

Manual de Usuario

Adrián Pérez De La Vega



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA



CONTENIDO

I.	Introducción	[3]
II.	Requerimientos	[3]
III.	Descarga del proyecto	[3]
IV.	Configuración del proyecto	[5]
V.	Ejecución del proyecto	[15]
VI.	Manipulación de la cámara y desplazamiento	[16]
VII.	Ejecución de animaciones	[17]
VIII.	Modelos empleados para el proyecto	[19]

I. INTRODUCCIÓN

1. Objetivo

Proporcionar una guía a los usuarios de la manipulación del teclado y mouse para la interacción con la recreación del espacio 3D, las animaciones y movimiento de la cámara.

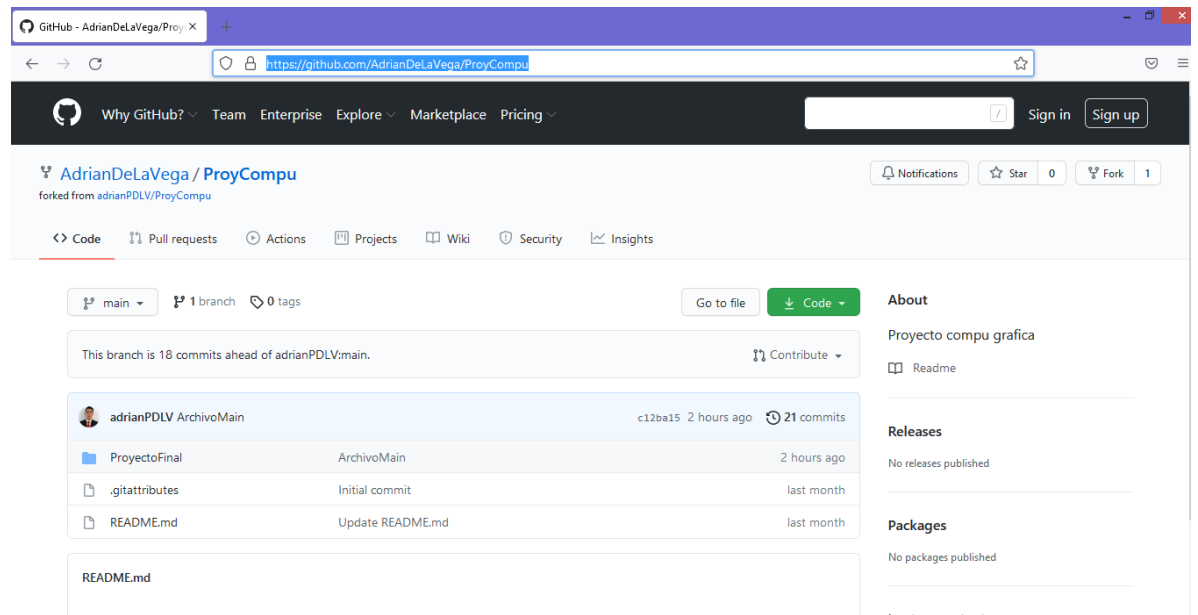
II. Requerimientos

Computadora con:

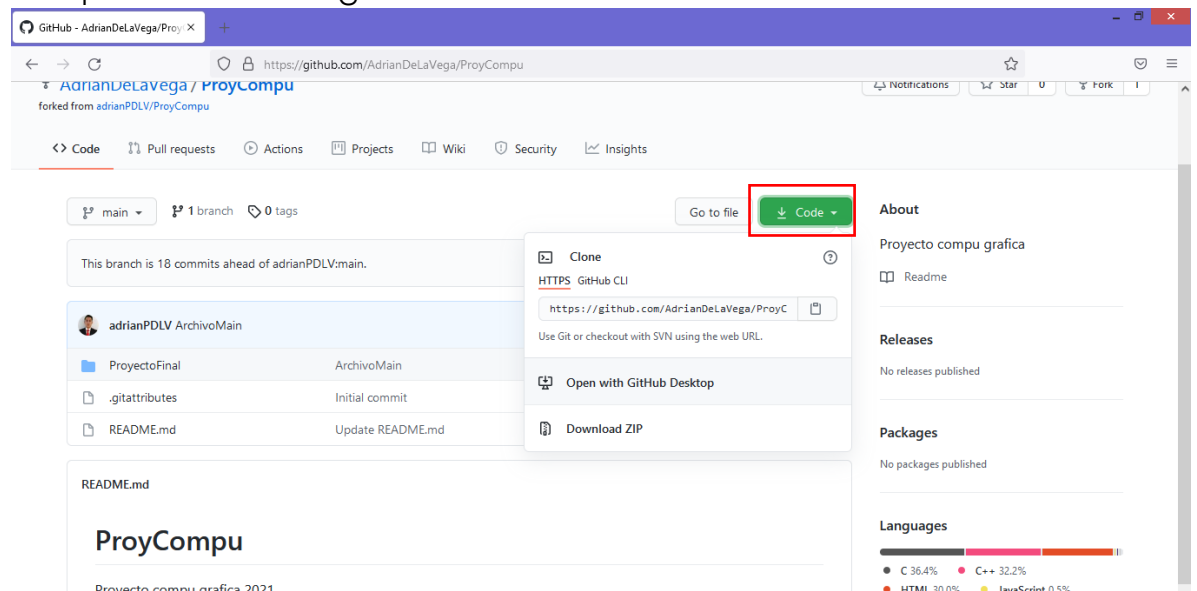
- Visual Studio 2017 en adelante
- Librería Gráfica: OpenGL versión 3.3
- Tarjeta de video dedicada

III. Descarga del proyecto

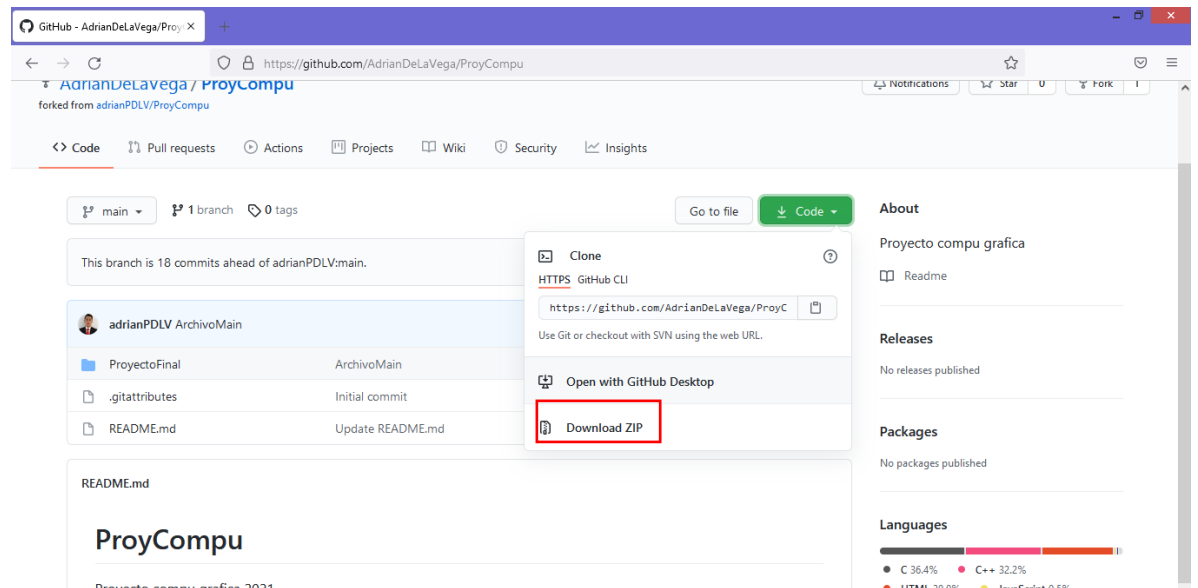
1. Abra su navegador de preferencia.
2. Copie y péguelo el enlace en su navegador, para abrir el repositorio del proyecto.
 - <https://github.com/AdrianDeLaVega/ProyCompu>




