

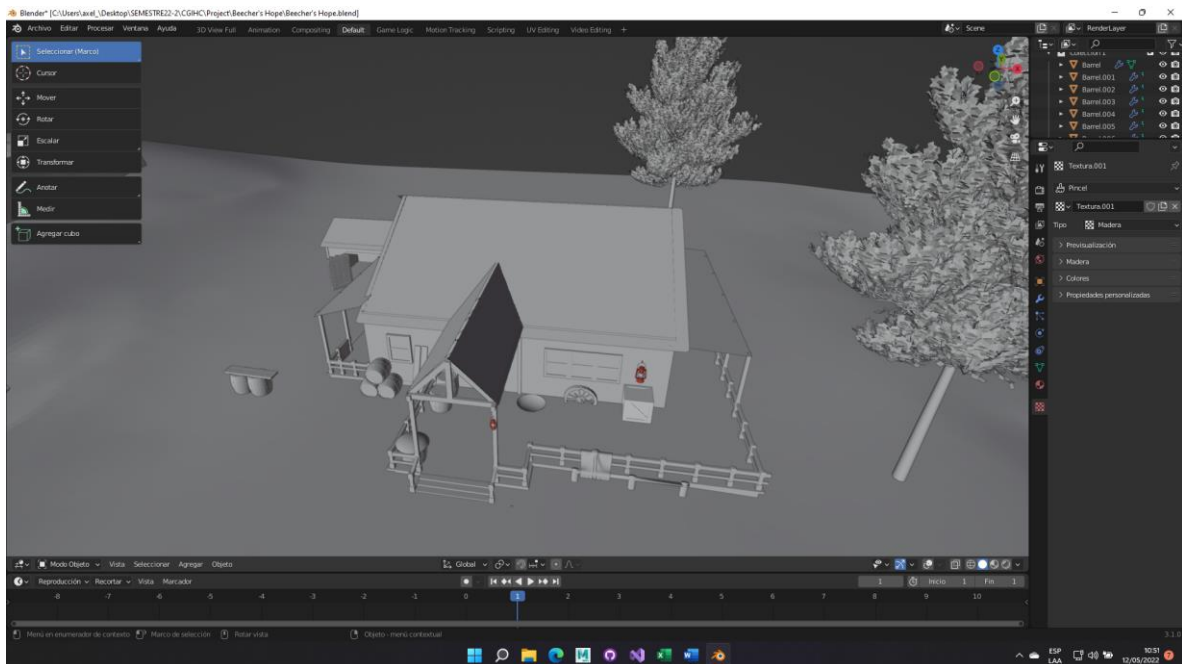
Este proyecto esta creado en conjunto con el de teoría.

Para la realización de este proyecto se utilizaron varias herramientas de software (Maya 2022, Microsoft Visual Studio, GIMP, 3DSMax 2022, SketchUp 2021 y Blender) Los modelos y texturas a excepción de algunas (texturas) se descargaron de las páginas web [3D Models for Professionals :: TurboSquid](#) y [3D Warehouse \(sketchup.com\)](#).

