

### 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	Introducción al Audio				
Propósito formativo	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Asimismo, se estimulará que el estudiante pueda aprender de manera autónoma el uso de nuevos softwares y conozca metodologías generales del trabajo en computadores.</p> <p>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.</p>				
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	<p>Sub-Competencia 4.2.2: Desarrollando habilidades operativas que le permitan un manejo de las herramientas tecnológicas, de manera eficiente, ordenada y sistematizada.</p> <p>Sub-Competencia 4.2.4: Adaptándose a todo tipo de tecnologías audiovisuales a partir de conocimientos adquiridos en los otros ámbitos ya mencionados.</p> <p>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.</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica, conoce y asocia las múltiples herramientas (software y hardware) y sus respectivas tareas asociadas (funciones y procesos) que se pueden realizar en plataformas digitales de audio.</li> <li>● Es capaz de adaptarse rápidamente a distintas plataformas digitales de audio y afines, configurarla, y realizar un trabajo de acuerdo a requerimientos de nivel básico/medio, dando soluciones a los problemas presentados en el futuro.</li> <li>● Reconoce y utiliza los diversos lenguajes y protocolos que vinculan e interconectan los componentes de una DAW. (MIDI, USB), así como también las piezas y partes que integran un computador.</li> <li>● Respecto de un requerimiento o tarea específica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Configura</b> la estación de trabajo y obtiene el material necesario, logrando: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Buscar y/o importar audio.</li> <li>○ Interconectar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Periféricos (controladores y audio) y softwares</li> <li>▪ Hardwares.</li> </ul> </li> <li>○ Elegir ambiente de trabajo (software, periféricos, etc.)</li> <li>○ Configurar los parámetros de una sesión.</li> </ul> </li> <li>- <b>Manipular</b> el material de audio, logrando:</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>o Editar y cuantizar , de acuerdo a criterios estéticos y técnicos.</li><li>o Procesar la señal de audio utilizando:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Herramientas proceso temporal/frecuencia</li><li>▪ Herramientas proceso dinámico</li></ul></li><li>o Mezclar<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Control de parámetros</li><li>▪ Automatización básica.</li></ul></li></ul> <p>- <b>Entrega</b> el material trabajado de acuerdo a los requerimientos, logrando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Exportar/bouncear/renderizar la sesión.</li><li>o Procesar en loops</li><li>o Seleccionar y diferenciar los distintos formatos de entrega.</li><li>o Enviar el resultado a través de canales de distribución sugeridos.</li></ul>
Saberes / Contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>UNIDAD I: Conexiones MIDI y Audio.</b><ul style="list-style-type: none"><li>● Especificaciones MIDI</li><li>● Controladores MIDI</li><li>● Tarjetas de sonido</li><li>● Mensajes MIDI complejos</li><li>● Ejercicios con mensajes MIDI en software</li><li>● Conexiones virtuales audio y MIDI</li></ul></li><li>● <b>UNIDAD II: Elementos técnicos transversales en DAW Reaper</b><ul style="list-style-type: none"><li>■ Relación hardware / software en un computador /Sist. Operativo</li><li>■ Mapa de tiempo en DAW</li><li>■ Envoltentes</li><li>■ Efectos de dinámico y tiempo</li><li>■ Cuantización MIDI/ Audio</li></ul></li><li>● <b>UNIDAD III: Elementos técnicos transversales en DAW Pro Tools</b><ul style="list-style-type: none"><li>■ Relación hardware / software en un computador</li><li>■ Mapa de tiempo en DAW</li><li>■ Envoltentes</li><li>■ Efectos de dinámico y tiempo</li><li>■ Cuantización MIDI/ Audio</li></ul></li><li>● <b>UNIDAD IV: Samplers y otros procesos</b><ul style="list-style-type: none"><li>■ Historia de los samplers</li><li>■ ejercicio con sampler plug in</li><li>■ Librerías de samplers</li><li>■ uso y manejo de loops</li><li>■ Procesamiento con side chain</li><li>■ Procesamiento reverse reverb</li></ul></li></ul>

Metodologías	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sesiones de explicación teórica de conceptos de 30 minutos con material audiovisual.</li> <li>● Clases prácticas con ejercicios en software específicos de música y sonido.</li> <li>● Revisión de videos y apuntes recomendados para el tiempo de trabajo autónomo de cada estudiante.</li> </ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 evaluaciones parciales (25% c/u) referidas a trabajos prácticos específicos e individuales y pruebas teórico/prácticas de cada unidad.</li> <li>● Luego la nota final corresponde a: 60% nota de presentación y 40% nota examen final.</li> <li>● El Examen es individual y se compone de 2 secciones: una teórica y una práctica. La parte práctica se centra en la realización de un trabajo en softwares revisados en clase.</li> </ul>
Requisitos de aprobación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nota de aprobación: 4,0</li> <li>● 70% asistencia.</li> </ul>
Palabras clave	Digital Audio Workstation, MIDI, IME (instrumentos musicales electrónicos), audio digital, tecnología del sonido, Homestudio, Producción musical.
Bibliografía	<p>Huber, D. M. (2020). <i>The MIDI Manual: A Practical Guide to MIDI within Modern Music Production (Audio Engineering Society Presents) (English Edition)</i> (4.ª ed.). Routledge.</p> <p>Russ, M. (2012). <i>Sound Synthesis and Sampling (Music Technology) (English Edition)</i> (3.ª ed.). Routledge.</p> <p>Franz, D. (2008). <i>Producing in the Home Studio with Pro Tools</i> (3rd ed.). Berklee Press Publications.</p> <p>Watkinson, J. (1993). <i>El arte del audio digital</i> (1ª ed.). Instituto Oficial de Radio y Televisión.</p> <p>Rumsey, F. (2003). <i>Desktop Audio Technology: Digital Audio and MIDI Principles</i> (1.ª ed.). Routledge.</p> <p>Avid, (2021). Introduction to Pro Tools en AVID MEDIA. <a href="https://resources.avid.com/SupportFiles/PT/Intro_to_Pro_Tools.pdf">https://resources.avid.com/SupportFiles/PT/Intro_to_Pro_Tools.pdf</a></p> <p>Pejrolo, A. (2012). Creative sequencing techniques for music production. En <i>Routledge eBooks</i>. <a href="https://doi.org/10.4324/9780240522173">https://doi.org/10.4324/9780240522173</a></p> <p>Rumsey, F. (2003). Desktop Audio Technology. En <i>Routledge eBooks</i>. <a href="https://doi.org/10.4324/9780080472478">https://doi.org/10.4324/9780080472478</a></p>



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARTES  
INGENIERIA EN SONIDO  
DEPARTAMENTO DE SONIDO

Recursos complementarios	Cada estudiante debe acceder a un computador Pc o Mac Idealmente, cada estudiante debería tener acceso a un controlador MIDI de teclas Software Pro Tools por estudiante Software Purr Data por estudiante Librerías de sonidos
Programa revisado por:	Prof. Leonardo Cendoyya, en Enero de 2024