INFORME AMPLIACIONES UNREAL

JUEGO SUPERVIVENCIA

Jonathan Arias Busto

71780982Y

UO283586

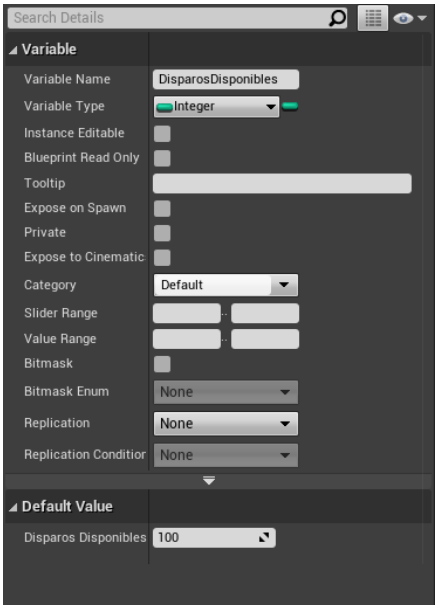
Laboratorio-3

TABLA DE CONTENIDOS

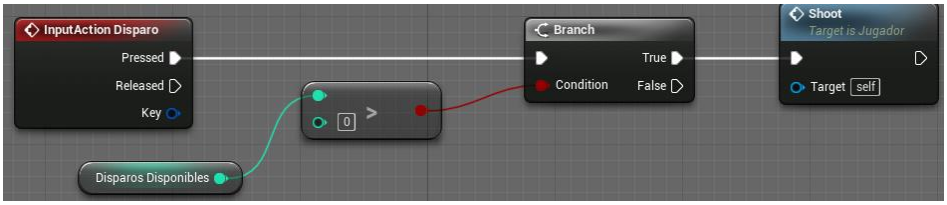
Ampliación 1 – Disparos finitos 3
Ampliación 2 – Interfaz de usuario 5
Ampliacion 3 – Nuevo enemigo 8
Ampliacion 4 – Mapa con puertas 12
Ampliacion 5 – Ascensor 14

AMPLIACIÓN 1 – DISPAROS FINITOS

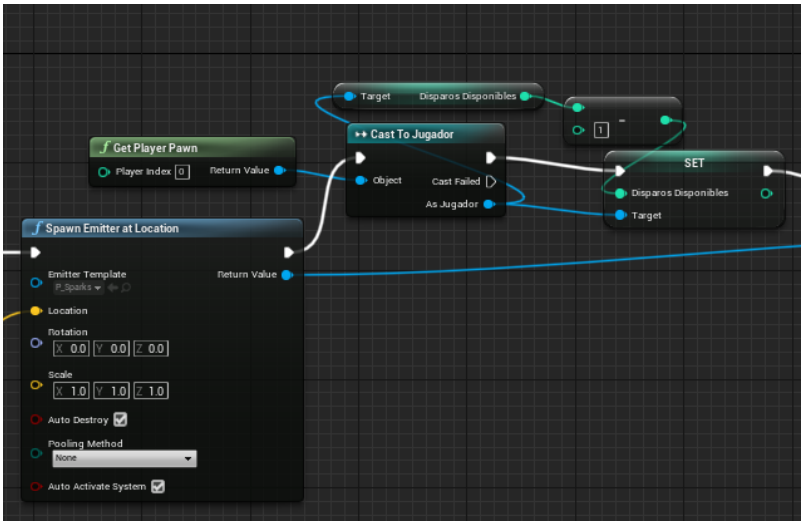
Para esta ampliación se necesita crear una variable en el jugador que se será la que mantenga el recuento de los disparos de los que dispone el jugador (inicialmente 100). Esta variable será de tipo Integer:



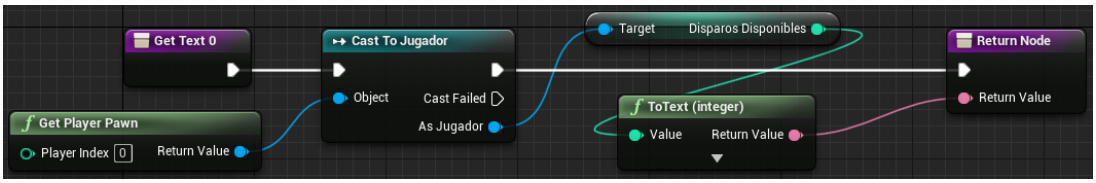
Ahora lo que tenemos que controlar es que si el jugador hace clic izquierdo (input para el disparo) tenga munición para disparar. Esto se controla de la siguiente manera:



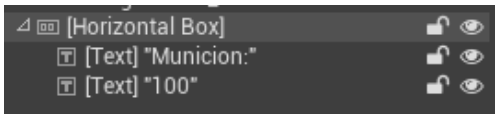
Ahora dentro del shoot (custom evento) del BP_Weapon se tendrá que restar un disparo a la variable cada vez que se dispara. No se puede hacer en el propio jugador debido a los delays que hay en el shoot del weapon cosa que el InputAction no tendría en cuenta para restar a la variable haciendo que es se pierdan muchos disparos.



