

**Unreal
Echo
Training
Center**



Construcción de niveles

Por David García y Arturo Escamilla



Agencia para el Desarrollo
de Industrias Creativas y
Digitales de Jalisco



Recordatorio

- Puntualidad.
- Mandar las tareas.
- Nuevos canales en "Discord"



Agenda

- Concepto construcción de niveles.
- Polígonos editables.
- Water plugin
- Landscape.
- Spline
- Foliage.

Objetivo:

*Conocer y realizar un prototipo de un nivel
con el uso de las herramientas de UE.*



Concepto Construcción de niveles

La construcción de niveles puede definirse en 4 fases:

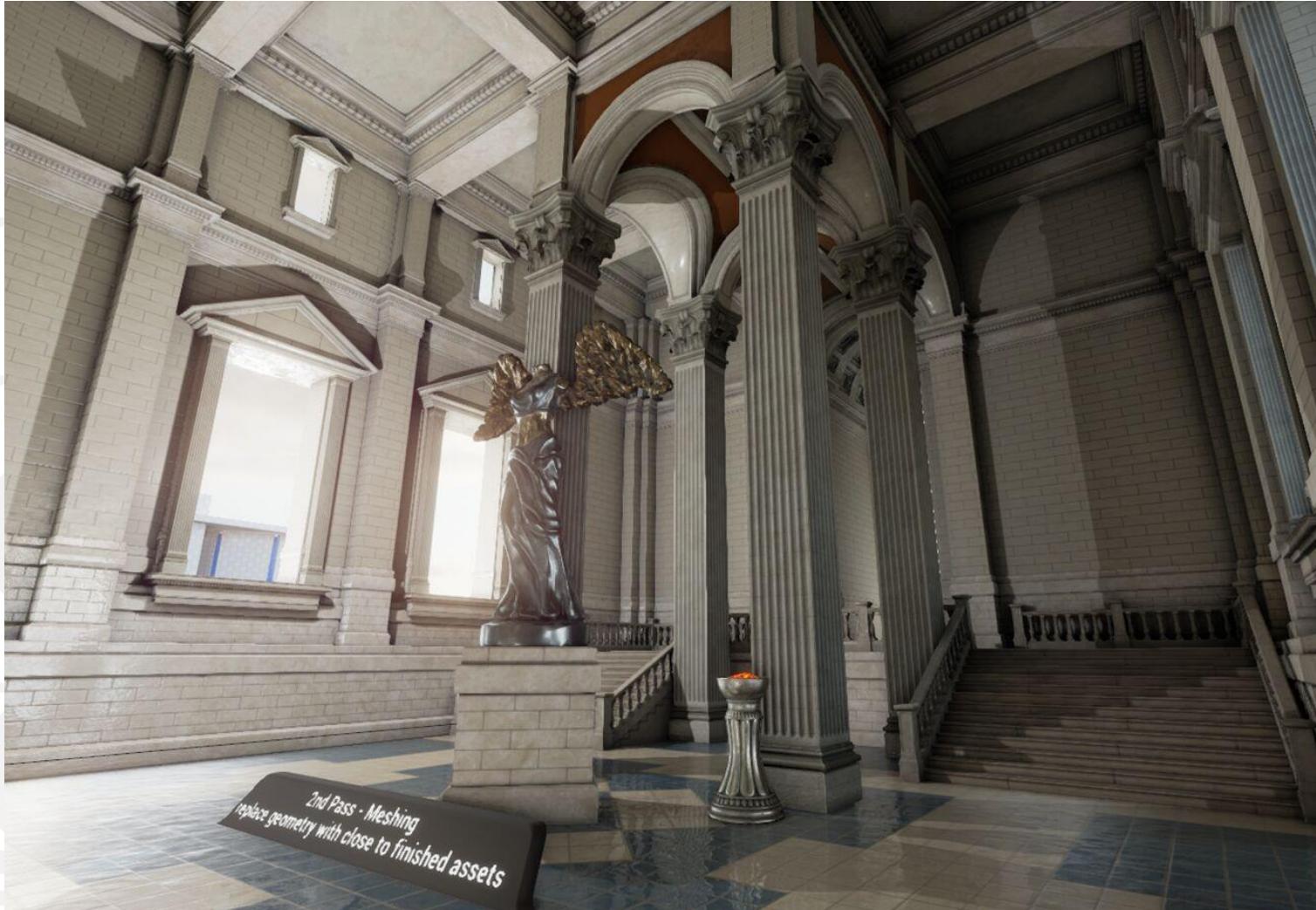
- **Prototype Pass:** Crear y colocar geometría básica. (Fase en la que nos concentraremos hoy)
- **Meshing Pass:** Reemplazar la geometría básica por assets terminados (o casi terminados)
- **Lighting Pass:** Trabajar en la iluminación del nivel, crear y ajustar el post procesado y materiales.
- **Polish pass:** Agregar efectos, ajustar elementos que ya existen, audio y detalles finales.



Prototype Pass



Meshering Pass



Lighting Pass

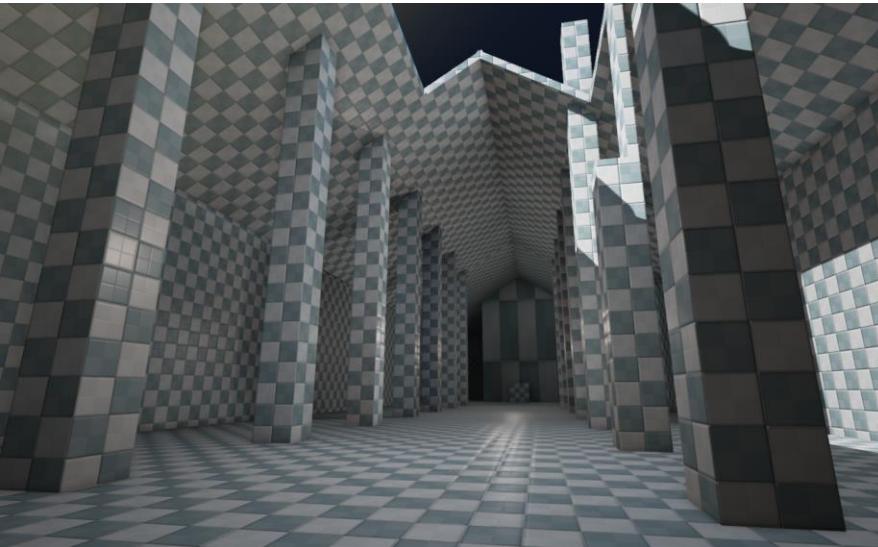


Polish Pass



Polígonos Editables

- Conocidos también como **Geometry brushes**, son una herramienta básica para construir niveles en la etapa de blocking y los tenemos en diferentes formas y tamaños.

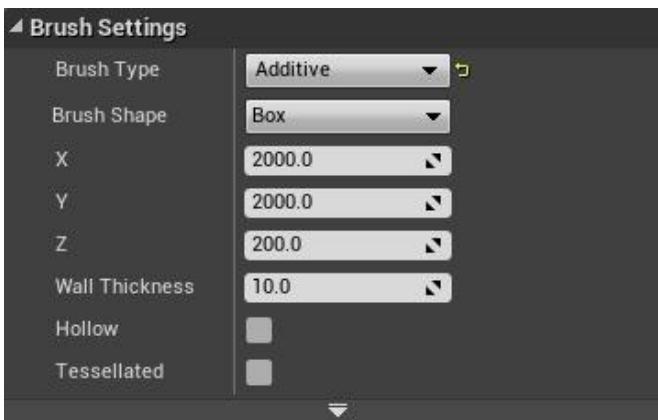
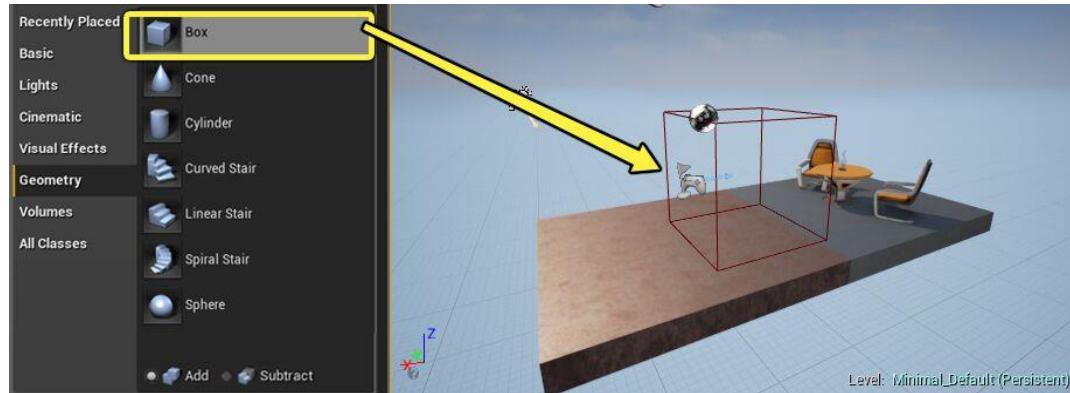


Nivel con uso de Geometry Brush
(Blocking)



Nivel final

Nuestras opciones de Geometry



Subtractive: Permite crear huecos

Hollow: Si está activo, nos permite ver el interior de la geometría



Box



Cone



Cylinder



Curved Stair



Linear Stair



Spiral Stair



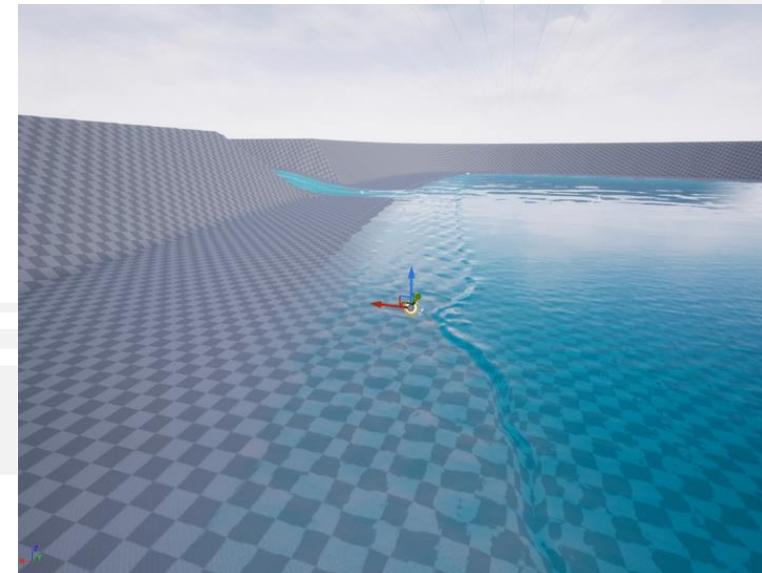
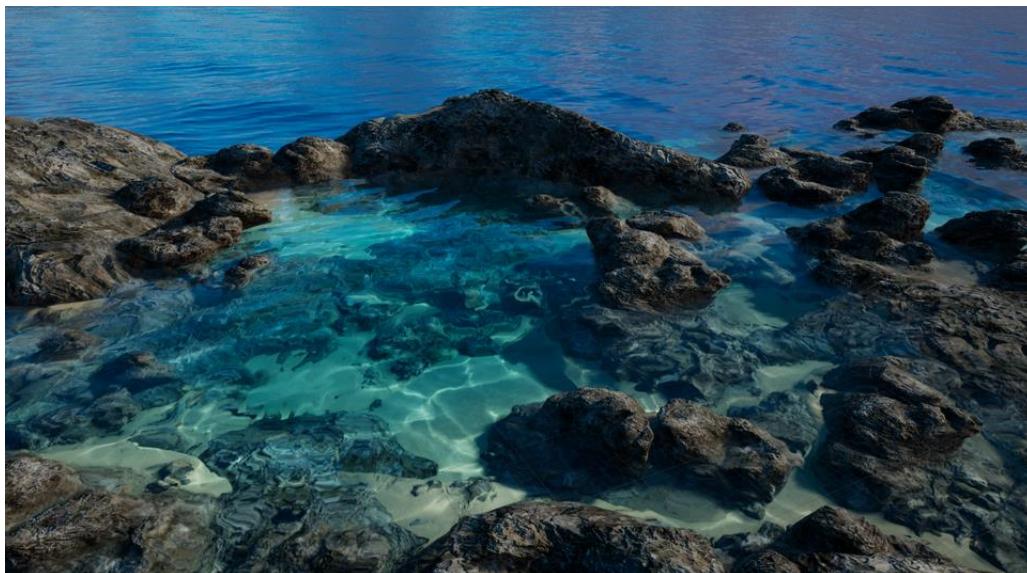
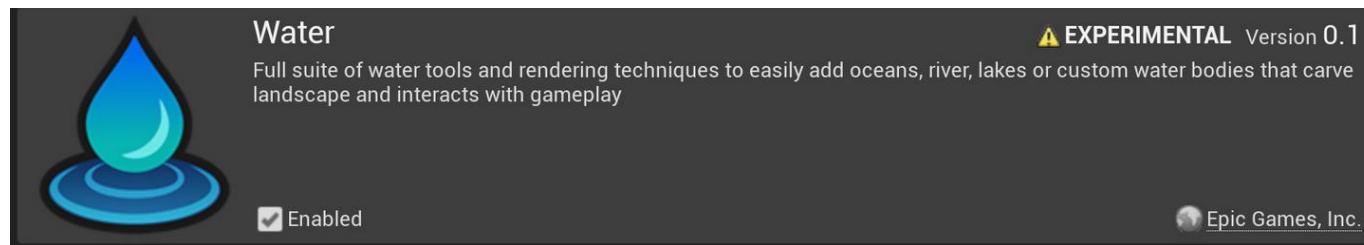
Sphere

Pongamos en práctica los geometry brushes!



