

ACADEMIA SINESTESIA



PROGRAMAS INVIERNO / 2022

# Crea experiencias de Realidad Virtual y Aumentada

*Aplicaciones Creativas XR*

Directora Programa /  
Natalia Cabrera

*Modalidad / Híbrida*



**SINESTESIA**  
THINK & DO TANK DE INDUSTRIAS CREATIVAS



# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada

*Programa de Aplicaciones Creativas XR*

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

MÓDULO 1  
**1/ DESARROLLO DE PROYECTO**

MÓDULO 2  
**2/ MODELADO Y ANIMACIÓN 3D PARA XR EN BLENDER**

MÓDULO 3  
**3/ PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES XR EN UNITY**

MÓDULO 4  
**4/ HERRAMIENTAS DE CREACIÓN XR**

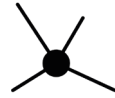
*Requisito/ Contar con computador de gama media a alta.*

**AGOSTO A NOVIEMBRE / 2022**

Horario: Miércoles, 18:30 hrs.

*Incluye 1 mes membresía freelance del Cowork y Labs.  
+ info en [www.sinestesia.cc/cowork](http://www.sinestesia.cc/cowork)*

# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



*Programa de Aplicaciones Creativas XR*

## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

La realidad virtual y la realidad aumentada están generando un cambio en la manera en que pensamos y utilizamos los medios digitales. Videojuegos, arte, arquitectura y educación son sólo alguno de los campos que han implementando estas tecnologías en búsqueda de nuevas herramientas y lenguajes.

Este programa tiene como objetivo otorgar herramientas para el desarrollo de proyectos de realidad virtual y realidad aumentada. Los participantes aprenderán sobre diseño UX/UI para XR, modelado y animación 3d en Blender y programación en Unity, como también gestión y desarrollo de proyectos creativos a través de la experimentación y la metodología design thinking.

## TEMÁTICAS ABORDADAS

- Aplicaciones y oportunidades de la realidad virtual y aumentada
- Diseño de experiencia de usuario para XR
- Modelado y animación para renderizado en tiempo real
- Programación en Unity para crear aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada
- Desarrollo y gestión de proyectos XR: Fondos, Startup, investigación.
- Diseño UX y UI

# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



*Programa de Aplicaciones Creativas XR*

## ¿EN QUIÉN SE ENFOCA EL PROGRAMA?

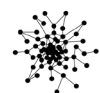
El programa se enfoca en personas interesadas en aprender o desarrollar proyectos de realidad virtual y realidad aumentada, y que busquen obtener las herramientas técnicas y teóricas para llevarlos a cabo.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Aprendizaje basado en proyecto (ABP)

### [Formatos de aprendizaje basados en ABP]

- Clases teórico prácticas
- Trabajo práctico en laboratorio inmersivo
- Tutorías
- Proyecto personal
- Charlas de Referentes Locales



# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



Programa de Aplicaciones Creativas XR

## DESCRIPCIÓN

### 1/ DESARROLLO DE PROYECTO

- 1.1 Intro a realidad virtual y realidad aumentada
- 1.2 Desarrollo de proyecto I - Diseño de experiencia de usuario
- 1.3 Desarrollo de proyecto II - Diseño de interfaces interactivas
- 1.4 Desarrollo de proyecto III - Pitch

### 2/ MODELADO Y ANIMACIÓN 3D PARA XR EN BLENDER

- 2.1 Interfaz de Blender - Diseño y modelado 3D
- 2.2 Materiales, texturas y UV mapping
- 2.3 Rigging y animación
- 2.4 Bake, optimización y preparación de modelos para importar a Unity

### 3/ PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES XR EN UNITY

- 3.1 Intro a la plataforma y su interfaz. Seteo de proyectos VR y AR - Importación de assets
- 3.2 Iluminación, materiales y texturas
- 3.3 Interacción 1: Raycasters, colliders, triggers
- 3.4 Interacción 2: Animator playback, sonido 3d - raycaster + GUI
- 3.5 Postprocessing y builds (exportación)

### 4/ HERRAMIENTAS DE CREACIÓN XR

- 4.1 De la realidad a la virtualidad: Escaneo 3D y Fotogrametría
- 4.2 Captura de movimiento con mocap y kinect



# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



Programa de Aplicaciones Creativas XR

## MALLA

### MÓDULO 1/ Desarrollo de Proyecto

1.1/ INTRO A REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA

1.2/ DESARROLLO DE PROYECTO I - DISEÑO DE EXPERIENCIA DE USUARIO

1.3/ DESARROLLO DE PROYECTO II - DISEÑO DE INTERFACES INTERACTIVAS

1.4/ DESARROLLO DE PROYECTO III - PITCH

### MÓDULO 2/ Modelado y animación 3D para XR en Blender

2.1/ INTERFAZ DE BLENDER - DISEÑO Y MODELADO 3D

2.2/ MATERIALES, TEXTURAS Y UV MAPPING

2.3/ RIGGING Y ANIMACIÓN

2.4/ BAKE, OPTIMIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE MODELOS PARA IMPORTAR A UNITY

### MÓDULO 3/ Programación de aplicaciones XR en Unity

3.1/ INTRO A LA PLATAFORMA Y SU INTERFAZ. SETEO DE PROYECTOS VR Y AR - IMPORTACIÓN DE ASSETS

3.2/ ILUMINACIÓN, MATERIALES Y TEXTURAS

3.3/ INTERACCIÓN 1: RAYCASTERS, COLLIDERS, TRIGGERS

3.4/ INTERACCIÓN 2: ANIMATOR PLAYBACK, SONIDO 3D - RAYCASTER + GUI

3.4/ POSTPROCESSING Y BUILDS (EXPORTACIÓN)



# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



Programa de Aplicaciones Creativas XR

## MALLA

### MÓDULO 4/ Herramientas de creación XR

4.1/ DE LA REALIDAD A LA VIRTUALIDAD: ESCANEADO 3D Y FOTOGRAMETRÍA

4.2/ CAPTURA DE MOVIMIENTO CON MOCAP: TRAJE ROKOKO Y KINECT

**ES POSIBLE TOMAR MÓDULOS POR SEPARADO/**

**[MÓDULO 2]**

Puede tomarse por separado del resto del programa.

**[MÓDULO 3]**

Puede tomarse por separado del resto del programa.

**[MÓDULO 4]**

Puede tomarse por separado del resto del programa.







# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



Programa de Aplicaciones Creativas XR



**Natalia Cabrera.**  
*Directora y Profesora.*

“Natalia Cabrera es cineasta y artista medial enfocada en narrativas interactivas. Magíster en artes mediales del Interactive Telecommunications Program (ITP) de la Universidad de Nueva York y becaria de CONICYT.

Su trabajo se expande desde la realización de documentales e instalaciones interactivas hasta mundos virtuales y aplicaciones de realidad aumentada. Cofundadora de Nanai Studio, su ópera prima inmersiva “Hypha” tuvo su premiere en Sundance Film Festival 2020.

Actualmente dirige “Echo Blast”, videojuego narrativo en realidad virtual, y co-dirige “Symbiotica” experiencia de realidad virtual multiusuario sobre la simbiosis como metáfora para un cambio hacia el bien común. Natalia es profesora de nuevos medios y narrativas interactivas la carrera de Cine y TV de la Universidad de Chile y Comunicación Audiovisual y Multimedia en UDLA.



**Poli Mujica.**  
*Profesora de modelado y animación 3D para XR en Blender.*

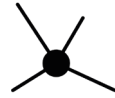
“Artista Visual de la Universidad de Chile, Máster en Artes Mediales de la Universidad Politécnica de Valencia, España. Docente y mediadora cultural. Su obra se enfoca en la relación entre arte, ciencia, tecnología y comunidades. Sus proyectos se orientan principalmente a lo lúdico y a la interactividad, abarcando temáticas como la percepción humana, las experiencias transpersonales, las espiritualidades contemporáneas y la geometría.

Poli ha expuesto en Ars Electrónica Festival 2019 en Linz, Austria, en Ataranzanas del Grao en Valencia, España, en el Centro Cultural Bruegel en Bruselas, Bélgica, y en el Museo de Arte Contemporáneo en Santiago de Chile, entre otros.

Además, es investigadora en el área de artes mediales y realidades mixtas y actualmente trabaja como docente de Artes Mediales en la Facultad de Artes de la Universidad Católica de Chile.”

PROFESORES

# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



Programa de Aplicaciones Creativas XR

PROFESORES



**Guillermo Montecinos**

*Profesor de Programación de aplicaciones XR en Unity.*

Guillermo Montecinos es ingeniero músico, y educador.