Se lleva a cabo después de emitir el disparo como tal. Ahora se tiene que mostrar por pantalla el número de disparos de los cuales dispone el jugador. Esto se lleva a cabo en el WBP_MainOverlay haciendo uso de la función bind del text para ir haciendo un update del texto en pantalla.



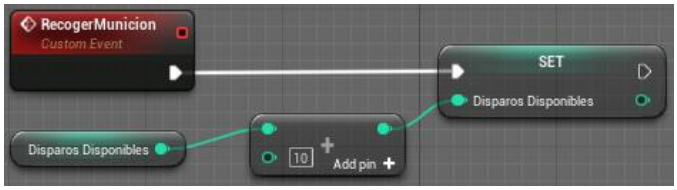
La interfaz usada es la siguiente:



Quedando dicha interfaz tal como (in game):

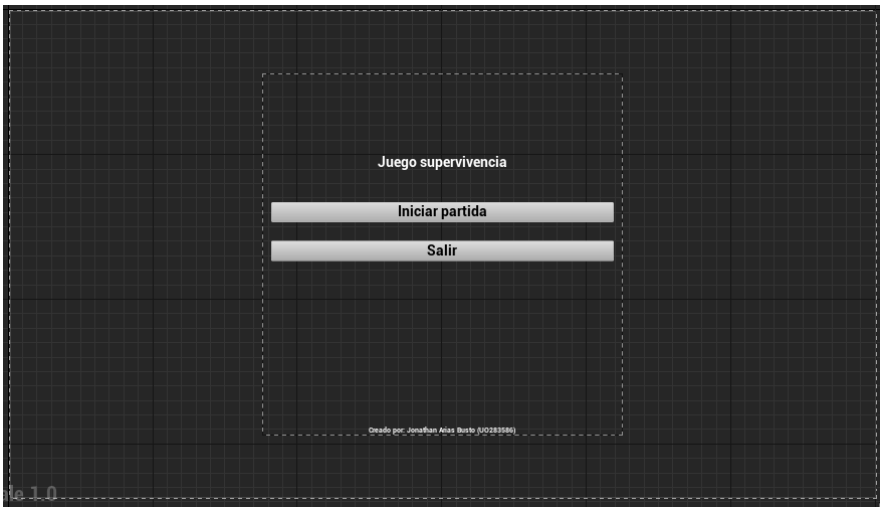
Lo último que habrá que llevar a cabo es la caja de munición. En mi caso hago uso del cofre que se puede ver en la anterior imagen y cuando el jugador colisiona con esta se le añadirán 10 disparos a este. Para ello habrá que cambiar el código del cofre para comprobar las colisiones:

En este método se hace una llamada a una función del propio Jugador que es la que se encarga de añadir los disparos:

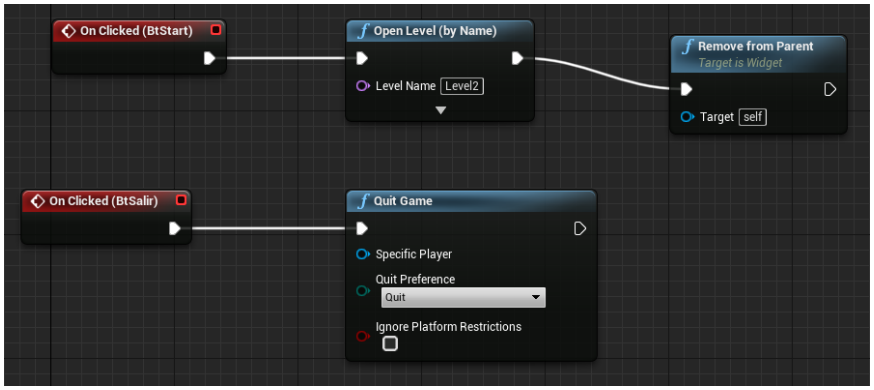


AMPLIACIÓN 2 – INTERFAZ DE USUARIO

Lo primero de todo es realizar la interfaz del menú principal:

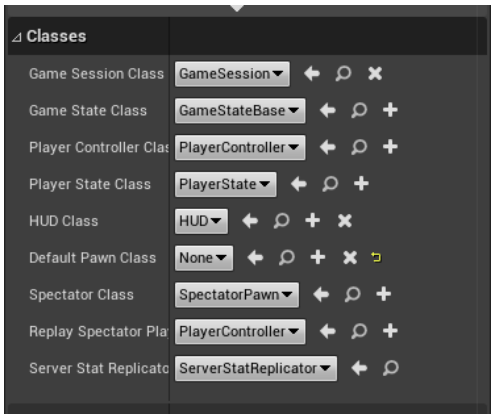


Los dos botones tendrán por tanto un onClick event:

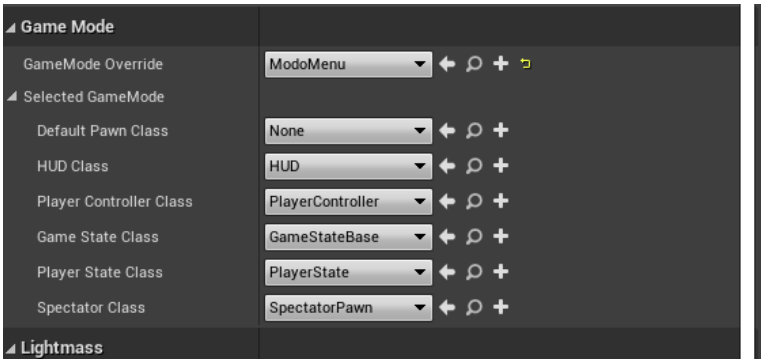


Un botón para abrir el nivel y el otro para salir del juego.

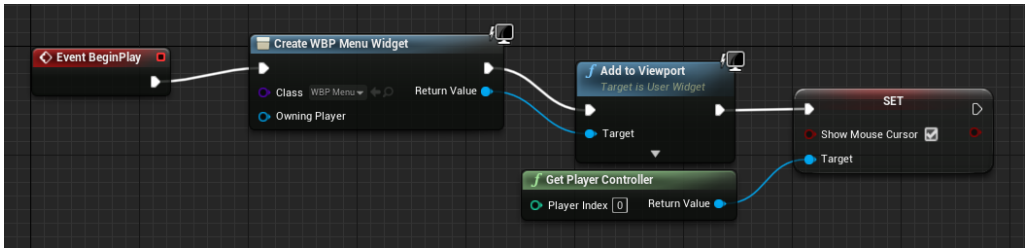
Ahora bien tenemos que crear un nivel (level) vacío y un gamemode específico para el nivel. El gamemode tendrá un par de cambios y uno será el de eliminar la referencia a cualquier tipo de player controller:



Y tendremos que asignarle este gamemode al nivel vacío (MenuLevel) para hacer override:

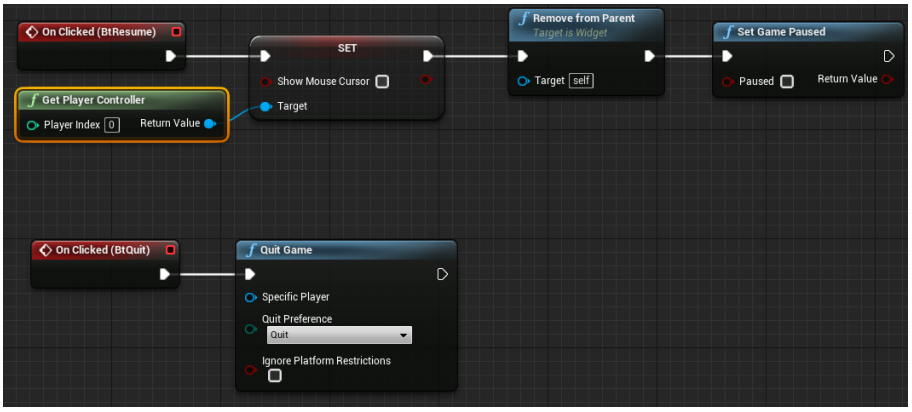


El otro cambio del gamemode será el de crear un widget, en este caso el del menú, para mostrarlo por pantalla:

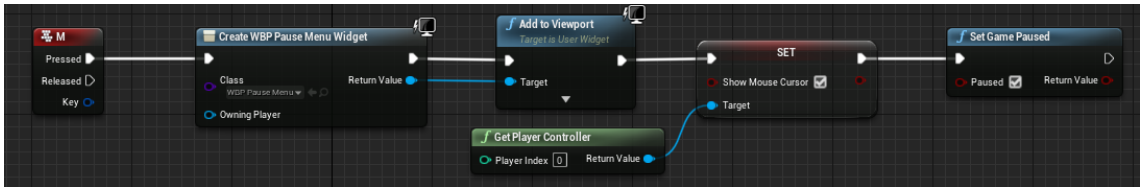


Ahora se realizará algo similar para el menú de pausa:

La graph view del menu de pausa es:



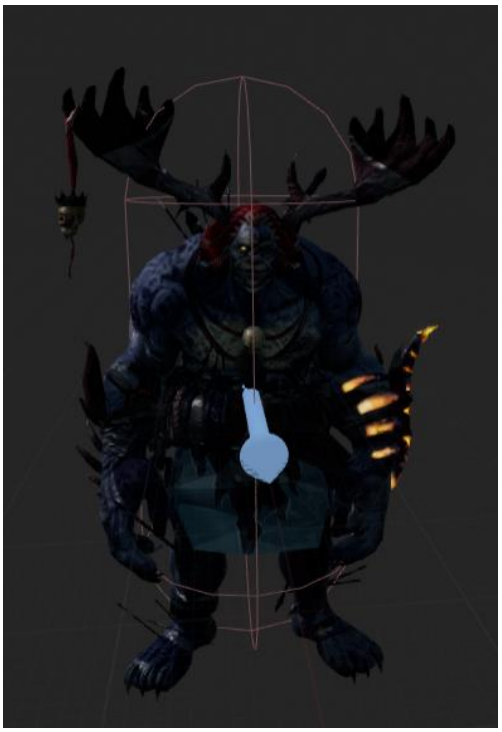
Se tendrá que asignar una tecla para la pausa, en mi caso la letra “M” y se tendrá que pausar el juego:



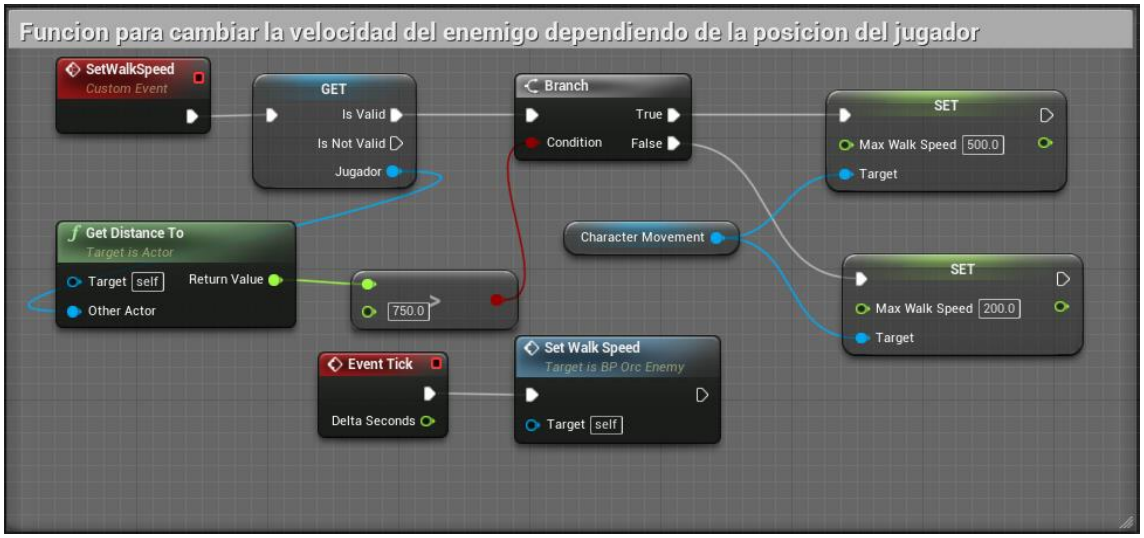
Y con esto la ampliación estaría hecha.

AMPLIACION 3 – NUEVO ENEMIGO

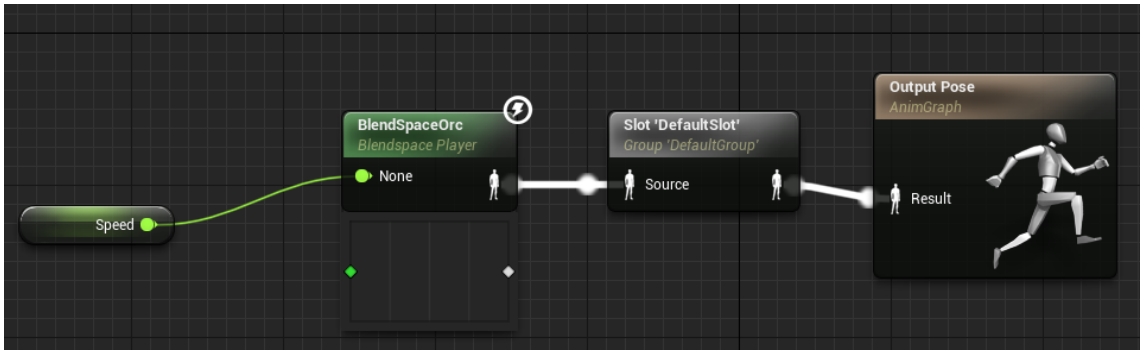
Para esta ampliación se hizo uso de los personajes que se dan gratis en Mixamo, en este caso un orco. Se descargaron también las animaciones del orco de Mixamo (Idle, walk y attack). Comenzamos creando el blueprint para el orco (hereda de la clase JugadorBase que tiene variable vida y un método para reducir la vida):

