



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE INGENIERÍA.

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN GRÁFICA.

GRUPO: 08

PROYECTO-MANUAL.

FELIX FLORES PAUL JAIME.

Carlos Aldair Roman Balbuena.

22 /01/2021.

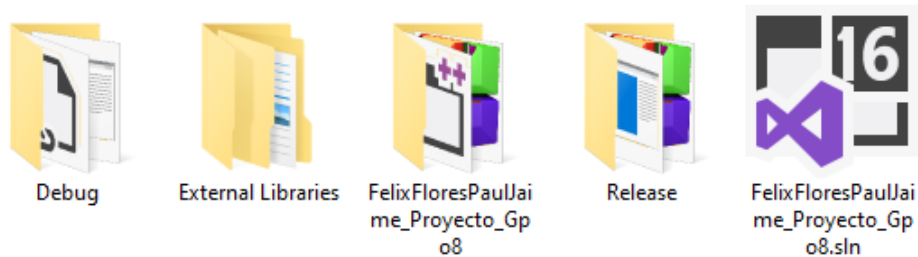
## ÍNDICE.

Ordenamiento de carpetas .....	3
Ejecutable.....	3
Configuración para compilar .....	4-7
Cámara.....	7
Animaciones.....	8-10

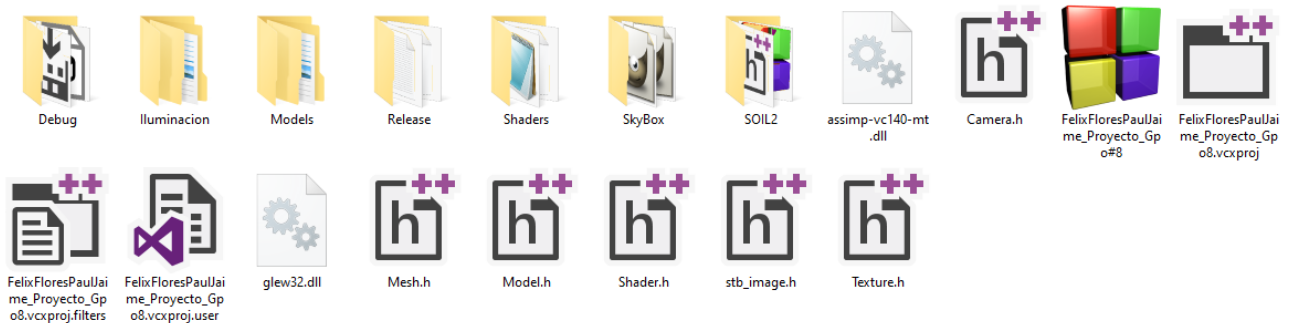
## Ordenamiento de carpetas.

Para compilar el proyecto, una vez descargadas las carpetas de GitHub tenemos que tener este orden, es muy importante para que no cause problemas.

Dentro de la carpeta principal estarán estas carpetas, así como el ejecutable llamado Release.

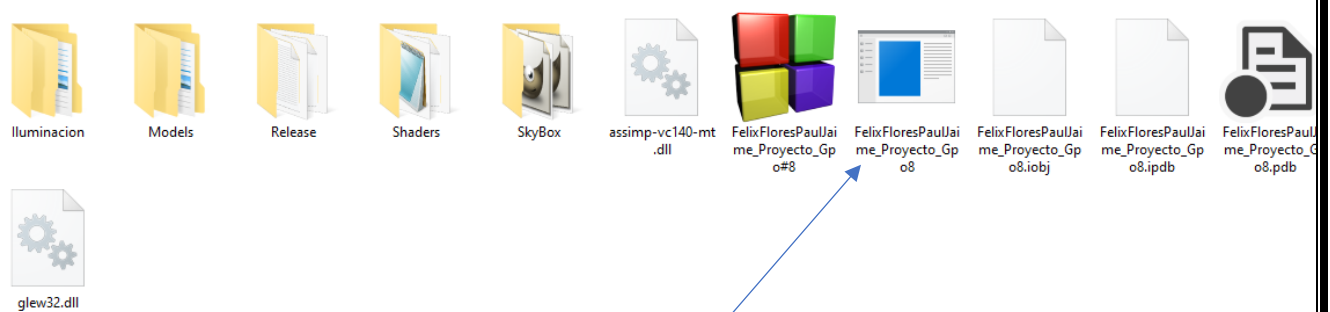


Dentro de la carpeta del proyecto 8 encontraremos todas estas carpetas a excepción de la carpeta Debut, que aparecerá después de compilarlo.



