

Música, cultura y tecnología. *Una aproximación teórico-práctica*

10 sesiones, 30 horas en total

Objetivos generales:

- El alumno explorará los recursos tecnológicos de los cuales la música occidental y no occidental se valen para su creación, conceptualización e inserción en una cultura determinada, a partir de la teoría y de la práctica. Todo esto bajo la premisa fundamental de que la música resulta ser un objeto de estudio desde una perspectiva científica al considerar que tanto la musicología, la etnomusicología y la tecnología musical se constituyen como ciencias de la música.
- El alumno experimentará algunas de las formas de creación musical propias del siglo XX y XXI a partir del uso de diferentes recursos tecnológicos.
- El alumno comprenderá el contexto estético y cultural de diversas propuestas de creación musical.
- A través de la escucha, el alumno se acercará a la música propia del siglo XX y XXI en un contexto histórico y estético.
- El alumno conocerá distintas aproximaciones teórico – metodológicas al estudio del instrumento musical en su contexto cultural.
- El alumno reflexionará sobre la utilidad y uso de las herramientas tecnológicas en la creación e investigación musical.

Descripción general del curso:

El curso constará de 10 sesiones de 3 horas a la semana, agrupadas en dos módulos. Si bien cada sesión contará con un ponente(s) se pondera la participación activa del alumno.

Requisitos de Inscripción para el alumno:

El curso está abierto a público en general que cuente con un nivel de estudios de bachillerato en adelante. No es requisito indispensable conocimiento musical previo. El software utilizado es MAX/MSP y FINALE. Se hace notar que no es necesario tener conocimiento de los mismos.

Descripción de los módulos:

Módulo I *Música occidental siglo XX - XXI y sus recursos tecnológicos*

Resumen: Este módulo pretende la exploración creativa del alumno a partir de un proyecto musical tecnológico, que se desarrollará en un marco histórico – estético determinado. De igual manera, se pretende mostrar el carácter interdisciplinario de dos disciplinas específicas como lo son: la musicología y la tecnología musical. Algunos de los tópicos a tratar serán varios de los conceptos

científicos vinculados directamente con la música de los siglos XX y XXI, tanto en su proceso de creación-composición como en la estética del periodo, como el serialismo, el concepto de aleatoriedad, las técnicas extendidas acústicas y electroacústicas. De igual manera, se dará una aproximación a varias de las tendencias musicales como la música concreta, acústica, electroacústica, entre otras. Se propone que de manera integral el alumno escuche música del siglo XX y XXI al igual que ponga en práctica los conceptos explicados en cada sesión a través del recurso tecnológico.

Sesión 1. Cosmoaudición. Matices sonoros y tecnología musical. Conceptos introductorios

1.1 La cosmoaudición como esquema cognitivo sonoro del mundo. La música es una ciencia.

1.2 Taller de exploración sonora:

- concepto de sonido como fenómeno acústico
- concepto de altura
- concepto de frecuencia,
- relación matemática entre los intervalos musicales (mayores, menores, aumentados, disminuidos, justos)
- relación proporcional del sistema tonal
- concepto de afinación, sustento matemático y científico
- contorno acústico: melodía y armonía

1.3 Aproximaciones a la escucha.

- música concreta (música con sonidos del medio ambiente)
- música electrónica. (Timbre y espectro de frecuencias)

Taller de creatividad y tecnología I. Utilización de técnicas concretas y electrónicas. Cinta magnética.

Sesión 2. El Ruido es música. Pero... ¿esto es música? Paradigmas científicos.

3.1 Futurismo: la máquina como un referente estético y como un instrumento musical.

3.2 Concepto de aleatoriedad y su relacioncientifica con la composición musical. La música de John Cage: la aleatoriedad y la composición.

Taller de creatividad y tecnología II. Creación de ruido rosa y blanco con MAX/MSP. Uso de sintetizadores.

Sesión 4. Más allá de la tonalidad. La atonalidad y microtonalidad.

4.1. La ruptura de la tonalidad; su contexto histórico, sus implicaciones estéticas. Nuevos paradigmas científicos en la nueva tecnología aplicada a la notación musical.

4.2 Aproximaciones al serialismo. Las matemáticas de las series, algoritmos y música. Aproximación a la composición algorítmica.

Taller de creatividad y tecnología III. Realización de series algorítmicas con MAX/MSP.

Sesión 5. La voz cómo instrumento musical y su modelización tecnológica. Innovaciones en forma y

textura.

5.1 Técnicas extendidas de voz: Innovaciones tecnológicas en la composición musical.

5.2 Los nuevos efectos: glissandos (Barridos de frecuencia), loops (recursividad) y los efectos tecnológicos y acústicos en el minimalismo.

Taller de creatividad y tecnología IV. Tiempo real en MAX/MSP. Granulación. Creación de texturas musicales con MAX/MSP. Edición de audio.

Módulo II *El instrumento musical en el sistema simbólico-cultural*

Resumen: Este módulo aborda algunos de los problemas teórico-metodológicos en torno al estudio del instrumento musical. Se parte de un breve panorama de los principales paradigmas y orientaciones de la etnomusicología para mostrar la diversidad y relatividad de conceptos tales como música, sonido/ruido, e instrumento musical. Se analizan distintas propuestas de clasificación de los instrumentos musicales a partir de los postulados epistemológicos que les subyacen y se identifican sus alcances y limitaciones. Un estudio de caso concreto que exhibe la necesidad de aproximaciones inter y transdisciplinarias para la comprensión del saber cultural inscrito en los cuerpos de los instrumentos: La computadora.

Sesión 6. Etnomusicología

6.1 Constitución de una disciplina. Paradigmas científicos y tecnológicos.

6.2 modelos analíticos para la música no occidental como paradigmas de una ciencia)

6.3 La tecnología aplicada a la música: un cambio trascendental para su análisis.

- grabación
- notación
- transcripción
- análisis

Taller de creatividad y tecnología VI. Transcripción y notación musical. Uso de Sibelius y Finale.

Sesión 7. La clasificación de los instrumentos musicales a la luz de algunos de los principales paradigmas etnomusicológicos.

7.1 La sistemática de los instrumentos. Física y Acústica.

Taller de creatividad y tecnología VII. Análisis de la tarjeta de audio de la computadora.

Sesión 8. Los instrumentos de las culturas musicales de México. La computadora, herramienta e instrumento musical.

8.1 Las regiones cultural-musicales de México y los instrumentos musicales: idiófonos, membranófonos, cordófonos y aerófonos a partir de su clasificación acústica.

8.2 La computadora como un verdadero instrumento musical. Innovaciones tecnológicas con

aplicaciones musicales.

Taller de creatividad y tecnología VIII. Taller de ringtones.

Sesión 9. Estudio de caso: La flauta de mirlitón entre los nahuas de la Huasteca hidalguense. Estudio de caso: La computadora como instrumento musical.

9.1. Metodología para el análisis:

- Contexto de ejecución
- Proceso de construcción
- Morfología
- Implicaciones simbólicas

Taller de creatividad y tecnología IX. Disección y análisis de la computadora como instrumento musical.

Sesión 10. Conclusiones

7.1 Presentación de proyectos sonoros por parte de los alumnos.

Secretaría de Educación Abierta y Continua
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México

Sitio web: www.educontinua.fciencias.unam.mx
Edificio Tlahuizcalpan, 1er piso
Teléfono: 56 66 47 89 (también fax) y 56 22 53 86