A través de su trabajo, Guillermo desarrolla aplicaciones creativas que, utilizando medios como el sonido, la realidad mixta y la web, exploran distintas formas de interactuar con y percibir la realidad. Como educador, en 2017 Guillermo co fundó Coded Escuela de Artes y Oficios Electrónicos, y actualmente colabora con la iniciativa Computer Science for All del Departamento de Educación de la ciudad de Nueva York.

Guillermo es Master en Ciencias de la Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y es Master en Interactive Telecommunications de la New York University.



**Karina Hyland**

*Profesora diseño UX/UI.*

Karina Hyland es diseñadora integral, dedicada principalmente a la creación de experiencias interactivas desde la web hasta el escenario. Su trabajo incluye el diseño y producción de obras de artes mediales, iluminación y escenografía, así como también el desarrollo de software y visualización de datos. El 2020 obtuvo su grado de magíster en Tecnologías Interactivas en New York University y hoy se desempeña como Senior UX en el área de inteligencia artificial de NotCo.

# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



Programa de Aplicaciones Creativas XR

PROFESORES



**Ricardo Tapia**

*Profesor captura de movimiento con mocap y kinect.*

Programador creativo, artista medial, fundador de Oktopus.tv Studio con más de 15 años desarrollando experiencias inmersivas. Analista e investigador de la integración del arte con la ciencia y el uso crítico de la tecnología, usando el movimiento, la luz y el sonido en sus experiencias interactivas, a través de su propósito “ampliando la visión de lo posible”



**Pepe Rovano**

*Profesor Invitado. Charla cine inmersivo y XR.*

Documentalista e investigador interdisciplinario, radicado en Viña del Mar. Sus películas narran historias personales ligadas a temáticas de derechos humanos y medio ambiente.

Sus trabajos artísticos transitan entre el documental, la instalación y la performance, en las que emplea archivos fílmicos, piezas sonoras, narrativas inmersivas e interactivas, para proponer nuevas reflexiones en torno a la reconstrucción de memorias disidentes. Ha realizado los documentales XR “dignidad360 y “Memorial Rocas AR/ VR360”, siendo este último su tesis obra de doctorado en estudios transdisciplinarios de la Universidad de Valparaíso. Además dirige la residencia de arte Totoral Media Lab, en Wenumapu, Limache.

# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



Programa de Aplicaciones Creativas XR

PROFESORES



**Óscar Cartagena**

*Profesor Invitado. Charla emprendimiento XR.*

Profesional emprendedor con 25 años de experiencia en diversas áreas del rubro artístico y tecnológico. Ha ayudado a múltiples Startups y empresas consolidadas a concretar sus ideas a través de estrategia, branding, marketing e implementación creativa de la tecnología.

Como profesional ha sido parte de equipos ganadores de premios internacionales y ha colaborado con empresas de gran calibre como Sony Pictures Entertainment, Canal E!, Coca-Cola, Lenovo, Philips, entre otros.

Actualmente su foco es la industria XR y ejerce el rol de Fundador y Presidente de la Asociación Chilena de Experiencias Inmersivas (ACHEI), asociación gremial sin fines de lucro enfocada en las empresas de tecnologías XR de Chile.





# Crea experiencias de realidad Virtual y Aumentada



*Programa de Aplicaciones Creativas XR*

## ¿QUÉ APRENDERÁS DEL PROGRAMA?

El programa se enfoca en entregar conocimiento para la realización de proyectos de la realidad virtual y aumentada. Para esto se enseñan herramientas tanto teóricas como prácticas, como diseño de experiencia de usuario, modelado y animación 3d en Blender, programación de aplicaciones en Unity, escaneo 3d, fotogrametría y motion capture. El programa se divide en los módulos de “Herramientas para la creación XR”, “Modelado y Animación 3D para XR con Blender” y “Programación de aplicaciones XR con Unity”. Al final del programa tendrás un demo de tu proyecto VR/AR.

## ¿QUÉ INCLUYE?

- Membresía freelance para experimentar en el Laboratorio Inmersivo de Sinestesia
- Acompañamiento para la realización de un demo de proyecto
- Certificación
- Formar parte de la Red Sinestesia

**ACADEMIA SINESTESIA**

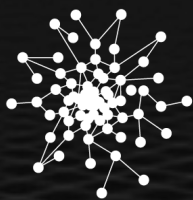


**Detalles de reserva/**

Cualquier duda sobre el programa e inscripciones:

**[academia@sinestesia.cc](mailto:academia@sinestesia.cc)**

**¡PRONTO MÁS INFORMACIÓN!**



**SINESTESIA**

THINK & DO TANK DE INDUSTRIAS CREATIVAS