## Ejecutable.

Dentro de la carpeta Release tendremos el ejecutable.

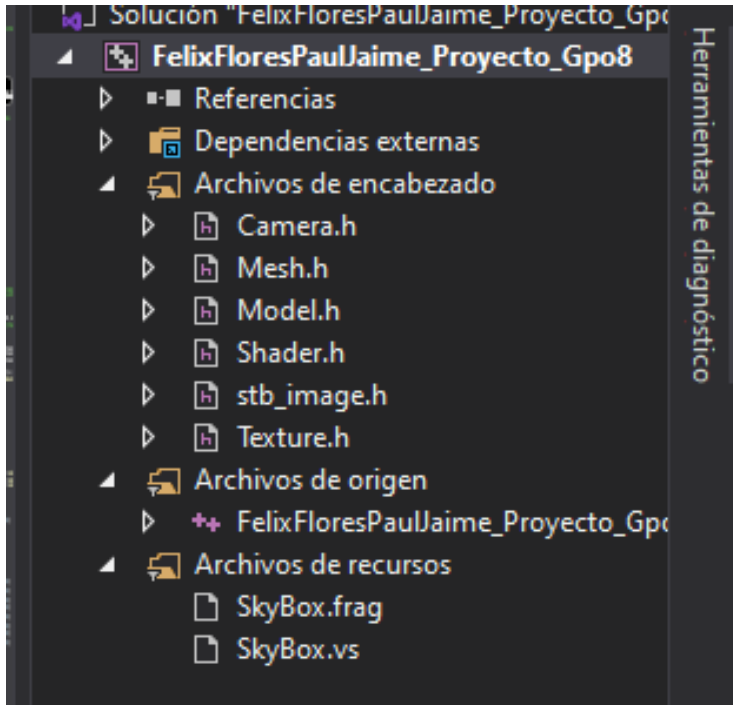


Al abrir este ejecutable el proyecto se nos mostrara

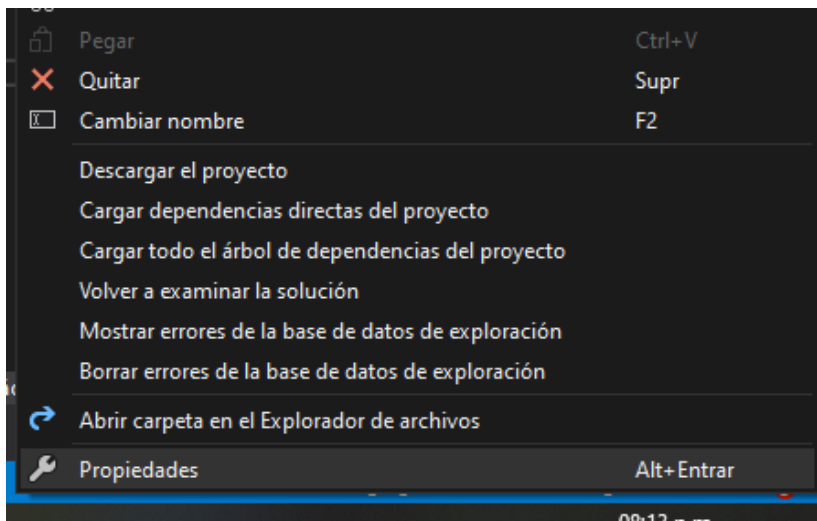
## Configuración para compilar.

Para crear la carpeta proyecto ,tendremos en consideracion estas configuraciones.

