

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
AGUSTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS
INGENIERÍA DE SISTEMAS
MULTIMEDIA Y REALIDAD VIRTUAL



INFORME - UNITY VIRTUAL REALITY PROJECTS - CAPÍTULO 9
USING ALL 360 DEGREES

ALUMNO
ZEA QUISPE, GERALD ADEMIR

PROFESORA
MARCELA QUISPE CRUZ

AREQUIPA – PERÚ
2019

Informe - Unity Virtual Reality Projects - Capítulo 9

Using All 360 Degrees

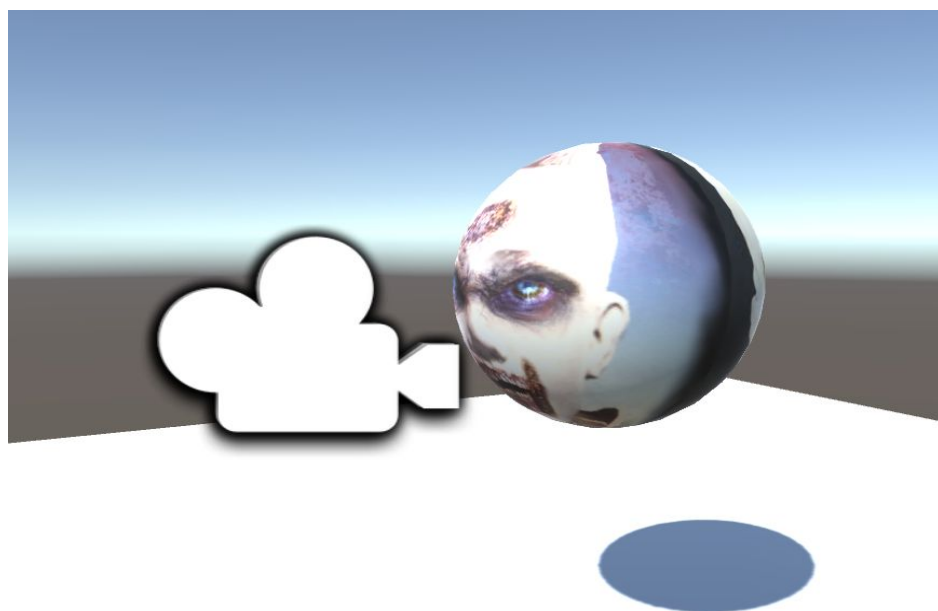
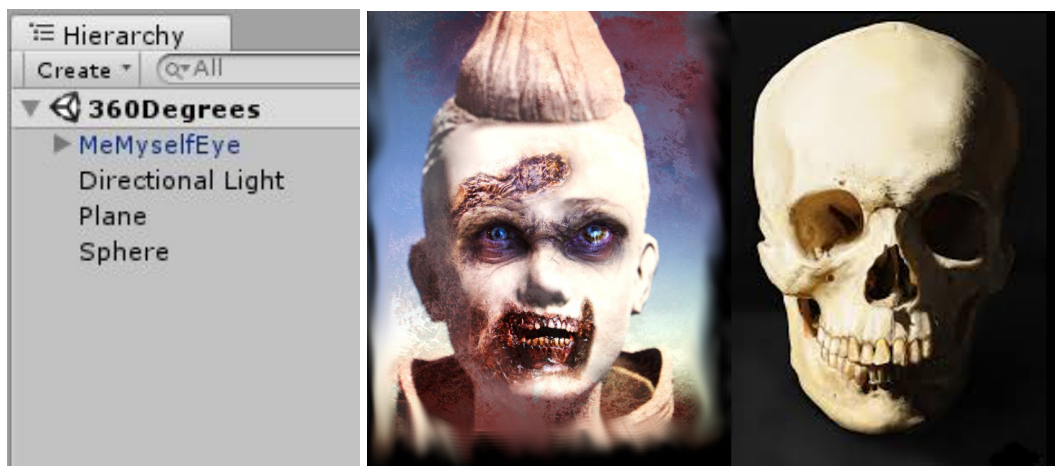
1. Medios de comunicación de 360 grados

El "360 grados" y los términos "realidad virtual" se han rechazado en todas partes mucho últimamente, a menudo en la misma frase. Los consumidores pueden llegar a creer que todo es lo mismo, es todo resuelto, y es muy fácil de producir, cuando en realidad, no es tan simple.

