



## NOMBRE ACTIVIDAD CURRICULAR

En español Introducción a Blender y comunicación con Puredata

En inglés Introduction to Blender and communication with  
Puredata

Código ELLC391-305-2

Unidad académica/organismo que lo desarrolla:

Horas de trabajo presencial y no presencial: 4

Número de Créditos SCT - Chile

3

## Propósito General del Curso

**Comprensión y aplicación de herramientas técnicas relativas al medio de trabajo como soporte a la composición audio-visual.**  
**El docente actúa como guía planteando problemáticas al estudiante en torno al discurso propuesto por este último. El estudiante resuelve entonces estas problemáticas mediante la aplicación de recursos y técnicas entregadas en el curso, tomando conciencia de la progresión de sus aprendizajes en un proceso de retroalimentación constante.**

## Competencias y Sub-competencias a las que contribuye el curso

**C1: Componer, bajo una perspectiva amplia, obras musicales considerando diversidad de géneros, estilos, y formas.**

**C2: Generar conocimientos sobre, para y a través de la música y su creación.**

**C3: Integrar espacios de creación disciplinaria, multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria.**

**SC1.3: Analizando formas, estilos y procedimientos de diversas músicas, con énfasis en la música occidental de tradición escrita.**

**SC1.4: Reflexionando de manera crítica sobre creaciones artísticas, en los ámbitos técnicos, estéticos y filosóficos, en relación a su contexto y proceso creativo.**

**SC1.5: Incorporando el uso de diversos procedimientos y herramientas tecnológicas.**

**SC1.6: Organizando el material de acuerdo a un propósito creativo.**

**SC2.4. Incorporando el uso de herramientas actuales y diversas técnicas composicionales.**

**SC2.7. Construyendo y comunicando discursos en diferentes formatos.**

**SC3.1. Adquiriendo conocimientos básicos de diferentes disciplinas.**

## Competencias transversales

## Resultados de Aprendizaje

- Comprende y utiliza técnicas y procesos de programación básicos en lenguaje de software Blender y la interacción con otros medios como Puredata para su aplicación en obras audiovisuales basadas en gráfica 3D y su inter-relación con procesos sonoro-musicales.

## Saberes/Contenidos

**1.- Introducción y conceptos generales sobre el uso de Blender.**

**2.- Métodos de edición, transformación y manipulación de objetos, materiales, dinámicas de movimiento, etc. (recursos nativos y externos)**

**3- Generación Procedurales (Geometry Nodes, Animation Nodes)**

**4.- Protocolo OSC y su utilización en tre Blender y otro sofware que también utilice el protocolo OSC.**

**5.- Aproximación básica a la programación en Python como herramienta de Blender (Scripts)**

**6.- Almacenamiento de datos en archivos de texto para compartir datos entre softwares en tiempo diferido.**

**7.- Aproximación básica a la programación gráfica en Puredata para el diseño y generación de material sonoro-musical para ser aplicado de manera reactiva al ambiente 3D generado en Blender**

## Metodología

- Clases expositivas.
- Práctica de programación en clases para resolver problemáticas específicas.
- Análisis e ingeniería inversa de ejemplos disponibles de terceros.
- Revisión abierta y expositiva de ejercicios y trabajos de los alumnos incentivando la opinión, la discusión, la retroalimentación y la cooperación.

## Evaluación

- Formativa: revisión y evaluación clase a clase del trabajo y avance de cada estudiante.
- 1 Trabajo Final consistente en un ejercicio compositivo para medio audiovisual. El formato es video HD con audio (mínimo 2 canales) donde la parte gráfica sea generada por Blender, la parte sonora sea generada por Puredata (o similar, a elección del estudiante) y se perciba interacción entre material sonoro y visual en diferentes aspectos.
- El estudiante debe ser capaz de explicar claramente los procedimientos utilizados tanto a nivel visual como sonoro, como también, la interacción entre ambos.

## Requisitos de Aprobación

- 1.- El estudiante debe obtener como nota final de la asignatura una nota 4,0 o superior.
- 2.- La nota final se calcula de la ponderación de la Nota de Presentación (60%) y la nota de Examen (40%).
- 3.- No se aplica % de asistencia a este curso.

## Palabras Clave

Blender, Puredata, Audiovisual, Composición, Visualización de datos, Programación creativa, Python, 3D, Arte digital.

Bibliografía Obligatoria	Bibliografía Complementaria