

Audio

Por David García y Arturo Escamilla

Invitado: Andrés Efraín.

Agenda

- Sound Importing
- Sound Attenuation
- Notificaciones de Animación
- Sound Cue y Edición con nodos
- Sonidos de pasos
- Reverb y Audio Volume
- Efecto Doppler

Objetivo:

Conocer y aprender cómo manipular los archivos de audio para darle mejor toque artístico a nuestros juegos.



Audio Importing

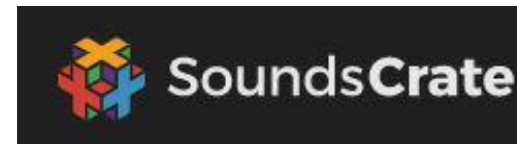
Formatos que acepta unreal engine de sonido:

- Wav - 16 -24 bits (Es el archivo más usado).
- Ogg Vorbis (un formato equiparable al mp3, es libre).
- AIFF (Apple).
- FLAC (Formato abierto, reduce el tamaño pero no pierde calidad).

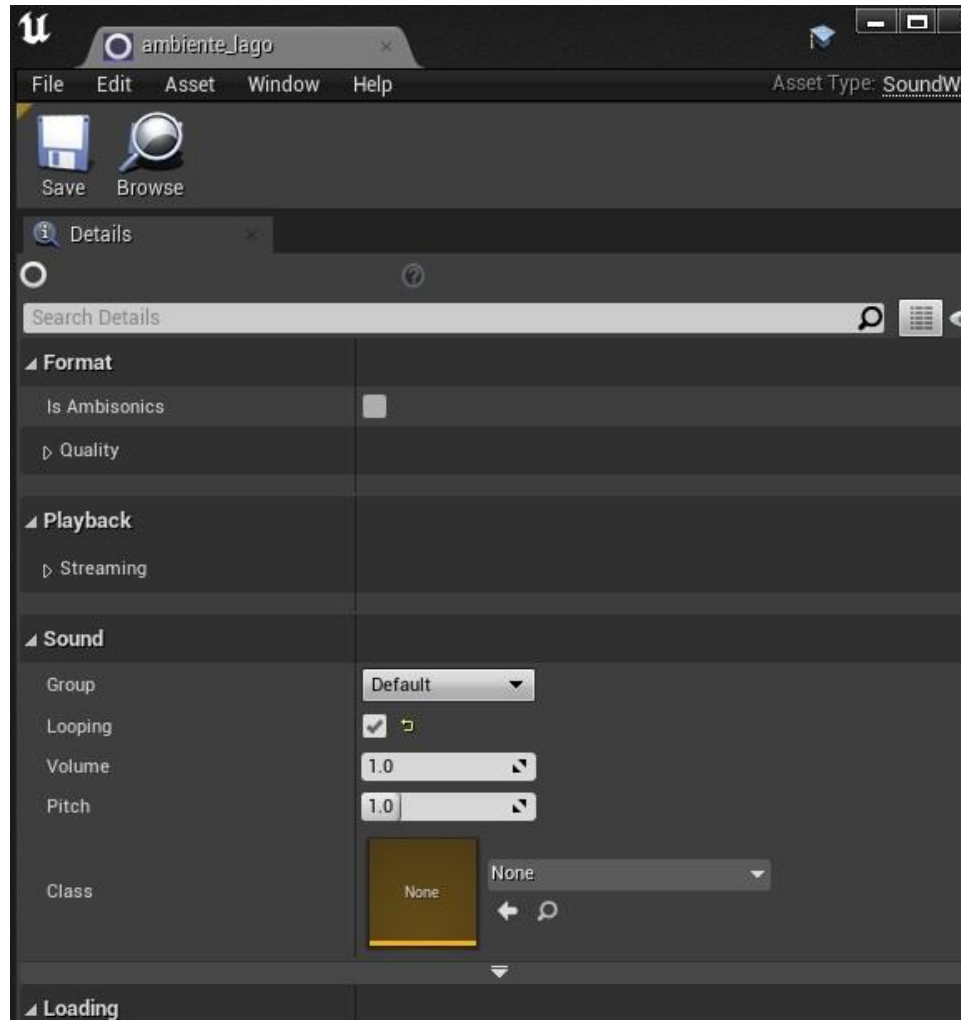
Ejemplo:

- Música
- Diálogos
- Sound fx

El sonido es fundamental para un videojuego, experiencia inmersiva, cinemáticos, etc.