En general, el término "360 grados" se refiere a la visualización de fotos o vídeos pregrabados de una manera que le permite girar la dirección de su vista para revelar el contenido que era justo fuera de su campo de visión.

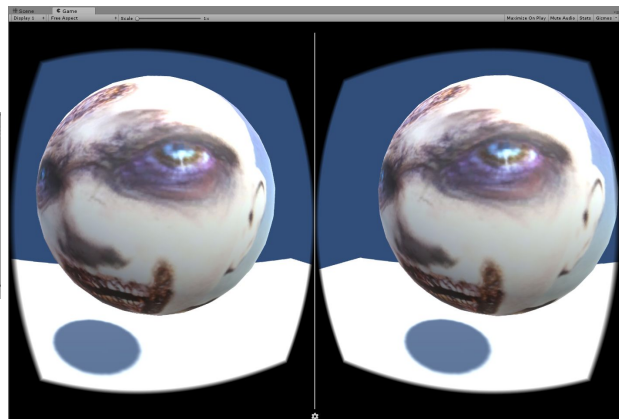
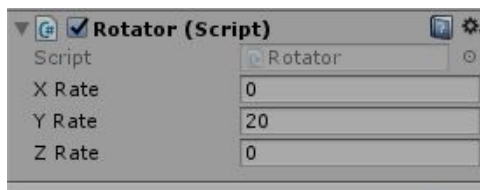
2. Bola de cristal

Se Crea una nueva escena 360Degrees y se le añade nuevos elementos. Además se añade una textura a la esfera.



Se añade el siguiente código a la esfera para añadirle una animacion de rotacion.

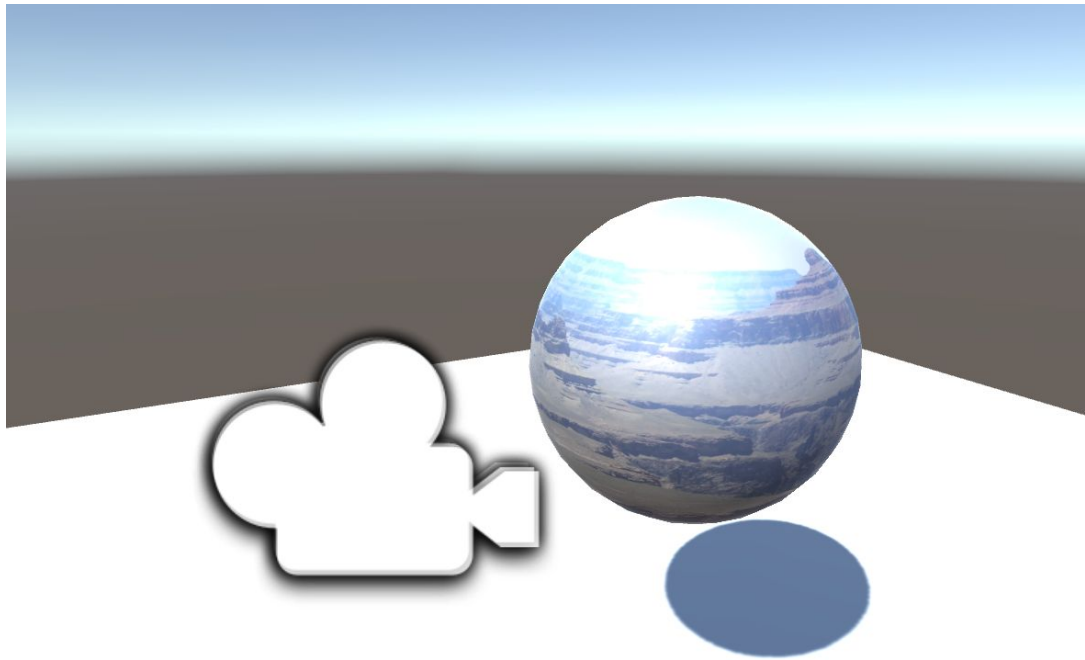
```
Rotator.cs
1  using UnityEngine;
2  using System.Collections;
3
4  public class Rotator : MonoBehaviour {
5      public float xRate = 0f;
6      public float yRate = 0f;
7      public float zRate = 0f;
8
9      void Update () {
10         transform.Rotate (new Vector3 (xRate, yRate, zRate) * Time.deltaTime);
11     }
12 }
```