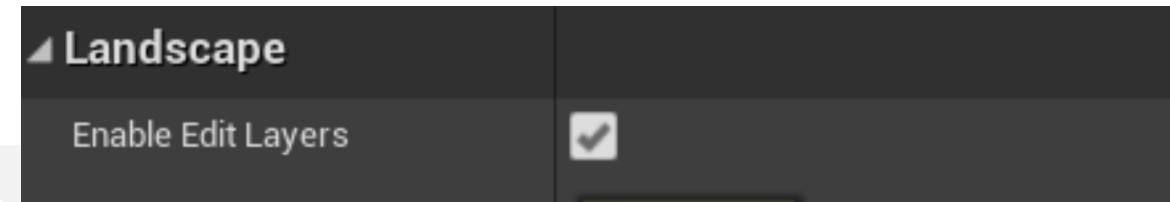
Water plugin

Un plugin que nos permite crear diferentes cuerpos de agua (lagos, ríos).

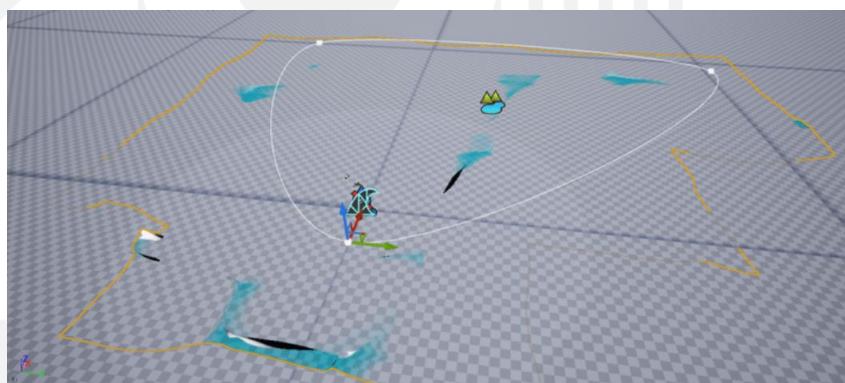


Nota importante

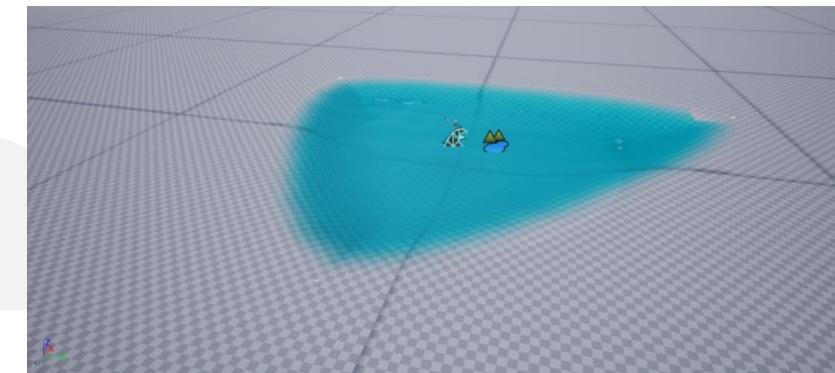
Debemos marcar esta casilla para que el agua funcione correctamente.



No

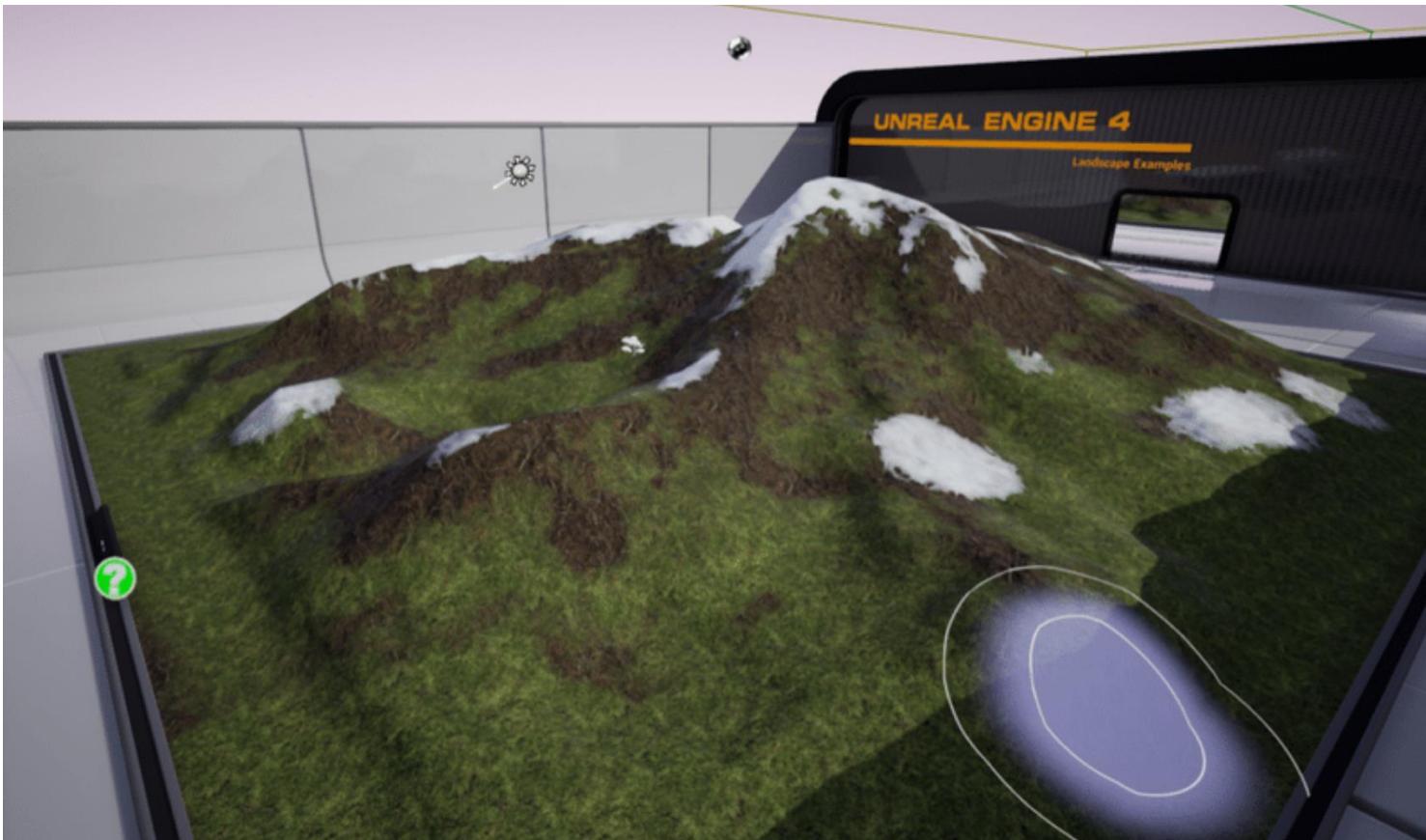


Si

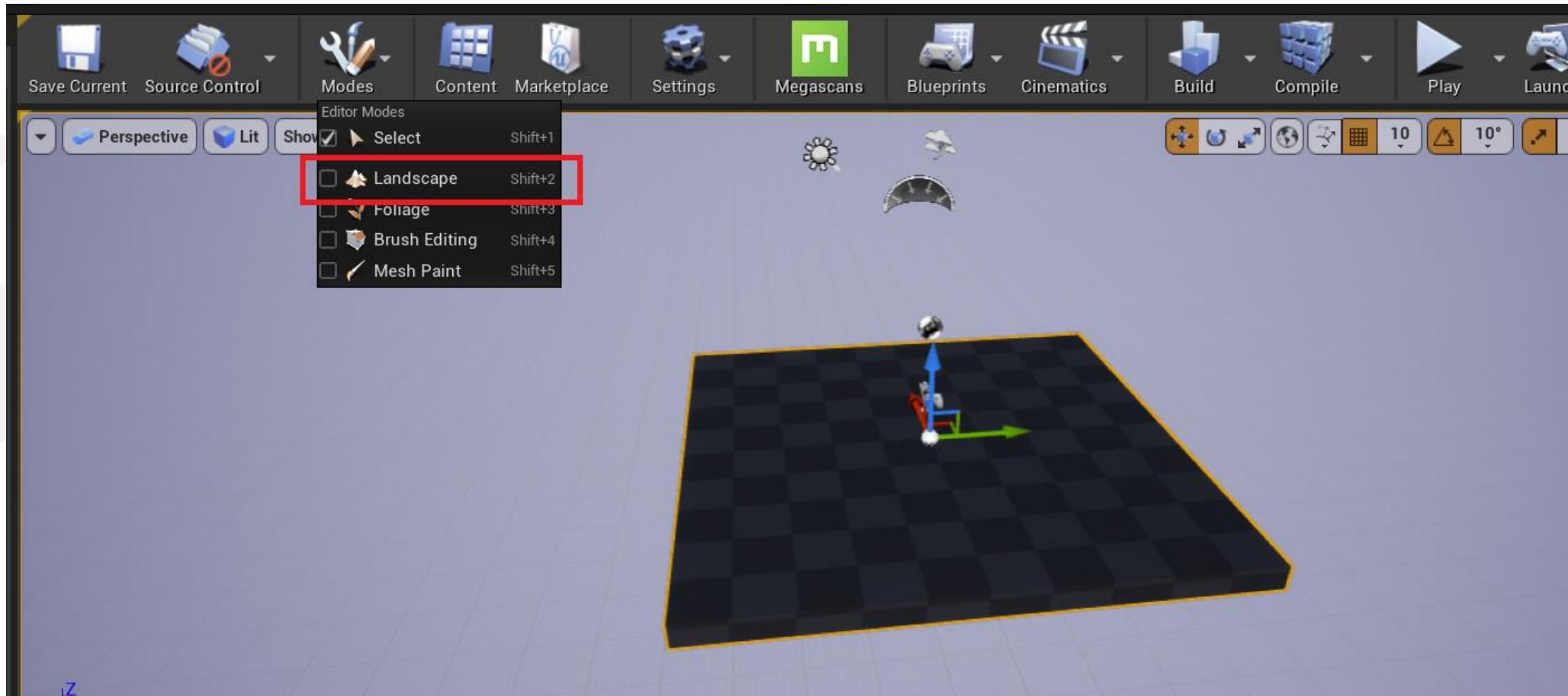


Landscape

- Herramienta para crear terrenos.