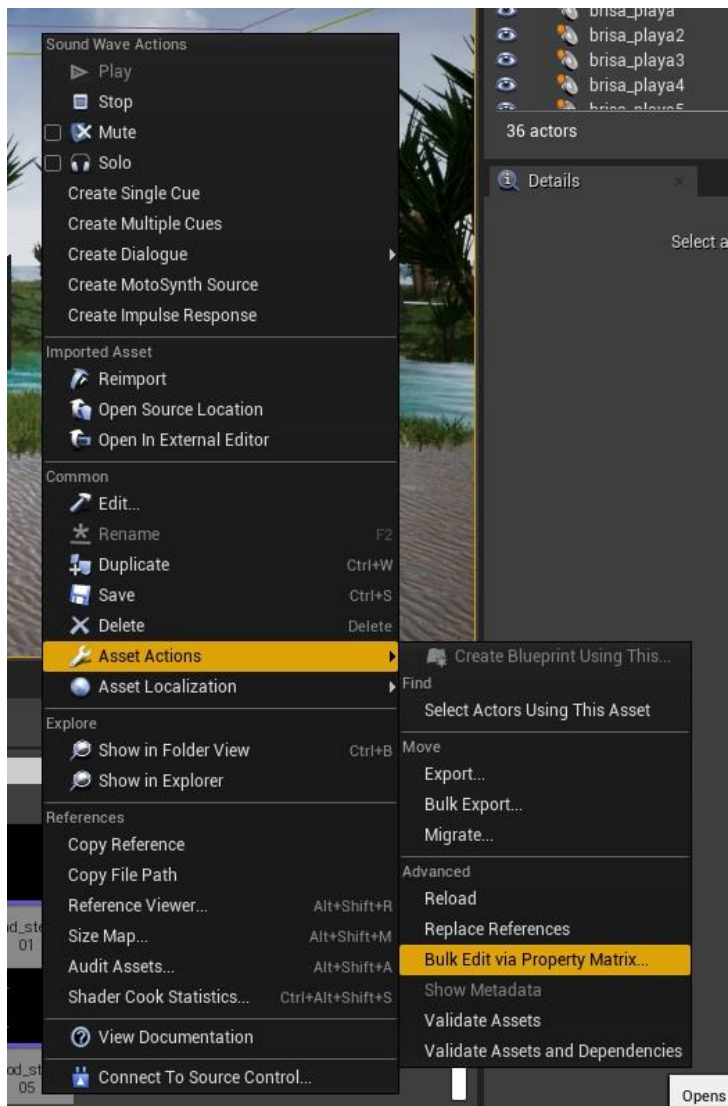
Sound Attenuation



Activamos en sound Looping.

En todos lo sound wave, hay que activarlo.

Sound Attenuation

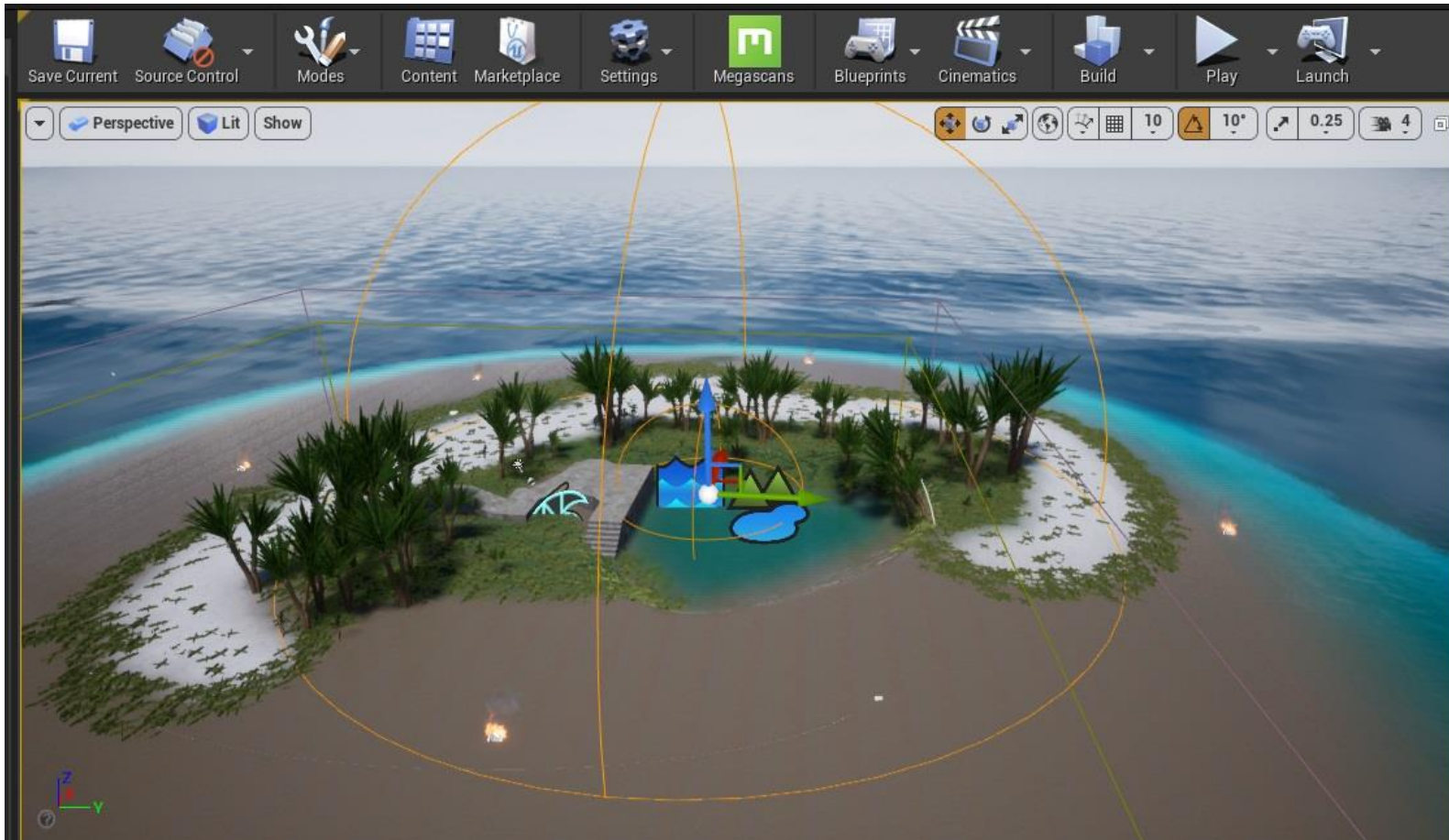


Activamos en sound Looping.

