



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
Facultad de Filosofía y Humanidades
Secretaría de Posgrado



Programa De Posgrado Online En Artes Mediales

CURSO DE POSGRADO

“Lo Sonoro, La Interactividad, Las Formas Ampliadas”

Prof. Responsable
Gonzalo Biffarella

Tutorías
Lic. Gustavo Alcaráz

FUNDAMENTACIÓN

Interacción en el marco de redes re-configurables de objetos sonoros.

El objeto sonoro u objeto musical, como lo define Pierre Schaeffer, nos pone frente a un nuevo modo de pensar y operar en el mundo sonoro,

Hoy bien podemos entender la concreción de un pensamiento musical como una Red de Objetos Sonoros fruto de las diversas operaciones sintácticas morfológicas realizadas sobre esos objetos.

La tecnología digital, en particular la programación a través de software que permiten el tratamiento en tiempo real, así como el desarrollo de una amplia gama de sensores, han permitido otro cambio fundamental, el de la intervención del interactor. La interacción es el otro parámetro fundamental en la experiencia sonora de los últimos años. El mismo autor, un instrumentista o un espectador (transformado en re-intérprete de la obra) realiza la interacción. Esa interacción nos permite hablar de Redes Reconfigurables de Objetos Sonoros.

OBJETIVOS

Capacitar al estudiantes para realizar un análisis del discurso sonoro a partir del concepto de objeto sonoro que se inserta en una Red de objetos en configurada a través de las operaciones compositivas.

Brindarle herramientas para profundizar en la relación sonido-imagen en el relato audiovisual.

Analizar algunas de las nuevas formas de captación y procesamiento de datos sonoros en un entorno interactivo.

CONTENIDOS

1. A modo de introducción.

Interacción en el marco de redes re-configurables de objetos sonoros.

2. La Cadena Electroacústica

Introducción

- Esquema básico
- Micrófonos
- Amplificación y filtrado de la señal
- Conversor ADC
- Almacenamiento de datos
- DSP
- Conversor DAC
- Filtrado y amplificación de la señal
- Parlantes

3. El Objeto Sonoro

Introducción

Tipos de escucha

- Causal
- Semántica
- Reducida
-

Parámetros del objeto sonoro

- Duración
- Amplitud
- Envolvente
- Frecuencia
- Espectro (estático – variable)
 - Tipo de espectro
 - Ruido
 - Inarmónico
 - Armónico

Representaciones Gráficas

4. Operaciones sobre el objeto sonoro – Micro-Composición

Micro-operaciones

- Introducción
- Sobre la Frecuencia: Constante / Variable en el tiempo
- Sobre la Amplitud: Constante / Variable en el tiempo

- Sobre la Duración: Constante / Variable en el tiempo
- Sobre el Espectro: Filtros

5. Redes configurables de objetos sonoros – Macro-Composición

Macro –Operaciones

Introducción

- Permanencia – Cambio - Retorno
- Funciones sintáctico morfológicas
- Direccionalidad
- Escalas Temporo Espaciales
- Sucesión
- Campos Rítmicos
- Superposición
 - Análisis de los materiales a combinar
 - Registro
 - Tipo de espectro
 - Campos Rítmicos
 - Espacio Virtual
 - Amplitud
 - Profundidad
 - Panorámico
 - Sistema multicanal

6. Tratamiento en Tiempo Real (software – sensores – Inteligencia artificial)

- Introducción - Redes re-configurables de objetos sonoros
- Adquisición de Datos
- La interpretación de la obra en concierto
- Control Discreto y Continuo (economía de recursos)
- MIDI
- Software
- Max/MSP (MIDI y Audio Digital)
 - Control la imagen a través de parámetros del sonido
 - Control del sonido a partir de parámetros de la imagen
- Inteligencia artificial
 - Redes Neurales Artificiales (RNA)

7. El Sonido interactuando con la imagen

- Tipos de escucha
 - Causal
 - Semántica
 - Reducida
- El Valor agregado
 - La Voz
 - La Música

Montaje Sonoro

- Sonido y Movimiento
 - Inserción en el tiempo
 - Linealidad
 - Vectorización

- Gesto Sonoro y Animación
 - Duración del sonido
 - Organización rítmica de la secuencia
 - Complejidad del gesto
 - Tempo
 - Registro en el espectro
 - Puntos de Sincronicidad
 - A modo de cierre

