

Programa docente del Grado en Diseño

FICHA TÉCNICA

Nombre de la asignatura	Tratamiento Digital del Sonido
Curso	3
Itinerario	Audiovisuales
Nombre del docente	Carlos Gómez
Núm. de créditos ECTS	3

Descripción asignatura

Utilizando sistemas de programación digital, (Max msp i Pure Data), esta asignatura se centra en el concepto de diseño sonoro haciendo énfasis en los flujos de energía e información de los diferentes sistemas. La finalidad es comprender y manejar los conocimientos básicos en cuanto al tratamiento de las señales acústicas y de datos con la idea de diseñar y producir un objeto o instalación sonora interactiva.

Objetivos aprendizaje

1. Comprender y manejar los conocimientos básicos en cuanto al tratamiento de las señales acústicas
2. Comprender y manejar los conocimientos básicos en cuanto al tratamiento de datos
3. Diseñar y producir un objeto o instalación sonora interactiva.
4. Conocer la diversidad de formatos creativos sonoros y situar la figura de la diseñadora audiovisual como agente vinculante entre éstos y su potencial para el storytelling.
5. Dominar los instrumentos metodológicos que permitan abordar la actividad proyectual

Temario básico

1. De lo analógico a lo digital. La señal acústica y la señal electromagnética. Bases de flujos de señal eléctricas y acústicas.
2. Tipologías y estándares de archivos de audio y flujos de señal. Preparación de archivos y "codecs" específicos en los diferentes medios de difusión. "Broadcast" y sistemas expositivos.
3. Tratamiento de la señal en sus parámetros básicos. Análisis de los flujos de señal programación en Max msp y Pure Data.
4. Señales de audio y de control. Desarrollo de un primer interface interactivo programado en Max msp.
5. Inter conexión de sistemas I. Archivos de intercambio y estándares de archivos sonoros.
6. Interconexión de sistemas II. Protocolos de comunicación: MIDI, OSC y DMX.
7. Dispositivos y sistemas interactivos. Transductores y traductores. Flujos de datos e interactividad. 1a parte de proyecto final.
8. Usabilidad e interactividad de interfaces sonoras. Datos y comportamientos. 2a parte del proyecto final.
9. Sistemas multifocales de audio y percepción aural. 3a parte del proyecto final.

10. Puesta en escena y performance. La tecnología como extensión del cuerpo y del sistema perceptivo humano. 4a parte del proyecto final.

Metodología docente

Sesiones teórico-prácticas combinadas con trabajo de campo en grupo y tutorías. En cada sesión se dedica un tiempo para explicar conceptos teóricos y un tiempo para que los alumnos puedan realizar las prácticas en el propio centro.

CRITERIOS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN

¿Qué se evalúa?

1. Desarrollo de un primer interfaz interactivo programado en Max msp.
2. Proyecto Final:
 - Fase 1: interactividad
 - Fase 2: datos y usabilidad
 - Fase 3: percepción
 - Fase 4: Puesta en escena y performance.

¿Cuándo?

Febrero- Marzo: Desarrollo de un primer interfaz interactivo programado en Max msp.
Marzo: interactividad
Abril: datos y usabilidad
Abril-Mayo: percepción
Mayo: Puesta en escena y performance.

Ponderación de las actividades de evaluación

Asistencia y participación - 40%
Diseño de interfaz interactivo - 20%
Proyecto Final - 40%

Asistencia a clase

El alumno tiene el deber de asistir obligatoriamente a las clases. Su incumplimiento puede comportar la pérdida del derecho a evaluación (NAVL) en aquellas asignaturas en que el profesor titular lo considere justificado. En el programa de cada asignatura, el profesorado deberá indicar el porcentaje mínimo de asistencia a clase para poder superar la asignatura.

En caso de que no se indique dicho porcentaje en el programa, se aplicará, como norma general, el porcentaje mínimo de asistencia en el 80%, teniendo que justificar el alumnado los motivos de las ausencias. En función de la naturaleza de las causas de las ausencias sobrevenidas, el profesorado, previa consulta al tutor/a del alumno/a del centro, podrá decidir si procede la pérdida del derecho a la evaluación.

Una vez transcurridos los 10 minutos de inicio de clase, de examen o entrega de trabajos, el alumno no podrá entrar en el aula excepto si puede justificar el retraso con algún documento válido.

Fuentes de información

Alten, Stanley R. El sonido en los medios audiovisuales-2ª edición (original: Audio in Media-8th edition), Andoain, Escuela de Cine y Vídeo, 2008. Chapter 04
Chion, Michel. La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido English Castellano Barcelona, Paidós, 1993
Davis Gary, Jones Ralph, Sound Reinforcement Handbook, Hall Leonard Pub.Corp., Milwaukee, 1987
Middleton, Paul. Gurevitz, Steven. Música digital. Técnicas y proyectos. Madrid, Anaya Multimedia, 2008
Wyatt, Hilary & Amyes, Tim. Audio Post Production for Television and Film-An introduction to technology and techniques. Elsevier, Burlington, 2005