3. Orbes mágicos

Se crea una nueva esfera con otra textura

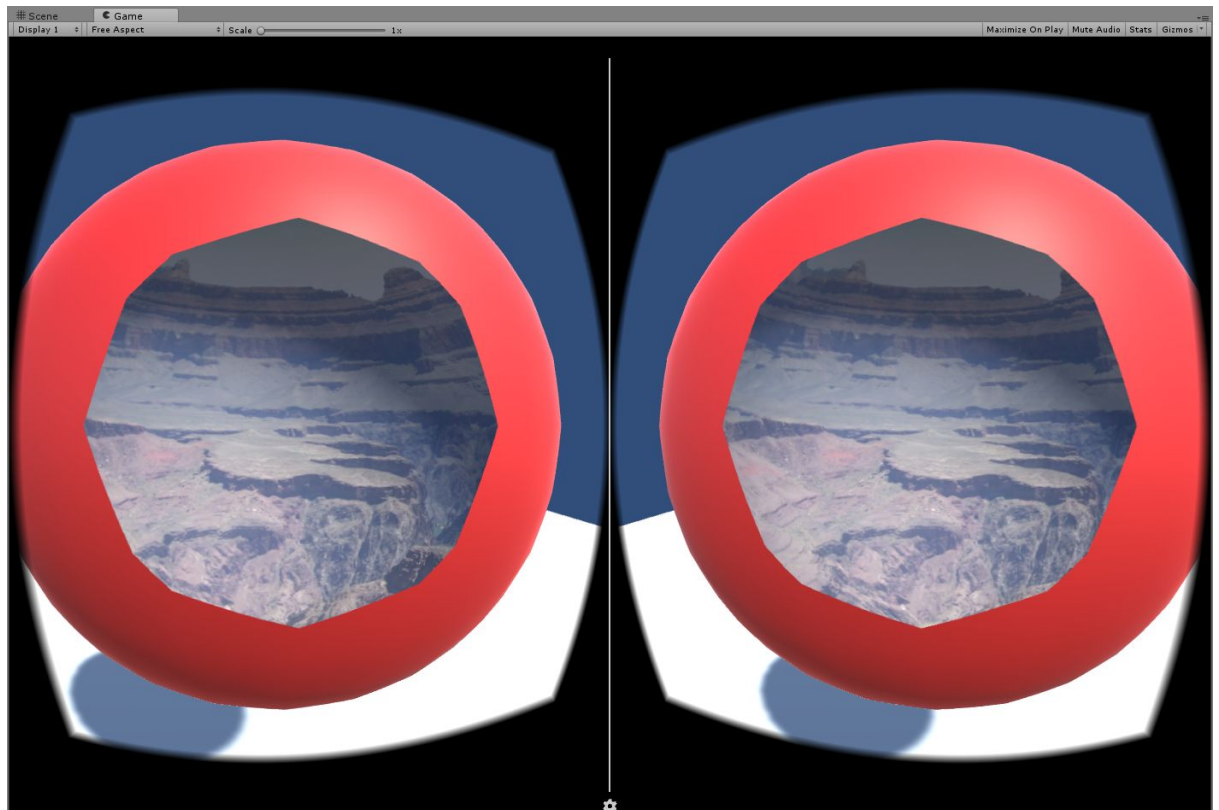




Se crea un InwardShader.shader que es un archivo de comandos de texto con las directrices sobre cómo canal de renderizado.