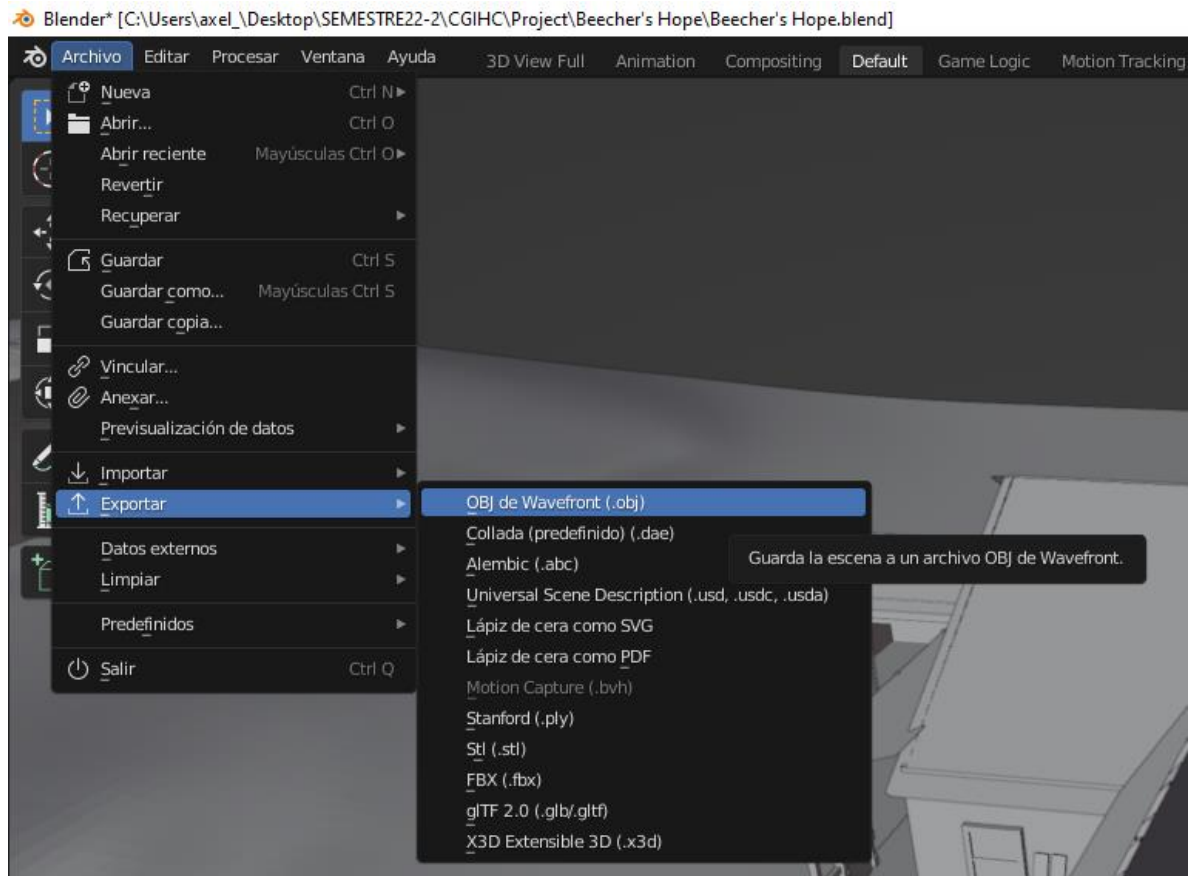
El software 3DSMax, blender y SketchUp solo se utilizaron para exportar los objetos descargados ya que únicamente se encontraban disponibles para estos específicamente, después de la exportación se utilizo Maya para el texturizado recorte de modelos y pivotes.

Ejemplo:

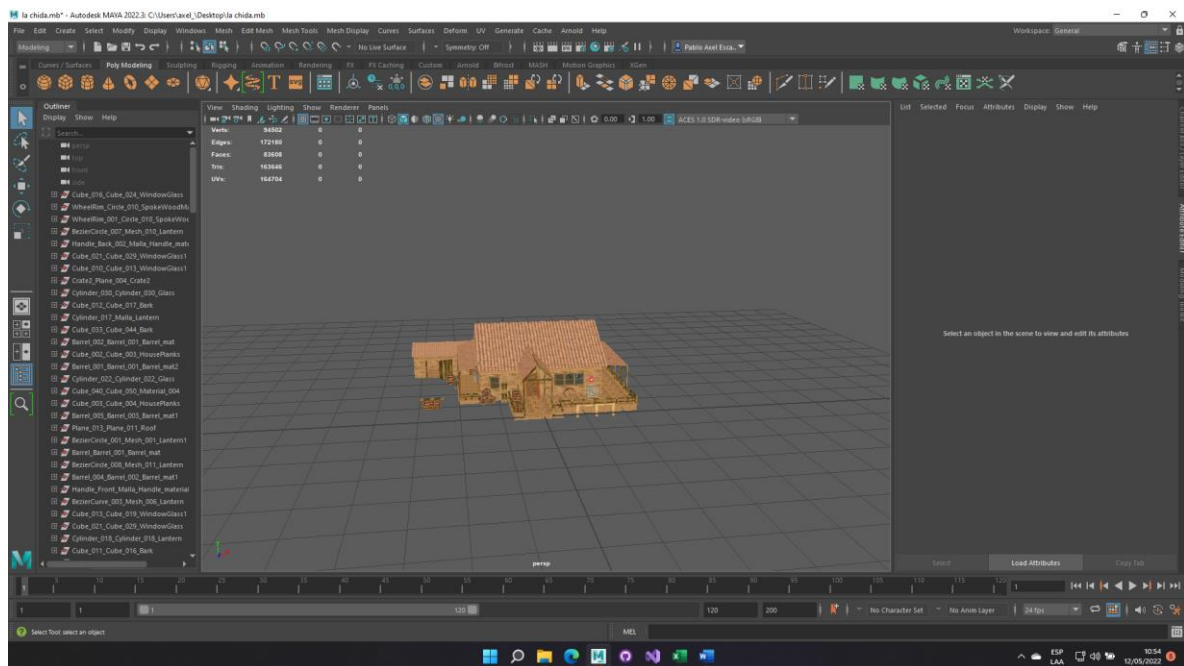
Archivo en formato para blender:



Se exporta el archivo como .obj



Posteriormente se puede manipular el modelo en Maya.



Algunos modelos tienen demasiados polígonos, los cuales necesitan muchos recursos para renderizarse mi solución fue utilizar la herramienta del software Maya, para reducirlos. Si se reducen los polígonos en exceso la imagen no se verá de la mejor manera.

Un modelo ocasionaba que el programa no funcionará, nunca encontré el problema así que mi solución fue cambiarlo por uno que proporcionó el profesor.

Modelo



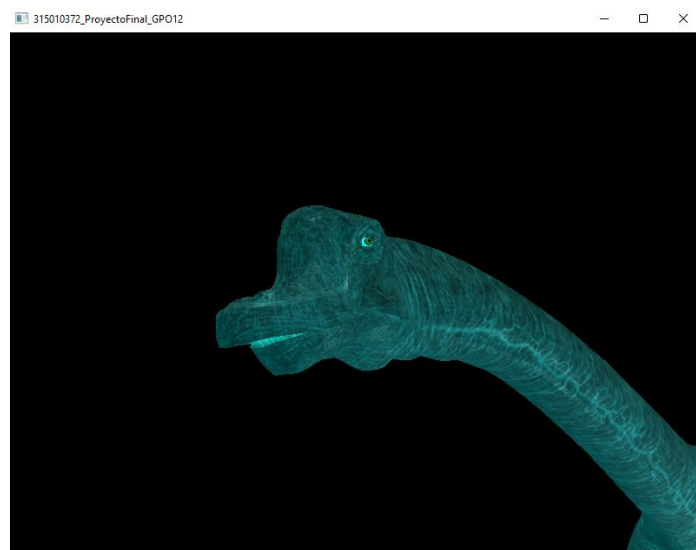
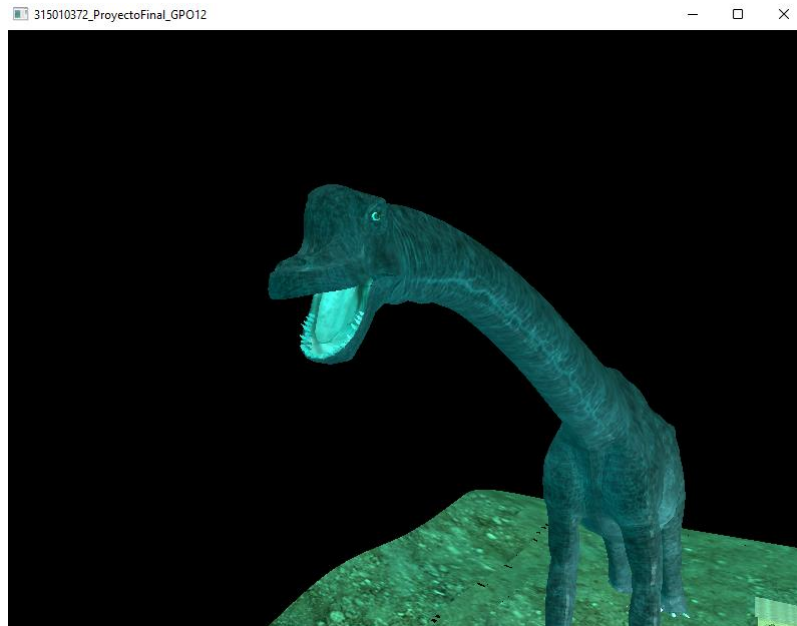
Error:

```
Consola de depuración de Microsoft Visual Studio
0:198228
C:\Users\axel\Desktop\SEMESTRE22-2\CGIHC\Repositorio\315010372_ProyectoFinal_GP012\ProyectoFinal\Debug\ProyectoFinal.exe |
e (proceso 14216) se cerró con el código -1073741819.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .
```