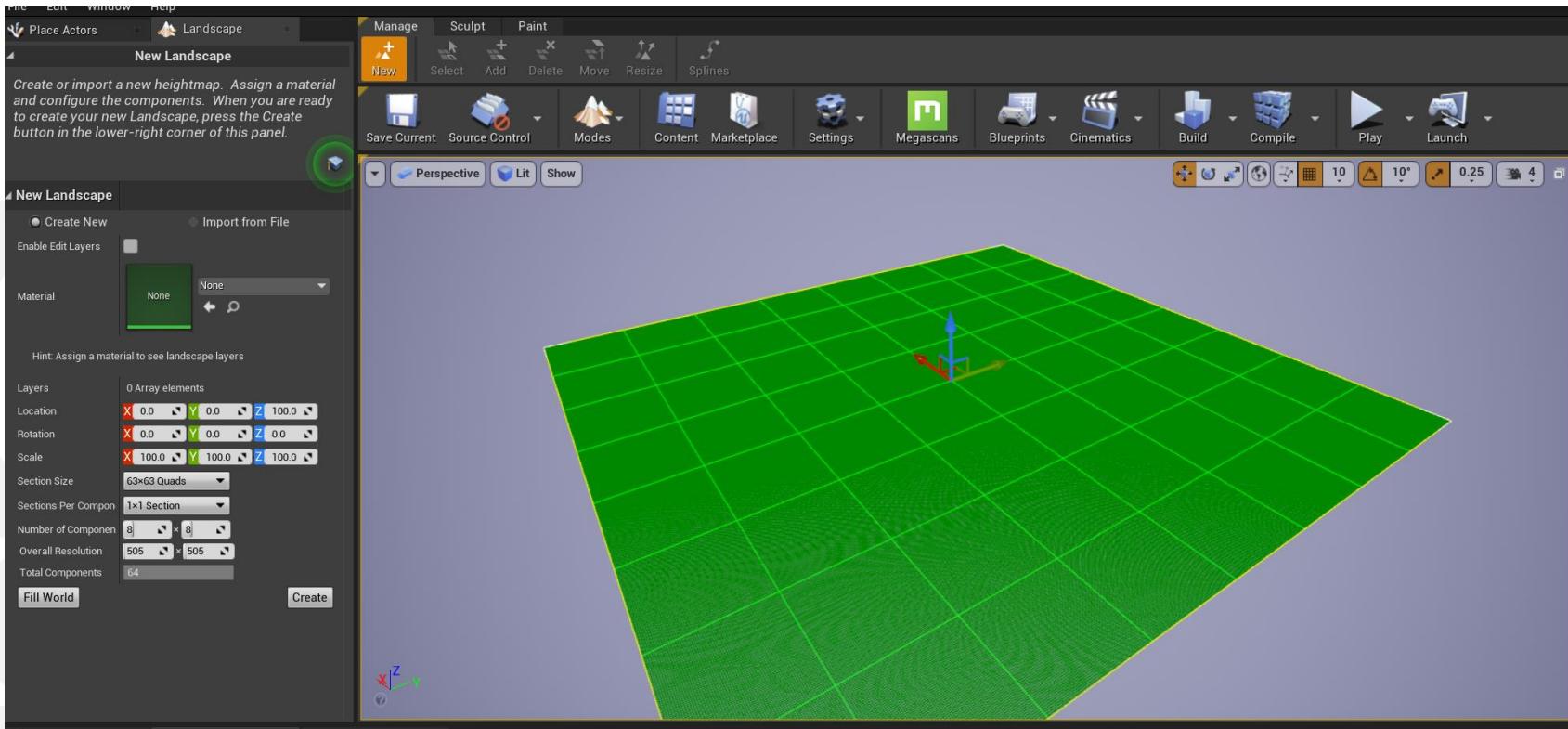


Donde encontrarlo



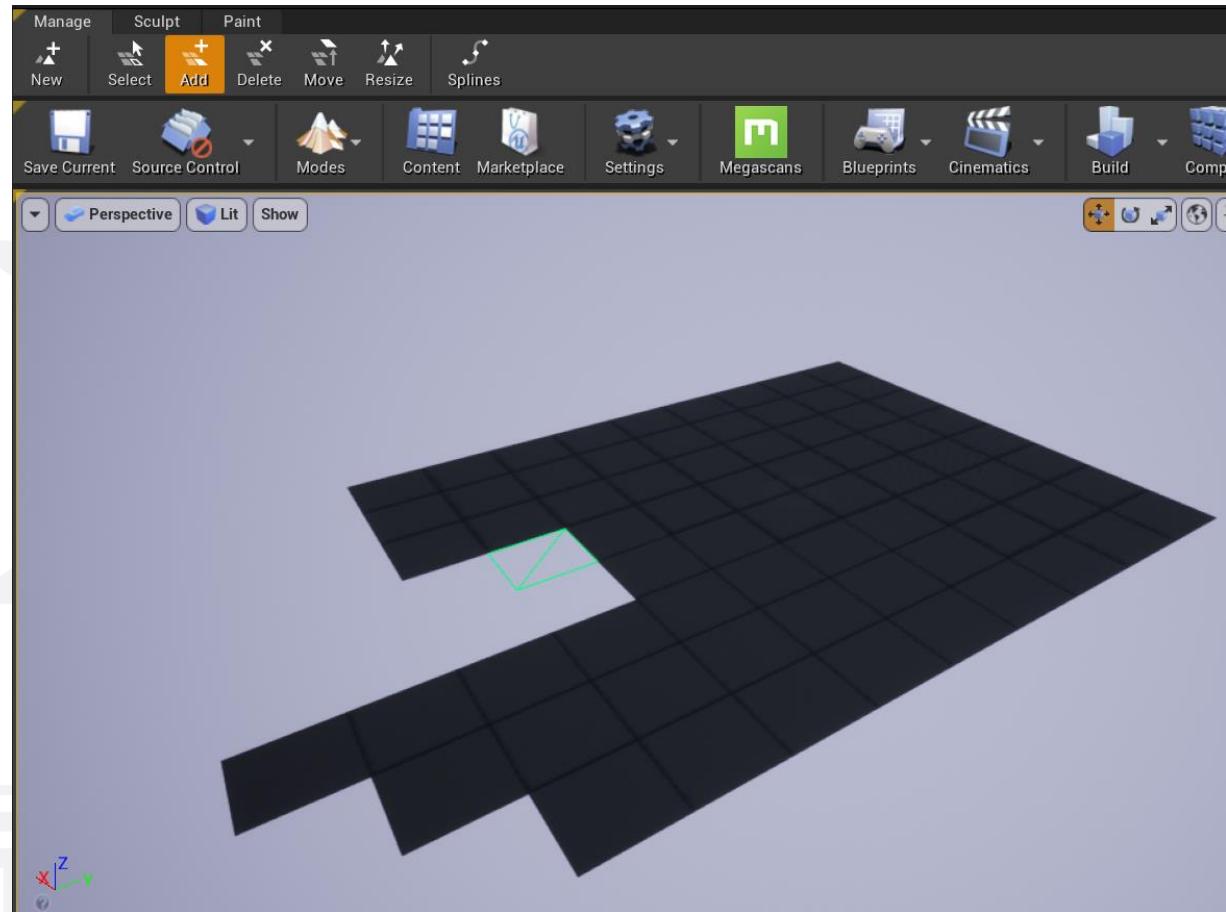
Agregar un "landscape"

- Podemos modificar su tamaño y localización.



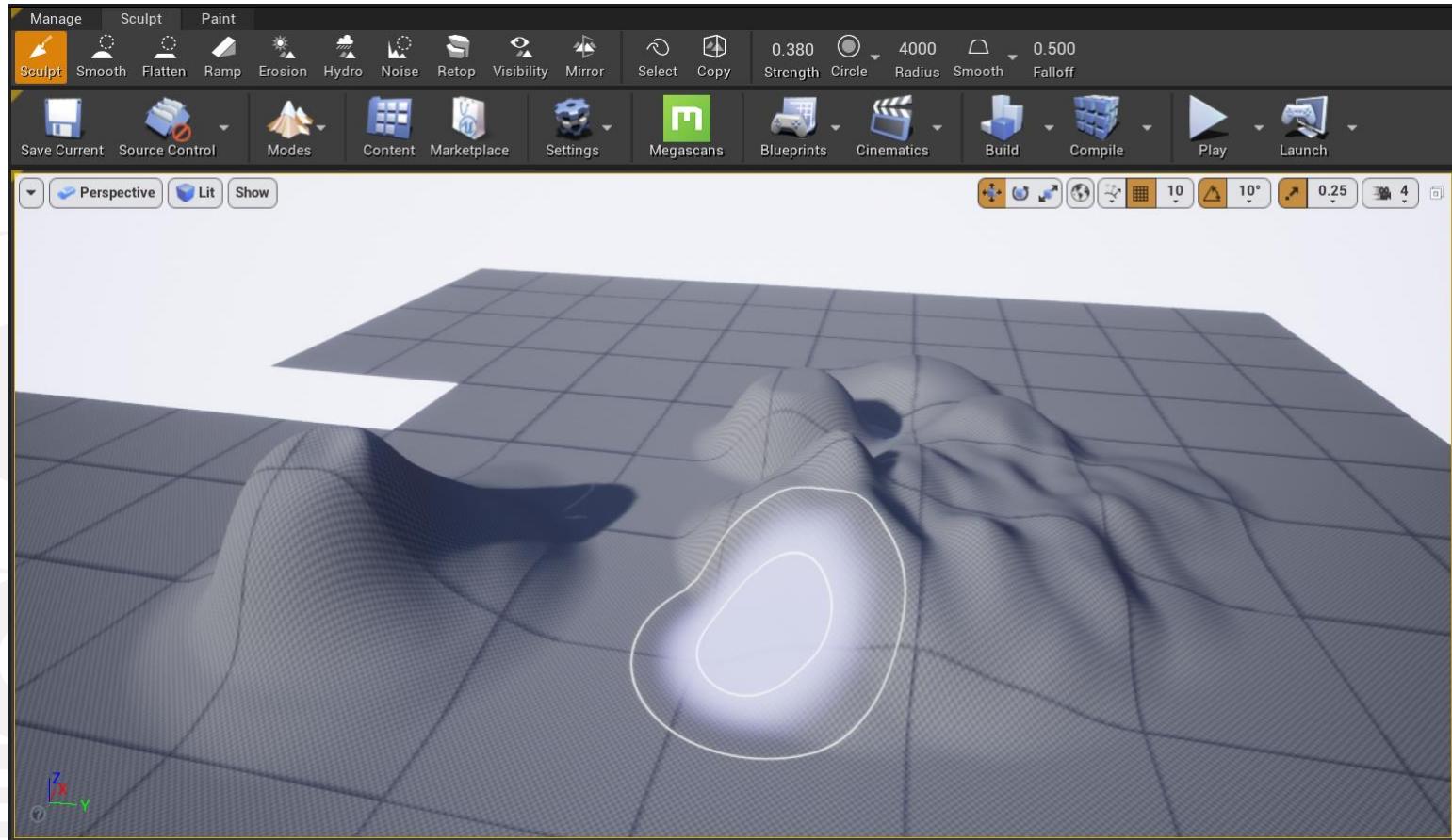
Add / Delete

Agregamos o quitamos componentes al "landscape".

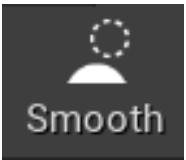


Esculpir (Sculpt)

Herramientas para deformar el terreno.
Manteniendo shift + click => invierte la dirección



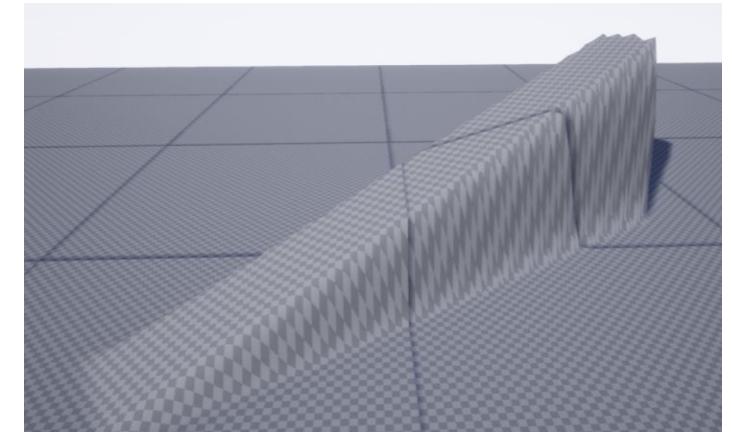
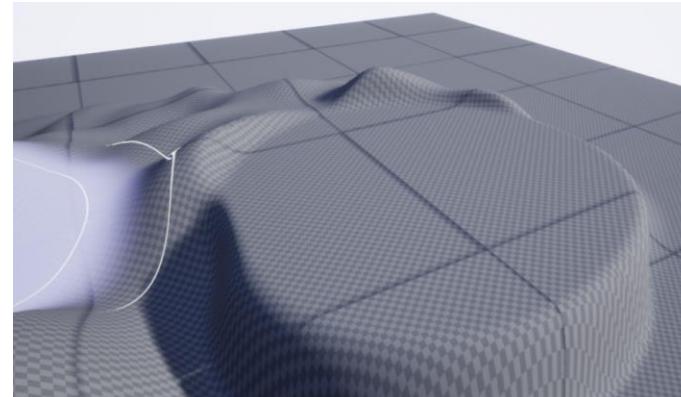
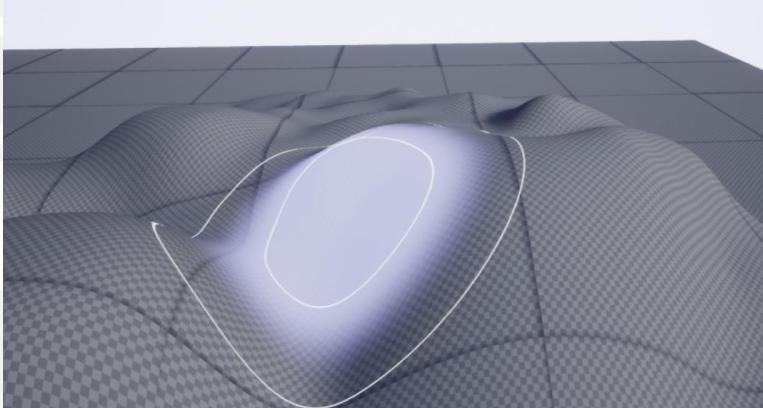
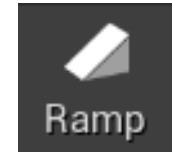
Herramientas para esculpir



Para suavizar el terreno.