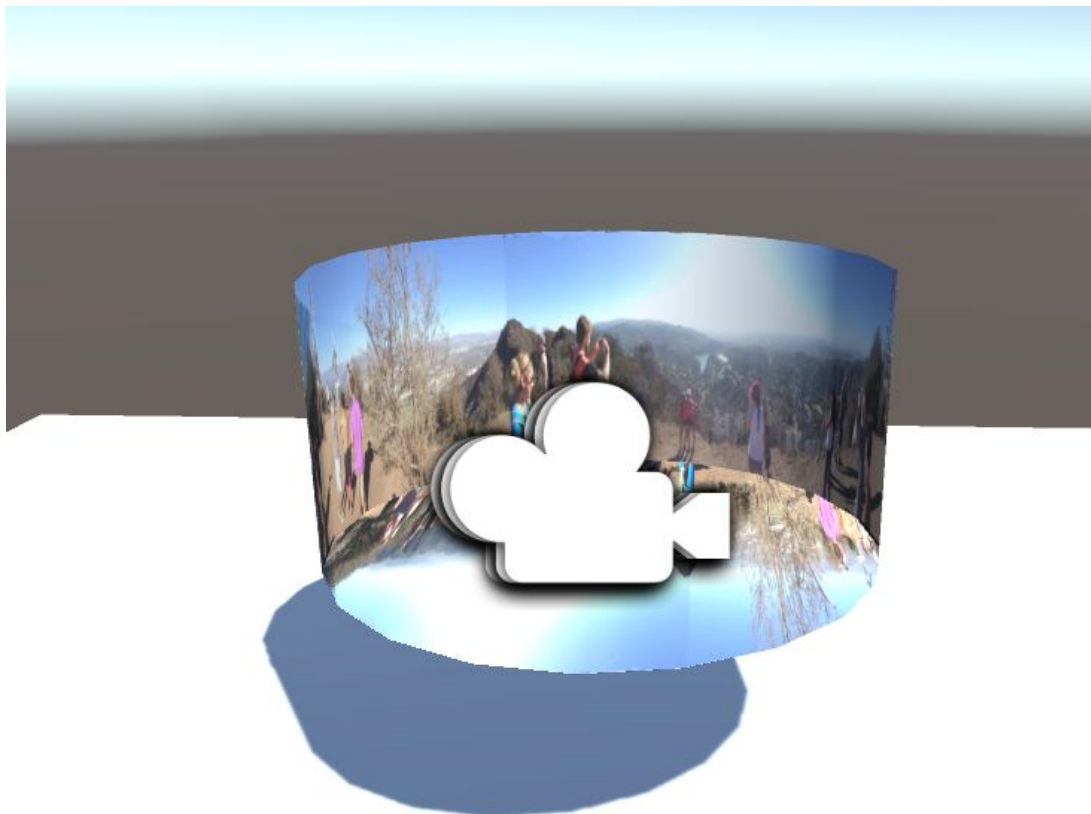
```

InwardShader.shader
1  Shader "Custom/InwardShader" {
2    Properties {
3      _MainTex ("Albedo (RGB)", 2D) = "white" {}
4    }
5    SubShader {
6      Tags { "RenderType"="Opaque" }
7      LOD 200
8
9      Cull Front
10
11      CGPROGRAM
12      // Physically based Standard lighting model, and enable shadows on all light types
13      #pragma surface surf Standard vertex:vert
14
15      void vert (inout appdata_full v) {
16        v.normal.xyz = v.normal * -1;
17      }
18
19      sampler2D _MainTex;
20
21      struct Input {
22        float2 uv_MainTex;
23      };
24
25      void surf (Input IN, inout SurfaceOutputStandard o) {
26        fixed4 c = tex2D (_MainTex, IN.uv_MainTex);
27        o.Albedo = c.rgb;
28      }
29      ENDCG
30    }
31    FallBack "Diffuse"
32  }
33
  