Podemos seleccionar todos los sound waves

- Asset Action → Bulk Edit via Property Matrix

Sound Attenuation



Atenuación

Es la pérdida de potencia del sonido

Sound Attenuation

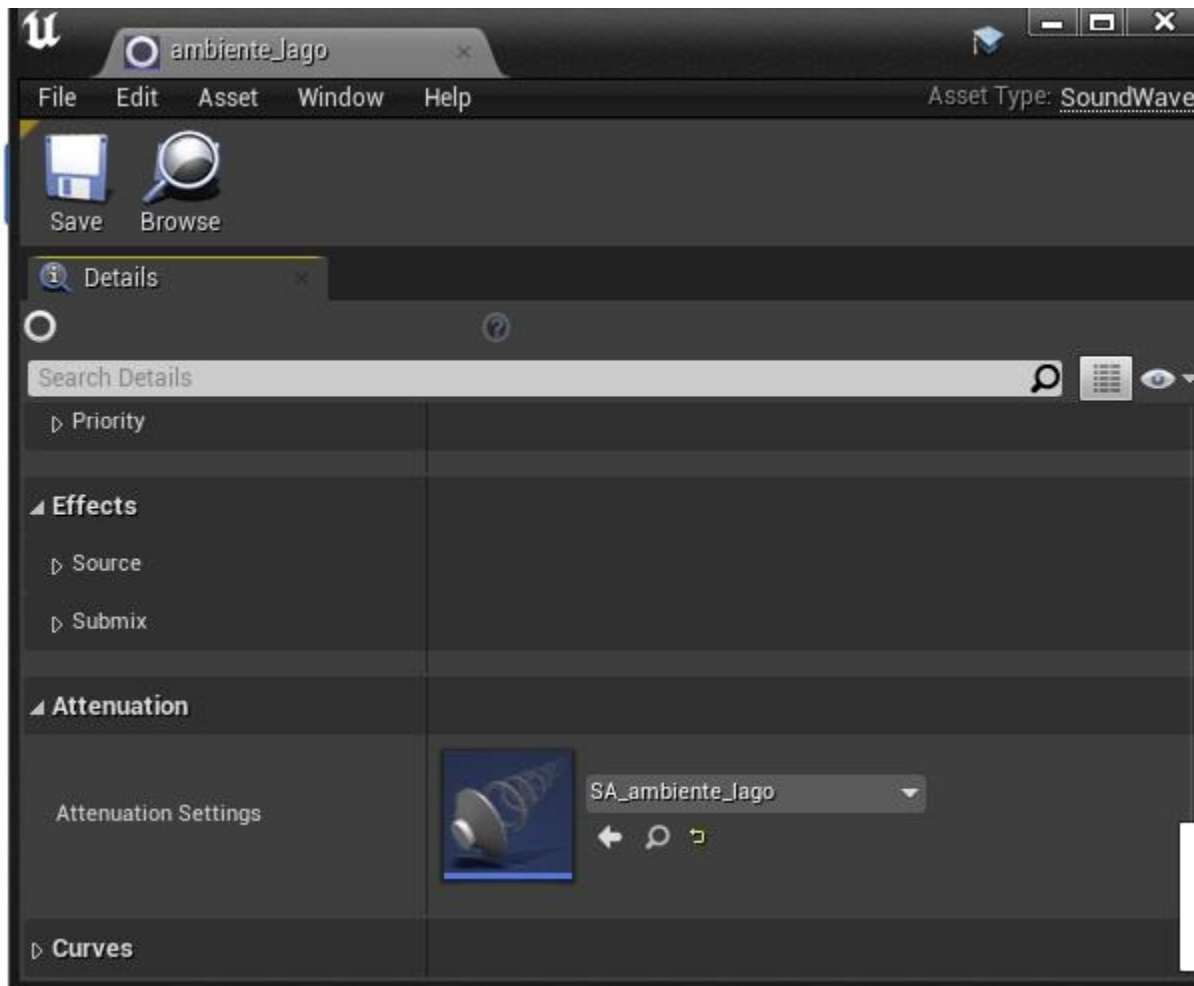


Sound Attenuation

Le damos click derecho en el conten browser.

