

ACADEMIA SINESTESIA



PROGRAMAS INVIERNO / 2022

Diseña interacciones físicas con imagen y sonido

Programa de Medios Interactivos

Director Programa /
Sergio Mora-Díaz

Modalidad / Híbrida



SINESTESIA
THINK & DO TANK DE INDUSTRIAS CREATIVAS



Diseña interacciones físicas con imagen y sonido

Programa de Medios Interactivos

45 / Horas lectivas
90 / Horas experimentación
15 / Sesiones
2 / Charlas

MÓDULO 1
1/ INTRODUCCIÓN A MEDIOS INTERACTIVOS

MÓDULO 2
2/ OBJETOS Y PROTOTIPOS ELECTRÓNICOS

MÓDULO 3
3/ SONIDO DIGITAL

MÓDULO 4
4/ PROYECCIÓN, LUZ Y VIDEO MAPPING

MÓDULO 5
5/ TALLER DE DESARROLLO DE PROYECTOS

JULIO A NOVIEMBRE / 2022

Horario: Martes, 18:00 hrs.

*Incluye 1 mes membresía freelance del Cowork y Labs.
+ info en www.sinestesia.cc/cowork*

Diseña interacciones físicas con imagen y sonido



Programa de Medios Interactivos

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

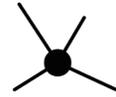
El desarrollo y uso de tecnologías digitales electrónicas, junto con cambios en la vida social y el desarrollo cultural, hacen que hoy sea posible repensar la forma en que nos comunicamos entre nosotros y con nuestros entornos, aumentando sus capacidades y otorgándoles nuevas cualidades de expresión e interacción.

El programa Medios Interactivos es un intensivo para la creación de prototipos y experiencias que estimulen los sentidos y la participación de las personas, a través de sistemas digitales, visuales y sonoros. Los participantes aprenderán a utilizar dispositivos electrónicos, sensores, lenguajes de programación y software de desarrollo en conjunto con proyectores y herramientas de prototipado físico, aplicando estas herramientas en el desarrollo de un proyecto personal.

TEMÁTICAS ABORDADAS

- Teoría de diseño de interacción
- Programación en Processing y Arduino
- Electrónica, sensores y actuadores
- Sonido e imagen en tiempo real
- Implementación física mediante video proyección
- Aplicaciones y posibilidades de proyectos interactivos
- Desarrollo y asesoría de proyecto personal

Diseña interacciones físicas con imagen y sonido



Programa de Medios Interactivos

¿EN QUIÉN SE ENFOCA EL PROGRAMA?

El programa se enfoca en personas interesadas desarrollar proyectos interactivos para áreas creativas y artísticas. El programa se puede tomar completo sin conocimientos previos. Dependiendo del grado de experiencia, se permitirá inscribirse en módulos específicos.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Aprendizaje basado en proyecto (ABP)

[Formatos de aprendizaje basados en ABP]

- Clases teórico prácticas
- Proyecto personal
- Horas de laboratorio libre
- Seminarios
- Charlas de Referentes Locales
- Sesiones de tutoría

Diseña interacciones físicas con imagen y sonido



Programa de Medios Interactivos

1/ INTRODUCCIÓN A MEDIOS INTERACTIVOS

- 1.1 Fundamentos de programación en Processing
- 1.2 Dibujo programático
- 1.3 Modificación de imágenes y tipografía

2/ OBJETOS ELECTRÓNICOS, SENSORES Y ACTUADORES

- 2.1 Electrónica y programación con Arduino
- 2.2 Señales analógicas y digitales
- 2.3 Prototipos físicos y autonomía
- 2.4 Modelado 2D, Patrones en Corte Láser e Impresión 3D

3/ SONIDO DIGITAL

- 3.1 Osciladores y filtros
- 3.2 Ritmos y envolventes
- 3.3 Protocolo MIDI y OSC

4/ PROYECCIÓN, LUZ Y VIDEO MAPPING

- 4.1 Técnicas lumínicas en videoproyección
- 4.2 Composiciones visuales
- 4.3 Implementación y puesta en escena

4/ TALLER DE DESARROLLO DE PROYECTOS

- 5.1 Introducción a proyecto Definición propuesta
- 5.2 Iteración guiada
- 5.3 Iteración final