```



4. Panoramas

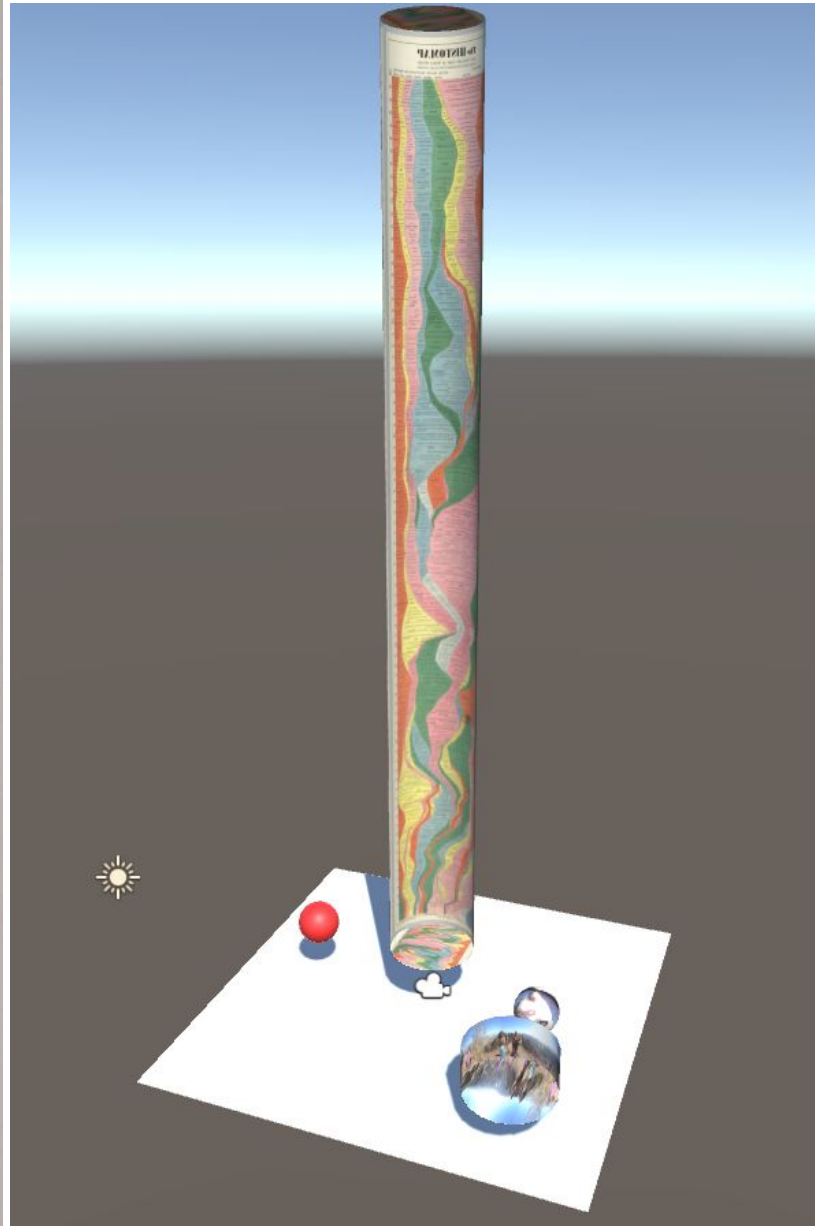
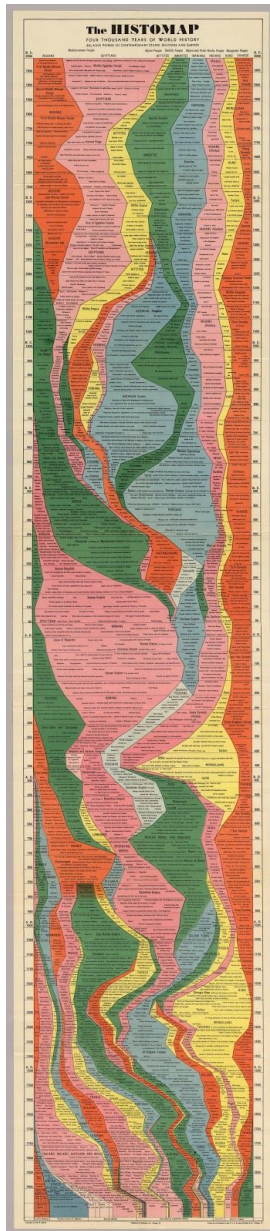
Se implementa un nuevo objeto Cilindro que de le añadirá una textura.