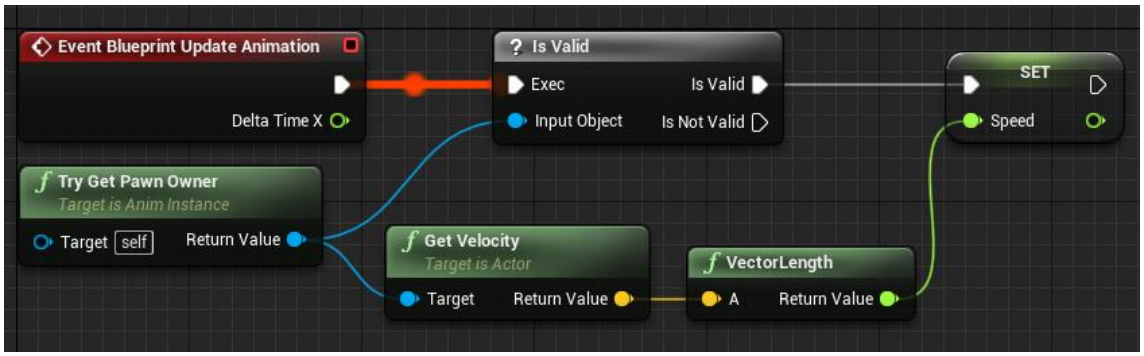


Se le asigna una velocidad base de 200, pero esta se irá cambiando, dependiendo de la distancia al jugador:



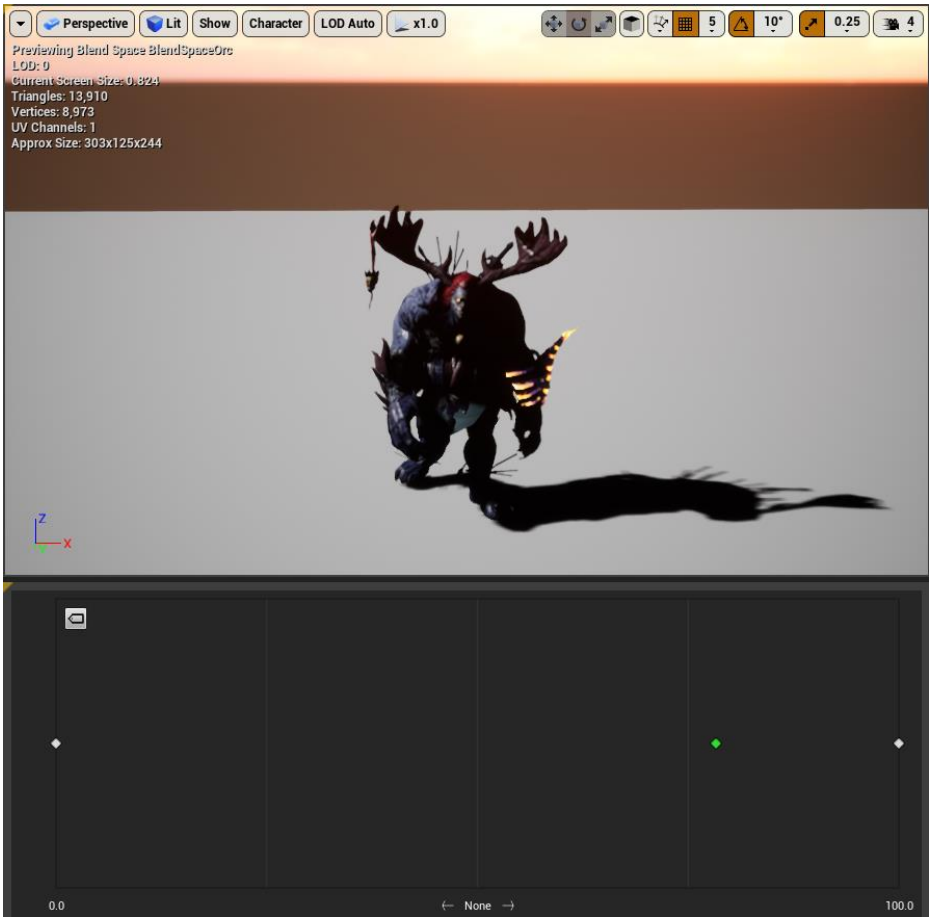
Ahora toca montar el blueprint para las animaciones (OrcEnemy_BP):





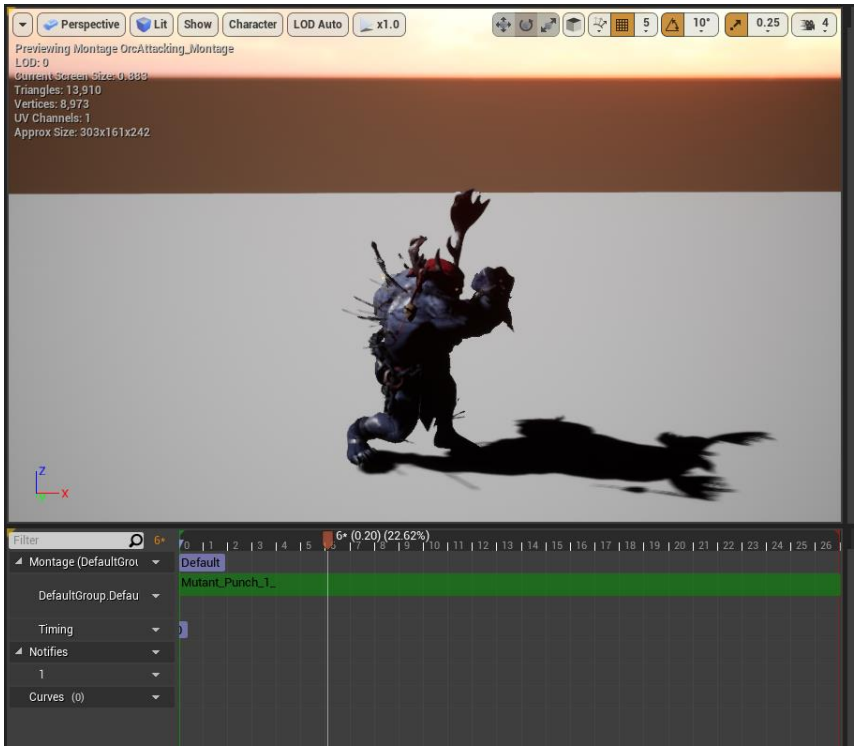
Se hace todo igual que en el enemigo hecho en clase.

Se crea un blendSpace1D para la animación de caminar (BlendSpaceOrc):

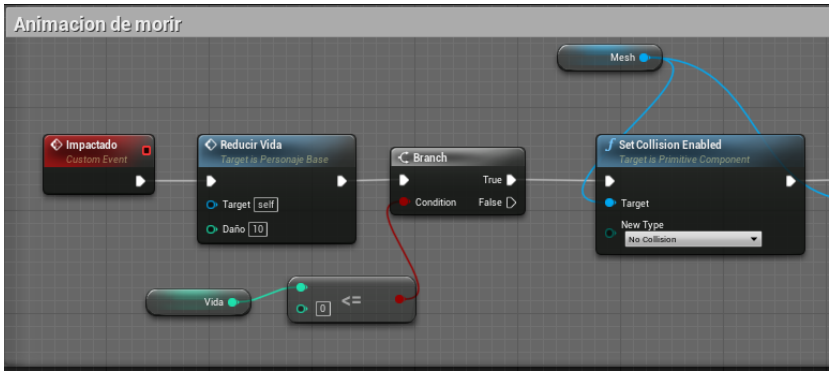


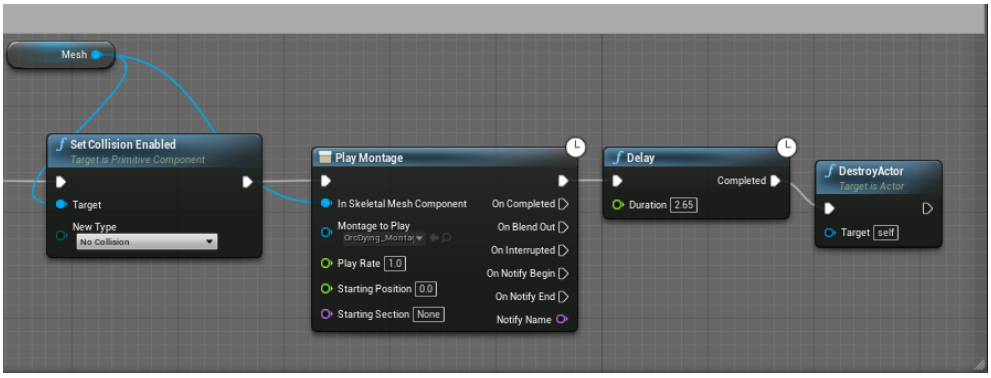
La animación de la izquierda es el Idle y el de la derecha la animación para el caminar.

También se tendrán que crear dos montage, uno para la muerte y otro para el ataque, como se crean ambos de la misma manera voy a explicar el de la muerte que es lo novedoso (OrcAttacking_Montage):



Se arrastra la animación de ataque al segundo slot del montage. Ahora este montage se usará en el BP_OrcEnemy para reproducir el montaje cuando el enemigo muera:



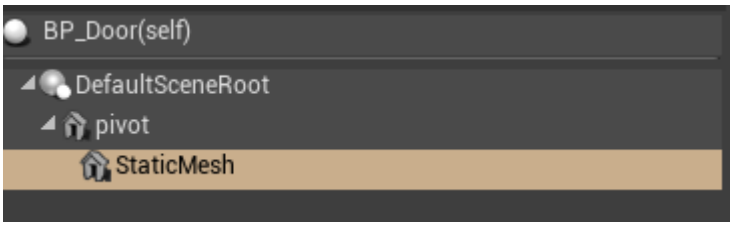


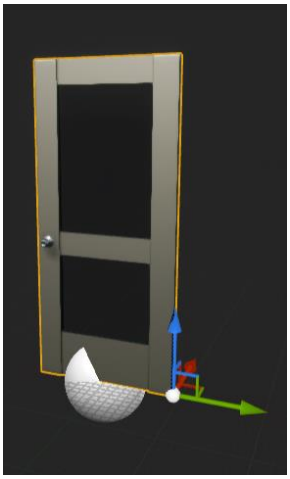
Con esto una vez el enemigo pierda la vida se reproducirá la animación de muerte. Esto mismo se hará para el ataque, pero esto ya estaba implementado del enemigo hecho en clase (OrcAttacking_Montage).

Y con todo esto la tercera ampliación está hecha.

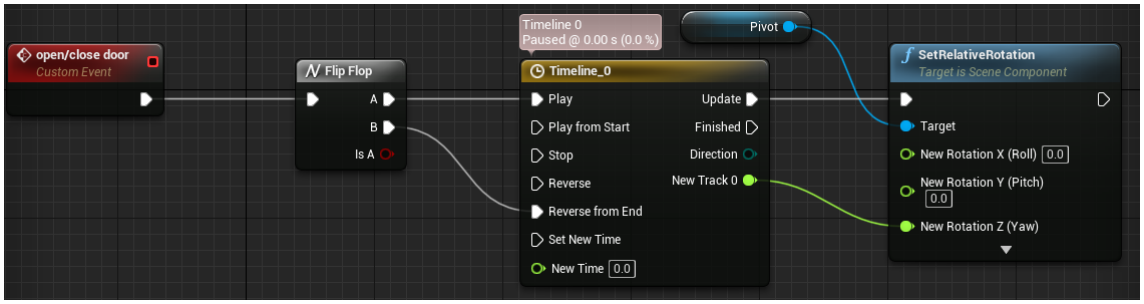
AMPLIACION 4 – MAPA CON PUERTAS

Primero de todo se creará un actor (BP_Door) que será nuestra puerta. Tendrá el siguiente aspecto:



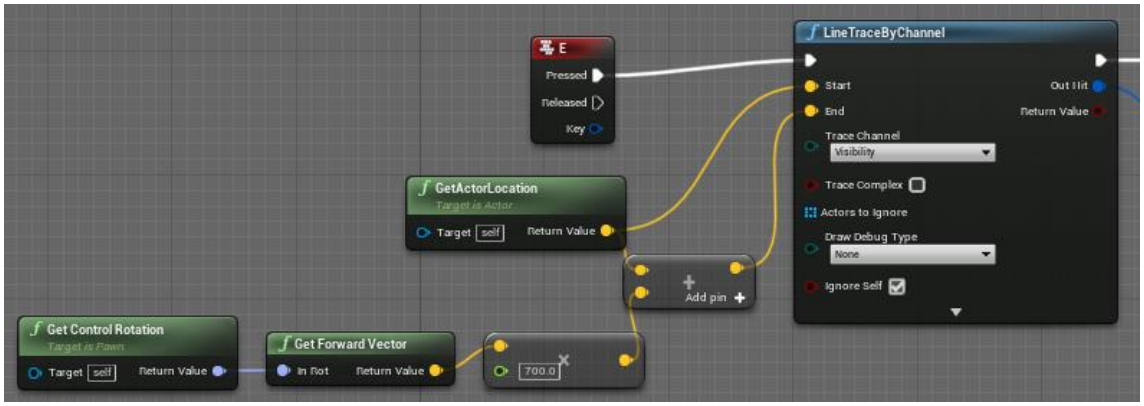


El pivote será un cubo que nos sirva para rotar la puerta cuando se interactue con ella, para realizar la rotación hacemos uso un un timeline que tiene dos valores: (0,0) y (1,-90) que es la rotación de la puerta. Ahora en la vista de graph:



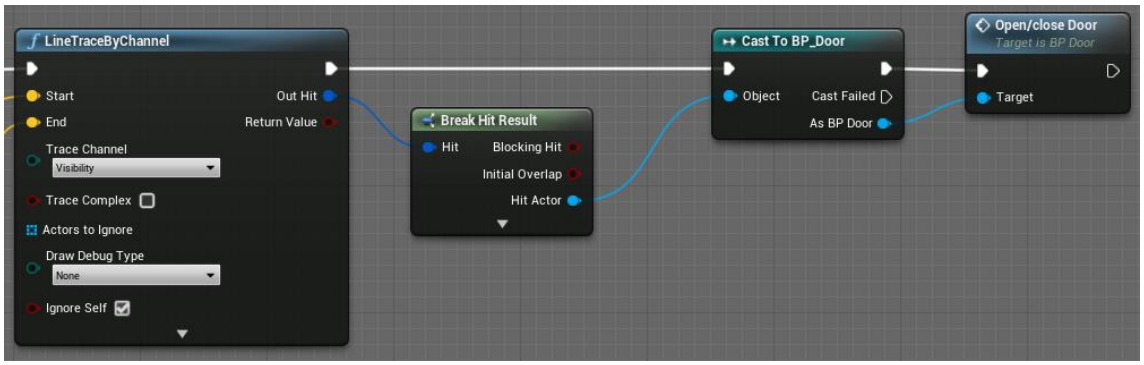
Se hace uso del flip flop para poder abrir y cerrar la puerta aprovechando el reverse from end del timeline y se setea la rotación de la puerta a través del SetRelativeRotation.

Ahora tendremos que asignar una tecla para interactuar con la puerta, en este caso la “E”:



Primero controlamos que el jugador este mirando directamente a través del forward vector y un lineTrace.