3. De un Click en el recuadro verde “Code” para desplegar la opción de descarga.



4. Seleccione la opción “Download ZIP” para iniciar la descarga.



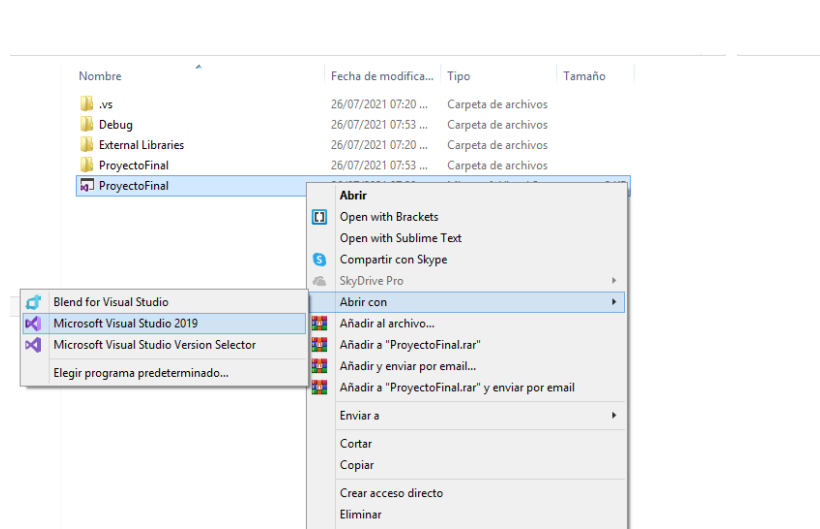
5. Una vez finalizada la descarga, busque en su carpeta de descargas el archivo "ProyCompu-main".
6. Se recomienda guardar el archivo en una nueva carpeta vacía que identifique y tenga fácil acceso. Posteriormente descomprima el archivo.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 ProyCompu-main	26/07/2021 07:20 ...	Carpeta de archivos	

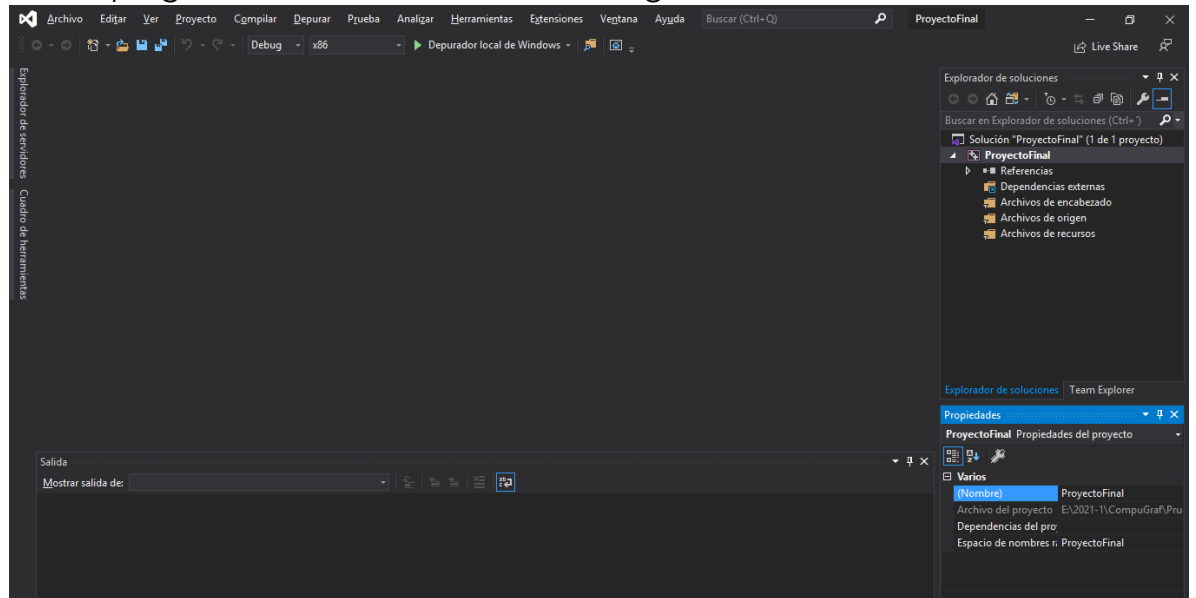
7. Ingrese a la carpeta "ProyCompu-main" y nuevamente ingrese a "ProyectoFinal".

IV. Configuración del proyecto

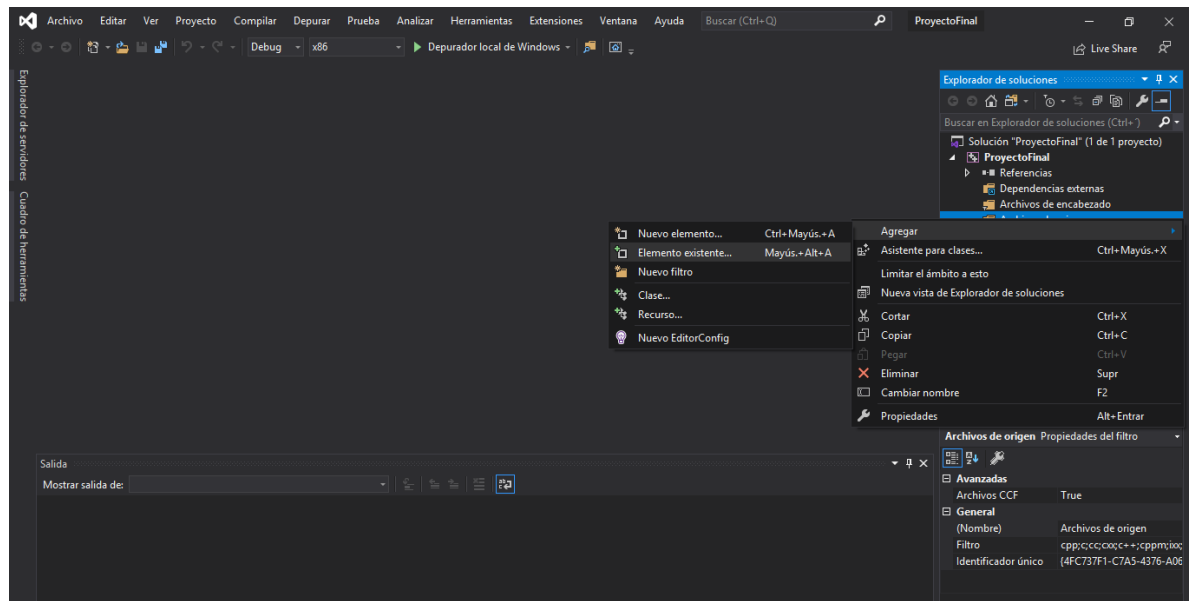
8. Seleccione el archivo y abra la solución "ProyectoFinal" con Visual Estudio.