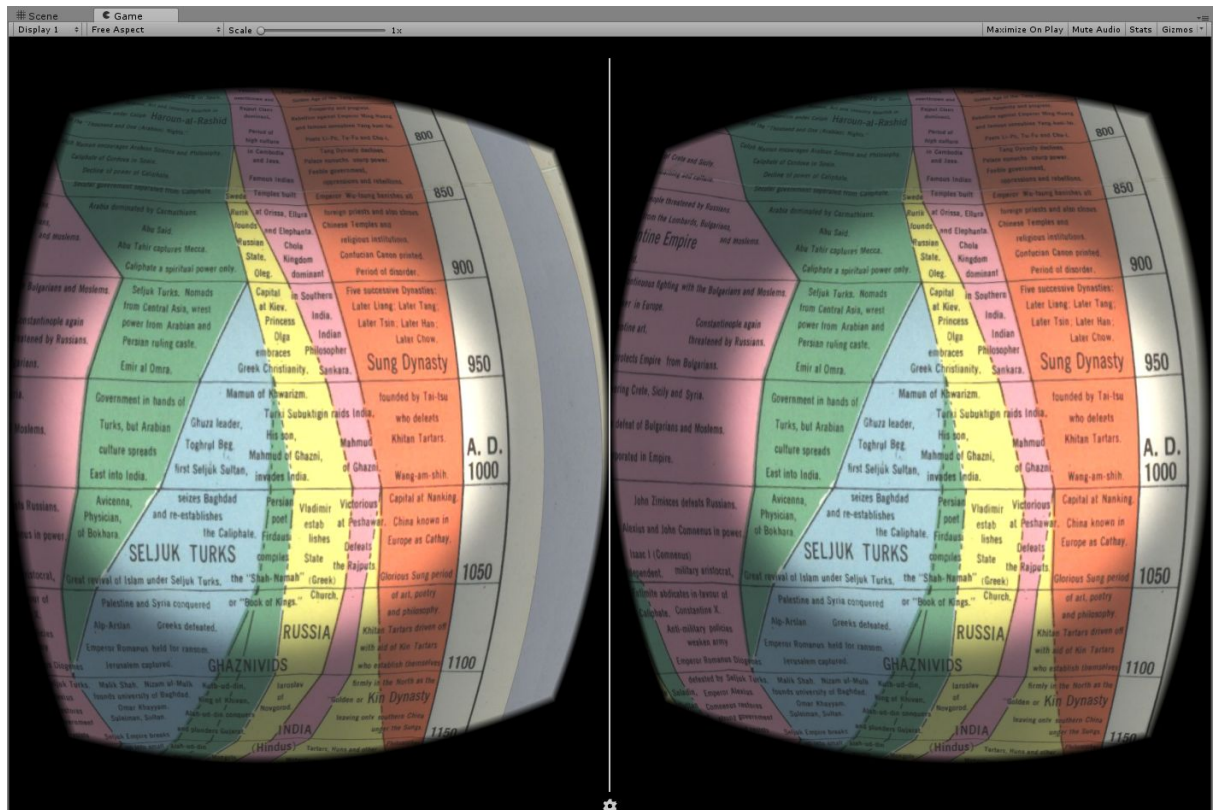




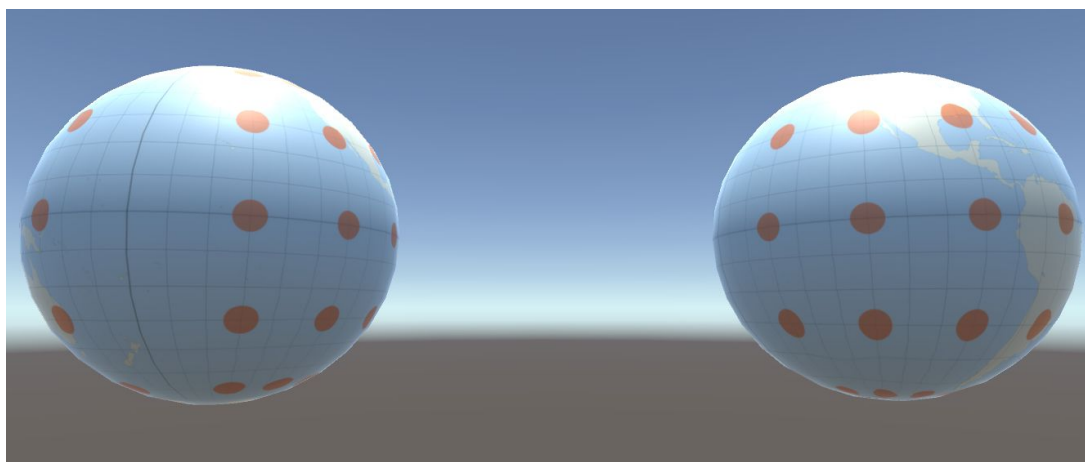
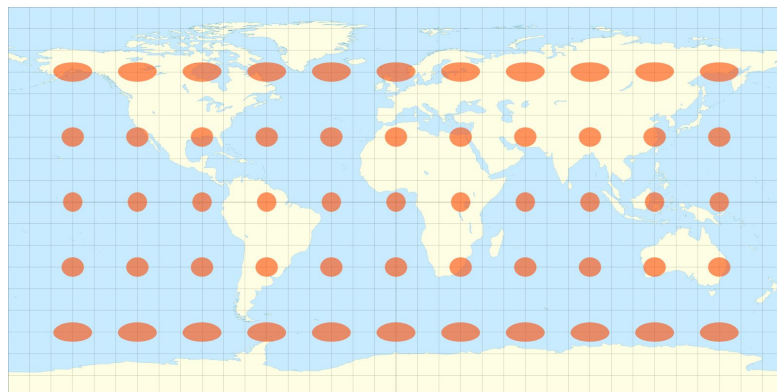
5. Infografía

Creamos un nuevo cilindro que tiene como textura un Histomap, Además de añadir un nuevo script de movimiento ascendente para visualizar todo el objeto a los largo del mismo.



