



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería
Ingeniería en Computación



Asignatura: Laboratorio de Computación Gráfica e Interacción Humano Computadora

Grupo: 8

Proyecto Final: Manual de usuario del espacio recreado en open GL

Profesor: Ing. Carlos Aldair Román Balbuena

Nombre del alumno: Jiménez Gutiérrez Miguel

CONTENIDO

Descripción.....	3
1- Ejecución, inicio y cierre del programa	3
2- Movimiento de la vista y la cámara.....	5
3- Recorrido de prueba.....	6
4- Uso de las animaciones.....	15
5- Configuración de Visual studio.....	18

Descripción

El presente documento contiene las instrucciones a seguir para poder utilizar el programa y tener un mejor entendimiento del ambiente gráfico.

1- Ejecución, inicio y cierre del programa

Primero nos ubicaremos en la carpeta “Debug” y accedemos a ella haciendo clic

Debug	21/11/2021 08:53 p. m.	Carpeta de archivos	
External Libraries	19/11/2021 07:20 p. m.	Carpeta de archivos	
ProyectoFinal	21/11/2021 08:51 p. m.	Carpeta de archivos	
ProyectoFinal.sln	19/11/2021 12:08 a. m.	Visual Studio Solu...	2 KB
README.md	19/11/2021 06:29 p. m.	Archivo MD	1 KB

Una vez dentro de la carpeta Debug, el siguiente paso para iniciar el programa será darle doble clic en el archivo de nombre “ProyectoFinal.exe”

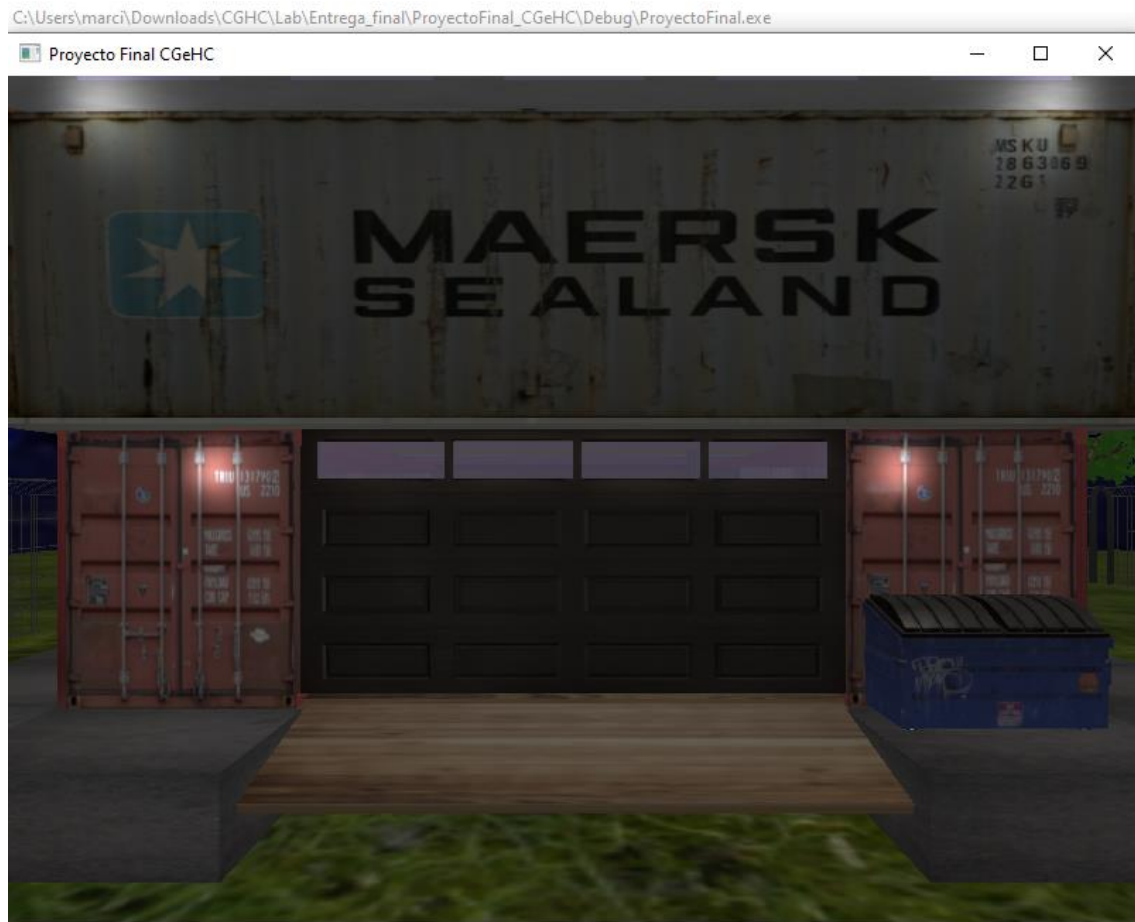
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Models	21/11/2021 08:53 p. m.	Carpeta de archivos	
Shaders	21/11/2021 08:53 p. m.	Carpeta de archivos	
SkyBox3	21/11/2021 08:53 p. m.	Carpeta de archivos	
assimp-vc140-mt.dll	07/04/2019 11:07 p. m.	Extensión de la ap...	15,705 KB
glew32.dll	31/07/2017 09:42 p. m.	Extensión de la ap...	381 KB
ProyectoFinal	21/11/2021 08:50 p. m.	Aplicación	596 KB
ProyectoFinal.ilke	21/11/2021 08:50 p. m.	Incremental Linke...	2,123 KB
ProyectoFinal.pdb	21/11/2021 08:50 p. m.	Program Debug D...	1,860 KB

Entonces iniciara la ejecución del programa.

ATENCION: La rapidez de la ejecución dependerá de las características del hardware con el que su equipo cuente, así como la ejecución de otras tareas en segundo plano. Hardware se refiere en este caso al procesador, la memoria ram, la GPU (si es que se cuenta con una).

*Basado en una computadora con un procesador Intel Pentium Gold con 8 GB de RAM, con tareas en segundo plano la ejecución es de en promedio 40segundos y 50 segundos

El inicio del programa se vera de la siguiente forma



Para cerrar el programa , presione la tecla “esc” que se ubica en la esquina superior izquierda de su teclado

2- Movimiento de la vista y la cámara

Para poder dar un recorrido completo a todo el ambiente, se emplearán las teclas siguientes:





Para la vista

Se empleará el ratón o ratón táctil que posea el equipo en cuestión. Al moverlo el usuario, se percatará de cómo son los movimientos de manera intuitiva.

