

## 3D AVANZADO

### PRÁCTICA OBLIGATORIA DEL SEGUNDO SEMESTRE

Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos

Daniel Guerra Gallardo. 4GDDV

#### Documentación

El siguiente trabajo, refleja una pequeña escena recrea a partir de la importación de mallas y modelos 3D haciendo uso de Assimp (<https://www.assimp.org/>) y trabajando mediante C++ en VS2019. Adicionalmente los modelos se han realizado en Blender.

En la demostración se pueden observar los siguientes puntos:

- Se muestra un paisaje compuesto por 4 mallas: 2 árboles, 1 casa y 1 isla, que en conjunto se cargan formando un único modelo.
- Se transforman por separado gracias a la clase de EntityTransform.cs
- La visualización se realiza de forma correcta desde el punto de vista de la cámara.
- La cámara puede ser controlada por el usuario (más información sobre su uso en el siguiente apartado)
- Existe iluminación en la escena (Ambiental + Difusa), pudiéndose desactivar por el programador en main para mostrar la poligonación.

Cualquier cambio y revisión del proyecto puede verse a través del siguiente repositorio:

<https://github.com/dakkua/3D-mesh-loader>

#### Controles

El control de la cámara, inspirado en Unity, tiene dos tipos de movimiento.

De giro (sobre sí mismo):

- D: Rota el objeto en la dirección derecha a la posición del observador
- A: Rota el objeto en la dirección izquierda a la posición del observador
- W: Rota el objeto en la dirección superior a la posición del observador
- S: Rota el objeto en la dirección inferior a la posición del observador

De traslación

- Click derecho + D: Traslada el objeto hacia la derecha
- Click derecho + A: Traslada el objeto hacia la izquierda
- Click derecho + W: Traslada el objeto hacia arriba
- Click derecho + S: Traslada el objeto hacia abajo

Advertencia: Debido a sus propias limitaciones, las transformaciones de cámara pueden hacer colgar el programa, debido a que se encuentra en una versión pre-eliminar.