Sound → Sound Attenuation

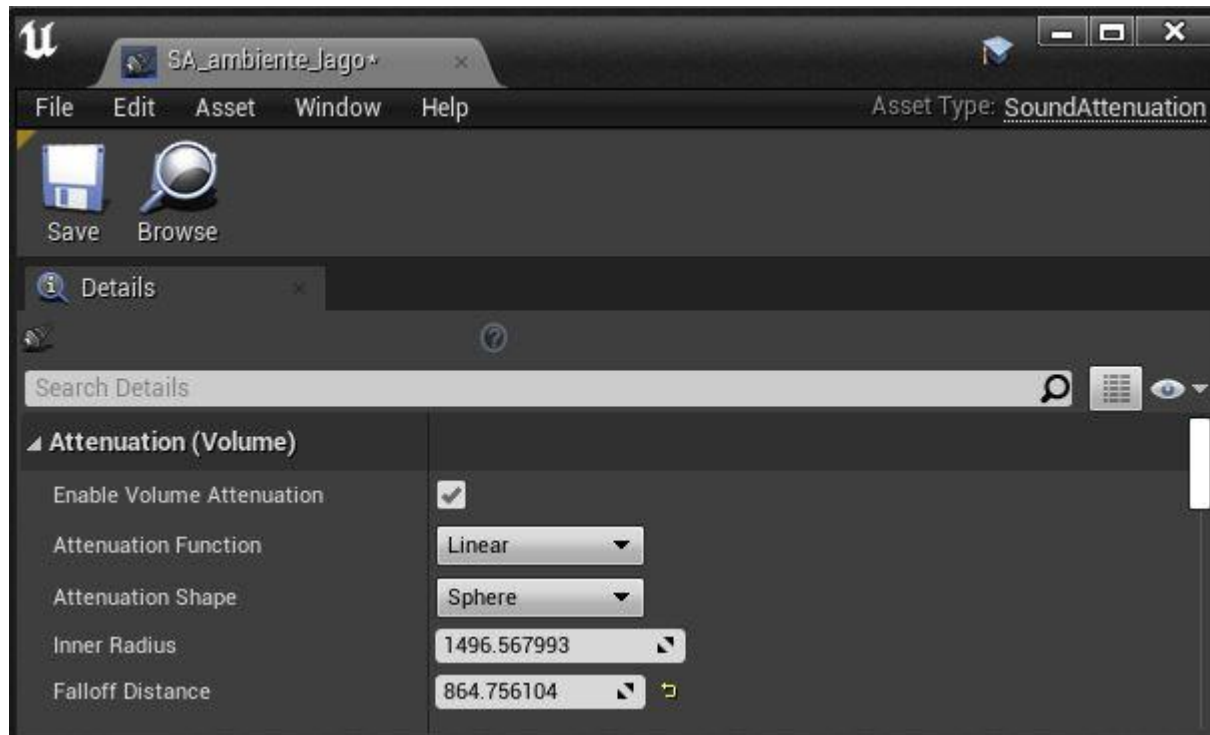
Sound Attenuation



Sound wave (ambient_lago)

Lo abrimos y hasta abajo, en Attenaution, buscamos y conectamos SA_ambient_lago.

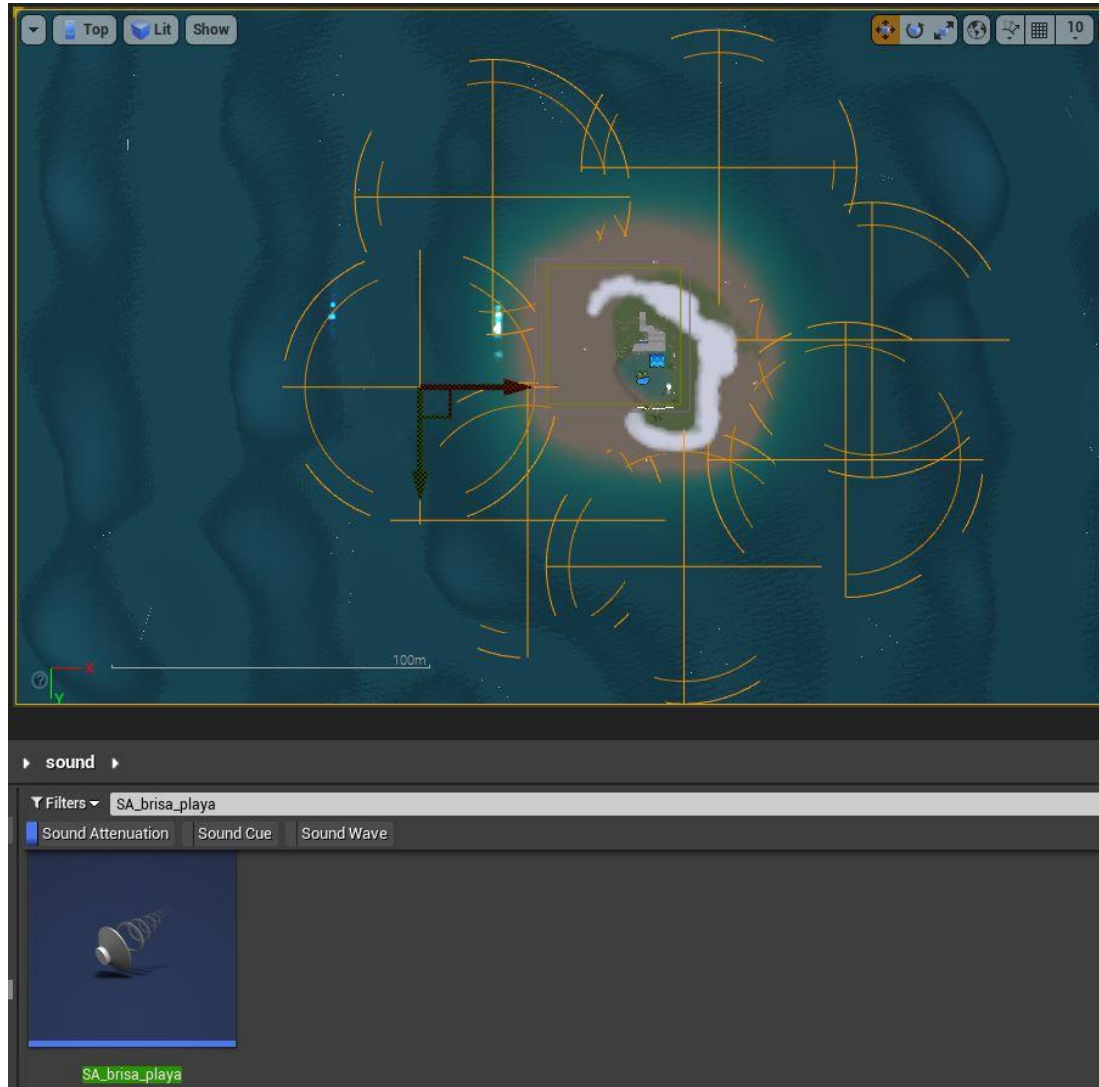
Sound Attenuation



Sound Attenuation (SA_ambiente_lago)

Lo abrimos y Attenaution (Volume), podemos controlar los radios del interno y falloff distance.

Sound Attenuation



Sound Attenuation (SA_brisa_playa)

Creamos un Sound Attenaution y se lo conectamos a el soudwave (brisa_playa).

En el level lo duplicamos varias veces y lo distribuimos al rededor de la isla en el oceano.