Para la cámara

Tecla	Descripción
A	Desplazamiento hacia la izquierda
D	Desplazamiento hacia la derecha
W	Desplazamiento hacia enfrente
S	Desplazamiento hacia atrás

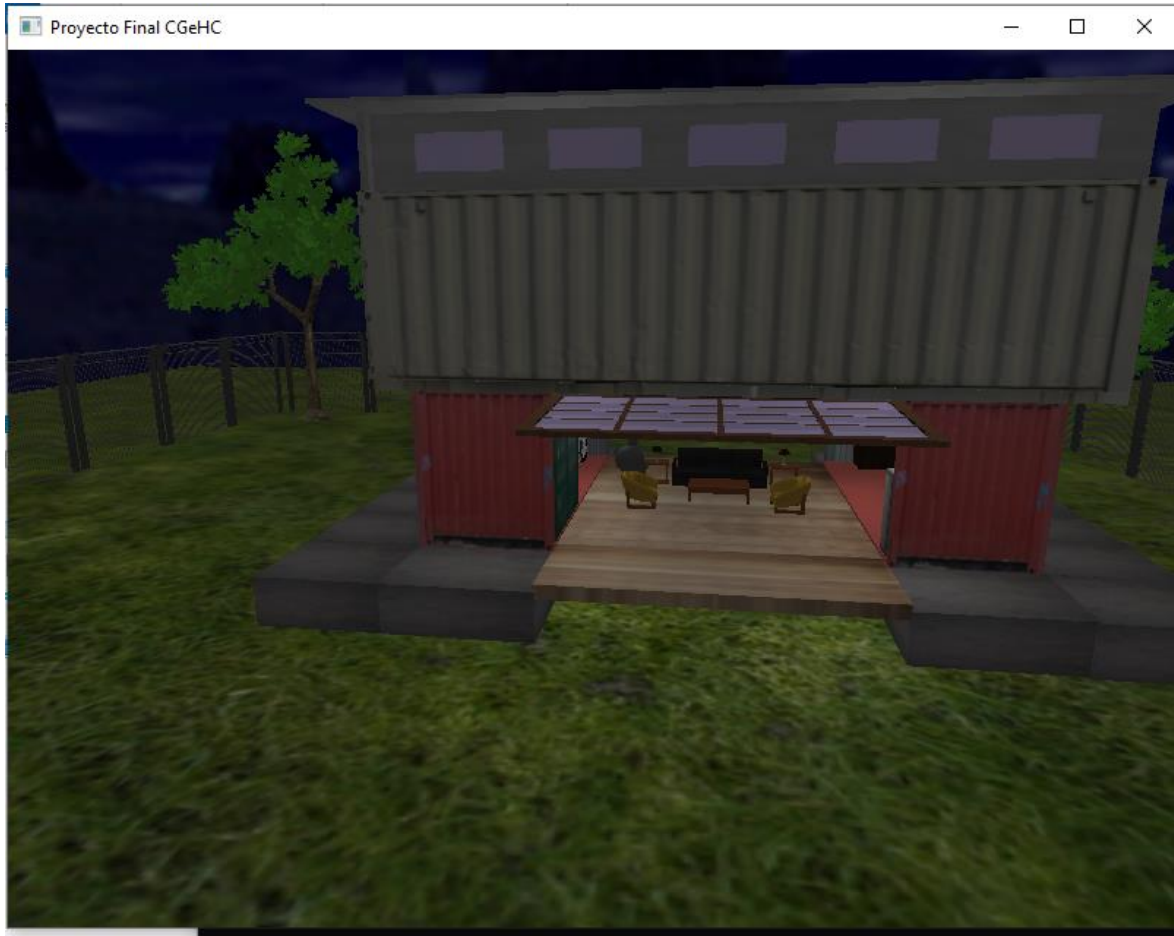
De manera alternativa para la cámara

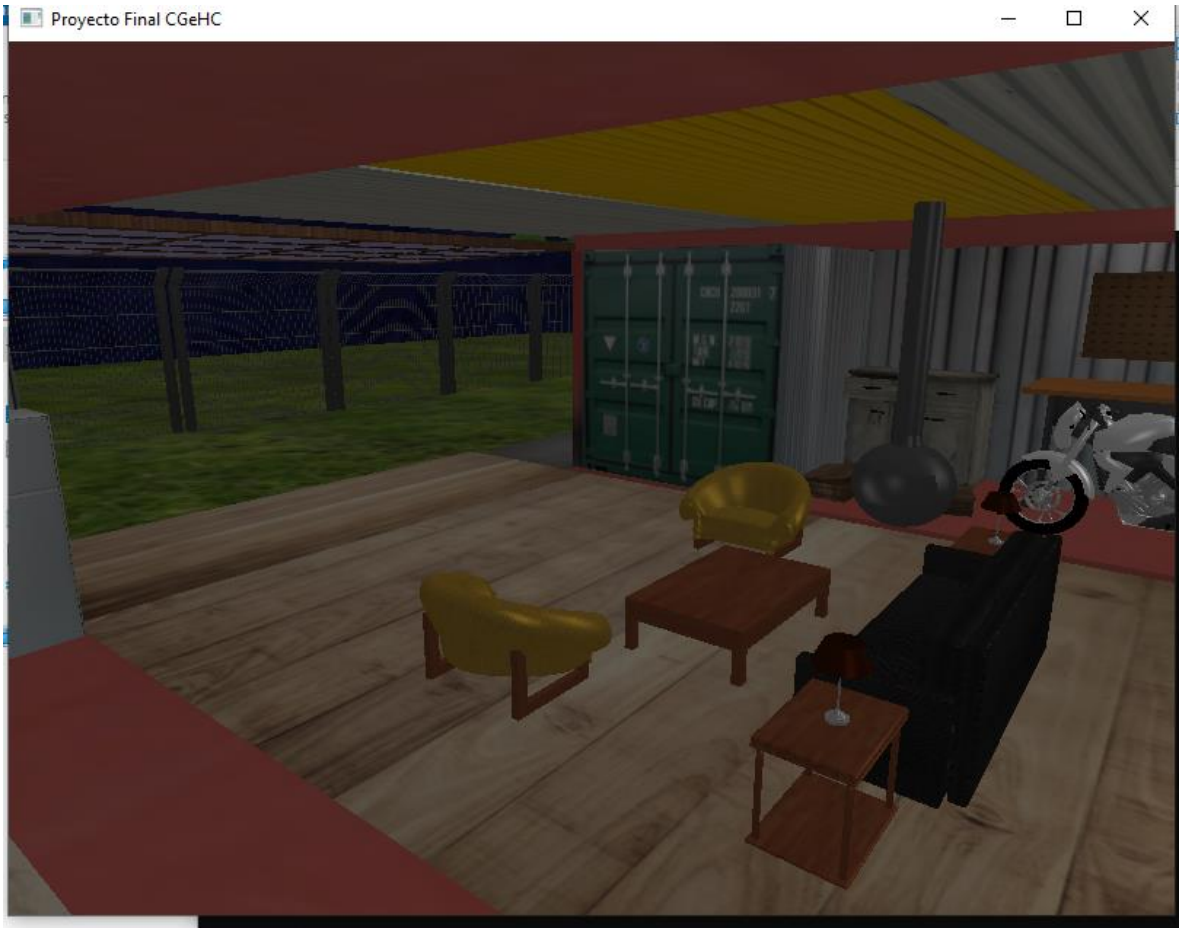
Tecla	Descripción
	Desplazamiento hacia la izquierda
	Desplazamiento hacia la derecha
	Desplazamiento hacia enfrente
	Desplazamiento hacia atrás

