

Audio Dinámico para Videojuegos

Daniel Páez Polanco

Asesor:

Ingeniero - Wilson Cárdenas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Tecnología en Producción de Audio

Febrero – 2025

Dedicatoria

A mis padres, por su apoyo incondicional e inmensurable.

Agradecimientos

Principalmente a Dios y mis padres. A mi persona y todos los docentes.

Tabla de contenido

Introducción.....	5
Objetivos.....	6
Desarrollo del proyecto propuesto	7
Conclusiones.....	9
Referencias Bibliográficas	10

Introducción

Desde que se ha empezado a desarrollar la tecnología, la humanidad ha podido evidenciar un cambio que hoy en día empiezan a relacionar con la llegada de la IA, como una revolución tecnológica sin precedentes.

En este proyecto veremos cómo crear la sonorización de un juego futurista y con un enfoque educativo. Así mismo a tener en cuenta detalles que al momento de jugar, cualquier persona pueda tener en cuenta estos aspectos por mínimos que parezcan. Así mismo vamos a evidenciar el proceso por el cual se trabajó, hasta que llegamos al resultado final.

Haremos uso de la plataforma UNITY3D para poder realizar todo nuestro proyecto en conjunto con el DAW de FMOD Studio.

Objetivos

Encontrar una ruta viable para llegar a más personas con el video juego.

Hacer de este mismo un producto masivo, que le brinde algo más a la sociedad que solo un entrenamiento y de esta manera tener un producto que se pueda comercializar a un bajo precio para todo el interesado, utilizando lo mejor a nuestro alcance.

Hallar una manera de relacionar la música con la parte educativa y diversión real al mismo tiempo, de esta manera se puede aprender sin saber que se está estudiando.

Objetivo General

Implementar una estrategia para realizar la sonorización y respectiva programación de un videojuego, el cual debe tener un rango grande de alcance en las diferentes poblaciones que hoy en día son consumidoras de juegos.

Hablamos de tener una estrategia a la hora de realizar cada sonido y cada detalle del juego para que el mismo pueda inducir a un conocimiento implícito en cada logro obtenido por el jugador.

Objetivos Específicos

Construcción de un espacio único para que el jugador pueda desplazarse por medio de las teclas del cualquier teclado estándar de computador.

Llevar a otro nivel en un futuro utilizando herramientas de realidad virtual que podrá poner en un contexto mucho más real a la hora de tener la interacción con cada objeto.

Realizando un diseño único.

Desarrollo de Audio Dinámico para Videojuego

Tarea 1: Análisis de un Videojuego

En esta fase tuvimos la oportunidad de evidenciar el análisis de un juego de elección libre. Previamente debíamos informarnos sobre los diferentes tipos de audios que encontramos en los juegos y que tan inmersivos son con el jugador.

Tarea 2: Generación de un Ambiente Sonoro Dinámico

Por medio de diferentes sintetizadores y de hacer uso de diferentes técnicas de síntesis llegué a sonidos particulares con los cuales pude sentir una identificación instantánea junto a los detalles visuales que se obtuvieron con el resultado. La utilización de los DAW Ableton live y Fmod Studio fueron de gran ayuda a la hora de generar toda la sonorización del proyecto.

Tarea 3: Sonorización de un Proyecto de Videojuego

En esta fase se decidió crear diferentes bases rítmicas para obtener una manera de llegar a diferentes ritmos avanzando con una esfera.

Tarea 4: Programación del Diseño Sonoro del Videojuego

Utilizando lenguaje de Python se pudo realizar un código que me diera la oportunidad de brindar parte de la experiencia que se necesitaba para lograr la construcción del juego según la idea original. Se realizó la investigación de lo que se necesitaba y se puso a prueba varios códigos muchos de ellos fueron fallidos, pero al final se logró encontrar una ruta para llegar al código final.

Tarea 5: Mezcla, Pruebas y Optimización de Audio

Muchos errores se tuvieron al principio con los códigos, pero de igual manera al momento de trabajar el audio, todo fue correcto.

Por lo cual a la hora de la mezcla del proyecto se realizó primero en otro DAW antes de pasar a Fmod a ultimar detalles para que el proyecto quedará con la calidad de audio requerida contando así con plugins como ecualizadores lineales que me permitían hacer cortes mucho más precisos. De la misma manera la optimización se tuvo con un resultado positivo.

Conclusiones

Finalmente se puede concluir este diplomado con gusto después de haber iniciado sin tener mucho conocimiento de ciertos temas a la hora de abordar la sonorización de un videojuego y saber a qué hacer referencia el audio dinámico que se aplica a cada uno.

Es importante tener claro los diferentes enfoques a la hora de trabajar la musicalización para cualquier proyecto y en el área de los videojuegos no existe un techo o limitación para la creatividad. En este proyecto se intentó cumplir con las bases de un sueño y objetivo más grande.

Es real las diferentes limitaciones a la hora de abordar una sola persona un proyecto muy grande, empezando por los conocimientos que se deben de tener, es más fácil realizar un buen equipo de trabajo y poderse coordinar así mismo para llegar a un objetivo más complejo.

En mi área creo que es muy fructífero, ya que pude darme cuenta los diferentes proyectos que se pueden realizar utilizando las plataformas aprendidas en este diplomado y el rango de acción en el cual puedo tener una ventaja competente.

Referencias Bibliográficas

Lanham, M. (2017). Game Audio Development with Unity 5.X. Packt Publishing, 230- 237

https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1547031&lang=es&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_230

Moreno, R. (2021). Tutorial música en Fmod para una escena de Unity. Game

Audio. https://ramorenov.github.io/gameaudio/06_Fmod_musica.html