Sound Attenuation (Blue Print)

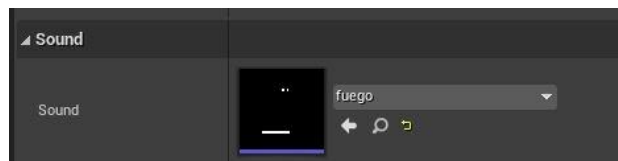
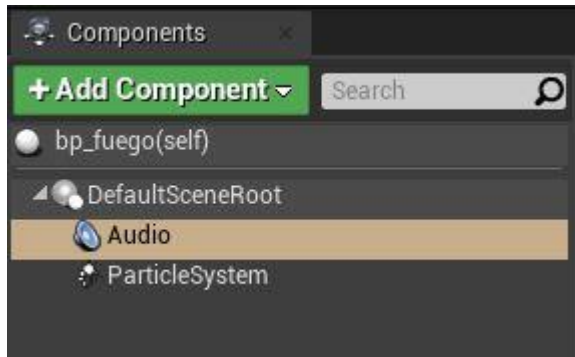
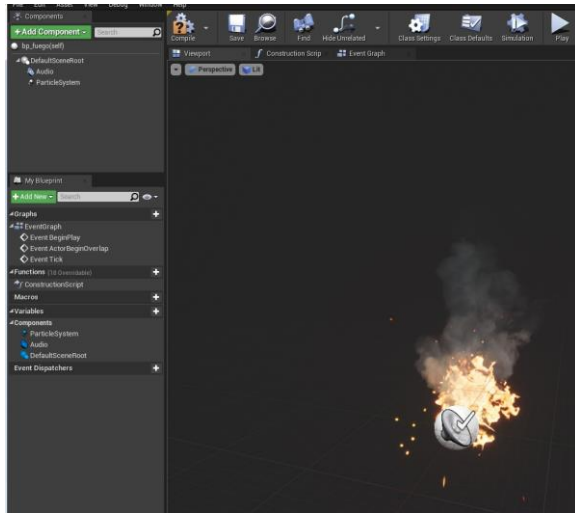


BP_fuego

- Creamos un BP actor nombrado fuego.
- Creamos un Sound Attenuation (SA_fuego)
- En el Soundwave, en attenuation lo buscamos y lo conectamos

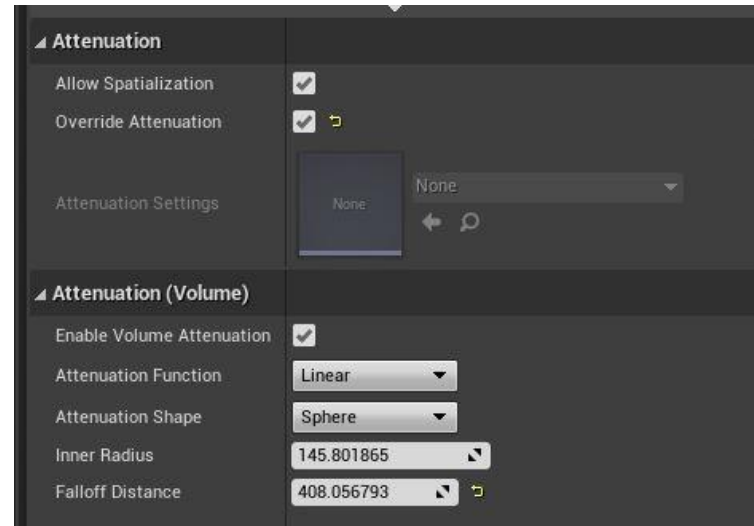


Sound Attenuation (Blue Print)



BP_fuego

- Abrimos el BP_fuego y le agregamos 2 componentes:
 - Sound → fuego
 - Particles System → P_Fire
- Activamos en el audio, en attenuation → override y podemos controlar específicamente el area de ese fuego, iner y falloff.
- Allow Spatialization (es para que se distribuya el sonido en el espacio 3d).



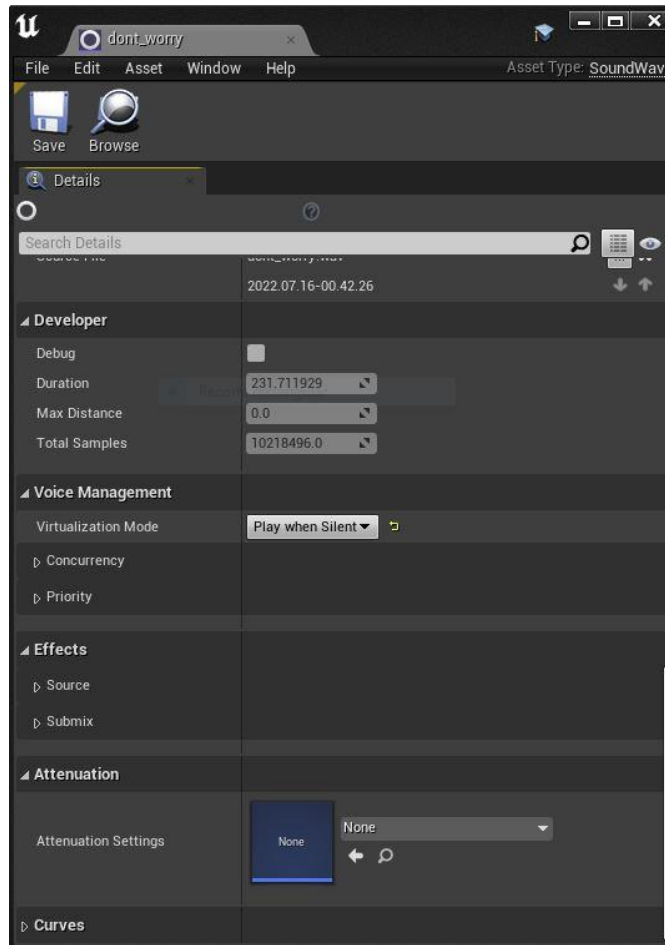
Sound Attenuation (Blue Print)



BP_fuego

- Distribuimos varios BP de fuego por la isla.