Finalmente, para poder realizar un recorrido completo y detallado, la combinación de los movimientos del ratón (vista) y de las teclas de la cámara, ofrecen una mejor perspectiva.

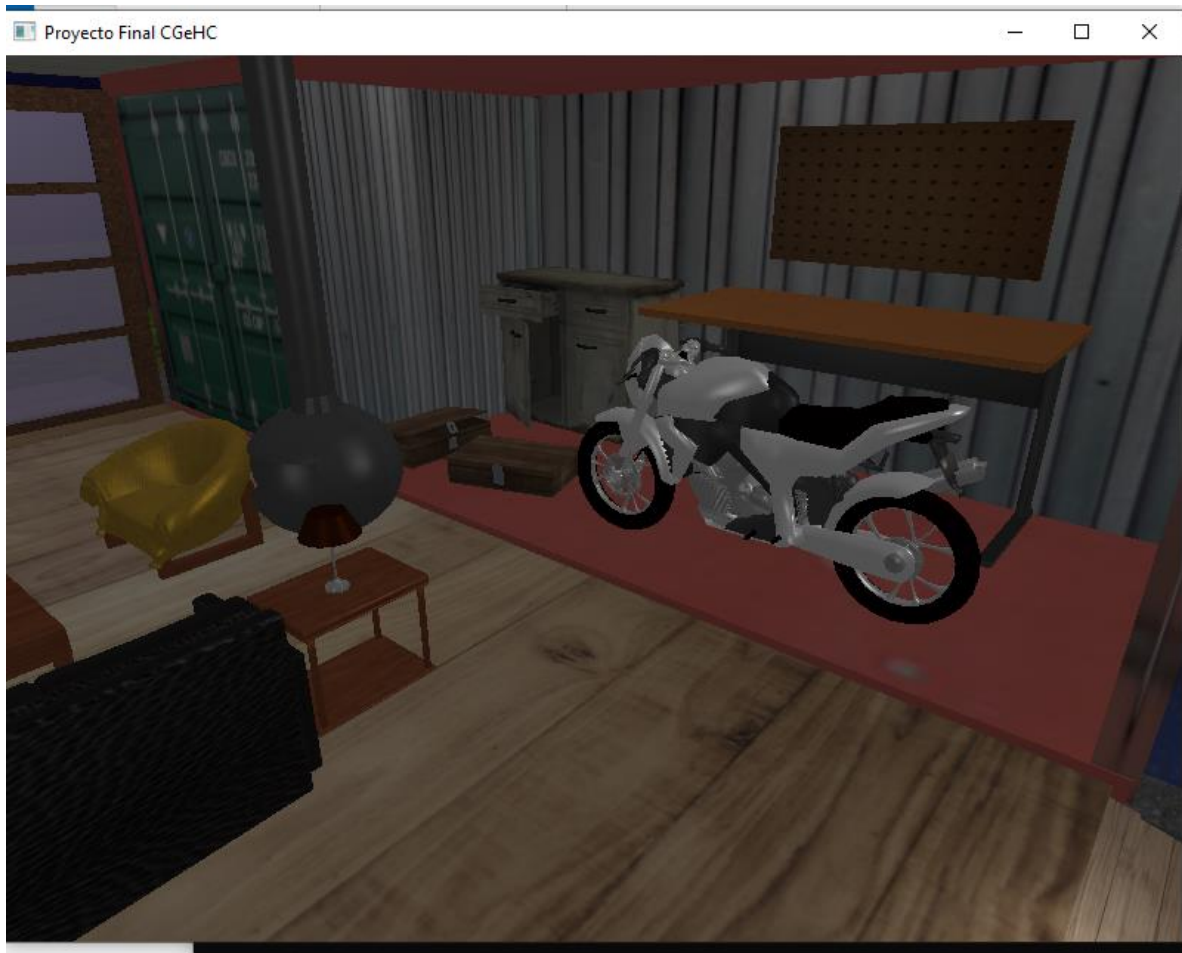
3-Recorrido de prueba

El ambiente es una referencia a la casa de Sam Flynn de la película Tron Legacy. A continuación, se muestran imágenes de un recorrido rápido del entorno.