8. Obras radiofónicas (Hörspiel), Paisaje Sonoro, Instalaciones.

- Obras Radiofónicas
 - La Radio como origen de nuevos lenguajes sonoros
 - Un medio especialmente idóneo
 - Obras Multilingüales

- Paisaje Sonoro
 - El valor denotativo del sonido
 - La complejidad de los sonidos ambientales

- Instalaciones
 - El sonido y el espacio físico
 - Espacio real y virtual
 - Sonidos compuestos
 - Los sonidos del propio espacio
 - Interactividad

9 Multimedia I Espectáculo y Performance

- La Opera como origen
- La fuente sonora
 - En escena
 - Tratada en tiempo diferido
 - Tratada en tiempo real

- Lo sonoro como guía del discurso
- Interacción de los lenguajes
- Direccionalidad
- Complemento o redundancia de información

10. Multimedia II CD Rom, Realidad Virtual, Sonido en la Web.

- Soportes: CD Rom, Disco Duro, La Web
- Realidad Virtual
- Los distintos planos sonoros
 - La Voz
 - Música
 - Entorno sonoro
 - Botones-links
- Interacción con otros medios: textos, imágenes

- Experiencias con el Sonido en la Web.
- La obra participativa
- La disolución del autor
 - Procesos en tiempo diferido
 - Procesos en tiempo real

METODOLOGÍA DE TRABAJO Y EVALUACIÓN

La metodología de trabajo se realiza mediante la consulta de los contenidos que se encuentran en el campus virtual de la especialización.

Los procesos de evaluación del curso se realizan mediante el uso de “Múltiple-choice”. Se confeccionan cuestionarios de opción múltiple para que cada alumno vaya completándolo de manera individual y online. De esta manera, cada clase tiene su cuestionario, el cual alumno deberá responderlo, teniendo una cierta cantidad de intentos para resolver las preguntas solicitadas. Las dudas que el alumno tenga sobre los puntos de la evaluación, como de los mismos contenidos, podrá consultarlas en las horas de tutoría.

Al finalizar el módulo a distancia se realizará una evaluación final integradora por escrito, que consistirá en la redacción de un ensayo sobre temas abordados en los cursos. Se apuntará a que las evaluaciones fomenten la capacidad de síntesis, de reflexión y de comunicación de las ideas.

BIBLIOGRAFÍA

- Altman R. “L’espace sonore” en Historia del Cine Cerisy/Sorbone –Paris 1985
- Burger J “La Biblia del Multimedia” Addison-Wesley Iberoamericana 1994
- Chion M. “La Audiovisión, introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido” editorial Paidós – Barcelona 1993
- Chion M. “El arte de los sonidos fijados” Centro de Creación experimental – Universidad de Castilla La Mancha 1991
- Di Lisia P. “Generación y procesamiento de sonido y música a través del programa Csound” universidad nacional de Quilmes – Argentina - 2004
- Emmerson S. “The Language of Electroacoustic Music” The Macmillan Press Ltd. London 1986
- Gianetti C. “Estética digital. Sintopía del arte, la ciencia y la tecnología” L’Angelot Barcelona 2002
- Huber D.- Runstein R. “Modern recording Techniques” SAMS – EEUU 1989
- Huber D. “Audio production techniques for video” SAMS –EEUU 1987
- Mirzoeff N. “An introduction to visual culture” Routledge – Londres 1999
- Reck Miranda E. Y otros “Música y nuevas tecnologías. Perspectivas para el siglo XXI” L’Angelot Barcelona 1999
- Roads C. “Computer Music Tutorial” MIT Press –EEUU 1996
- Roederer J. “Acústica y Psicoacústica en la Música” Ricordi- Argentina 1997
- Saitta C. “El Ritmo Musical” Saitta Publicaciones Musicales – Argentina 2002
- Schaeffer P. “Traité des Objects Musicaux” Editorial Seuil – Paris 1967
- “Tratado de los objetos musicales” Editorial Alianza – España 1988
- Solomos, Soluez, Vaggione, “Formel/Informel”: musique-philosophie, Paris, L’Harmattan, 2003