Voice Management

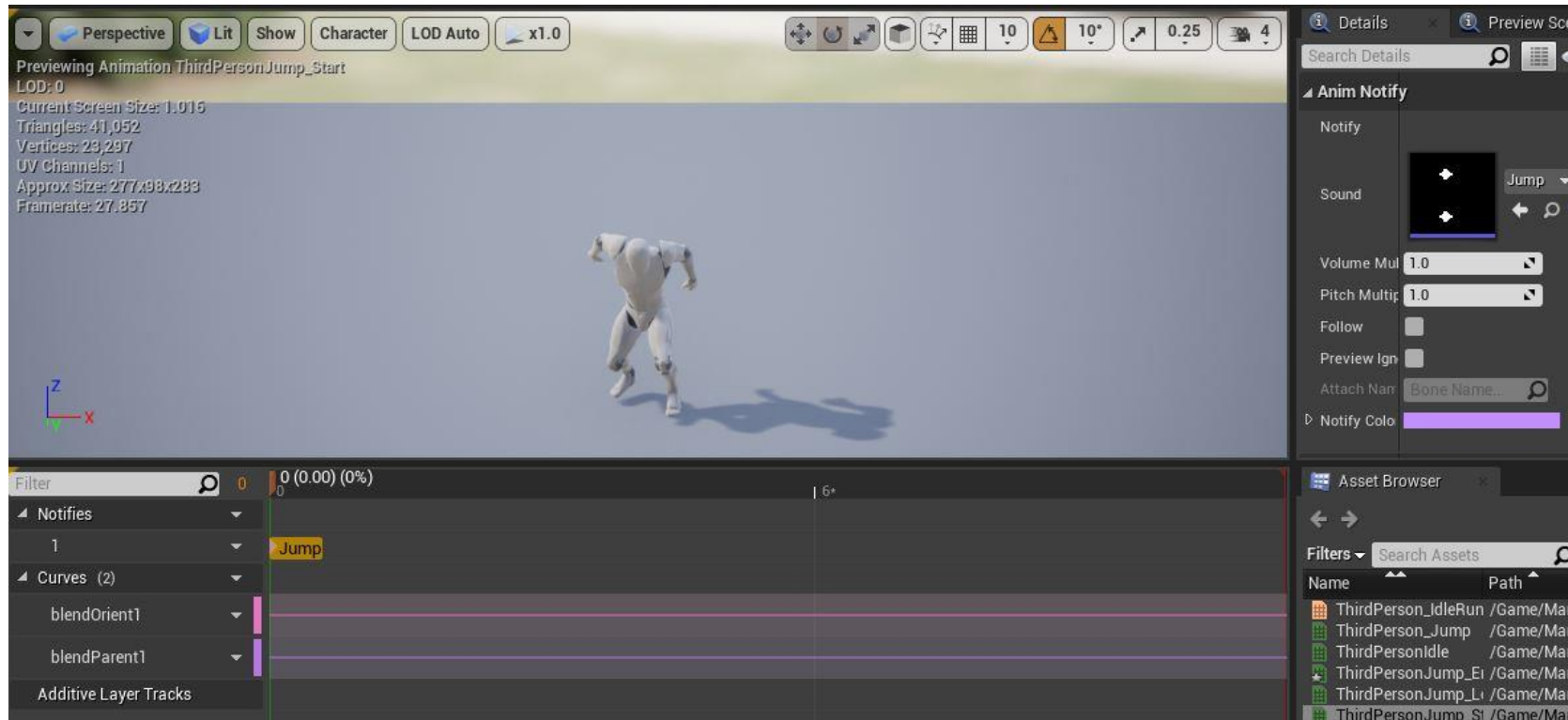


Agregamos 1 música

Sound_wave_Dont worry

- Activamos el mode: Play When Silent (El sonido seguira avanzado)