Aplana el terreno.

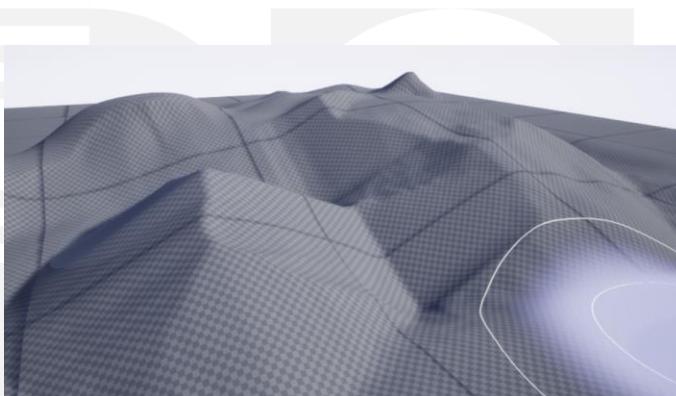


Herramientas para esculpir



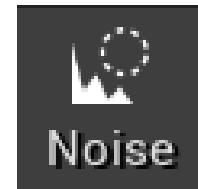
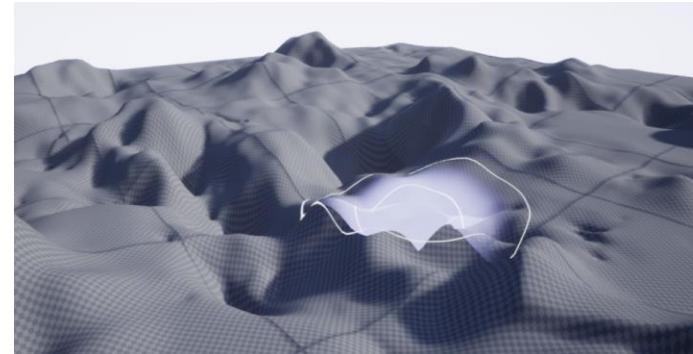
Erosion

Desgaste del terreno.



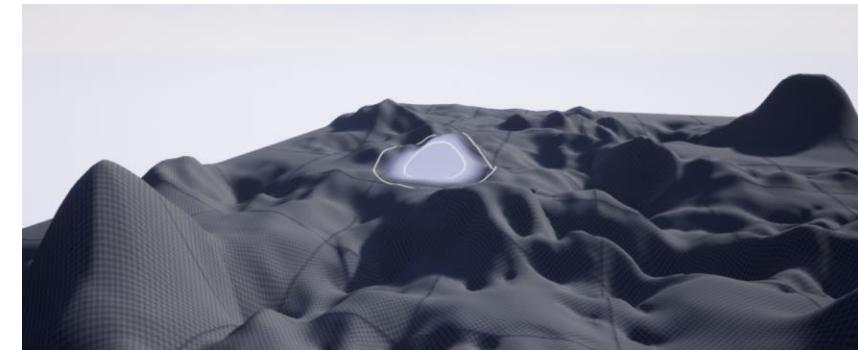
Hydro

Desgaste del terreno por
lluvia.



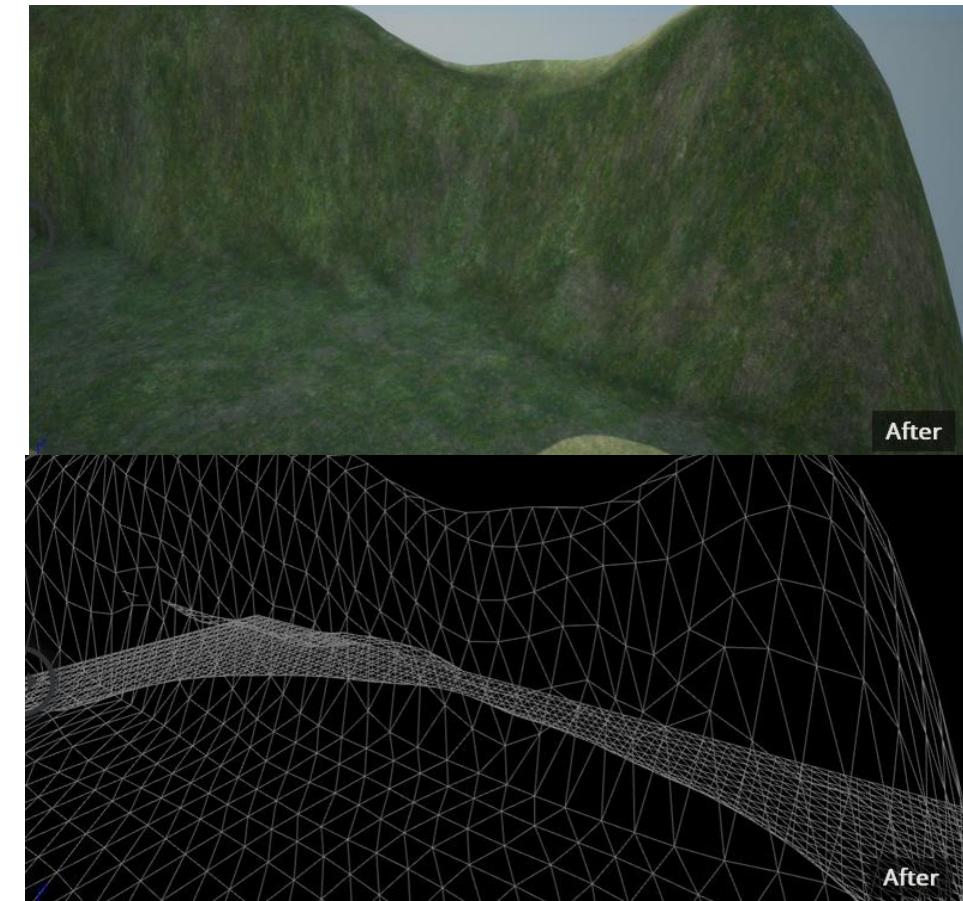
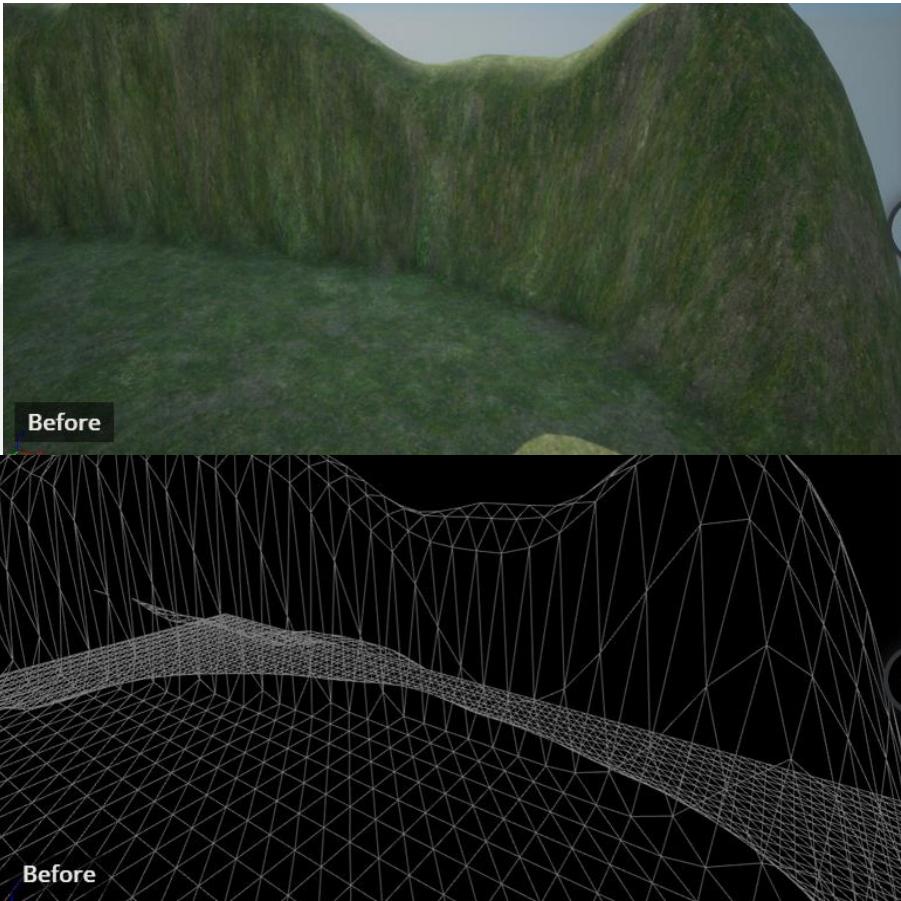
Noise

Modifica el terreno
con ruido (con un
acabado natural).

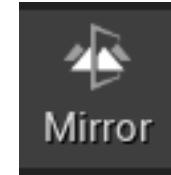


Retopologize

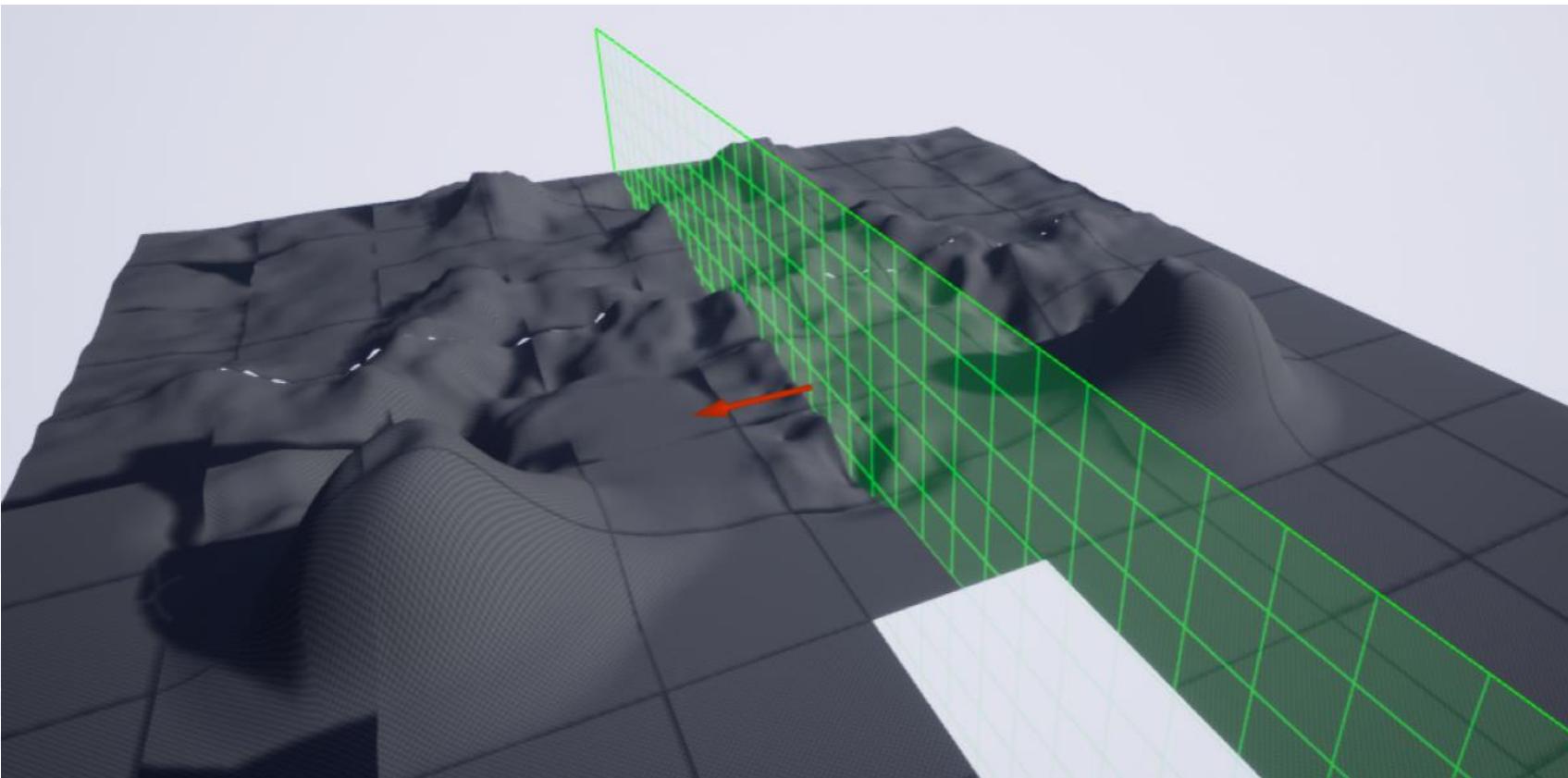
Ajusta automáticamente el "landscape".