Si se requiere animar un modelo, el modelo debe de estar en el origen, ya que, si no lo hacemos de esta manera, al momento de llevarlo a OpenGL los pivotes cambian completamente, lo cual arruina la animación.

Fuera de eso, lo demás fue sencillo de realizar.

Para las animaciones, se utilizó lo aprendido en las practicas.



Configuración para animación:

```
if (keys[GLFW_KEY_5])
{
    animMandBraquio = true;
}

if (keys[GLFW_KEY_6])
{
    animMandBraquio2 = true;
}
```

```
if (animMandBraquio)
{
    if (rotMandBraquio < 35.0f) {
        rotMandBraquio += .35f;
    } animMandBraquio = false;
}

if (animMandBraquio2)
{
    if (rotMandBraquio > 0) {
        rotMandBraquio -= .35f;
    } animMandBraquio2 = false;
}
```

```
view = camera.GetViewMatrix();
model = glm::mat4(1);
model = glm::translate(model, glm::vec3(-6.0f, 8.0f, 9.0f));
glUniformMatrix4fv(modelLoc, 1, GL_FALSE, glm::value_ptr(model));
Dino1.Draw(lightningShader);

view = camera.GetViewMatrix();
model = glm::mat4(1);
model = glm::translate(model, glm::vec3(-6.0f, 8.0f, 9.0f));
model = glm::rotate(model, glm::radians(rotMandBraquio), glm::vec3(1.0f, 0.0f, .0f));
glUniformMatrix4fv(modelLoc, 1, GL_FALSE, glm::value_ptr(model));
MandibulaBraquio.Draw(lightningShader);
```

Como puede observarse, se implemento lo que se vio en prácticas.

Además de esta, hay otras animaciones que se detallan en el manual de usuario.

A pesar de que es un proyecto de cierta manera austero, le dedique mucho tiempo y esfuerzo. Apliqué todo lo que aprendí en las practicas (modelado, texturizado y animación). Considero que el tiempo fue una de las principales limitantes. Es algo complicado hacer practicas y a la vez estar desarrollando el proyecto, aunque ayudo bastante que los reportes a partir de la práctica 6 fueran los avances de nuestro proyecto.

La realización de este proyecto no fue difícil, pero si se ocupa muchísimo tiempo en el proceso de modelar, texturizar y animar.

Aunque me tomo mas tiempo de lo que esperaba, me divertí mucho haciendo este proyecto.