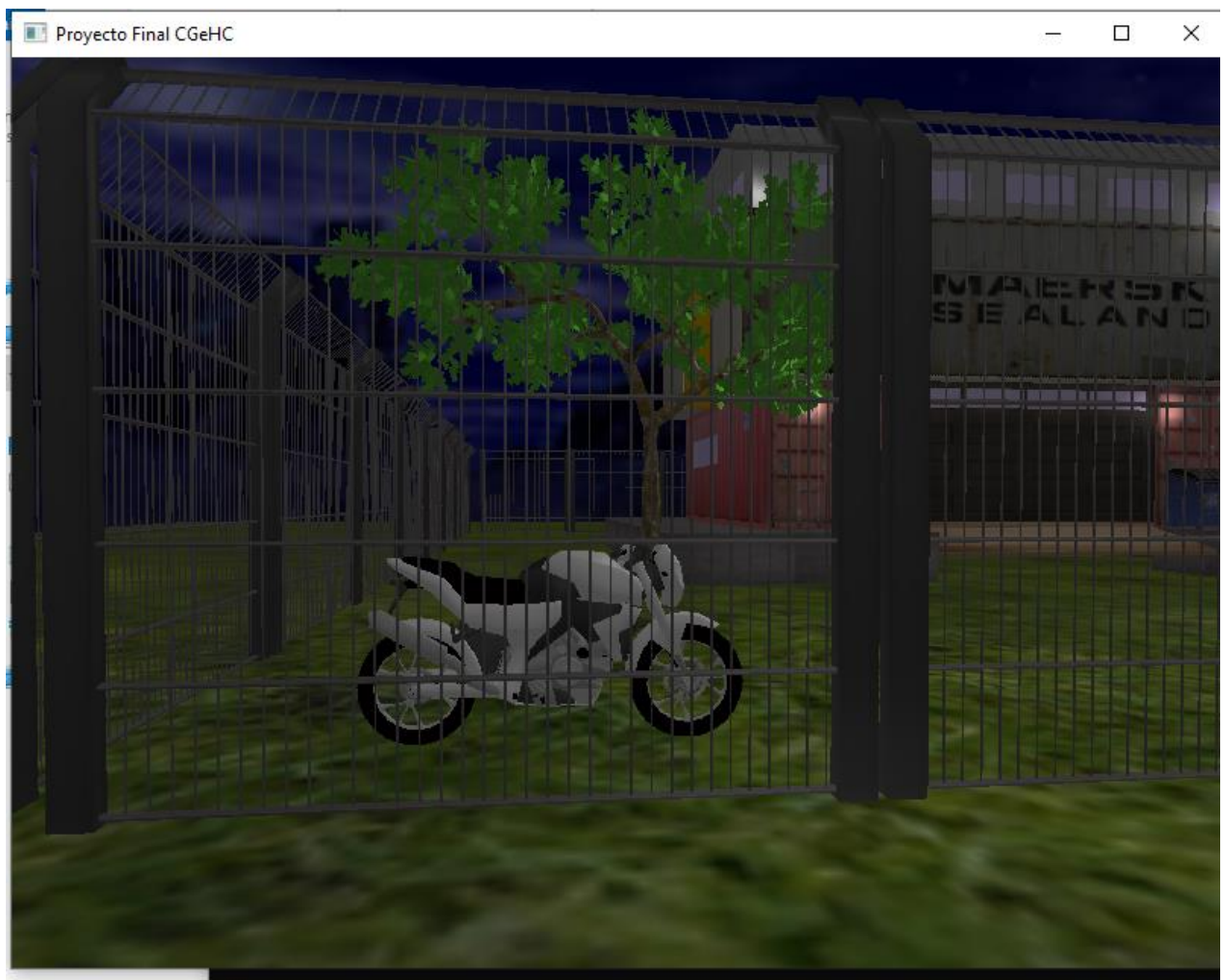


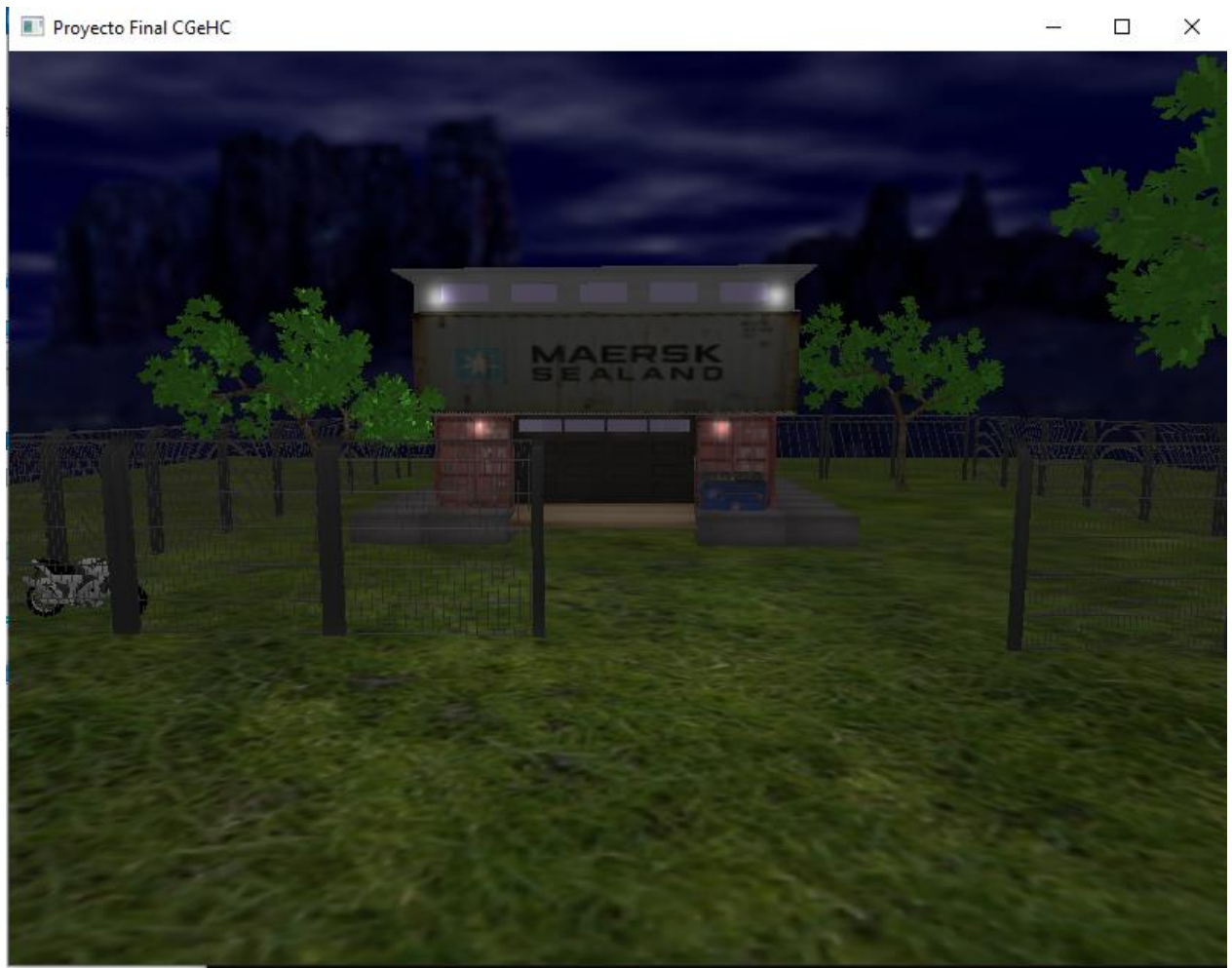


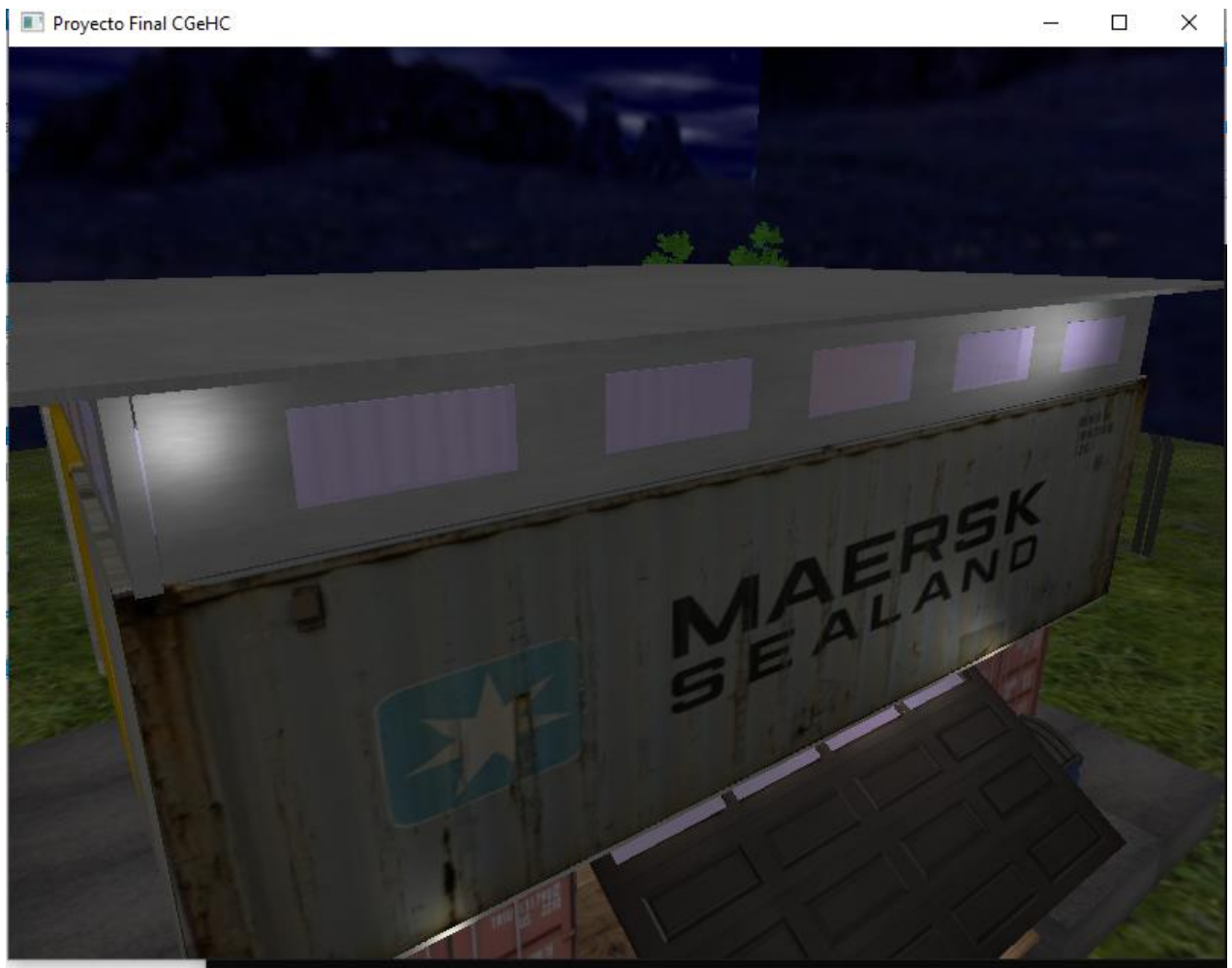










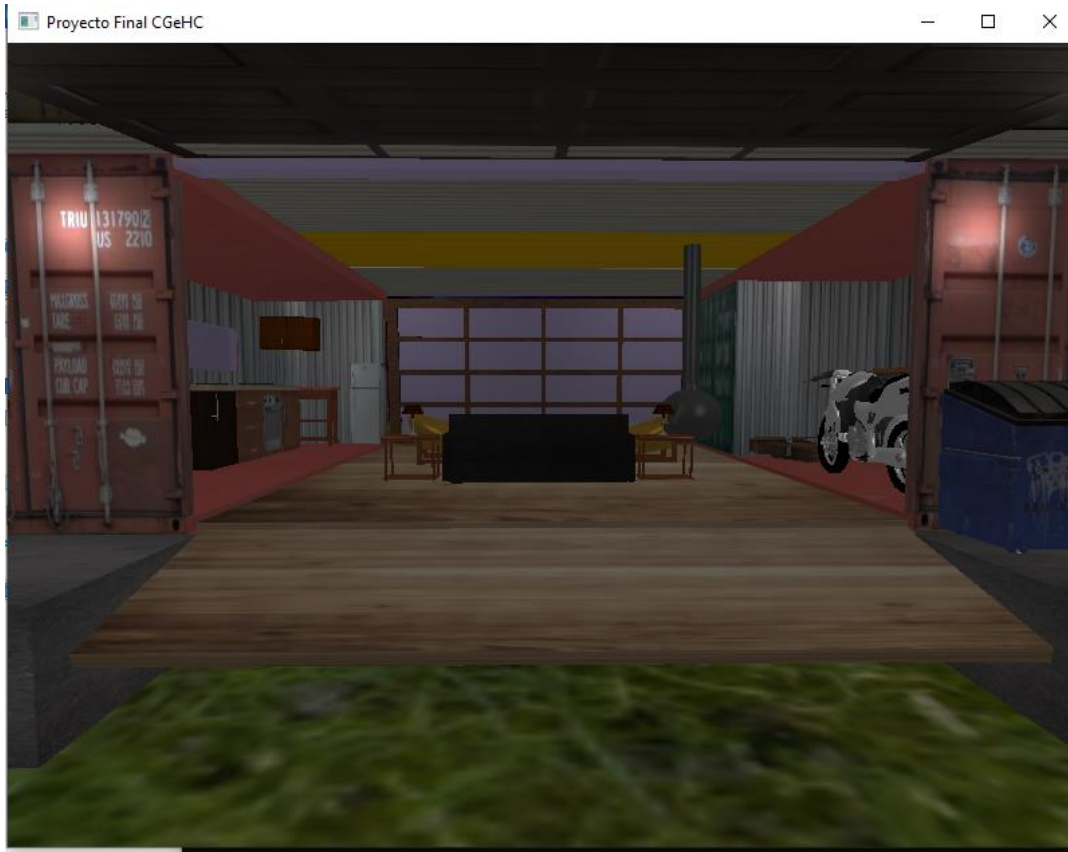


4-Uso de las animaciones

El ambiente se encuentran 3 animaciones principales, el movimiento de la puerta principal, el movimiento de la puerta de trasera y un recorrido de una moto en la parte frontal de la casa