Mirror



Crea una copia del terreno a donde indica la flecha.

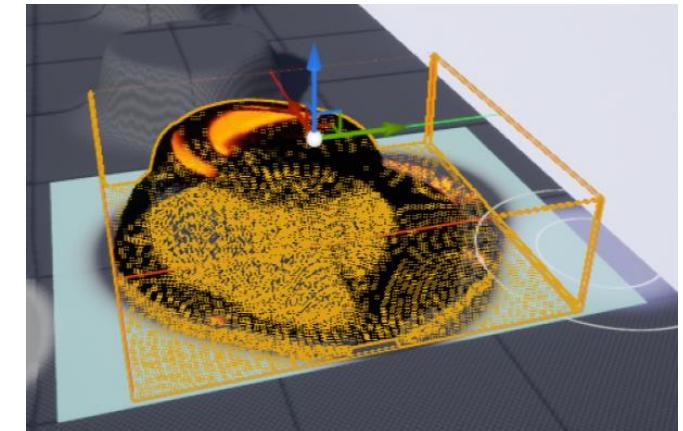
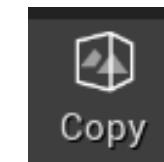
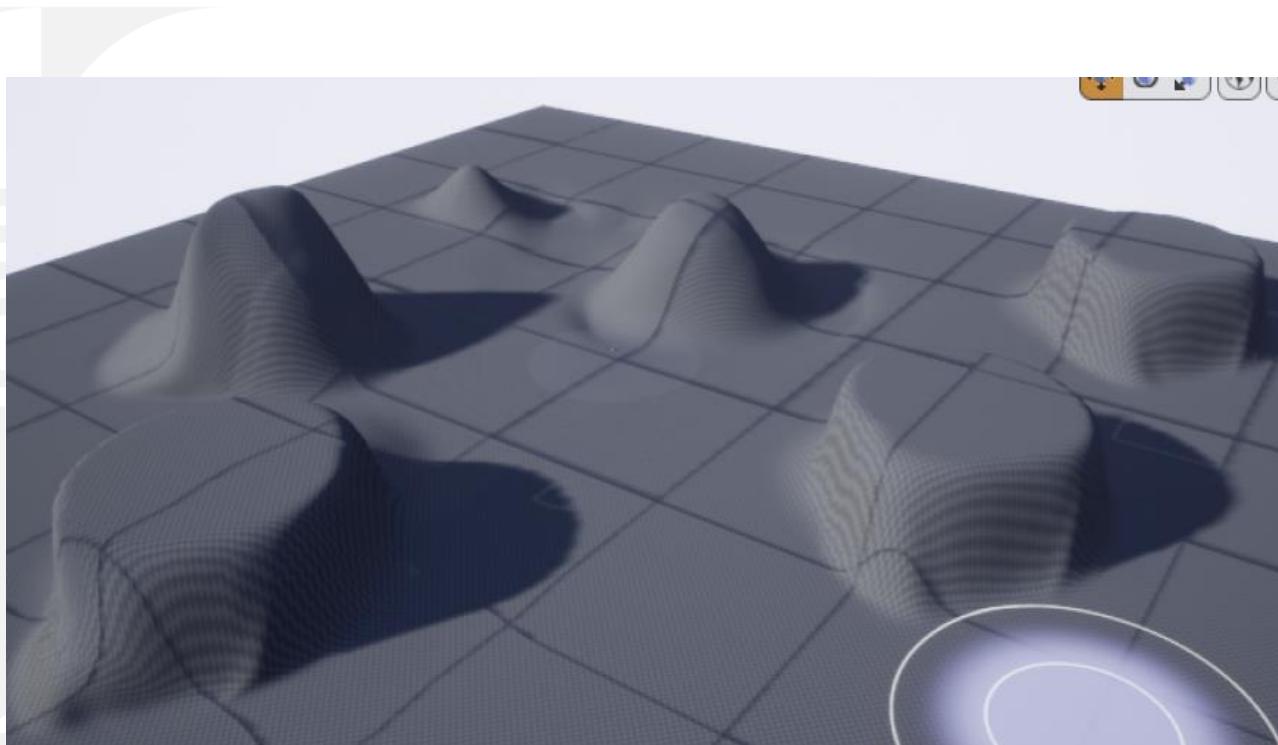
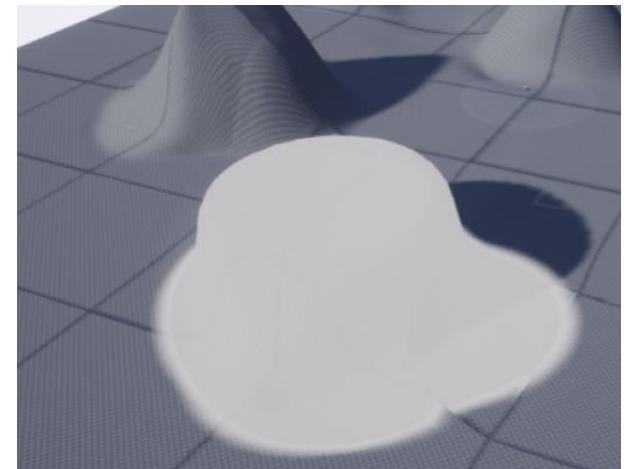
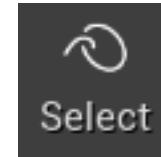


Select / Copy

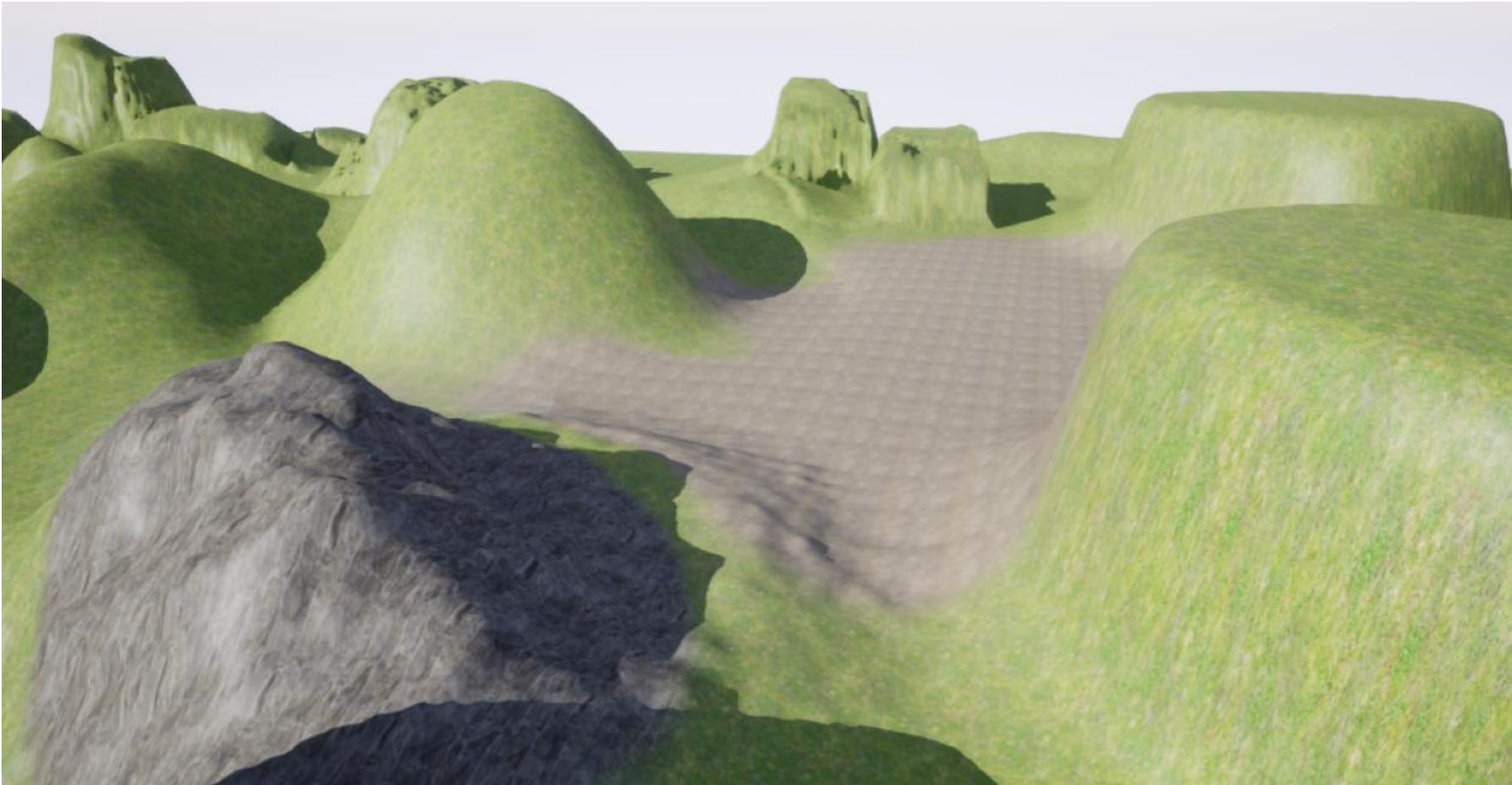
Copiamos secciones del terreno para pegar.

Control + C -> Copiar

Control + V -> Pegar



Paint (landscape)

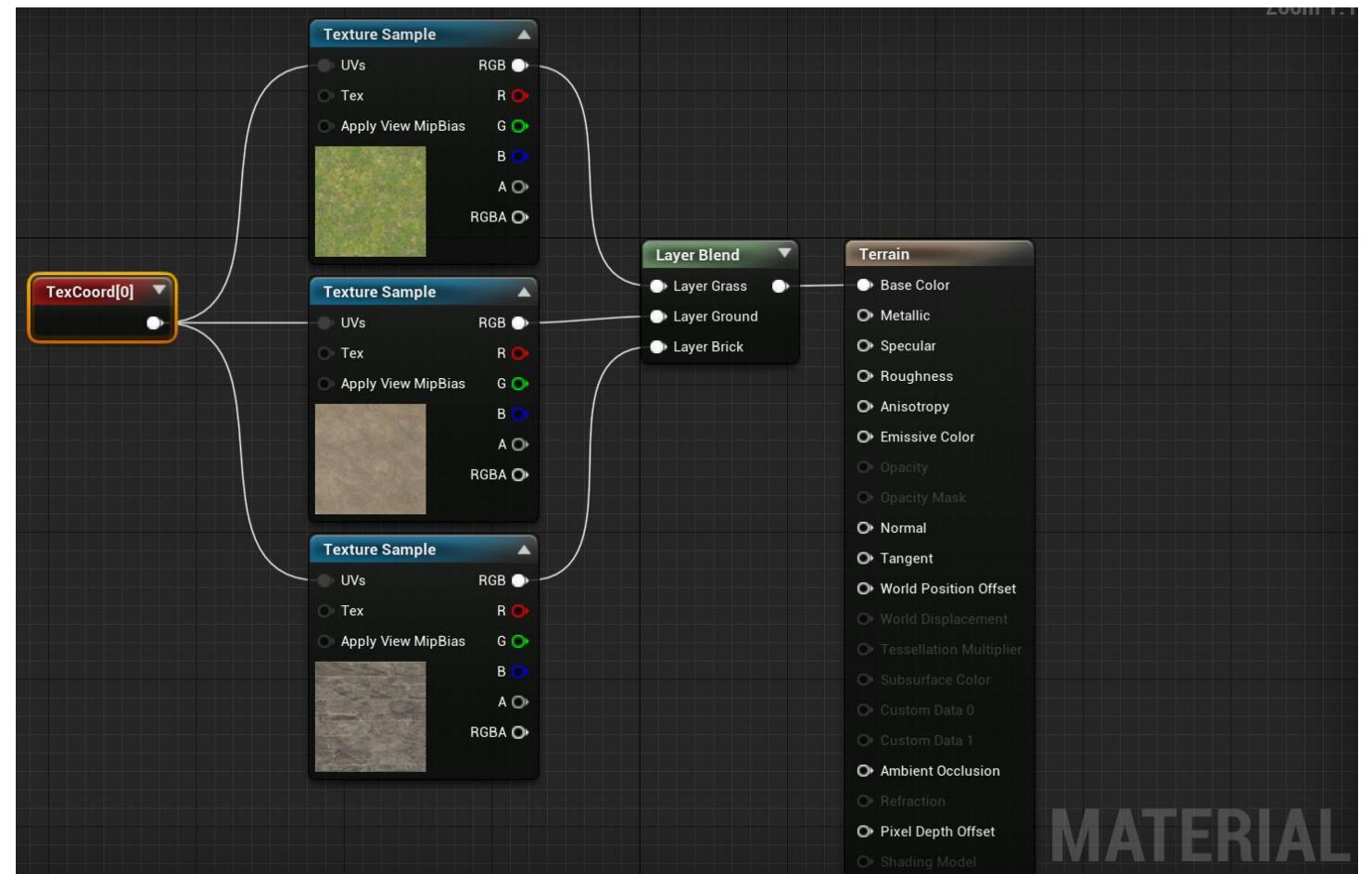


Paso 1

Necesitamos un "material" para poder usar la herramienta de pintado.

