

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Proyecto Curricular de Artes Plásticas y Visuales
Facultad de Artes ASAB
Proyectos de grado 2020-1

Título: Singularidad

Autor: Andrés Fernando Castaño Bayona

Tutor: Luciano Aníbal López Torres

Fecha: 28/09/2020

Técnica: Video instalación en vivo y *video mapping*

Tema: Arte, Ciencia y tecnología.

Abstract

La presente investigación tiene como objetivo hacer un recorrido desde la ciencia ficción, los medios audiovisuales y la ciencia, que permita realizar una instalación que simule eventos cósmicos planteados por la física teórica, al experimentar y examinar la video cámara se encontró un fenómeno errático llamado el video *feedback*, el cual se basa en la retroalimentación de la imagen en vivo. Así, se visualizaron, en su funcionar, formas estructurales como el fractal que a su vez simulaban estructuras del universo.

Para cumplir con el objetivo de este proyecto se analizaron aquellas influencias que llevaron a querer observar y entender la articulación de estas estructuras en el cosmos, influyendo en indagaciones en la física teórica que plantean el funcionamiento de estos aspectos como la mecánica cuántica, la relatividad general y la teoría de cuerdas.

Finalmente, el resultado de la búsqueda, exploración y unión de los contenidos de este proyecto, fue una instalación audiovisual en la que se ejecutaron softwares de *video mapping*, haciendo uso de video cámaras, proyectores y computadoras que generaron una interacción con el espacio, logrando una simulación de eventos cósmicos como súper novae, agujeros de gusano y viajes dimensionales.

Palabras clave: Video Feedback, Ciencia ficción, Fractal, Universo, Cosmos, Agujeros Negros, Agujeros de Gusano, Mecánica Cuántica, Relatividad General, Teoría de Cuerda.

District University Francisco José de Caldas
Curricular Project of Plastic and Visual Arts
Faculty of Arts ASAB
Grade 2020-1 projects

Title: Singularity

Author: Andrés Fernando Castaño Bayona

Tutor: Luciano Aníbal López Torres

Date:28/09/2020

Technique: Live video installation and video mapping

Theme: Art, Science and Technology

.Abstract

The present research main objective is to look at science fiction, audiovisual media and science, which allows and simulates cosmic events posed by theoretical physics, when experimenting and examining the video camera, an erratic phenomenon was found which is called the video feedback, which is based on feedback from live images. Thus, structural forms such as fractals were visualized in their function, which simulated structures of the universe.

To fulfill the objective of this project those influences were analyzed and where observed to understand the connection of these structures in the cosmos, it took me to investigate theoretical physics which leads to how these elements function, like quantum mechanics, general relativity and the string theory.

Finally, the result of this research, exploration and union of these contents for this project was the use of video mapping softwares to make an audiovisual installation using video cameras, projectors and computers that generated an interaction with space, achieving a simulation of cosmic events like super novas, wormholes, and dimensional travel.

Keywords: Video Feedback, Science Fiction, Fractal, Universe, Cosmos, Black Holes, Wormholes, Quantum Mechanics, General Relativity, String Theory.