Animación 1

Para abrir la puerta presione la tecla "i"

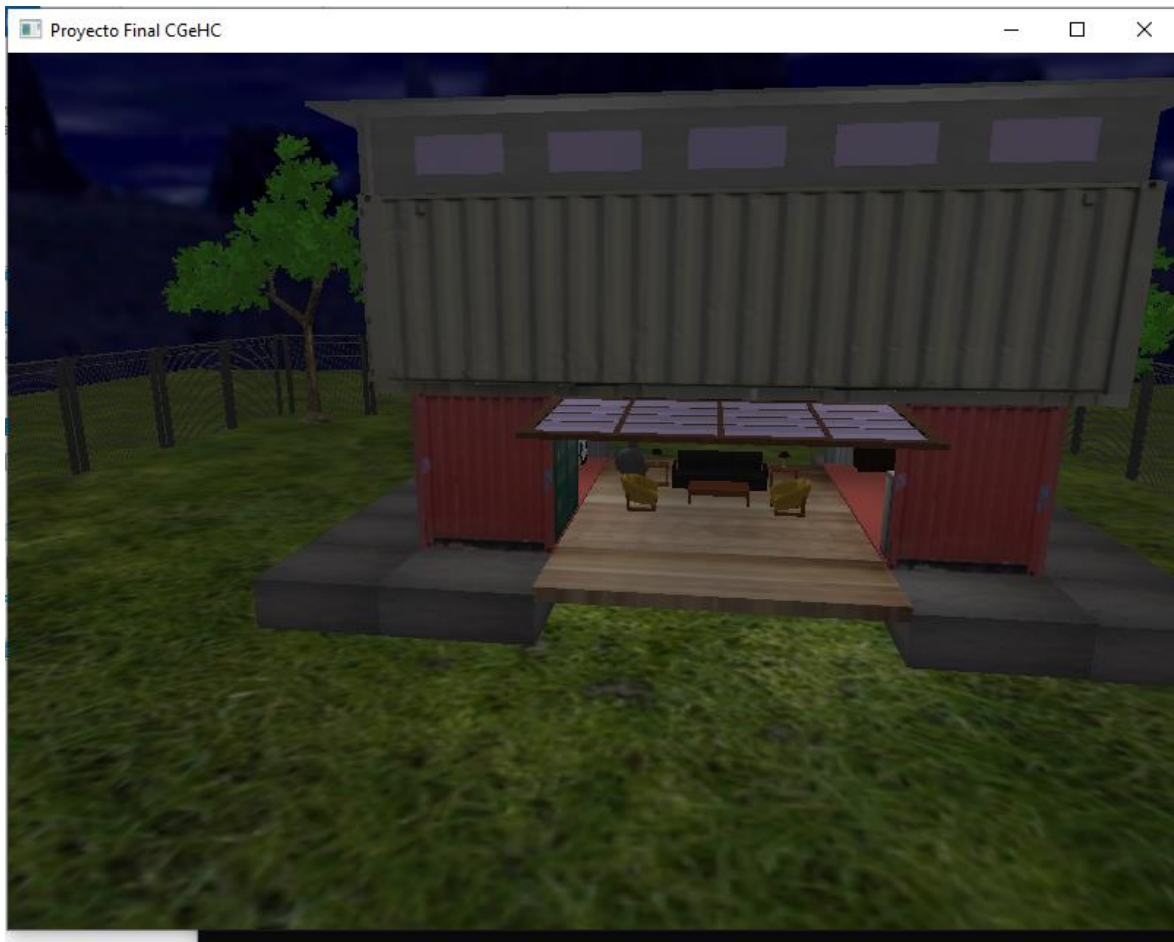


La animación funciona de la siguiente manera:

Si presiona la tecla i, la puerta se abre y se cierra, si presiona la tecla i una segunda vez cuando se este abriendo la puerta, esta misma se pausa ahí, y si vuelve a presionar la tecla continua, y cuando viene de regreso si presiona la tecla i se cierra por completo cuando llega a su última posición.

Animación 2

Para abrir la puerta presione la tecla “o”