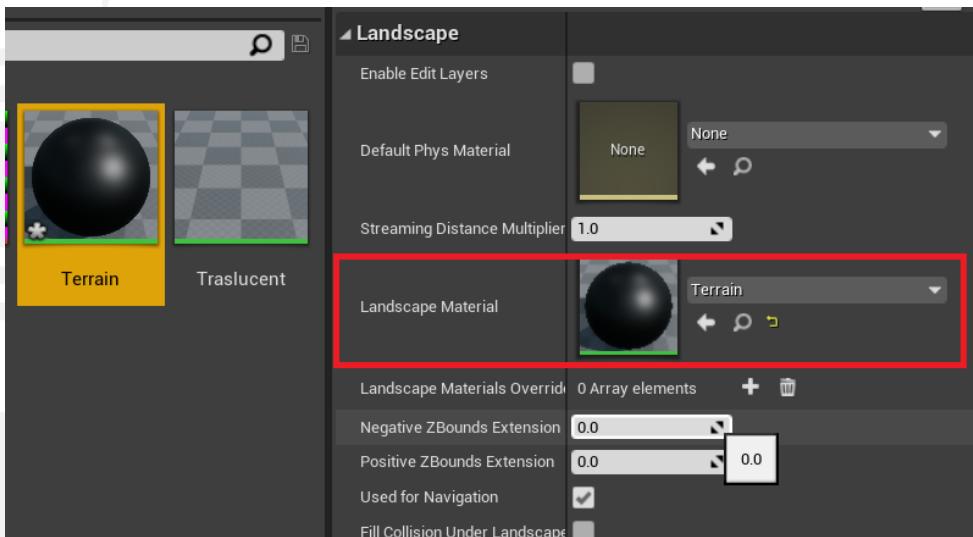
Landscape layer blend.-
Nos permite hacer la
combinación de las
texturas.

TexCoord.- Nos permite
escalar las texturas.



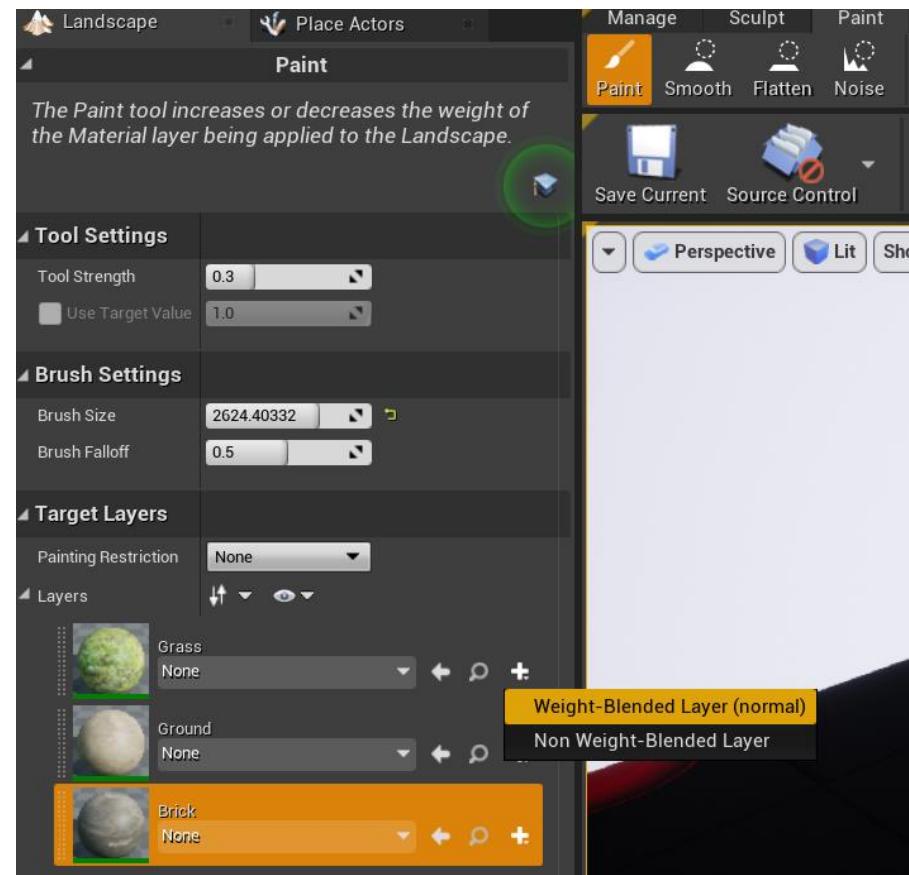
Paso 2

Colocar el material en el "Landscape".



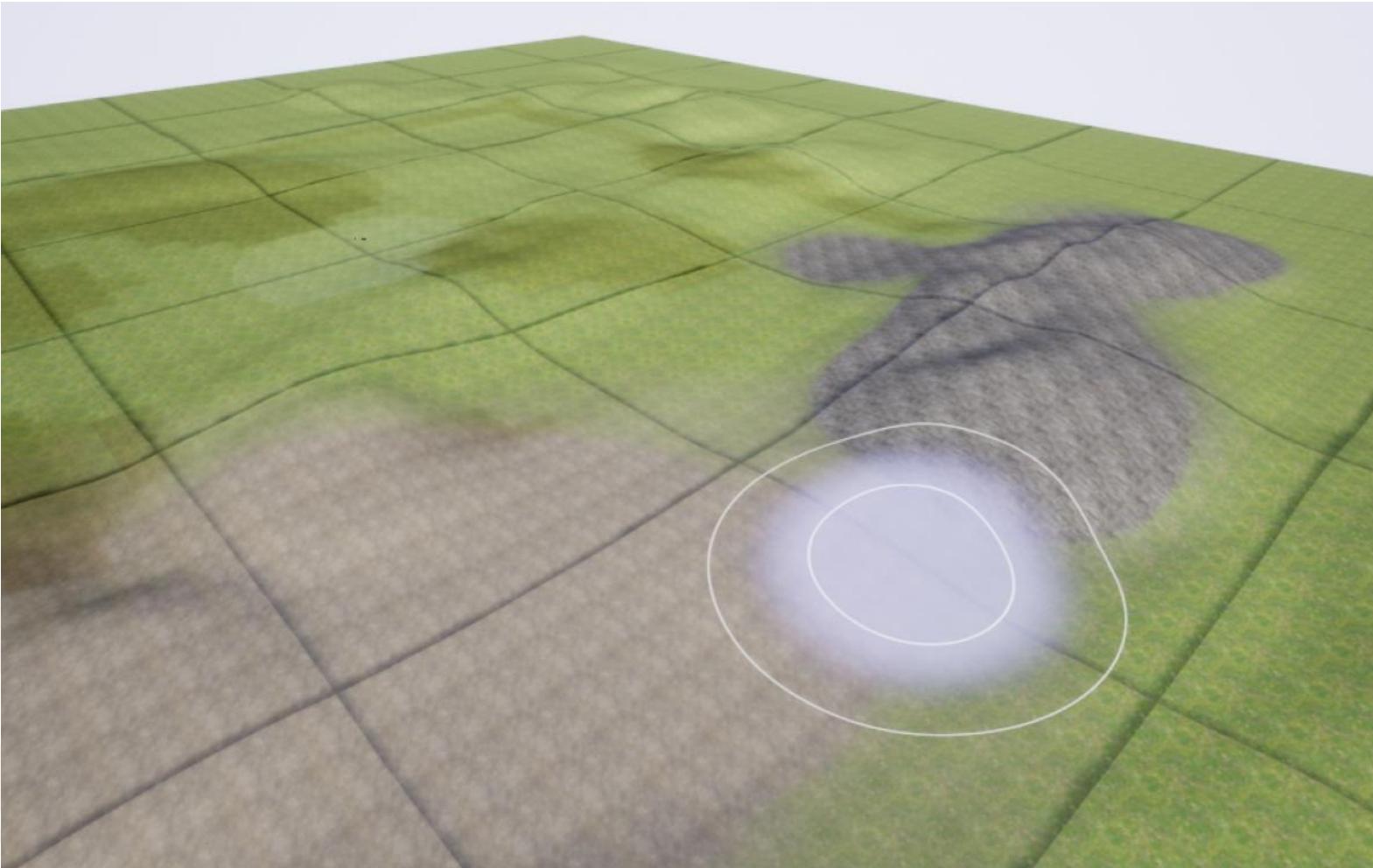
Paso 3

Regresamos a Landscape>Paint y agregamos la información de las capas en un folder.



Paso 4

Procedemos a pintar.



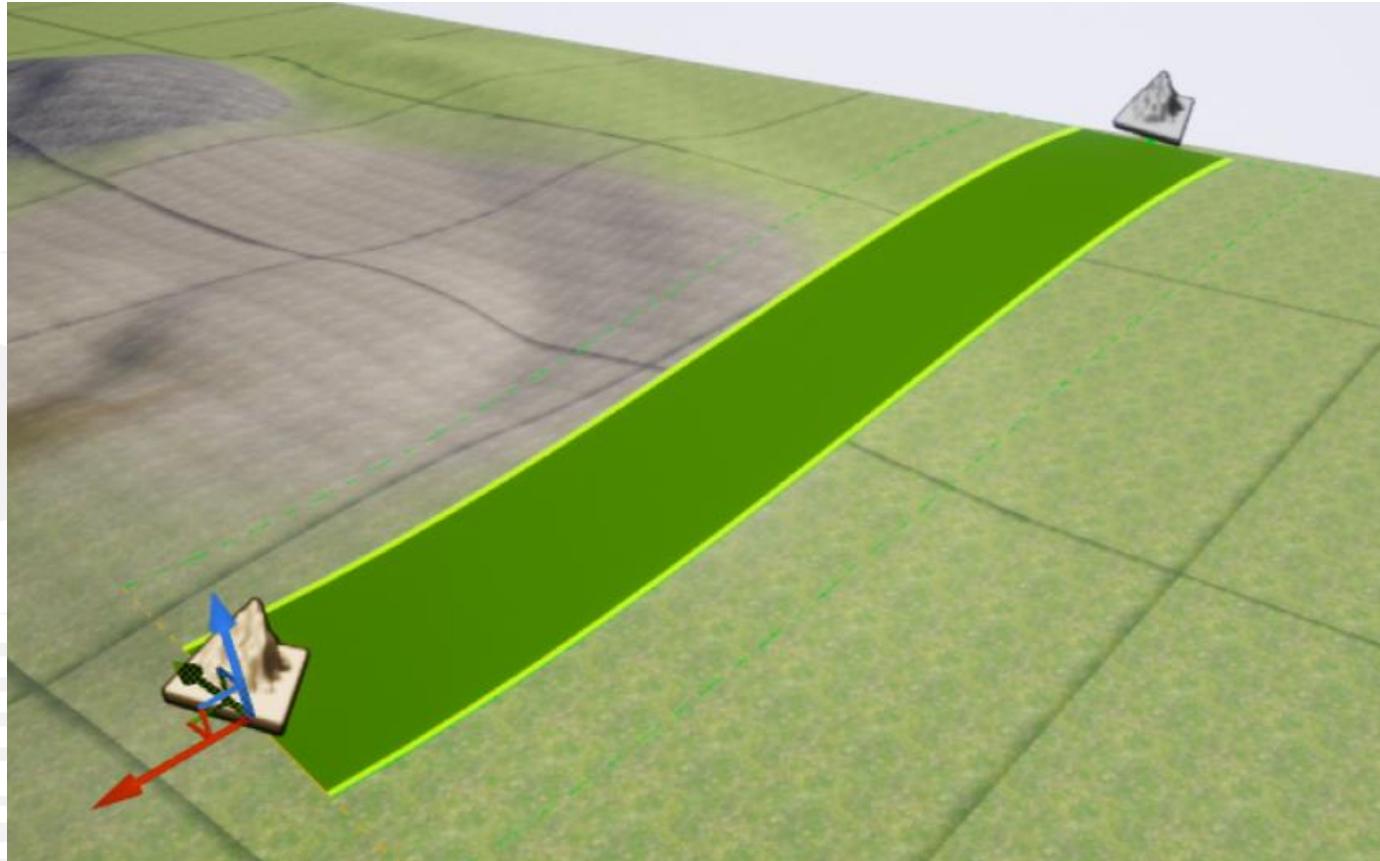
Splines

Son líneas que podemos deformar y agregarle Mesh.