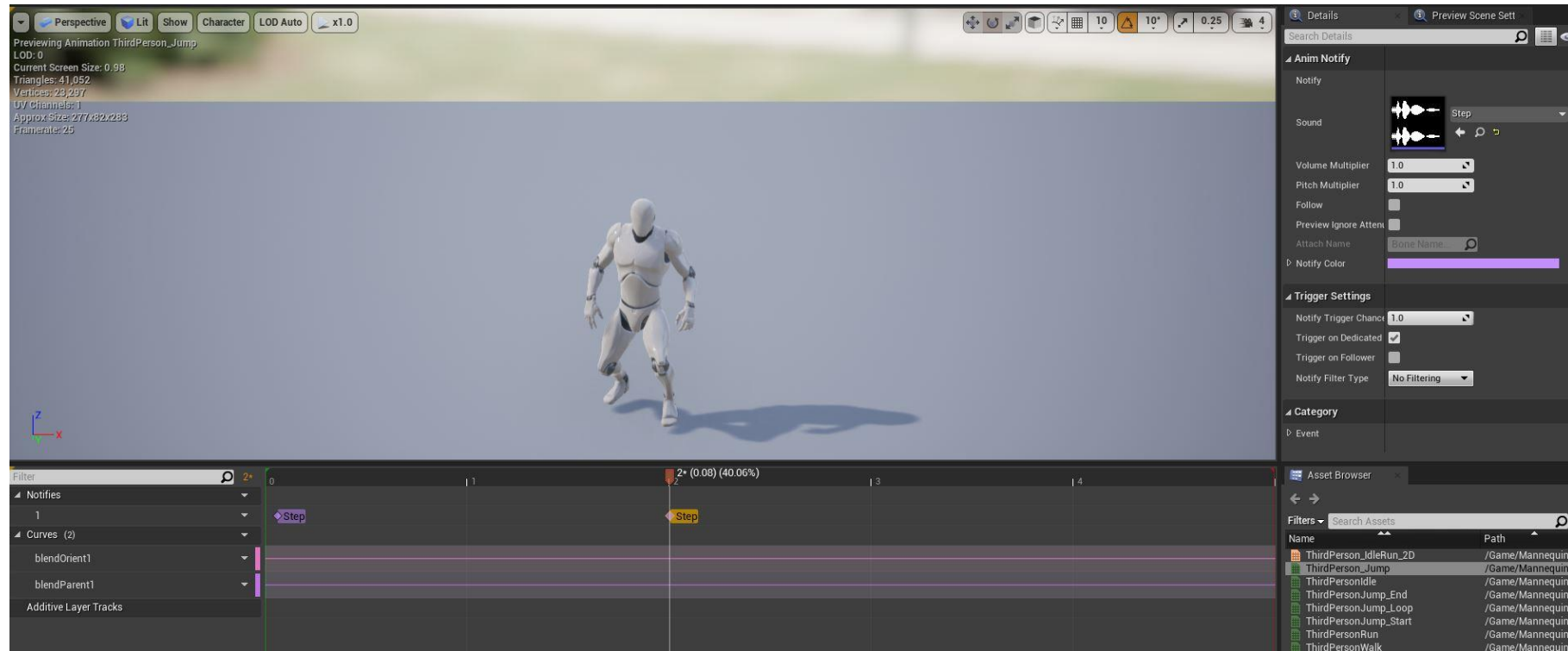
Notificaciones de Animación



Sirven para activar sonidos en una animación

- Creamos una notificación de estilo **play sound**, en la animación de **Third person jump start**

Notificaciones de Animación



Sirven para activar sonidos en una animación

- Creamos 2 notificación de estilo **play sound Third person jump**

Sound Cue y Edición con nodos

Composición sonora:

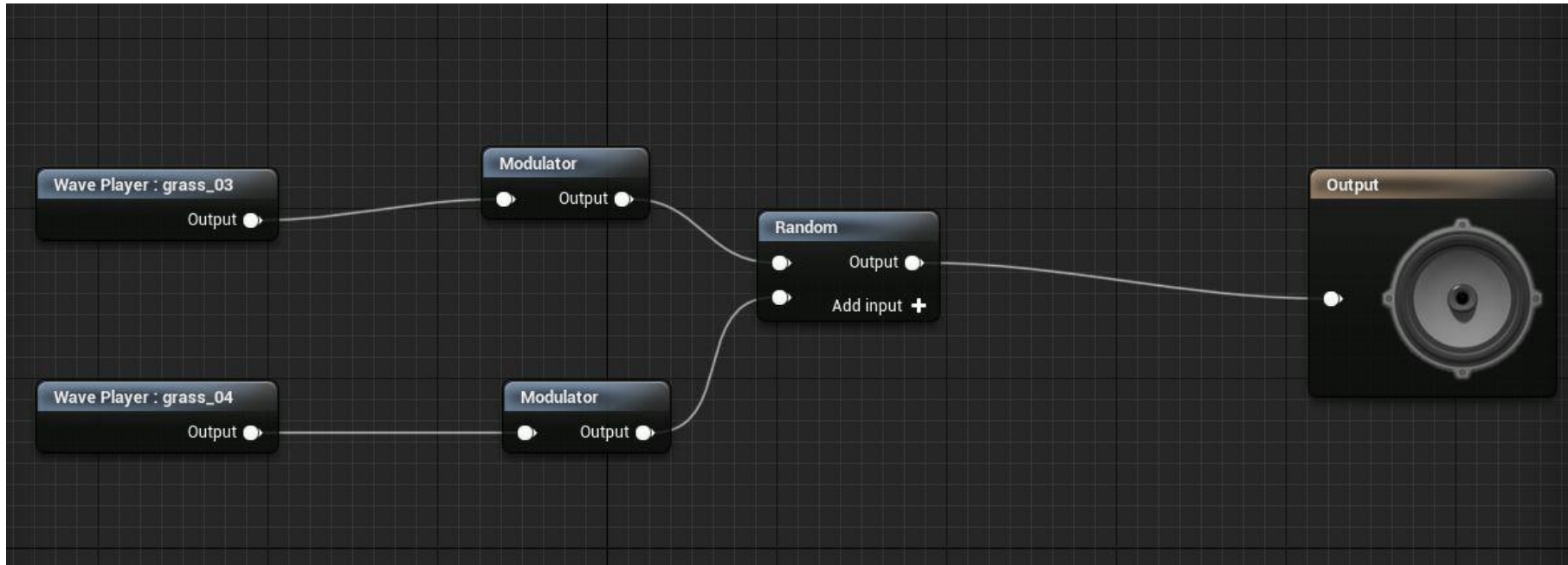
- Sound Cues / Sound Editor
- Sound Nodes

Podremos crear composiciones desde el motor.

Softwares de Audio:



Sound Cue y Edición de Nodos



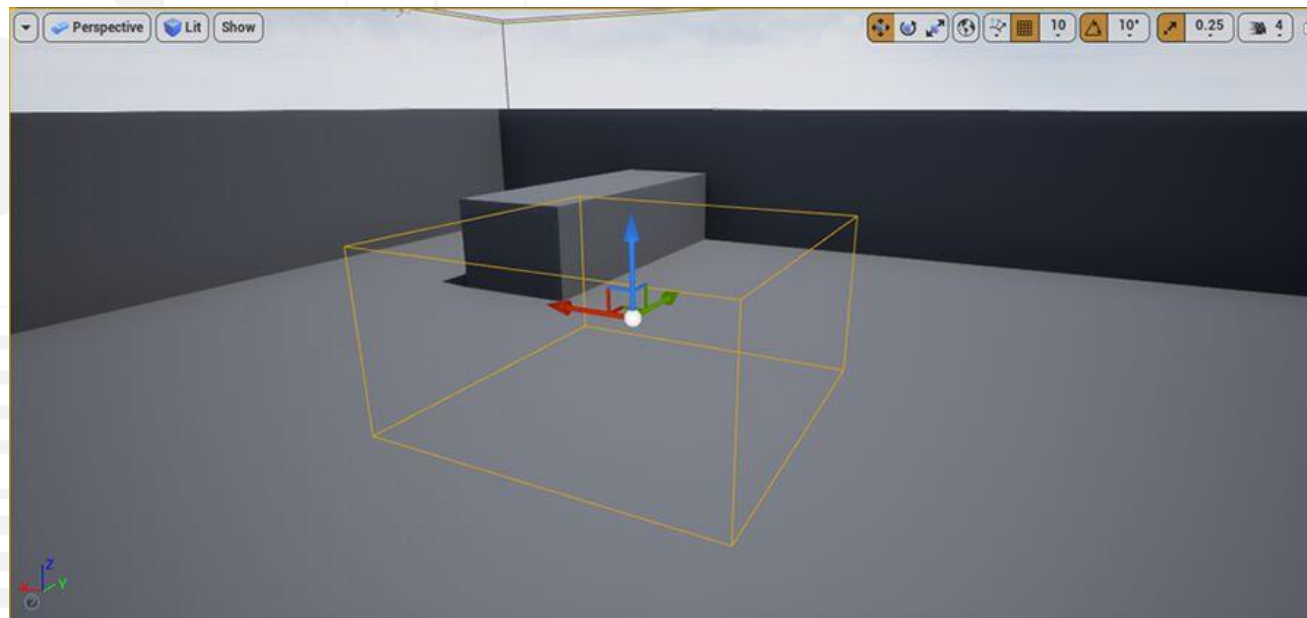
- Es un asset que nos permite manipular muchos sonidos a partir de diferentes nodos, podemos variarlos y fusionarlos entre ellos.
- Podemos utilizarlo como un nuevo sonido a partir de varios.

Ejemplo de reverberación



Audio Volume

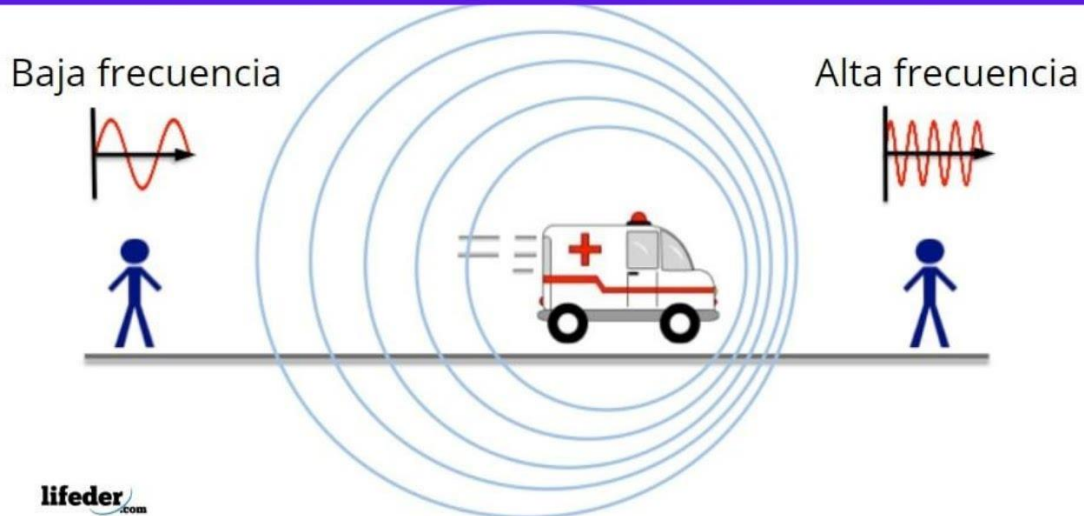
- Con esto podemos definir qué áreas serán afectadas por la reverberación y otros efectos de sonido.
- Existe un bug en 4.27 que impide el uso de reverb, para eso debemos ingresar el comando **au.IsUsingAudioMixer 1** en la consola.
- Los sonidos que queramos darle reverb, necesitan tener Attenuation.



Efecto Doppler

- Es el cambio en la frecuencia de una onda como consecuencia del movimiento relativo entre emisor y receptor.
- Llamado así en honor al físico y matemático austriaco Christian Andreas Doppler

EFECTO DOPPLER



Conclusiones

- **Aprendimos como importar archivos de audio a nuestro proyecto, preferiblemente en formato .wav**
- **Los Audio Cue nos permiten hacer mezclas y efectos para nuestros sonidos, incluido el uso de atenuación.**
- **La atenuación sirve para realizar espacialización con los sonidos.**
- **Es posible hacer efectos de reverberación y doppler en nuestros proyectos.**
- **Podemos agregar sonido a animaciones.**



Tarea de la semana

- Importar audio de fondo y aplicarlo a un nivel.
- Agregar sonidos a dos animaciones de un personaje.



Gracias

Correos:

- David García

dgarcia@amberstudio.com

- Arturo Escamilla

arturo.garcia@amberstudio.com



Arden Asociación Civil



arden_asociacion



Classroom - código de clase plow4fn



Discord -

<https://discord.gg/K6PHCgz8Mb>

AMERIKE

INSTITUTO UNIVERSITARIO

AMBER



ARDEN



Agencia para el Desarrollo
de Industrias Creativas y
Digitales de Jalisco



CIUDAD
CREATIVA
DIGITAL
GUADALAJARA

