada y sistematizada. Sub-Competencia 4.2.4: Adaptándose a todo tipo de tecnologías audiovisuales a partir de conocimientos adquiridos en los otros ámbitos ya mencionados. Sub-Competencia 4.4.3: Escogiendo las herramientas más adecuadas asociadas a la intencionalidad del proyecto y/o obra artística, a partir de los recursos existentes.
Este curso contribuye a las siguientes competencias genéricas transversales	Competencia 5.2: Fomentar el libre acceso al conocimiento y/o de carácter colaborativo de los proyectos de desarrollo realizados.
Resultados de aprendizaje	● Identifica y reconoce la funcionalidad de diversas herramientas (software/hardware) y sus respectivas tareas asociadas a una plataforma digital de audio. ● Es capaz de adaptarse con rapidez a una plataforma digital de audio, configurarla, y realizar un trabajo sonoro de acuerdo a requerimientos técnico/artísticos de nivel básico/medio. ● Reconoce y comprende los diversos protocolos de comunicación que vinculan e interconectan los componentes de una DAW, así como también las secciones fundamentales de un computador. ● Respecto de un requerimiento o tarea específica: - Configura la estación de trabajo y obtiene el material necesario, logrando: ○ Cargar distintos formatos de audio digital ○ Interconectar: ▪ Periféricos como controladores MIDI ▪ señales MIDI y Audio entre softwares ▪ Hardwares como tarjetas de sonido. ○ la configuración de un ambiente de trabajo según el objetivo solicitado. ○ Configurar los parámetros básicos de una sesión.

	- Manipular las señales ingresadas, logrando: - o Editar de acuerdo a criterios estéticos y técnicos. - o Cuantizar audio y MIDI - o Procesar (EFXs) la señal de audio utilizando: ▪ Herramientas proceso temporal/frecuencia ▪ Herramientas proceso dinámico - o Mezclar ▪ Control de nivel automatizado ▪ Posición en el espacio sonoro de manera automatizada - Entrega el material sonoro de acuerdo a los requerimientos, logrando: - o Exportar/bounce/render de la sesión. - o Ajustar nivel de salida y procesos de mezcla - o Seleccionar y diferenciar los distintos formatos de entrega. - o Enviar el resultado en diferentes formatos según las necesidades.
Saberes / Contenidos	● UNIDAD I: Introducción a los sistemas de conexión Audio y MIDI. En esta unidad exploraremos las especificaciones MIDI y su funcionamiento, el uso de controladores MIDI, y el importante rol de las tarjetas de sonido para gestionar audio y MIDI. Comenzaremos con una revisión de las últimas tecnologías utilizadas para procesar señales sonoras y analizaremos las familias de software disponibles en el mercado. Además, trabajaremos con mensajes MIDI complejos, realizaremos ejercicios prácticos en software para aplicar estos conceptos, y aprenderemos sobre las conexiones virtuales de audio y MIDI, esenciales para flujos de trabajo en la actualidad. ● UNIDAD II: Aplicaciones en producción musical con un DAW (Pro Tools) En esta unidad exploraremos la relación entre el hardware y el software en un computador, el uso del mapa de tiempo y las envolventes en un proyecto. También trabajaremos con el procesamiento de señal de audio, abarcando tanto efectos de dinámica como de tiempo (delays y reverbs), además de la cuantización de MIDI y audio para perfeccionar arreglos musicales y producciones. Asimismo, aprenderemos sobre las conexiones de periféricos MIDI (como teclados musicales), la configuración de tarjetas de sonido para optimizar el flujo de trabajo, el uso de software para crear samplers y la implementación de loops en la producción musical. ● UNIDAD III: Proyecto integrador. En esta Unidad los estudiantes aplicarán los conocimientos adquiridos en las unidades previas mediante el uso de softwares y aplicaciones revisadas previamente. El objetivo es desarrollar un proyecto artístico personal que demuestre las etapas claves del flujo de trabajo en producción sonora: ingreso de señal, proceso y entrega del material sonoro, sumado a esto se solicitará la integración con elementos que incluyen grados de interactividad. Este proyecto permitirá a los estudiantes explorar de manera creativa y técnica cómo utilizar herramientas digitales en un contexto artístico, consolidando así sus habilidades en el manejo de tecnologías de audio.

Metodologías	• Sesiones de explicación teórica de conceptos con material audiovisual. • Clases prácticas con ejercicios en softwares específicos de sonido. • Revisión de videos y apuntes realizados específicamente para la comprensión de conceptos técnico/artísticos.
Evaluación	La nota de presentación está formada por: • Trabajos (25%) • Evaluación Unidad I (25%) • Evaluación Unidad II (25%) • Evaluación Proyecto Integrador (25%) La nota final corresponde a: • 60% nota de presentación • 40% nota examen final. El examen final es individual y se compone de 2 secciones: una teórica y una práctica.
Requisitos de aprobación	• Nota de aprobación: 4,0 • 70% asistencia.
Palabras clave	Digital Audio Workstation, MIDI, IME (instrumentos musicales electrónicos), audio digital, tecnología del sonido, Homestudio, Producción musical.
Bibliografía	• Huber, D. M. (2020). <i>The MIDI manual: A practical guide to MIDI within modern music production</i> (4.ª ed.). Routledge. • Russ, M. (2012). <i>Sound synthesis and sampling</i> (3.ª ed.). Routledge. • Franz, D. (2008). <i>Producing in the home studio with Pro Tools</i> (3.ª ed.). Berklee Press Publications. • Watkinson, J. (1993). <i>El arte del audio digital</i> (1.ª ed.). Instituto Oficial de Radio y Televisión. • Rumsey, F. (2003). <i>Desktop audio technology: Digital audio and MIDI principles</i> (1.ª ed.). Routledge. • Avid. (2021). <i>Introduction to Pro Tools</i>. AVID MEDIA. https://resources.avid.com/SupportFiles/PT/Intro_to_Pro_Tools.pdf • Pejrolo, A. (2012). <i>Creative sequencing techniques for music production</i>. Routledge eBooks. https://doi.org/10.4324/9780240522173 • Rumsey, F. (2003). <i>Desktop audio technology: Digital audio and MIDI principles</i>. Routledge

	eBooks. https://doi.org/10.4324/9780080472478
Recursos complementarios	Cada estudiante debe tener acceso a: ● un computador personal ya sea Mac o Windows (se recomienda llevar un notebook) ● Un teclado MIDI usb ● Softwares utilizados: ○ AVID PRO TOOLS (puede ser la versión DEMO) ○ PLUG DATA (libre acceso) ○ REASON Demo ○ SITALA (libre acceso) ○ MT Power drum kit (versión DEMO) ○ DECENT SAMPLER (libre acceso)
Programa revisado por:	Prof. Leonardo Cendoyya, en Junio de 2025