DESCRIPCIÓN



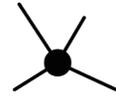
ACADEMIA



SINESTESIA
THINK & DO TANK DE INDUSTRIAS CREATIVAS

ARDE PLĂ

Diseña interacciones físicas con imagen y sonido



Programa de Medios Interactivos

MALLA MEDIOS INTERACTIVOS

MÓDULO 1/ Introducción a medios interactivos

1.1/ FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN PROCESSING

1.2/ DIBUJO PROGRAMÁTICO

1.3/ MODIFICACIÓN DE IMÁGENES Y TIPOGRAFÍA

Prof. Aarón Montoya-Moraga

MÓDULO 2/ Objetos y prototipos electrónicos

2.1/ ELECTRÓNICA Y PROGRAMACIÓN CON ARDUINO

2.2/ SEÑALES ANALÓGICAS Y DIGITALES

2.3/ PROTOTIPOS FÍSICOS Y AUTONOMÍA

2.4/ MODELADO 2D, PATRONES EN CORTE LÁSER E IMPRESIÓN 3D

Junto a Biomateriales

Prof. Sergio Mora-Díaz

Prof. Joaquín González

MÓDULO 3/ Sonido y sintetizadores digitales

3.1/ OSCILADORES Y FILTROS

3.2/ RITMOS Y ENVOLVENTES

3.3/ PROTOCOLO MIDI Y OSC

Prof. Aarón Montoya-Moraga



Diseña interacciones físicas con imagen y sonido



Programa de Medios Interactivos

MALLA MEDIOS INTERACTIVOS

MÓDULO 4/ Proyección, luz y video mapping

4.1/ TÉCNICAS LUMÍNICAS EN
VIDEOPROYECCIÓN

4.2/ COMPOSICIONES
VISUALES

4.3/ IMPLEMENTACIÓN Y
PUESTA EN ESCENA

Prof. Sergio Mora-Díaz

MÓDULO 5/ Taller de desarrollo de proyectos

5.1/ INTRODUCCIÓN A
PROYECTO DEFINICIÓN
PROPUESTA

5.2/ ITERACIÓN GUIADA

5.3/ ITERACIÓN FINAL

Prof. Christian Oyarzún



ACADEMIA



SINESTESIA
THINK & DO TANK DE INDUSTRIAS CREATIVAS

ARDE PLĂ

Diseña interacciones físicas con imagen y sonido



Programa de Medios Interactivos



Sergio Mora-Díaz.

Director y Profesor.

Sergio Mora-Díaz es artista medial chileno, su trabajo explora las tecnologías digitales y la luz como mediadores entre el cuerpo y el espacio físico.

Graduado de la escuela de arte Tisch en la Universidad de Nueva York y de la Universidad de Chile, sus trabajos han sido exhibidos en espacios y festivales de arte de diferentes países como Estados Unidos, Australia, Japón, Corea del Sur y Polonia. Ha participado junto a organizaciones educativas y de investigación como la Universidad de Chile, Universidad Andrés Bello, NYU, Sinestesia, Centro de Investigación de Luz y Energía y Samsung Global Innovation Center.



Aarón Montoya-Moraga.

Profesor programa.

[Encargado de módulos Introducción y Sonido]

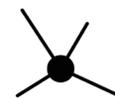
Aarón Montoya-Moraga es artista y educador de artes mediales. Su práctica actual con enfoque en derechos digitales, arte sonoro, fuente abierta y protocolos de transmisión de datos.

Es ingeniero eléctrico, magíster en artes mediales de New York University, y magíster en artes mediales y ciencias de MIT Media Lab, donde fue asistente de investigación de los grupos Opera of the Future y Future Sketches. Desde 2022 es profesor adjunto de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, donde enseña microcontroladores y diseño de interfaces electrónicas.

PROFESORES



Diseña interacciones físicas con imagen y sonido



Programa de Medios Interactivos



Christian Oyarzún

Profesor programa.

[Encargado de módulos Introducción y Sonido]

Artista, músico y programador. Docente del Magíster en Artes Mediales de la Universidad de Chile, Vive en Valdivia. Suele desenvolverse en áreas vinculadas a la composición algorítmica y la programación, movilizado por diversos y dispersos intereses que se materializan en soportes tales como performances audiovisuales, instalaciones y net.art.

Su trabajo se articula a partir del cruce de la cultura pop, narrativas distópicas, el cyberpunk y el diseño especulativo, reflexionando cómo en la relación cotidiana que establecemos con las herramientas técnicas, encarnamos los esquemas tecno-políticos que dan lugar a nuestra experiencia y consciencia de vida.

[CHARLISTAS INVITADOS]



Valentina Serrati

Artista Medial, Licenciada en Artes de la Universidad Católica de Chile.



Nicole L'Huillier

Artista y Arquitecta de la Universidad de Chile.



Marco Martínez

Artista Visual.



Andrea Gana

Artista Visual.

PROFESORES



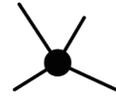
ACADEMIA



SINESTESIA
THINK & DO TANK DE INDUSTRIAS CREATIVAS

ARDE PLĂ

Diseña interacciones físicas con imagen y sonido



Programa de Medios Interactivos

¿QUÉ APRENDERÁS DEL PROGRAMA?

El programa se enfoca en entregar conocimiento profundo y experiencia aplicada en torno a los biomateriales. Para esto, se divide en tres módulos que te ayudarán a entender las diferentes capas ambientales, productivas, bioquímicas y sociales. Además, en el módulo final podrás armar tu propio proyecto que podrás usar para proyectos personales, de investigación o de emprendimiento. En específico terminarás el programa completo:

- Entendiendo la lógica y estructura básica de los biomateriales
- Fabricando diferentes formatos de biomateriales
- Aprendiendo cómo caracterizar las propiedades de tu material.
- Empaquetando tu proyecto para postularlo a fondos o seguir tu propio emprendimiento.

¿QUÉ INCLUYE?

- Membresía freelance para experimentar en un taller
- Proyecto empaquetado
- Conocimiento avanzado de biomateriales
- Kit de herramientas e insumos básicos
- Certificación
- Formar parte de la Red Sinestesia

ACADEMIA SINESTESIA



Detalles de reserva/

Cualquier duda sobre el programa e inscripciones:

academia@sinestesia.cc

¡PRONTO MÁS INFORMACIÓN!



SINESTESIA

THINK & DO TANK DE INDUSTRIAS CREATIVAS