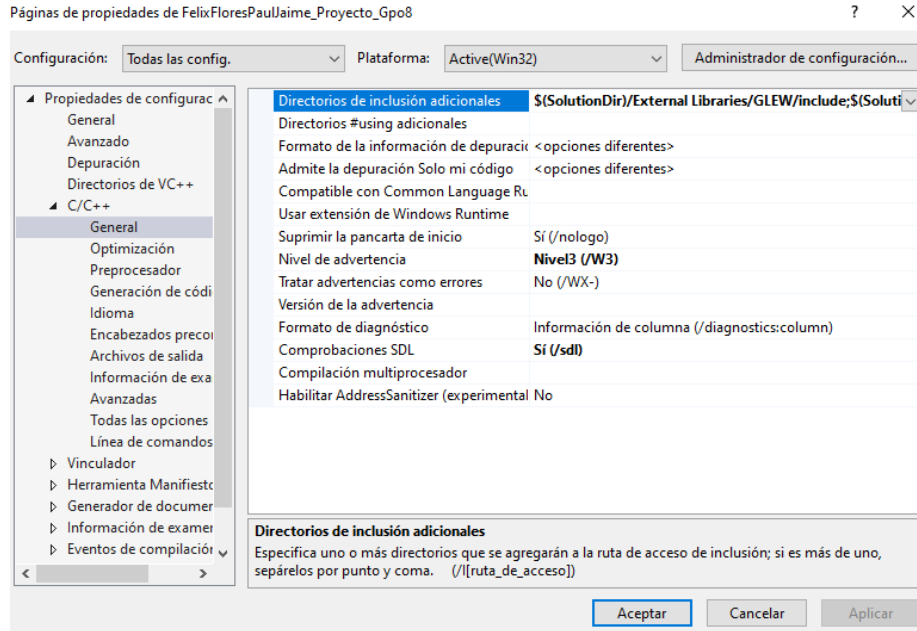
Una vez cargado todo esto:



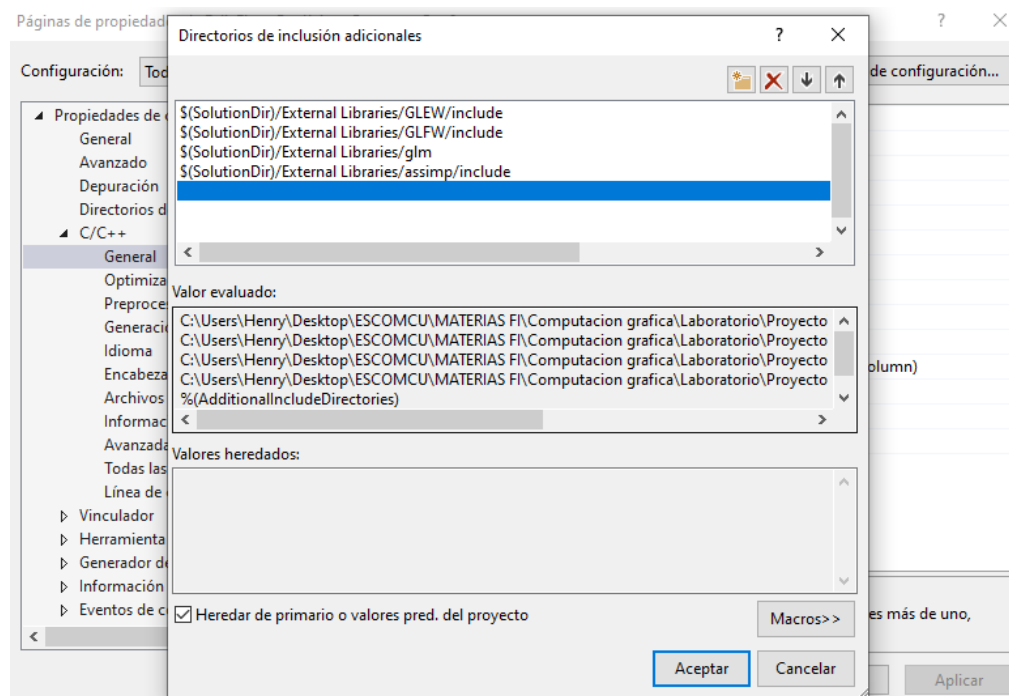
Haremos click derecho en el proyecto y configuraremos en propiedades.



Una vez hecho esto, haremos lo siguiente:



**1.-Primer nos iremos a General y pondremos en directorios de inclusión adicionales y agregaremos los siguientes directorios.**



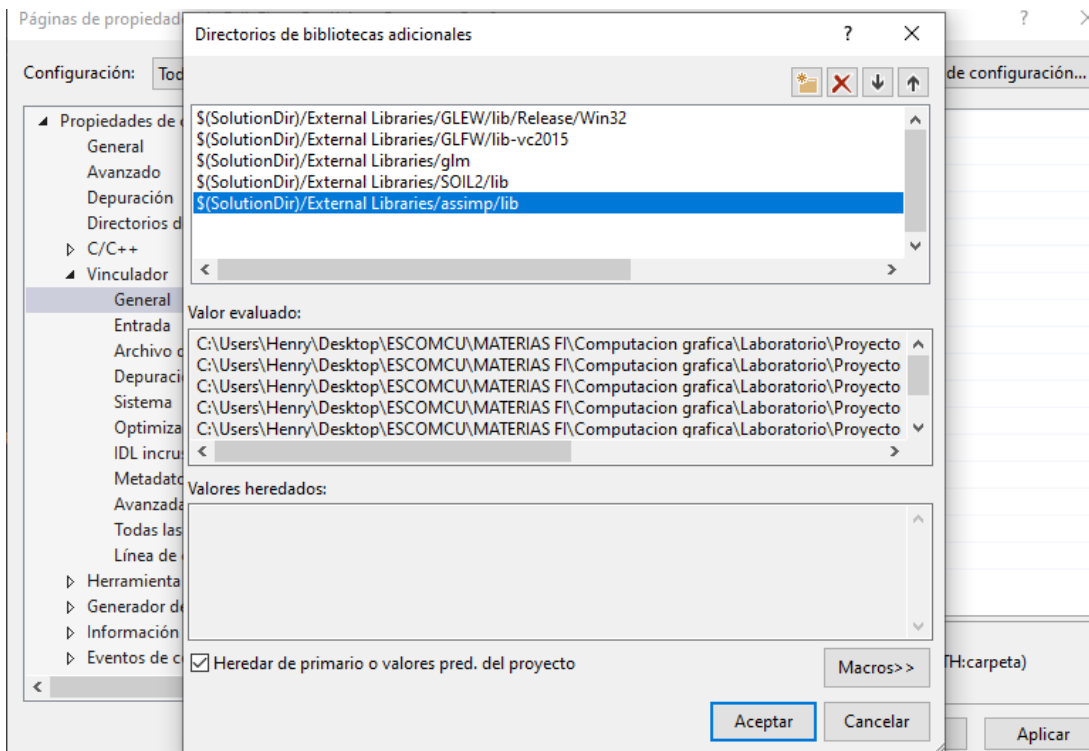
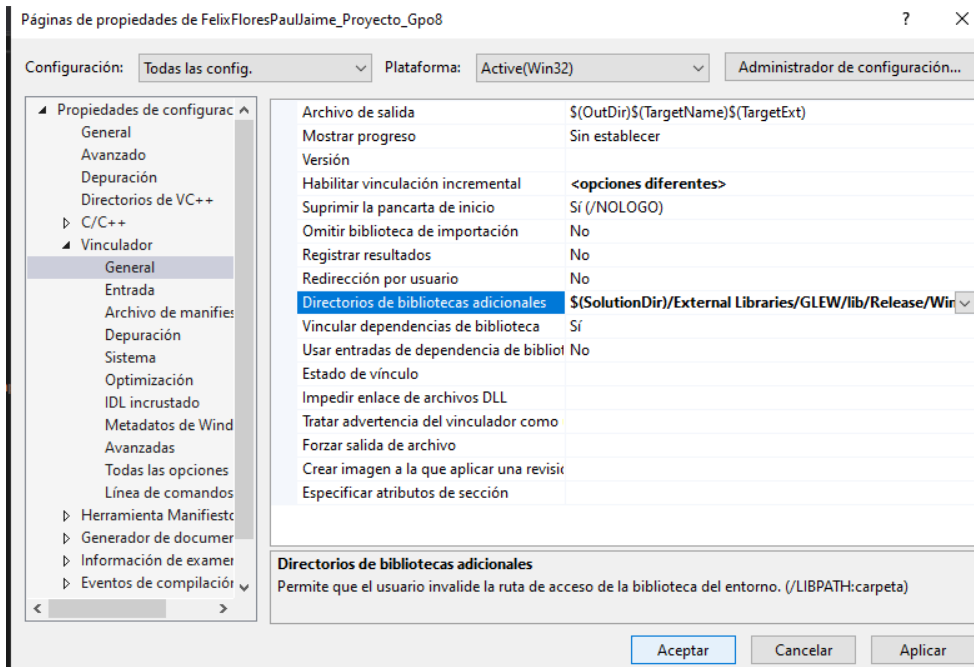
**\$(SolutionDir)/External Libraries/GLEW/include**

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

**\$(SolutionDir)/External Libraries/glm**

**`$(SolutionDir)/External Libraries/assimp/include`**

**2.-Iremos a la parte de vinculador ,iremos ahora a directorios de bibliotecas adicionales y pondremos lo siguiente.**



**`$(SolutionDir)/External Libraries/GLEW/lib/Release/Win32`**

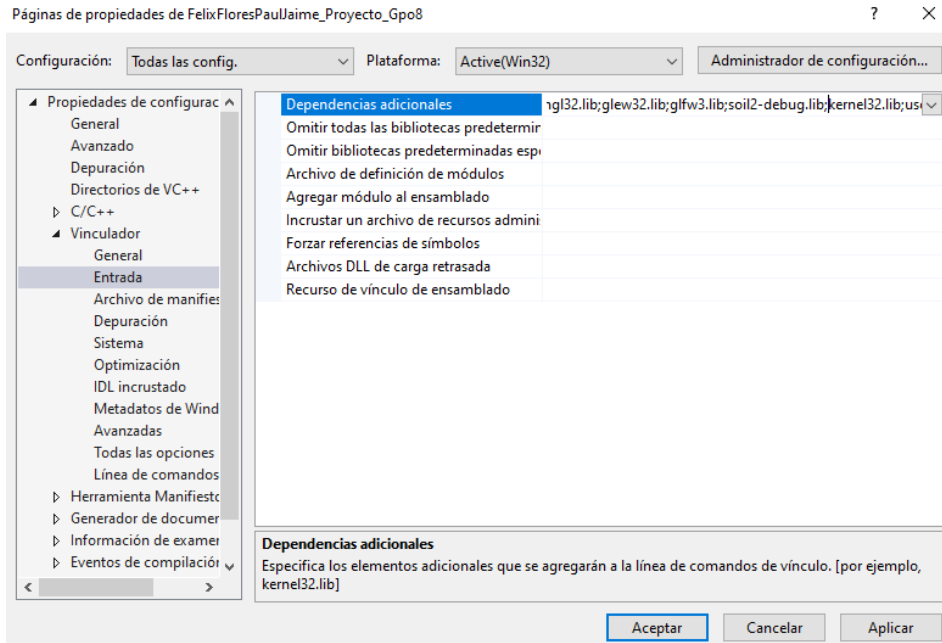
**`$(SolutionDir)/External Libraries/GLFW/lib-vc2015`**

**\$(SolutionDir)/External Libraries/glm**

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

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

**3.-Por último, iremos a entrada e iremos a Dependencias adicionales y agregaremos estas dependencias:**



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

### **Cámara.**

Para movernos dentro del escenario, nos podremos mover con la tecla w par acercarse a las animaciones y la tecla s para alejarnos y nos podremos mover con el raton.

Al mismo tiempo podeos desplazar las teclas, up,down,right,y left para movernos dentro del escenario.



### Animaciones.

En esta imagen vemos a **muñeco de nieve** que gira en rotación , el girara de manera automática en círculos en la pista de hielo.



### Estrellas.

**Las estrellas** rotan en una dirección, pero si oprimimos la tecla 1, estas cambiarán de dirección.





El taller de santa, esta conformado por 4 niveles, en la parte de arriba se encuentran las siguientes animaciones.



En esta imagen podemos ver tres animaciones, **la luna** que cambiara con las teclas “z” y “x”, z para avanzar hacia adelante y con x hacia atrás. Esta animación juega un papel muy importante con la siguiente animación que es **el general “Cascanueces”**, en esta el General cascanueces solo aparecerá en luna roja.



El cascanueces moverá las articulaciones con las teclas:

- 2: Pierna derecha hacia delante.
- 3: Pierna derecha hacia atrás.
- 4: Pierna izquierda hacia delante.
- 5: Pierna izquierda hacia atrás.
- 6: Brazo derecho hacia delante.
- 7: Brazo derecho hacia atrás.
- 8: Brazo izquierdo hacia delante.
- 9: Brazo izquierdo hacia atrás.



Con la tecla k, salvaremos los movimientos que haga, y con la tecla L, podremos ejecutar todo el movimiento.

**Ojo: solo podremos ver 9 movimientos guardados.**

En esta imagen podemos ver **el trineo**, este se mueve con la tecla I y para con la tecla O, hace un recorrido en infinito, pero no trata de ser predictivo porque es un trineo mágico de acuerdo a la temática que estoy manejando.