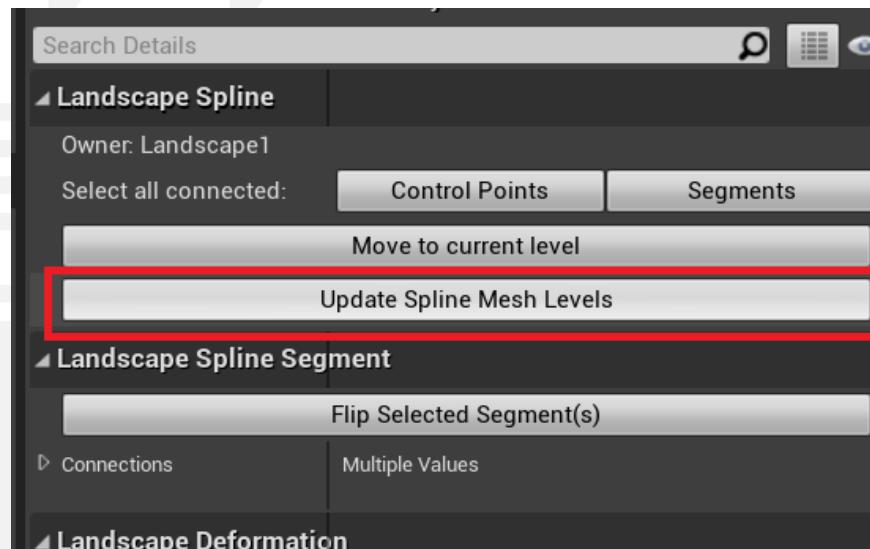
Ejemplo

Control + click para agregar un punto.

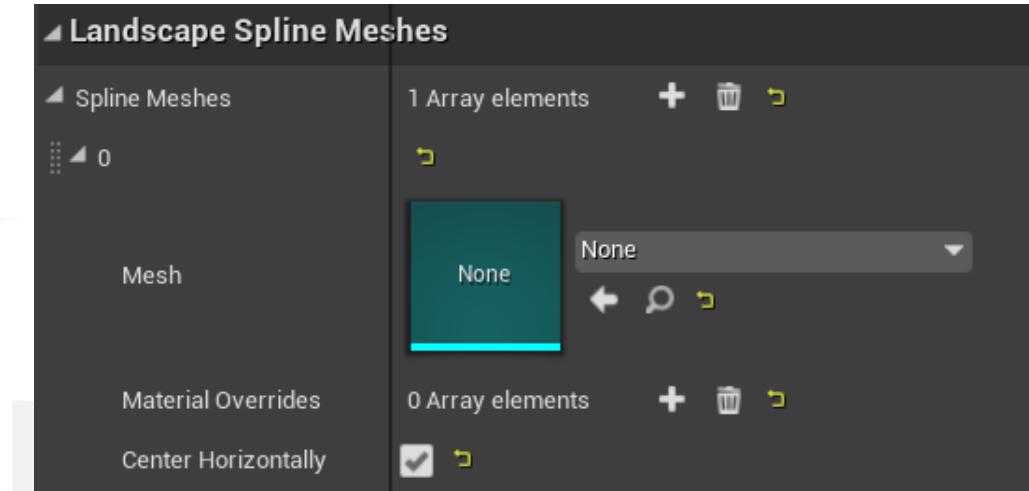


Agregamos el mesh

Hacemos click en "Update Spline".

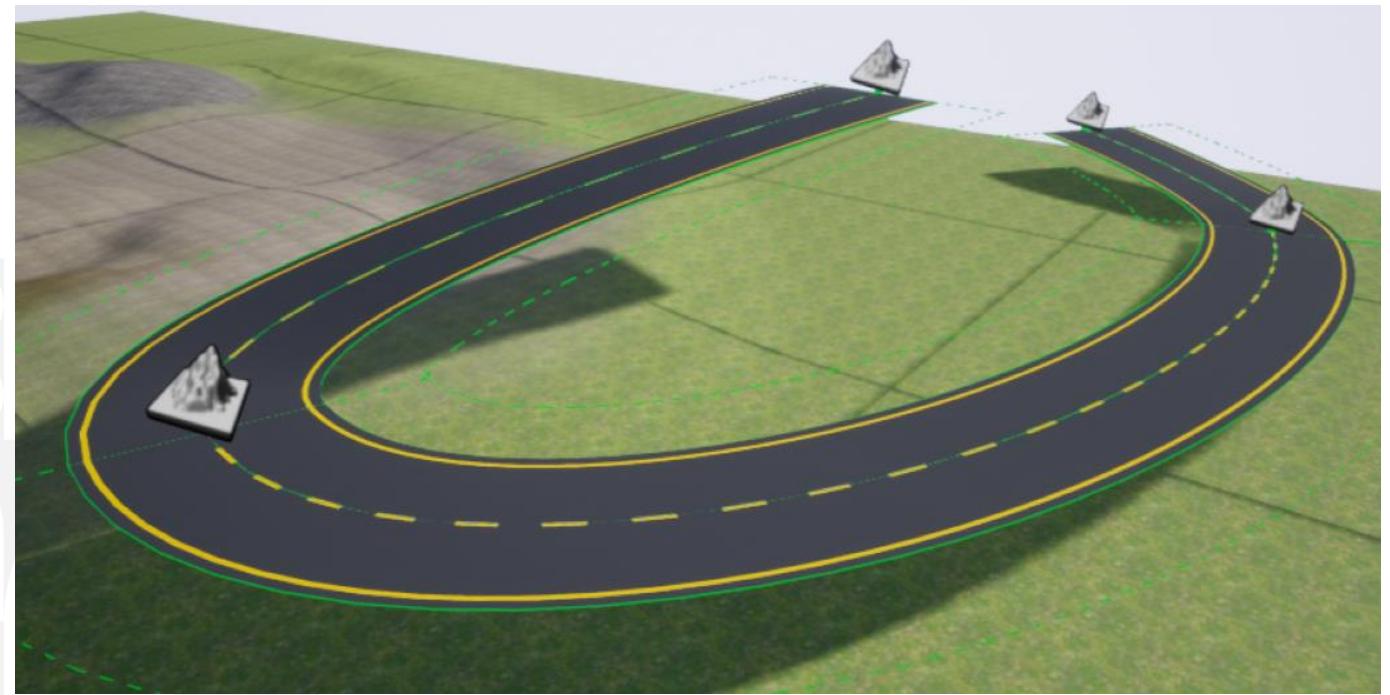
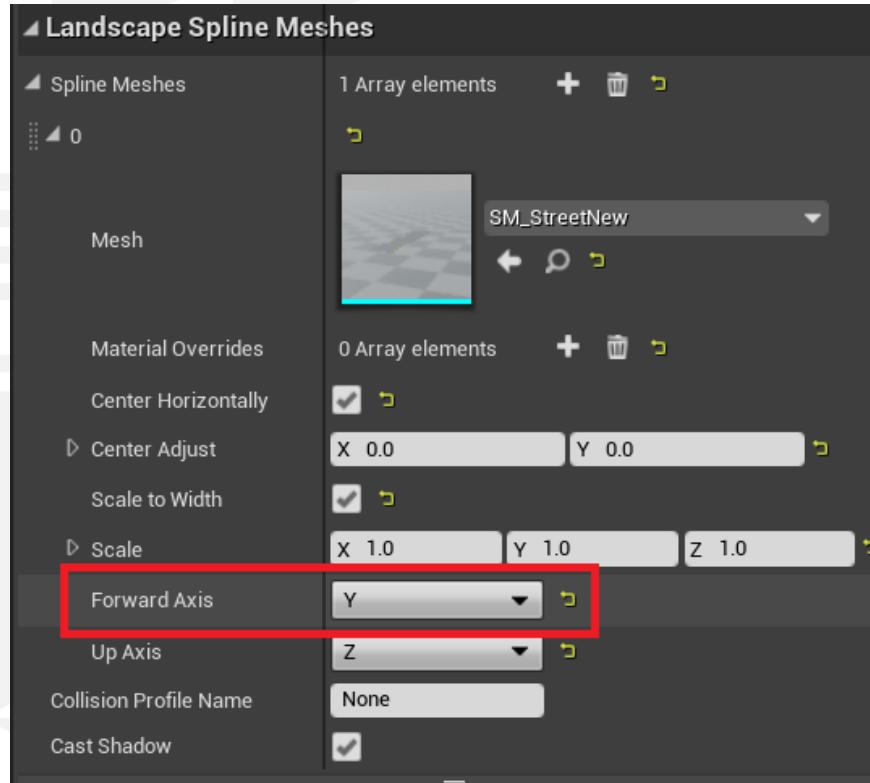


Agregamos un elemento al array para seleccionar el mesh.



Corregimos orientación

Cambiamos el "Forward Axis"



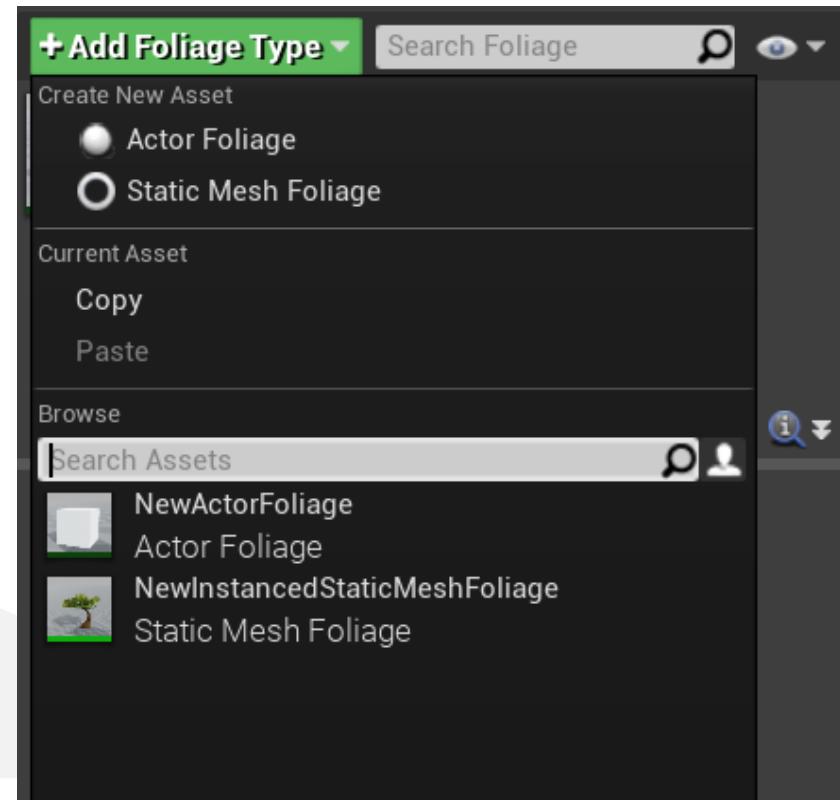
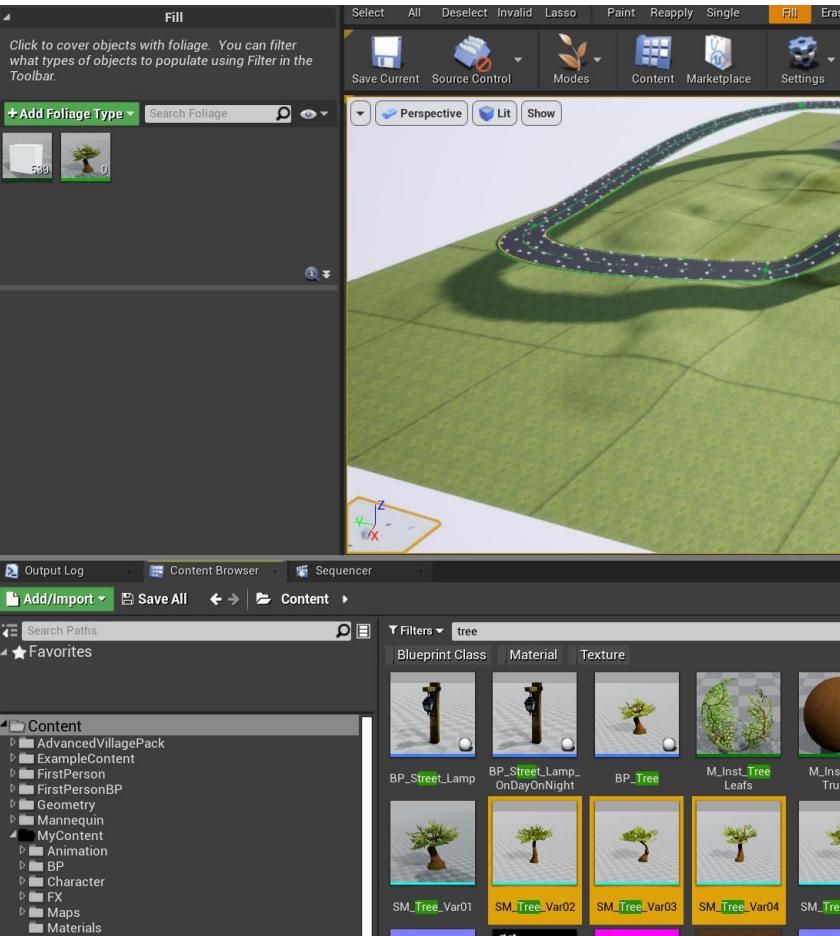
Foliage

Herramienta rápida para pintar (colocar) "Static mesh" y "Actor foliage" sobre la superficie de nuestra geometría.



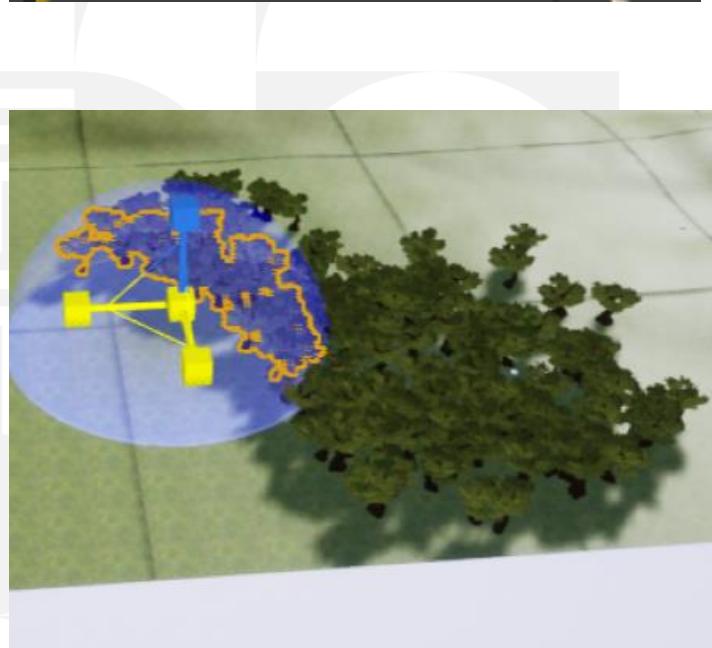
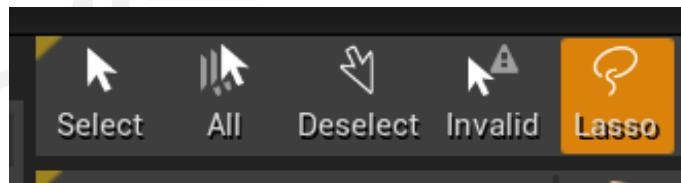
Agregar "Static mesh" o "Actor Foliage"

Podemos arrastrar los "static mesh" o agregarlos con "+ Add foliage type"

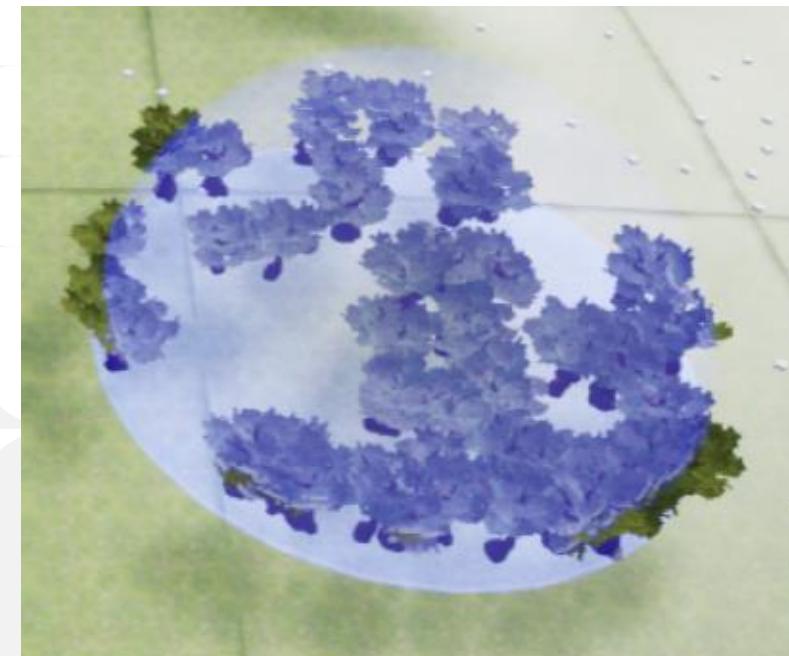
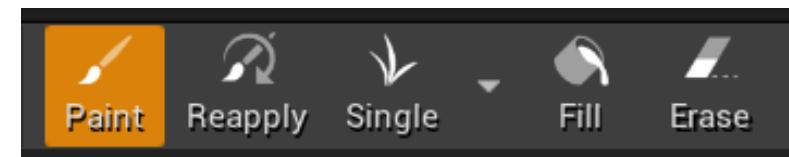


Herramientas

De selección



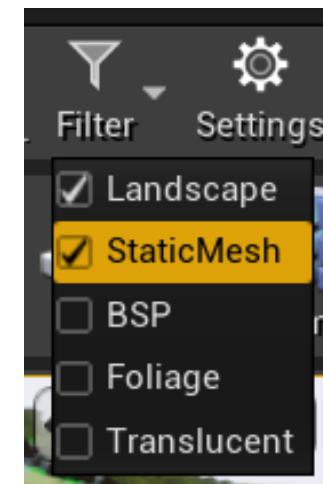
De pintado



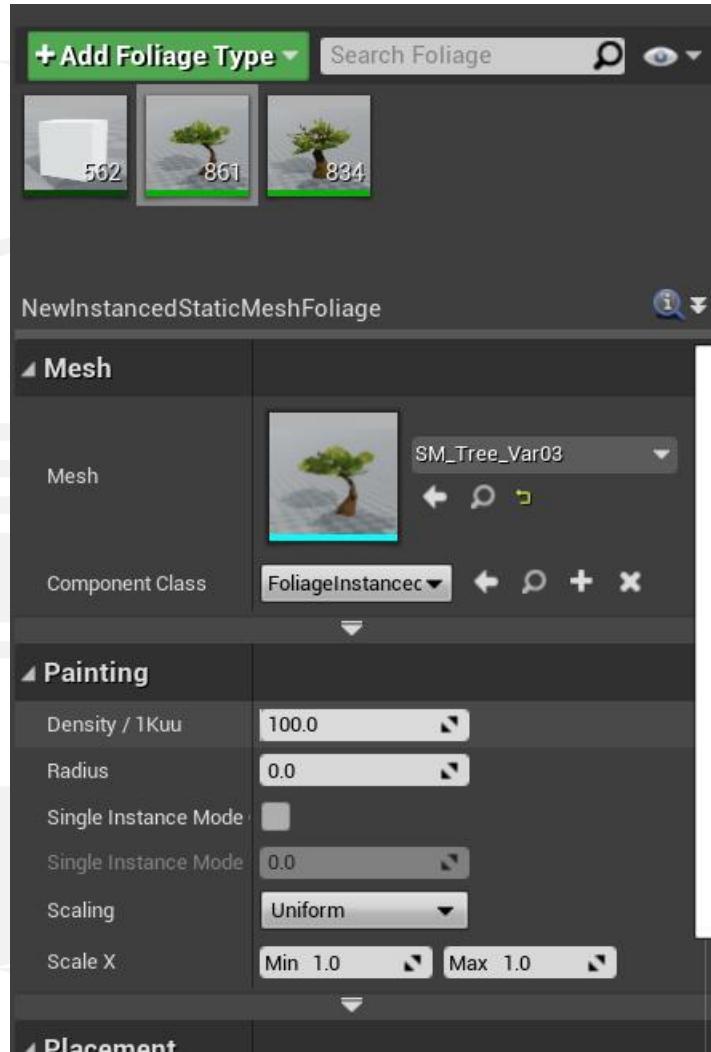
Densidad y tamaño

2937	0.010	0.000
Size	Density	Er. Dens.

Filtro para colocar las
instancias

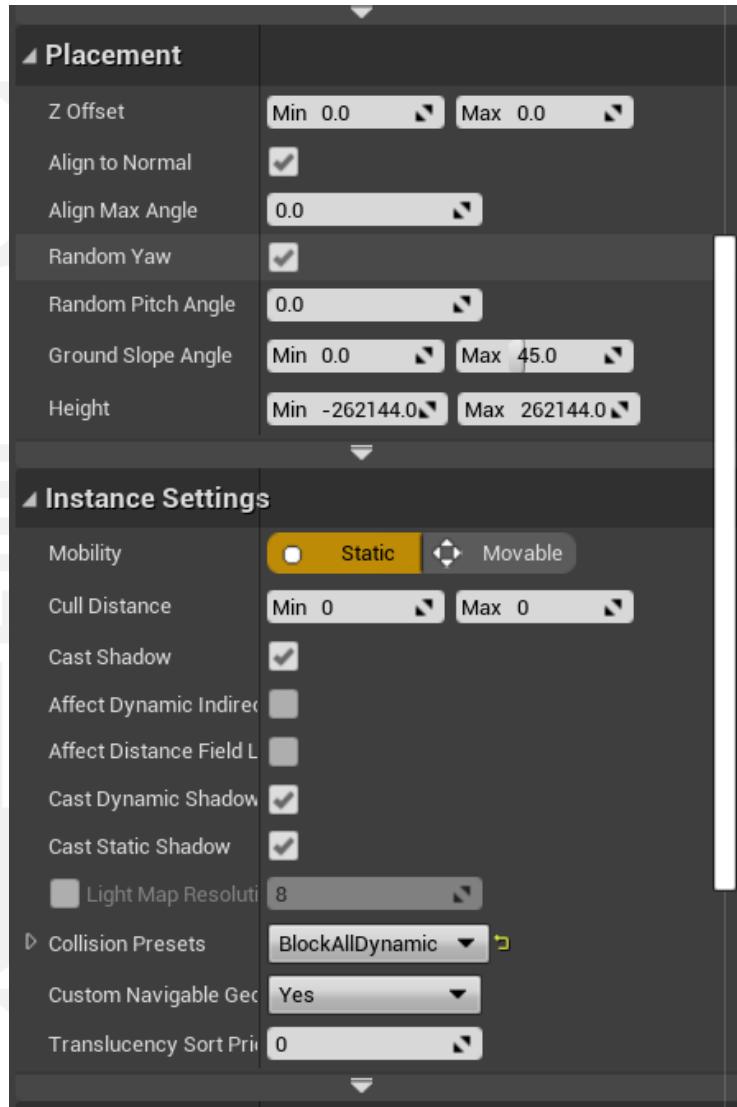


Propiedades del "foliage"



1. Podemos modificar el "Mesh".
2. Modificar la densidad en 1000x1000 unidades.
3. Modificamos el escalado para tener variación en diferentes tamaños.

Propiedades del "foliage"



1.

1. Podemos modificar la posición que tomara el "mesh".
2. Si es "static" o "movable".
3. Cull distance.
4. Si proyecta sombras.
5. Tipo de colisiones.

Conclusiones

- Vimos y pusimos en práctica las principales herramientas para crear terrenos, prototipos de nivel y aprendimos a usar el plugin de agua.





Tarea de la semana

- Crear un nivel con paisaje usando las herramientas vistas.
- Altamente recomendado usar referencias/inspiraciones.



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>