

Diplomatura en Música Expandida

Fundamentación

La tecnología como aliada de las prácticas sonoras amplía la paleta de recursos de la que dispone un artista en los campos de la composición, la interpretación y la producción de dispositivos y obras.

Nuestro curso hace foco en el tejido artístico-técnico como eje de conocimiento transversal a toda la producción sonora, desde la conceptualización a la producción. Orientamos los seminarios a la producción de obras, prototipos y dispositivos de interacción para el compositor-intérprete.

El curso está estructurado en base a seminarios y workshops, y articula los saberes dando acceso a los estudiantes a los procesos de producciones artísticas de alto nivel.

Trabajamos expandiendo el territorio habitado por la música, el sonido y la tecnología, preparando a nuestros estudiantes para un escenario transdisciplinar.

Creemos en el valor de las expresiones independientes y los lenguajes emergentes, y pensamos en los estudiantes como proyectos que habitan un laboratorio de formación y producción que los contiene.

Objetivo

El curso tiene como objetivo la formación de artistas capaces de pensar, dialogar y crear en el entramado artístico-técnico que comprende a las nuevas tecnologías desarrolladas para la composición y las prácticas musicales y sonoras, con una visión que abrace los métodos tradicionales y proyecte su potencial a través del pensamiento contemporáneo.

El cursante tendrá acceso a los conocimientos técnicos necesarios para dominar las herramientas de programación y creación de interfaces, procesos de audio, diseño de dispositivos digitales para la interacción musical y sonora, y conocerá los fundamentos de acústica instrumental, audio digital, interpretación con medios electro-acústicos y pensamiento artístico-técnico.

Como trabajo final deberá presentar un proyecto –obra, dispositivo o prototipo- con su correspondiente documentación técnica y un cuerpo de reflexión sobre los aspectos estéticos y conceptuales de su trabajo en los que se dará cuenta de todos los procesos, tecnologías y pensamientos involucrados para nutrir la producción artística e intelectual de la comunidad.

Requisitos de ingreso

Podrán inscribirse a la Diplomatura aquellos aspirantes que:

- Posean título secundario o Polimodal otorgados por instituciones educativas que cuenten con reconocimiento oficial
- Presenten la documentación requerida por la normativa vigente

Perfil académico del egresado

El egresado estará capacitado para:

La práctica sonora-escénica y de instalación pensada como una acción integral

- La interpretación sonora con medios acústicos aumentados y medios electrónicos
- El diseño de interfaces de interacción sonora en entornos gráficos de programación y en el dominio analógico
- El diseño y la comprensión de sistemas de interpretación y expresión sonora y musical en medios digitales y analógicos
- La reflexión y documentación técnica sobre sus procesos de producción

Desarrollará capacidades y habilidades para:

- Concebir la creación artística dentro del tejido conceptual artístico-técnico, utilizando la tecnología como recurso de expansión de su propio universo creativo
- Dominar las herramientas disponibles para la producción musical en el terreno de cruce de los dominios digital y analógico
- Pensar, crear y desarrollar nuevas herramientas que sirvan a sus proyectos y se transformen en dispositivos y recursos expresivos para terceros
- Reflexionar sobre el sentido de su trabajo y documentar los procesos de creación y producción

Duración:

2 cuatrimestres (más Trabajo Integrador Final)

Modalidad:

Presencial

Diseño y organización curricular

La diplomatura tiene una duración de 2 (dos cuatrimestres). Está conformado por seminarios, talleres y cursos intensivos. La dedicación de los seminarios y talleres varía de mensual a

cuatrimestral. Dentro de la estructura se contempla la práctica profesional con una acreditación equivalente a 64 horas de laboratorio de producción artística.

Estructura del plan de estudios

Código	Asignatura	Horas	Total horas	Formato	Semanas
1	Herramientas digitales para la creación y la experimentación.	4 horas presenciales - 2 no presenciales	64 horas	Seminario	8
2	Informática Musical.	4 horas presenciales - 2 no presenciales	64 horas	Seminario	4
3	Luthería Experimental.	4 horas presenciales - 2 no presenciales	64 horas	Seminario	8
4	Osciladores y resonadores.	4 horas presenciales - 2 horas no presenciales	64 horas	Seminario / Workshop	8
5	Grabación, experimentación y síntesis de sonido.	4 horas presenciales - 2 horas no presenciales	72 horas	Seminario / Workshop	8
6	Arduino y creación de Interfaces.	4 horas presenciales - 4 horas no presenciales	64 horas	Seminario	4
7	Laboratorio de producción y reflexión.	4 horas presenciales - 6 horas no presenciales o de laboratorio	64 horas	Seminario / Workshop	8
8	Espacio de consulta, presentación y reflexión sobre TIF	4 horas presenciales -	64 Horas	T.I.F.	8

		6 horas no presenciales			
Carga horaria total					520 h

Modalidad de Evaluación

Cada seminario y taller será evaluado a través de modalidad práctica. El alumno deberá presentar regularmente y al finalizar el seminario, los trabajos producidos durante la cursada.

Certificación

Al finalizar los seminarios y talleres, y habiendo aprobado las evaluaciones prácticas, se emitirá un certificado de Diplomatura en Música Expandida.

