

# **SONIDO EN VIDEOJUEGOS**

## **PROPUESTA PARA EL PROYECTO FINAL**

### **INTRODUCCIÓN**

Mi propuesta para el proyecto final es un proyecto de Unity que unifique las posibilidades que el motor nos ofrece para tratar el audio. Mi intención es hacer un proyecto que se trate de una simulación de un ambiente en el cual podremos disponer de muchos tipos de fuentes de sonido, que funcione como “campo de pruebas”, tratándolo de manera similar al ejercicio del segundo laboratorio en el que trabajamos con Unity.

### **DESCRIPCIÓN DETALLADA**

Un entorno en el que se me ocurre que puede haber muchos tipos de fuentes diferentes de audio, y en el cuál había pensado basar el proyecto, es una discoteca. Será un proyecto en primera persona en el que controlaremos a un personaje que se adentrará en la discoteca, pasando por diferentes salas con diferentes tratamientos del sonido.

Por ejemplo, el proyecto puede empezar fuera de la discoteca, donde escucharemos un sonido ambiente de la noche (grillos, algún coche), conversaciones de la gente que está en la cola y el retumbar de la música de la discoteca.

Una vez dentro, disponemos de una sala con diversos altavoces colocados en las esquinas, en la que escucharíamos sobre todo la música a todo volumen, aunque también de vez en cuando y según lo cerca que estemos del resto de la gente podremos también escuchar conversaciones.

En esencia, sería simular el entorno con una fuente principal de sonidos que sería la lista de reproducción de la discoteca, y fuentes secundarias que dependerían de la zona y lo que haya alrededor, sufriendo todas ellas modificaciones según el contexto de la habitación. Otras ideas que tenía para habitaciones eran una piscina (en la que pudieras sumergirte en el agua), un cuarto de baño, o quizás ponerte en el punto de vista del DJ.

# **SONIDO EN VIDEOJUEGOS**

## **PROPUESTA PARA EL PROYECTO FINAL**

### **REALIZACIÓN**

Me ayudaré de todas las opciones que ofrece Unity para tratar el sonido. Principalmente, pensaba disponer de un único Audio Listener que estaría en constante movimiento (el jugador), y ayudándome de los Audio Mixer, podría aumentar o disminuir diferentes efectos en los Audio Source según fuera necesario (según la distancia, el Spatial Blend, etc).

También pensaba crear mi propia clase Audio que me permitiese añadir alguna funcionalidad si es necesario, o encapsular mejor las funcionalidades de Audio Mixer y Audio Listener, a parte de también seguramente crear un AudioManager siguiendo el patrón singleton, sobre todo por si creo más de una escena, para poder mantener las mismas fuentes de sonido sin perderlas.

En esencia, se me ocurre que puedo hacer, según la zona, diferentes mezclas como las del ejercicio del laboratorio 2, con sus parámetros de aleatoriedad, distancia, pitch, e incluso a lo mejor aunque quede un poco fuera de contexto añadir alguna manera de transportarse dentro del recinto más rápida para que se experimente mejor el efecto Doppler.

En sí el lugar que actúe de campo de pruebas puede cambiar, puede no ser una discoteca y ser otra cosa, pero me pareció el contexto más adecuado para simular diferentes fuentes de sonidos con filtros DSP, que es realmente lo importante y la intención de este proyecto.