9. Se desplegará una ventana similar a la siguiente.

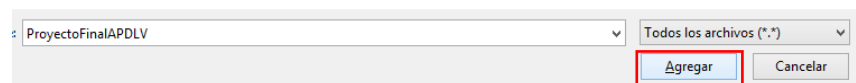


10. Del lado derecho, de click derecho en "Archivos de origen" y seleccione "Agregar elemento existente".



11. Seleccione el archivo “*ProyectoFinalAPDLV*” y de click en agregar.

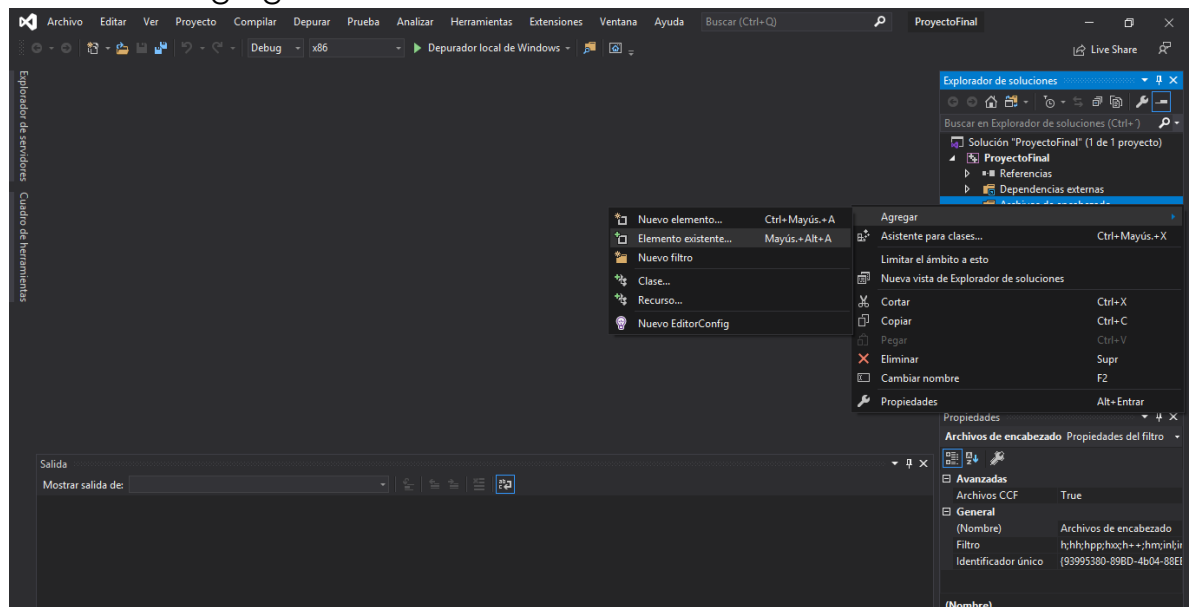
Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Iluminacion	26/07/2021 07:20 ...	Carpeta de archivos	
Models	26/07/2021 07:20 ...	Carpeta de archivos	
Shaders	26/07/2021 07:20 ...	Carpeta de archivos	
SkyBox	26/07/2021 07:20 ...	Carpeta de archivos	
SOIL2	26/07/2021 07:20 ...	Carpeta de archivos	
assimp-vc140-mt.dll	26/07/2021 07:20 ...	Extensión de la apl...	15,705 KB
Camera	26/07/2021 07:20 ...	Archivo H	5 KB
glew32.dll	26/07/2021 07:20 ...	Extensión de la apl...	381 KB
Mesh	26/07/2021 07:20 ...	Archivo H	4 KB
Model	26/07/2021 07:20 ...	Archivo H	8 KB
ProyectoFinal	26/07/2021 07:20 ...	Archivo VCXPROJ	7 KB
ProyectoFinal.vcxproj.filters	26/07/2021 07:20 ...	VC++ Project Filte...	1 KB
ProyectoFinal.vcxproj.user	26/07/2021 07:20 ...	Per-User Project O...	1 KB
ProyectoFinalAPDLV	26/07/2021 07:20 ...	Archivo CPP	46 KB
Shader	26/07/2021 07:20 ...	Archivo H	3 KB
stb_image	26/07/2021 07:20 ...	Archivo H	249 KB
Texture	26/07/2021 07:20 ...	Archivo H	3 KB



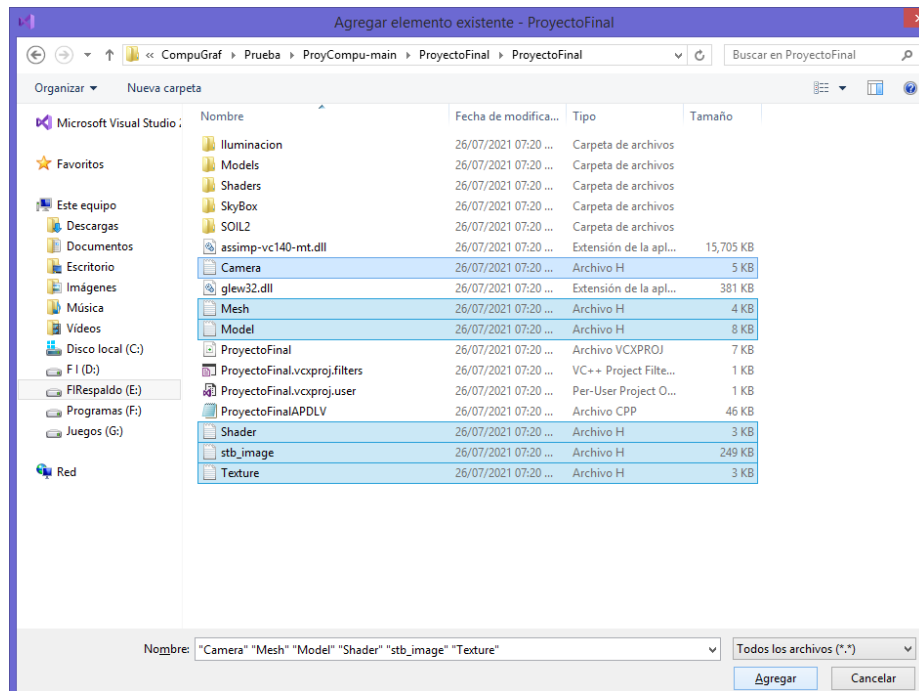
12. Repita el paso 10, ingrese a la carpeta “*Shaders*” y agregué todos los archivos.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
lamp.frag	26/07/2021 07:20 ...	Archivo FRAG	1 KB
lamp.vs	26/07/2021 07:20 ...	Archivo VS	1 KB
lighting.frag	26/07/2021 07:20 ...	Archivo FRAG	6 KB
lighting.vs	26/07/2021 07:20 ...	Archivo VS	1 KB
modelLoading.frag	26/07/2021 07:20 ...	Archivo FRAG	1 KB
modelLoading.vs	26/07/2021 07:20 ...	Archivo VS	1 KB
SkyBox.frag	26/07/2021 07:20 ...	Archivo FRAG	1 KB
SkyBox.vs	26/07/2021 07:20 ...	Archivo VS	1 KB

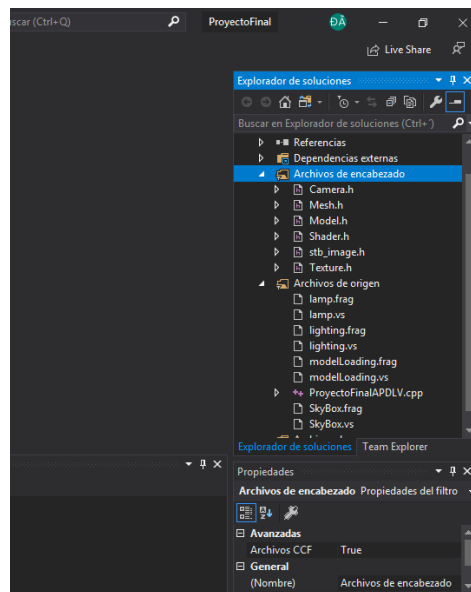
13. Ahora de click derecho en “Archivos de encabezado” y seleccione agregar elemento existente.



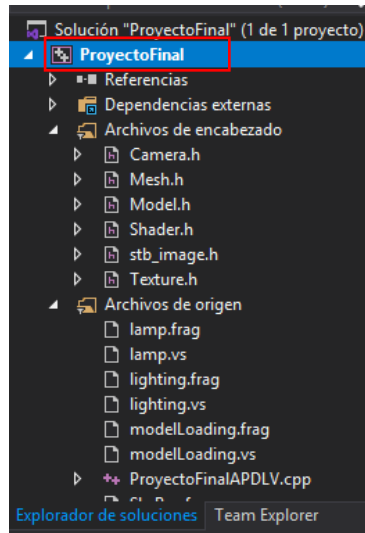
14. Revise que se encuentra posicionado en la carpeta “ProyectoFinal” y agregue los siguientes archivos marcados



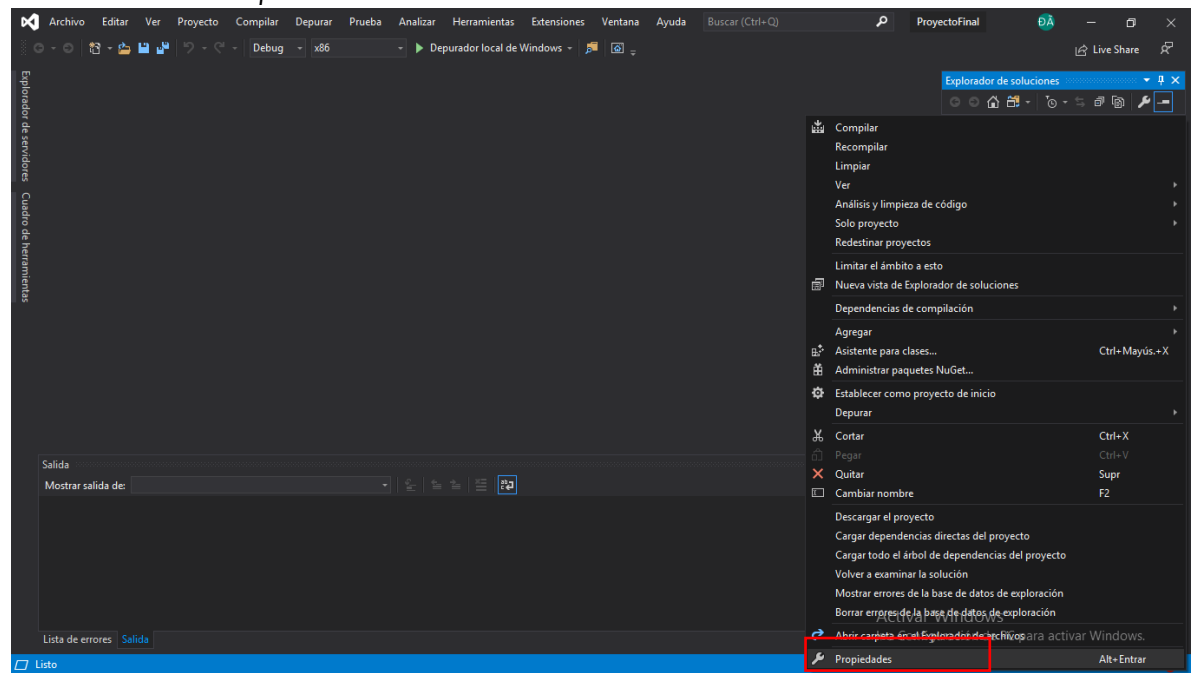
15. Verifique que tenga todos los archivos agregados anteriormente.



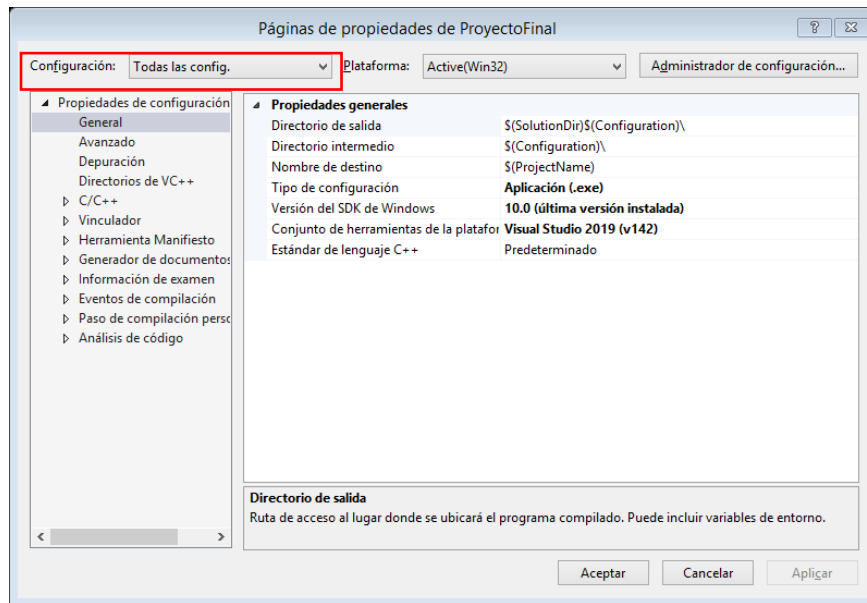
16. A continuación de click derecho en "ProyestoFinal".