Contenidos mínimos de las asignaturas

Herramientas digitales para la creación y la experimentación

Introducción a las herramientas digitales. Conceptos, interfaces y posibilidades. Ruteo digital de señales. Protocolos MIDI y OSC. Ableton Live, Max for Live, Live Api. Técnicas de ejecución. Interpretación musical con medios electrónicos. Superficies de control. Dispositivos de proceso digital. Conexión con sistemas de video. Diseño de proyectos para performance en vivo con ensambles acústicos, instalaciones sonoras o multimedia, control de escenario. Diseño de proyectos integrales con Ableton como DAW principal. Diseño de dispositivos en Max for Live. Especialización de audio con dispositivos propios y MNTN.

Informática musical

Herramientas de trabajo y producción: Entornos de trabajo específico, interfaces de control (MIDI, OSC, GUI, TUI). Programación y algoritmos. Programación aplicada al sonido. Diseño de sistemas sonoros. (Max/MSP/Jitter – Vizzie – Beap – Max for Live – IRCAM Lab – Antescofo – Omax – Improtek – Gen).

Comunicación y redes: Protocolos de comunicación y de red aplicados al sonido. Música y sonido telemático. Transmisión de audio por red. AVB (Audio Video Bridging). Streaming.

Luthería Experimental

Retórica de las interfaces. Construcción de instrumentos expandidos.

La tecnología impregna toda nuestra experiencia cotidiana y esa capa tecnológica de nuestra vida tiende a volverse estetizada. Los objetos tecnológicos con los que nos relacionamos

tienen un carácter performativo, en el sentido que proponen o alientan determinado tipo de prácticas, y al mismo tiempo condicionan modelos mentales asociados a esas prácticas. En el cruce de la performatividad del objeto y su estetización hay un territorio “hackeable” donde habilitar nuevas experiencias sensibles que resignifiquen los objetos y sus prácticas.

Osciladores y resonadores

Acústica fundamental, acústica de los materiales y los elementos. Nociones generales de acústica (tipos de ondas, frecuencia, envolventes dinámicas, enmascaramiento, resonadores, absorciones, radiación, reverberancia). Sistemas de oscilaciones acopladas.

Oscilaciones de una y dos dimensiones (placas, lenguetas, columnas de aire, cuerdas, membranas, barras, etc) Tipo de resonadores (resonadores de helmholtz, cajas de resonancias, resonadores sólidos). Concepto de rigidez y masa. Sistemas de amplificación y procesamiento. Diseño de objetos y prototipos.

Laboratorio de producción y reflexión

Este espacio curricular teórico/práctico está destinado al desarrollo de encuentros prácticos y de reflexión cuyas temáticas y docentes aportan miradas transversales al pensamiento y la producción de los proyectos de los alumnos, en forma de tutoría. Los alumnos trabajan sobre sus proyectos personales o proyectos grupales de ensamble y construcción de dispositivos. Aproximaciones conceptuales al pensamiento artístico en la producción con medios tecnológicos. Reflexión y mapeo de tecnologías disponibles. Esfera de pensamiento artístico. Esfera de producción. Esfera de representación y consumo. Pensamiento musical escénico. Creación musical en entornos multimedia. Diálogos interdisciplinarios y transdisciplinarios de la música.

Grabación, experimentación y Síntesis de Sonido

Grabación, micrófonos y procesos para el registro sonoro y la performance. Sonido. Síntesis aditiva. Síntesis sustractiva. Síntesis directa. Síntesis modular. Síntesis granular. Síntesis VAST. Síntesis por wavetable. Síntesis por software. Módulos. Señales de audio y señales de control. Gates y pulsos. VCOs osciladores controlados por voltaje. Fase. Pwm. Noise sources. Diagrama de un generador de audio. Pitch, octavas. intermodulación. El VCF. Tipos de filtros, resonancia y frecuencia de corte. No input. El VCA, mixers, tipos de envelopes generators. LFO, el random y el sample and hold. Variación periódica del timbre LFO+ VCF, variación periódica de la altura LFO + VCO, variación periódica de la amplitud LFO + VCA. Variaciones aperiódicas del timbre EG + VCF. variaciones aperiódicas de la altura EG + VCO. Variaciones aperiódicas de la

amplitud EG + VCA. Modulación cruzada. Pitch bend. Modulación en anillo. Seguidores de envolventes. Direccionalidad y adjetivación. Pensamiento estético del sonido. El sintetizador como herramienta estética. Análisis del sonido y aproximación de la estructura armónica del sonido. Organología de los Instrumentos Acústicos y la síntesis imitativa. Composición con medios electrónicos. Uso del secuenciador por pasos y el secuenciador digital. Uso de los diferentes tipos de síntesis para la creación de una obra. Selección de materiales. Complementos. Efectos. Nuevos tipos de Interfaces de control, sensores y su vinculación con los instrumentos acústicos.

Arduino y creación de interfaces

Taller orientado a la producción de interfaces de interacción con Arduino. Funcionamiento, electrónica y programación de dispositivos de interacción. Sensores, actuadores y robótica.

Espacio de consulta, presentación y reflexión sobre TIF

Los encuentros de consulta con los docentes de la diplomatura están destinados a la producción del trabajo integrador final y la reflexión sobre la producción.