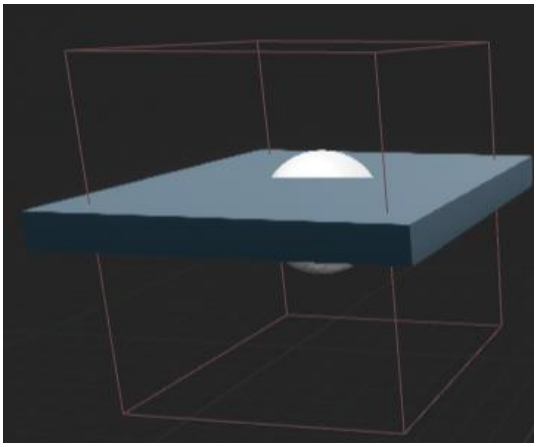
Ahora lo que queda es llamar a la función open/close door de la puerta en caso de que el lineTrace haga hit con una puerta:

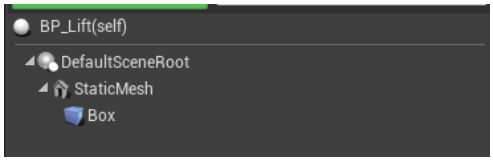


Y por último se creará un mapa con 4 puertas interconectadas para probar el mapa. Para probar este mapa abrir el nivel MenuLevel en la carpeta de Content/Maps y hacer clic en la primera opción del menu (Doors map). Esto abrirá el nivel de las puertas sin enemigos para probar esta funcionalidad.

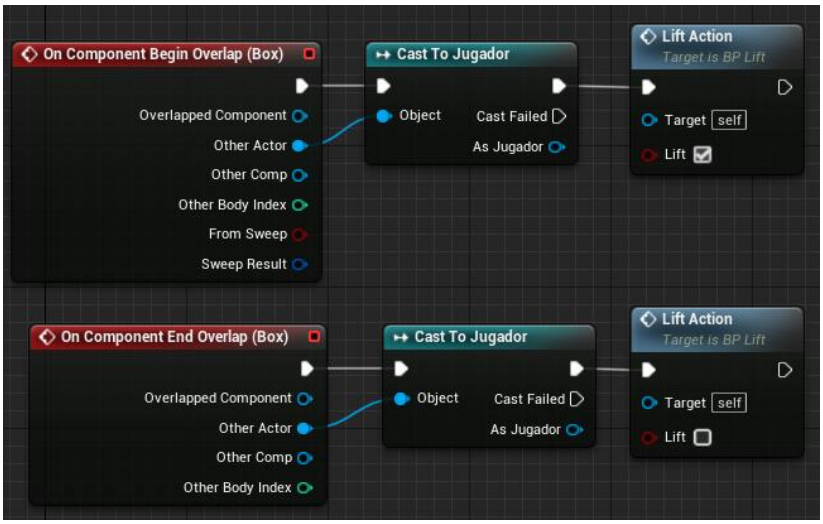
AMPLIACION 5 – ASCENSOR

Lo primero es crear un actor que será el ascensor (Content/Lift/BP_Lift):

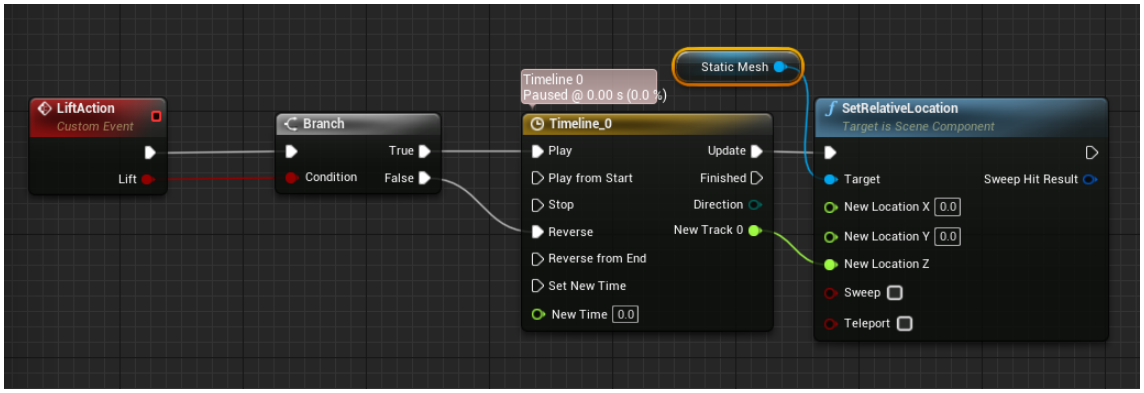




Ahora tenemos que controlar el overlap con el jugador para poder subir y bajar el ascensor:



Y la función LiftAction es:



Se usa un timeline para subir y bajar el ascensor progresivamente. Se sabe si se tiene que subir o bajar por el parámetro booleano pasado a la función LiftAction (jugador hace overlap o no).

Y el ascensor se añade finalmente al mapa de las puertas para poder probarlo: