



El Cuerpo Remediado

Creando dramaturgias interactivas con tecnologías web

{p5js, MIMIC, Wekinator, openProcessing, PoseNet, ml5}

JOAQUÍN ROBERTO DÍAZ DURÁN

CANDIDATO A DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

DURACIÓN

15 horas en 9 sesiones.

MODALIDAD

Curso Virtual

Puedes

compartir — copiar, distribuir, y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas

Bajo las siguientes condiciones

Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).

No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales





DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso se desarrollará alrededor de los diferentes estratos que componen una pieza interactiva. Los ejercicios seguirán la misma ruta que la creación de un proyecto de dramaturgia interactiva performativa. Se abordará la interactividad directa o reactiva en un primer momento, para ir transitando hacia interacciones más complejas. Se revisarán ejercicios de síntesis de sonido, así como de imagen y sonido generativo. Todos los ejercicios se desarrollarán a través de plataformas web y bibliotecas para java script.

Para la parte del diseño de interactividad se utilizará tecnología de *machine learning* con las bibliotecas ml5, MIMIC y Wekinator.

Los ejercicios estarán contruidos en tecnología web para facilitar el trabajo entre científicos/artistas/ingenieros de tal forma que el trabajo permanezca en Internet y pueda ser consultado de manera libre por todos los miembros del equipo con independencia de si pueden o no compartir el mismo espacio de trabajo.

Se desarrollará un trabajo con ritmo adaptativo, es decir: se tomarán en cuenta los tiempos de trabajo tecnológicos, artísticos y de integración.

METODOLOGÍA

En cada clase se abordará una serie de ejercicios para trabajar alguno de los temas: sonido, interacción e imagen.

Los ejercicios serán la base con la que trabajarán los estudiantes, a partir de la apropiación de ellos irán conformando su propia pieza.

Se dedicará una parte significativa del tiempo del curso a revisar la experimentación de los estudiantes y desarrollar un proceso de *feedback*.

Cuando cada uno de los ejercicios haya sido apropiado se llevará a cabo una interacción del grupo artístico con el grupo científico. Basados en los resultados se continuará con el desarrollo del siguiente ejercicio y la expansión del ejercicio realizado.

Puedes

compartir — copiar, distribuir, y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas

Bajo las siguientes condiciones

Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciente (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).

No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales





A través de este proceso iterativo se ira conformando cada una de las piezas de los equipos de trabajo.

Dichos equipos de trabajo estarán conformados por tres estudiantes, que trabajarán con un grupo artístico.

Todos los trabajos estarán colocados en Internet para que con independencia de la presencia de unos u otros se puedan desarrollar diferentes experimentos.

Sera importante que se lleve una bitácora para ir anotando las luces y las sombras del trabajo desarrollado.

Conforme vaya avanzando el trabajo se desarrollarán ensayos de integración.

Por último se creará un video que contenga una muestra de la micro dramaturgia interactiva.

OBJETIVOS

Desarrollar una micro dramaturgia interactiva, basada en la interacción del cuerpo con sistemas visuales y sonoros.

Se comprenderá como abordar el trabajo interdisciplinario.

Se desarrollará un sistema sonoro interactivo.

Se desarrollará un sistema visual interactivo.

Se creará un diseño de interactividad basado en *machine learning*.

Experimentar la integración de diversos sistemas interactivos para la creación de una dramaturgia.

Puedes

compartir — copiar, distribuir, y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas

Bajo las siguientes condiciones

Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciente (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).

No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales





TEMARIO

1. Introducción práctica a las plataformas de trabajo (1 sesión)
 - A. Infraestructura
 - I. Herramientas
 - II. Recursos
 - III. Referentes
 - B. Getting started
 - I. Sonido reactivo
 - II. Imagen reactiva
 - III. Integración
2. Sistemas interactivos corporales (1 sesión)
 - A. Biblioteca PoseNet
 - B. Rostro
 - C. Cuerpo
 - D. Silueta
 - E. Articulaciones
3. Entrenamiento del sistema interactivo (2 sesión)
 - A. Clasificadores
 - I. Reconocimiento de poses para interacción a través de posturas corporales
 - II. Reconocimiento de imágenes para la interacción a través de atrezzo
 - B. Regresión
 - I. Interacción a través del movimiento
 - II. Transiciones sonoras y visuales
4. Desarrollo de un sistema sonoro y visual (2 sesiones)
 - A. Sonidos reactivos
 - B. Samples
 - C. Síntesis
 - D. Integración con el cuerpo
5. Integración (3 sesiones)
 - A. Sonido
 - B. Gráfica

Puedes

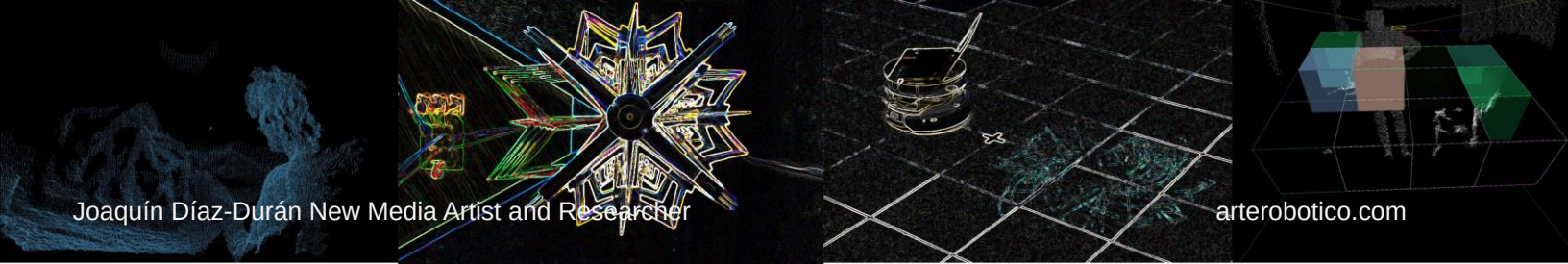
compartir — copiar, distribuir, y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas

Bajo las siguientes condiciones

Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciente (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).

No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales





Joaquín Díaz-Durán New Media Artist and Researcher

arterobotico.com

C. Diseño de interactividad

Puedes

compartir — copiar, distribuir, y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas

Bajo las siguientes condiciones

Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciente (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).

No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales





Recursos

MIMIC

<https://mimicproject.com/about>

<https://mimicproject.com/inputs>

Curso

<https://www.futurelearn.com/courses/apply-creative-machine-learning>

ML5

<https://learn.ml5js.org/#/reference/index>

Runway

<https://runwayml.com/training/>

InteractML

<http://interactml.com/>

Rapid MIX

<https://www.doc.gold.ac.uk/eavi/rapidmixapi.com/index.php/documentation/javascript-documentation/>

Dan Shifman p5 sound <https://youtube.com/playlist?list=PLRqwX-V7Uu6aFcVjIDAKkGlixw70s7jpW>

Machine Learning DS <https://youtu.be/jmznx0Q1fP0>

Posenet https://www.youtube.com/watch?v=Olo-DIOkNVg&list=PLRqwX-V7Uu6YPSwT06y_AEYtqlwbeam3y&index=22&ab_channel=TheCodingTrain

Posenet + ANN <https://youtu.be/FYgYyq-xqAw>

Materiales con ML

Puedes

compartir — copiar, distribuir, y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas

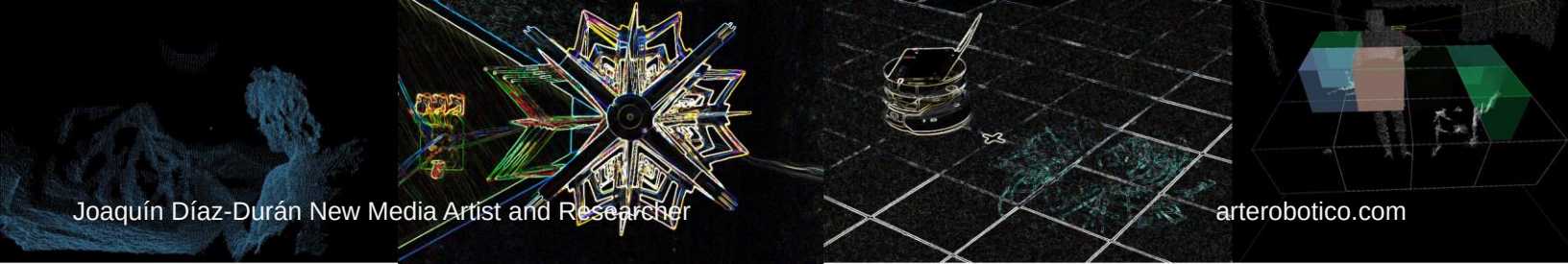
Bajo las siguientes condiciones

Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciente (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que

hace de su obra).

No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales





Bach doodle <https://www.google.com/doodles/celebrating-johann-sebastian-bach>
Weird Images <https://aiweirdness.com/post/613754259190808576/this-is-not-cozy-ai-attempts-the-great-british>

AI Artists <https://aiartists.org/ai-artist-founding-members>

AI and dance
<https://artsandculture.google.com/entity/m043r2gj>
<https://aiartists.org/wayne-mcgregor>
<https://artsandculture.google.com/entity/m043r2gj>

Puedes

compartir — copiar, distribuir, y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas

Bajo las siguientes condiciones

Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).

No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales