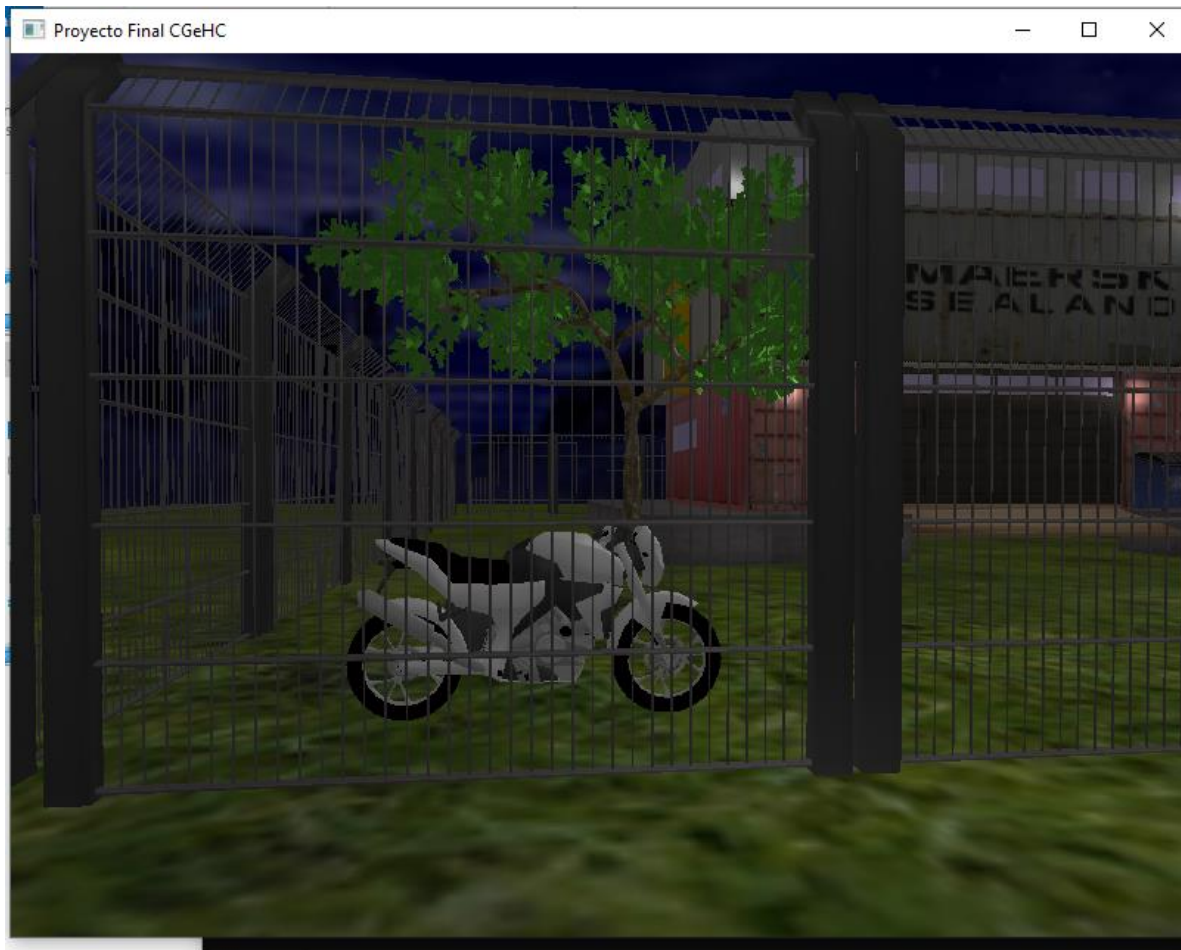


La animación funciona de la siguiente manera:

Si presiona la tecla o, la puerta se abre y se cierra, si presiona la tecla o una segunda vez cuando se esté abriendo la puerta, esta misma se pausa ahí, y si vuelve a presionar la tecla continua, y cuando viene de regreso si presiona la tecla i se cierra por completo cuando llega a su última posición.

Animación 3

Para iniciar el recorrido presione la tecla “p”

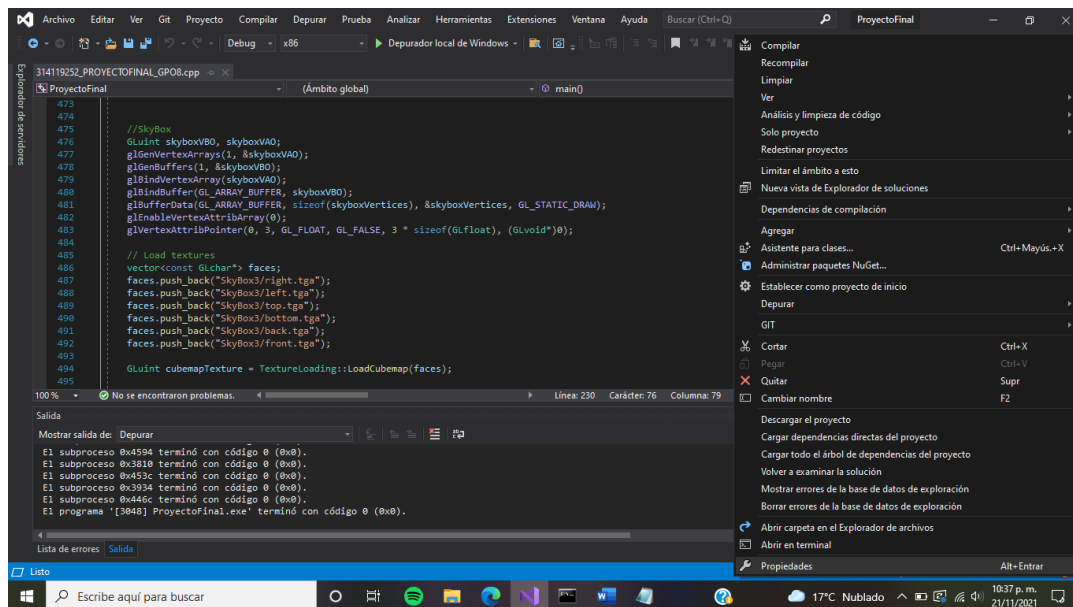


5-Configuracion de visual studio

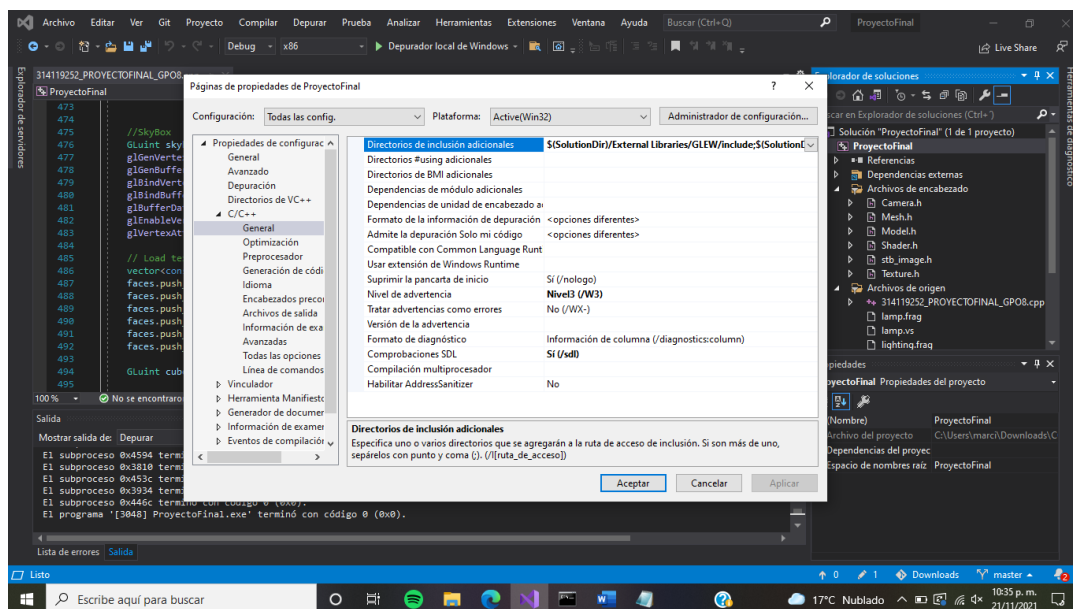
Este apartado es para ejecutar el proyecto en visual studio, por si se desea ejecutar con más detalle.

Abrir visual estudio, crear un nuevo proyecto y agregar las siguientes rutas de las bibliotecas que ya se incluyen en el repositorio.

Primer paso es agregar en archivos de origen el archivo que tiene el formato cpp. Segundo paso, ahora se dará clic derecho en Proyecto final y seleccione propiedades



Tercer paso, ir a C/C++: General; directorios de inclusión adicionales



Y agregar las siguientes rutas:

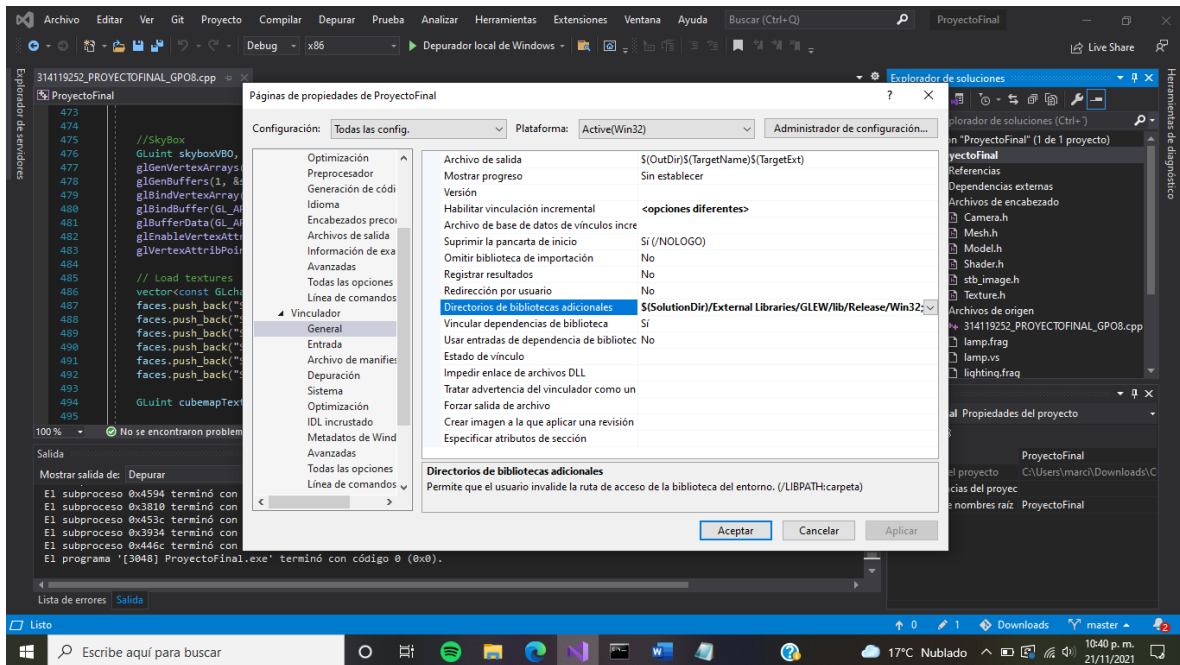
\$(SolutionDir)/External Libraries/GLEW/include

\$(SolutionDir)/External Libraries/GLFW/include

\$(SolutionDir)/External Libraries/glm

\$(SolutionDir)/External Libraries/assimp/include

Cuarto paso, buscar: Vinculador: general; directorios de bibliotecas adicionales



Y agregar las siguiente rutas:

\$(SolutionDir)/External Libraries/GLEW/lib/Release/Win32

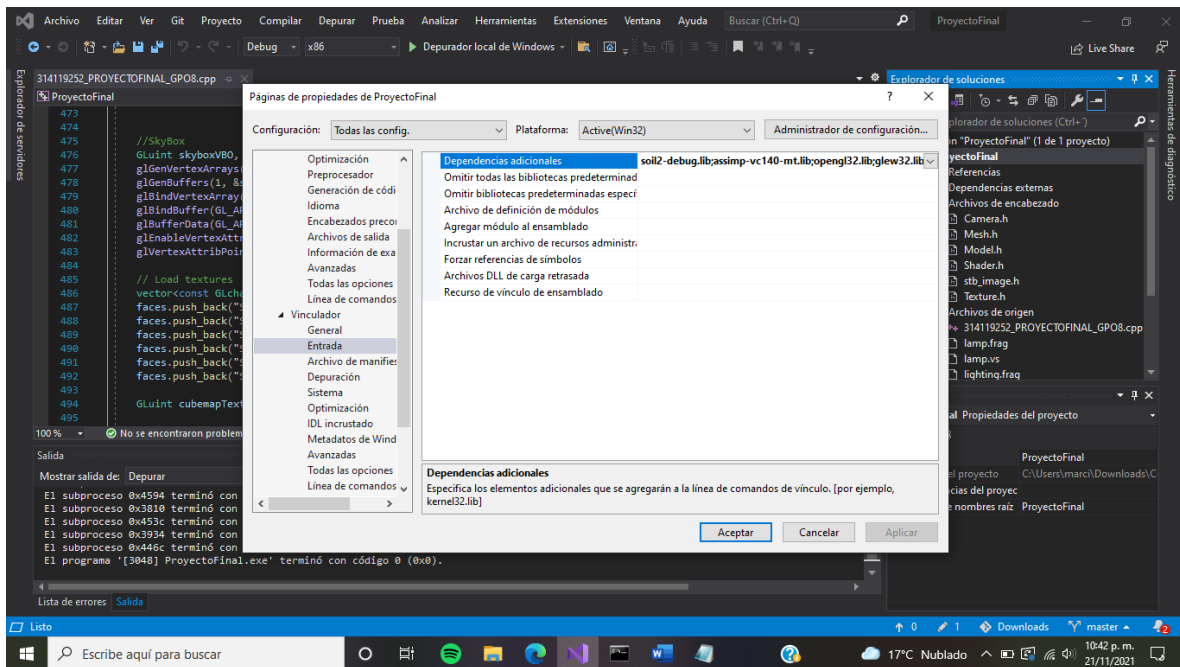
\$(SolutionDir)/External Libraries/GLFW/lib-vc2015

\$(SolutionDir)/External Libraries/glm

\$(SolutionDir)/External Libraries/SOIL2/lib

\$(SolutionDir)/External Libraries/assimp/lib

Quinto y último paso, buscar: Vinculador: entrada; dependencias



Y agregar las siguiente rutas :

soil2-debug.lib;assimp-vc140-mt.lib;opengl32.lib;glew32.lib;glfw3.lib;