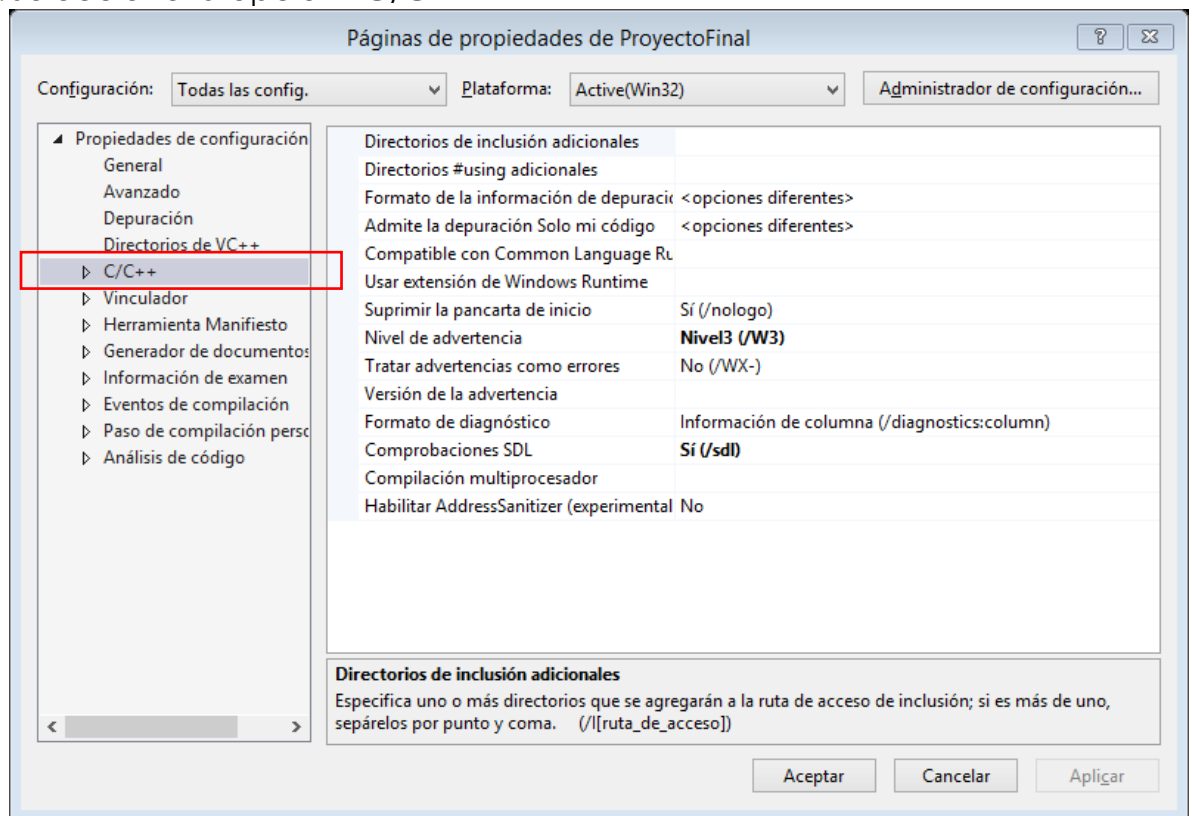
17. Seleccione "Propiedades".



18. Le desplegará una ventana como la siguiente y verifique que tenga especificado en "configuración: Todas las config."

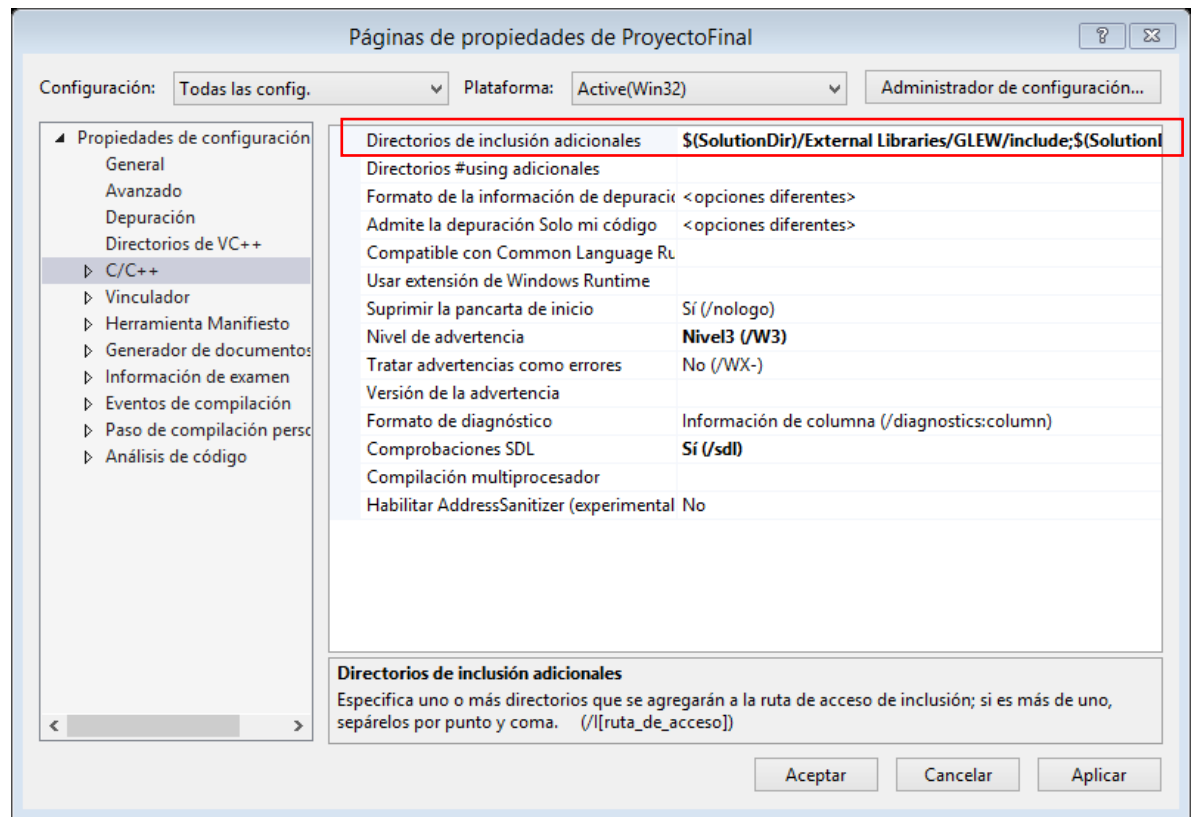


19. Seleccione la opción "C/C++"

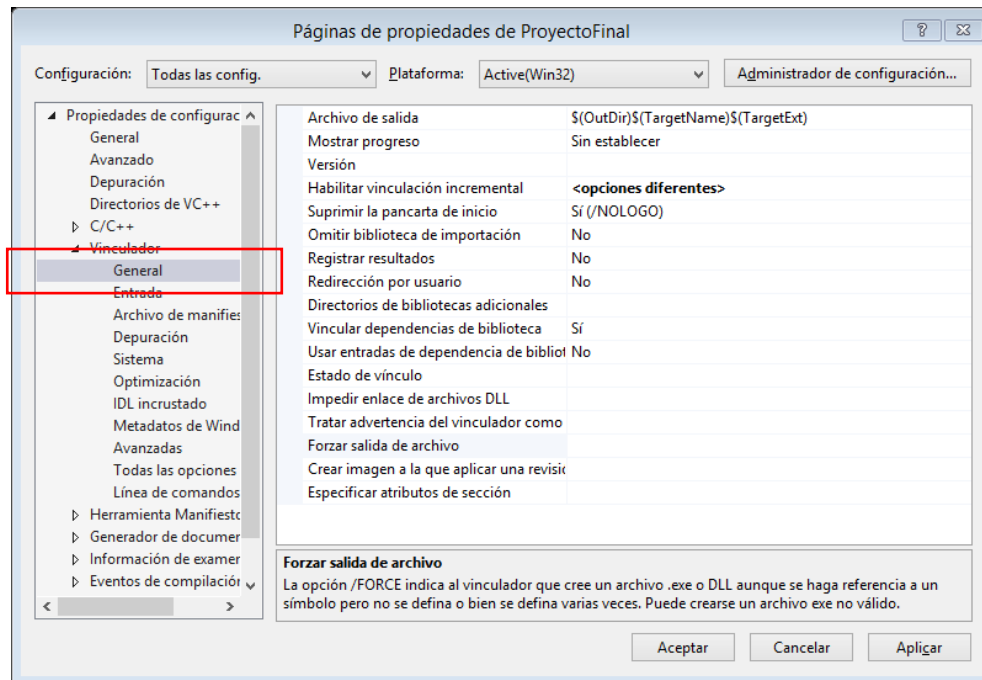


20. En la parte de "Directorios de inclusión adicionales" agregare el siguiente texto y no deje espacio alguno

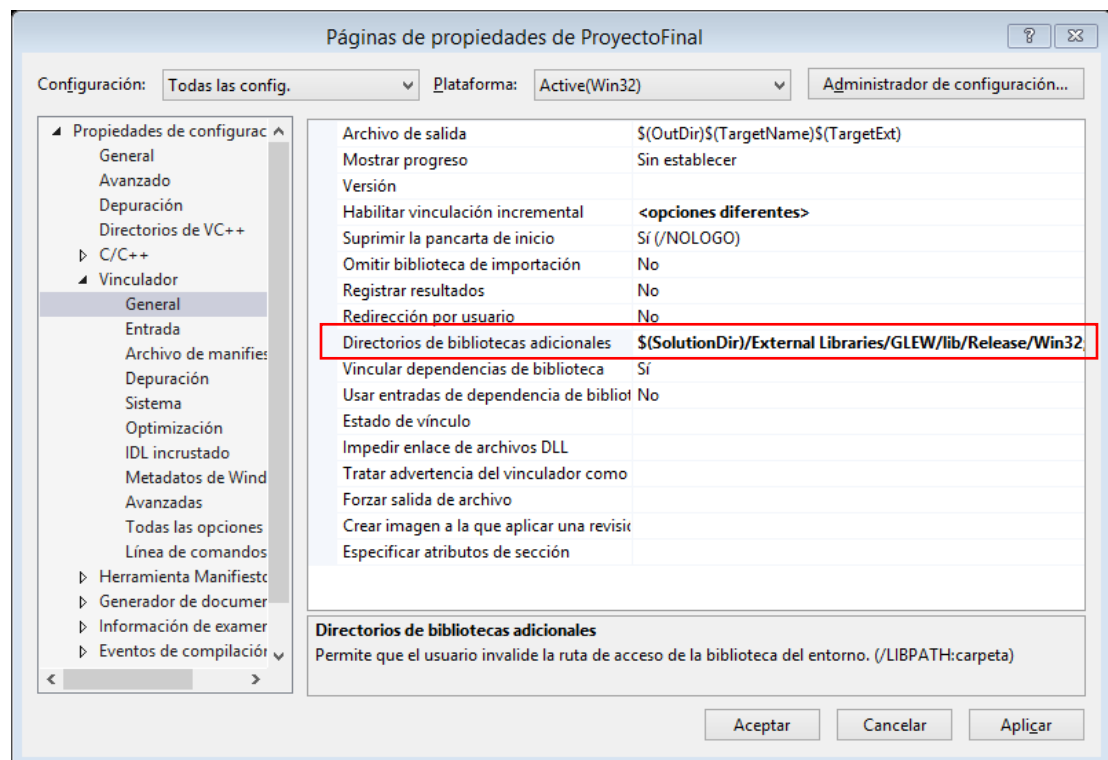
\$(SolutionDir)/External Libraries/GLEW/include;\$(SolutionDir)/External Libraries/GLFW/include;\$(SolutionDir)/External Libraries/glm;\$(SolutionDir)/External Libraries/assimp/include



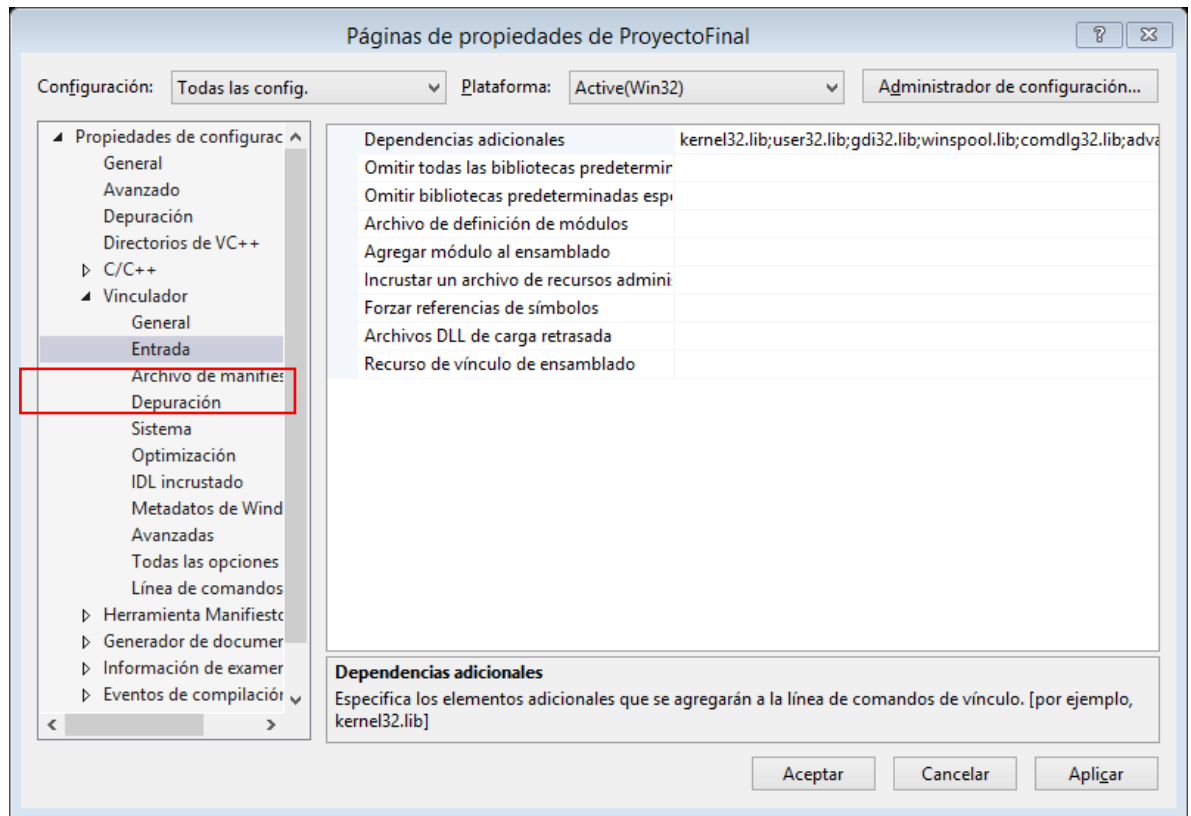
21. A continuación despliegue las opciones del “Vinculador” y selecciones “General”



22. En la parte de “*Directorios de bibliotecas adicionales*” agregare el siguiente texto y no deje espacio alguno.



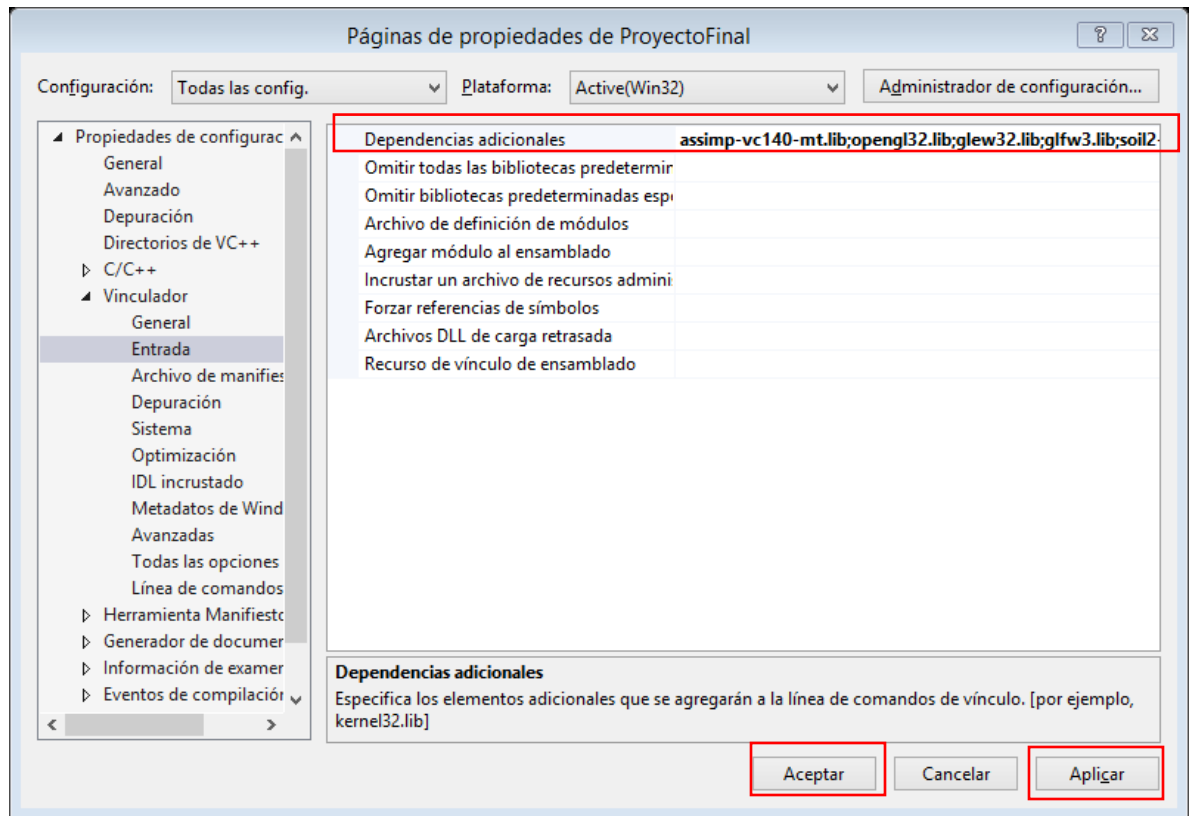
23. En seguida seleccione “*Entrada*” de “*Vinculador*”



24. En “*Dependencias adicionales*” remplace el texto predeterminado por las siguientes líneas.

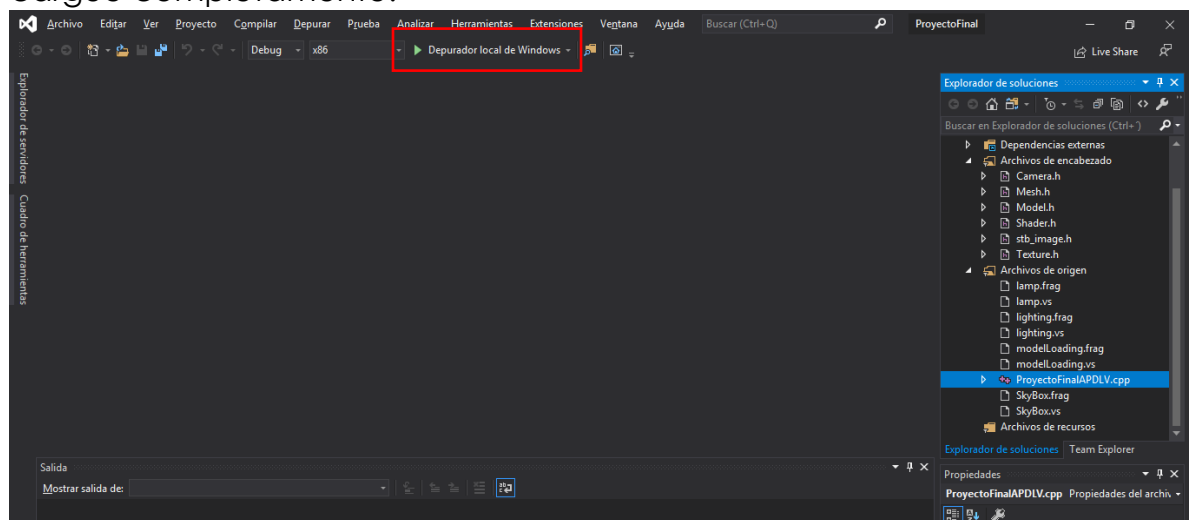
```
assimp-vc140-mt.lib;opengl32.lib;glew32.lib;glfw3.lib;soil2-
debug.lib;kernel32.lib;user32.lib;gdi32.lib;winspool.lib;comdlg32.lib;advapi32.lib;shell32.lib;ole32.lib;ol
eaut32.lib;uuid.lib;odbc32.lib;odbccp32.lib;%(AdditionalDependencies)
```

Y para finalizar la configuración de click en “*Aplicar*” y “*Aceptar*”.

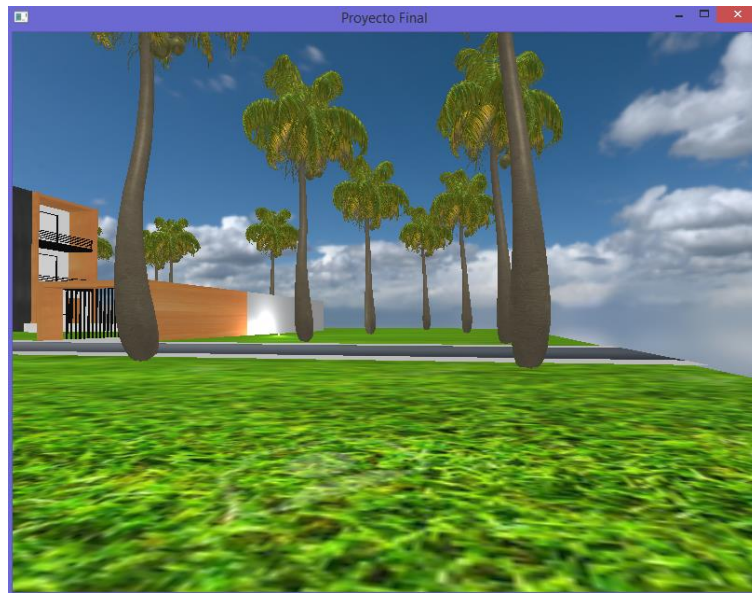


V. Ejecución del proyecto

25. Si los pasos anteriores se llevaron a cabo de manera correcta, ejecute la opción de "Depuración local de Windows". Esta opción inicia el proyecto en otra ventana y espere un tiempo en que cargue completamente.