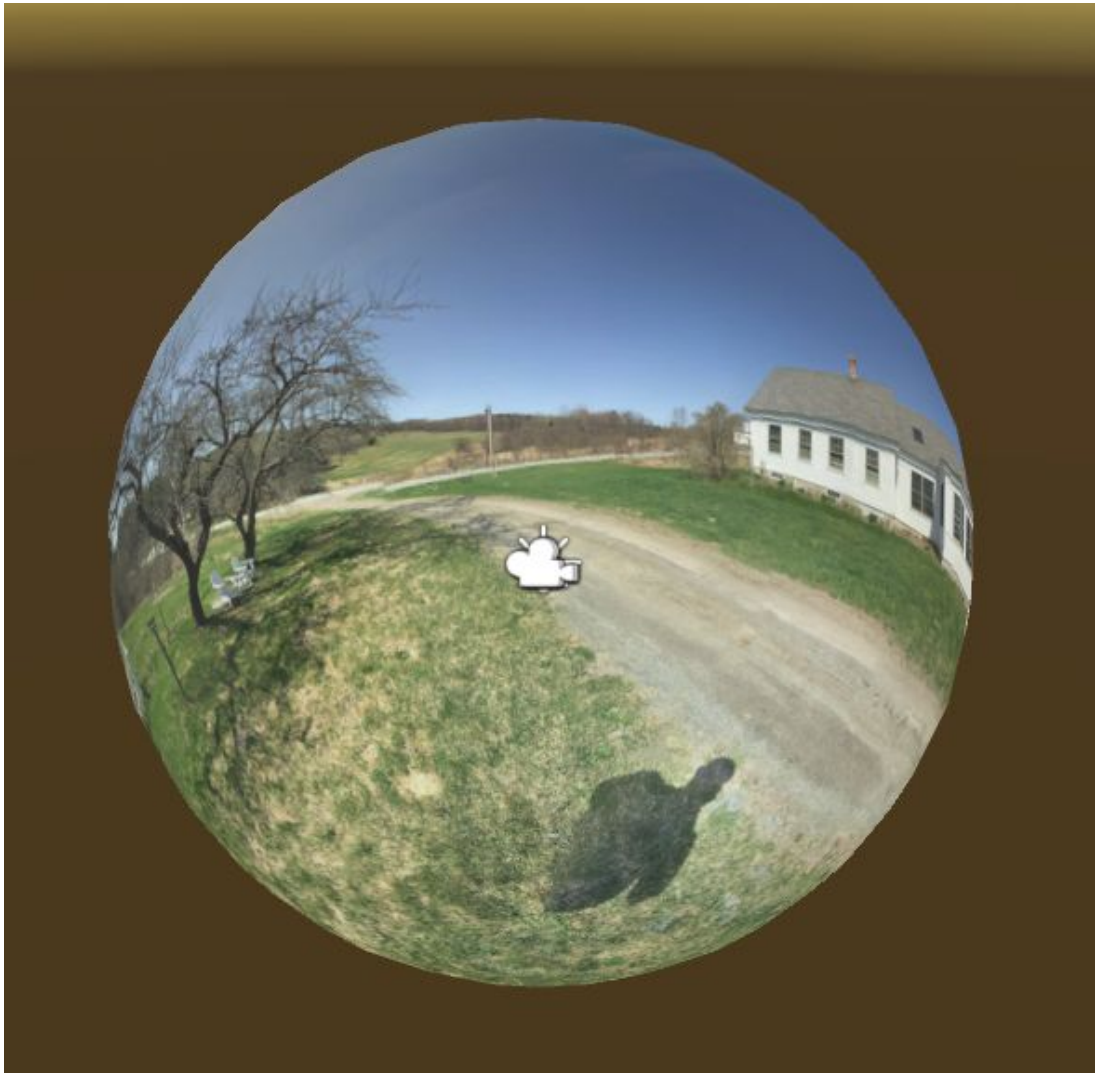


6. Proyecciones Equirectangular - globos



7. Foto-esferas

Creamos una nueva escena *PhotoSphere* donde usamos el modelos de una sphaera como contenedor de la escena para visualizar imagenes o videos en 360



8. El campo de visión - FOV

Definimos medios de comunicación de 360 grados y la realidad virtual y por qué parece tan convincente. Hay una gran diferencia en la experiencia de ver un vídeo de 360 grados en una pantalla plana en comparación con el interior de un dispositivo de realidad virtual.

La siguiente tabla compara el campo de visión horizontal de diversas experiencias de visualización. Un campo de visión más amplio es importante proporcionar experiencias de inmersión. Estos valores se refieren a la FOV (Field of view) apuntando en una dirección sin mover la cabeza o los ojos:

Viewing experience	Horizontal field of view (FOV)
GoPro camera	74 - 140 degrees
Human vision	180 degrees

Viewing experience	Horizontal field of view (FOV)
A 27" computer monitor	26 degrees
A movie theater	54 degrees
An IMAX theater	70 degrees
Google Cardboard	90 degrees
Oculus Rift DK2	100 degrees

9. La captura de un medio de comunicación de 360 grados

Hasta ahora, se ha estado hablando de monoscópico medios de comunicación una foto de 360 grados o vídeo grabado con un solo punto de vista del objetivo, aunque desde todas las direcciones. Cuando se ve en la realidad virtual, sí, hay ojos izquierdo y derecho, pero esto es una visión estéreo de la misma imagen plana que se proyecta sobre una esfera. No proporciona ninguna paralaje real o ilusión de profundidad a través de la oclusión. Puede girar la cabeza, pero no se debe mover su posición desde el centro de la esfera. De lo contrario, la ilusión de inmersión puede estar roto.