26. Cuando el proyecto esté listo se vera de la siguiente manera, si desea salir presione la tecla "Esc".

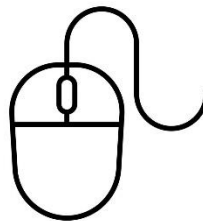


VI. Manipulación de la cámara y desplazamiento.

Para desplazarse a través del entorno recreado puede hacerlo de dos maneras, con las teclas:

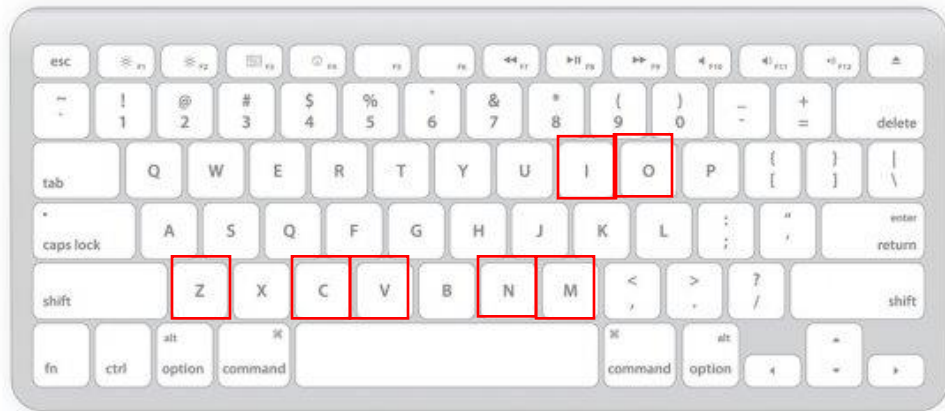


Para mover la cámara se emplea el mouse.



VII. Ejecución de animaciones

Mapa del teclado para las animaciones



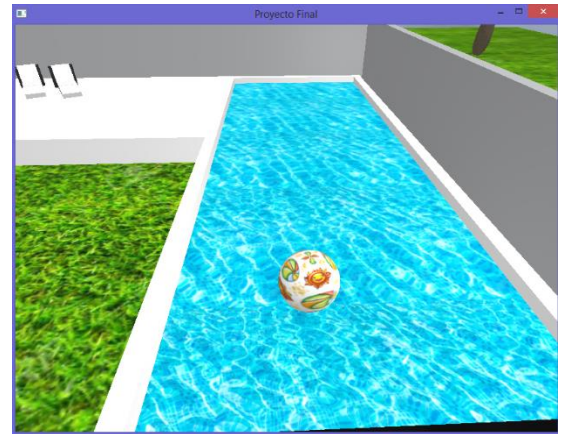
1. Animación del coche

- Para iniciar la animación del coche presiones la tecla “I”



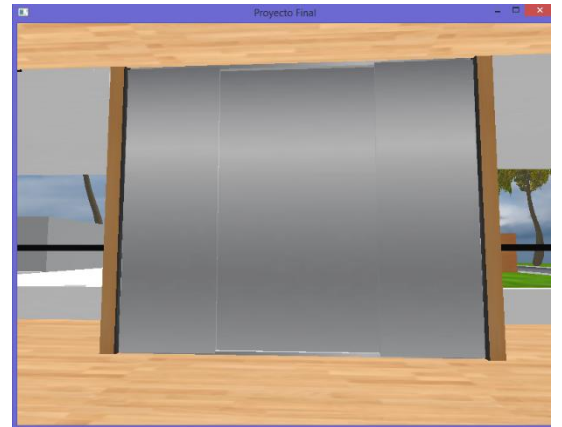
2. Animación de pelota de alberca

- Para iniciar la animación de la pelota presione la tecla **V**



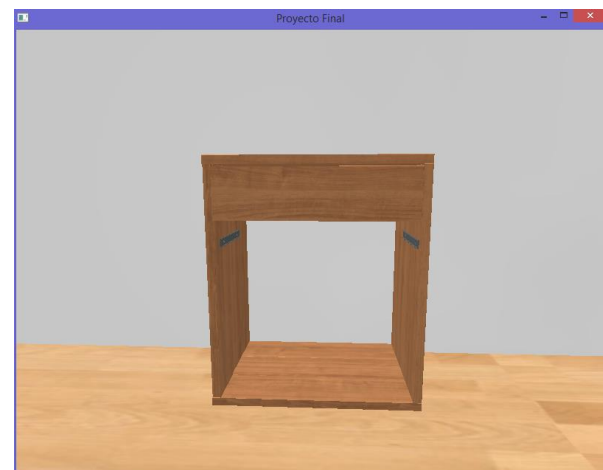
3. Animación del elevador

- Para iniciar la animación del elevador presione la tecla **O**



4. Animación del cajón

- Para iniciar la animación del cajón presione la tecla
 - **N** : Abrir cajón
 - **M**: Cerrar cajónSi se saca de más el cajón, este caerá.



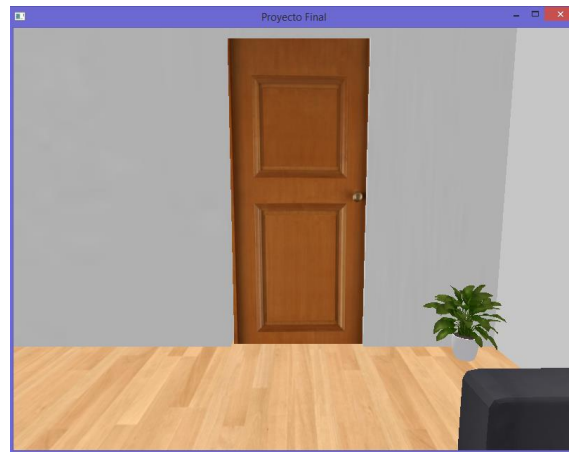
5. Animación de una mesita

- Para iniciar la animación de un fuerza aplicada a la mesita presione la tecla **C**



6. Abrir y cerrar puerta

- Para abrir y cerrar la puerta de la entrada presione la tecla **Z**.



VIII. Modelos empleados para el proyecto

- <https://www.turbosquid.com/3d-models/3d-interior-photorealistic-1598003>
- <https://www.turbosquid.com/3d-models/free-table-chair-3d-model/675503>
- <https://www.turbosquid.com/3d-models/memphis-dutchbone-3d-obj/1026247>
- <https://www.turbosquid.com/3d-models/potocco-torso-837-ai-3d-model-1463501>
- <https://www.turbosquid.com/3d-models/plants-pot-3d-1713328>
- <https://www.turbosquid.com/3d-models/coconut-palm-tree-looped-model-1401776>
- <https://www.turbosquid.com/3d-models/free-obj-mode-cube-modern-bedside-drawer/1109656>
- <https://www.turbosquid.com/3d-models/3d-model-low-poly-sofa-1741699>
- Modelo del coche se utilizó de la práctica 10
- <https://i.pinimg.com/originals/88/21/12/882112d6f2f8bf10e15b8a2a4e25c482.png>