MANUAL TECNICO: APARTAMENTO Y RESIDENCIA

Alumno: Rea Aparicio Angel David

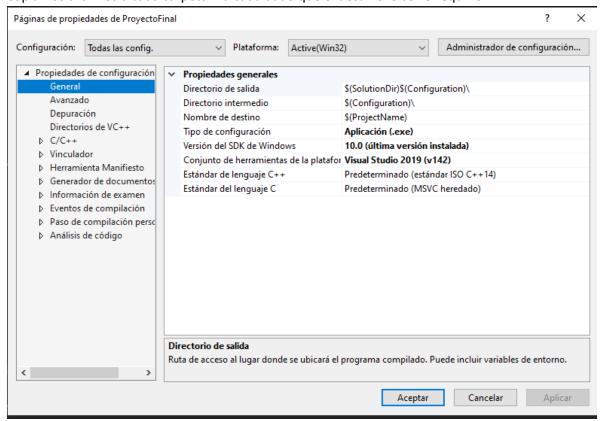


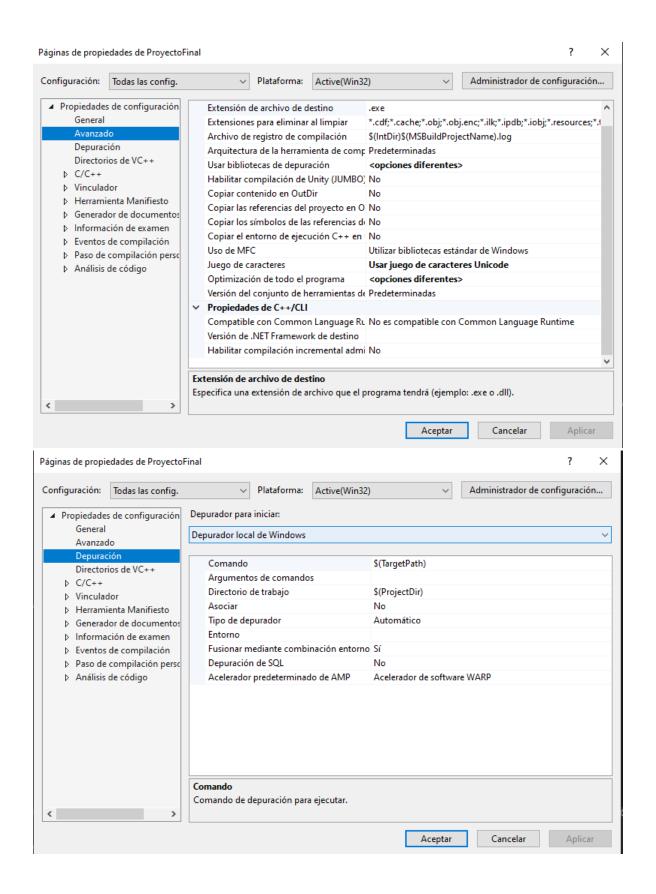
Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ingeniería Computación Gráfica e Interacción Humano Computadora Grupo 4

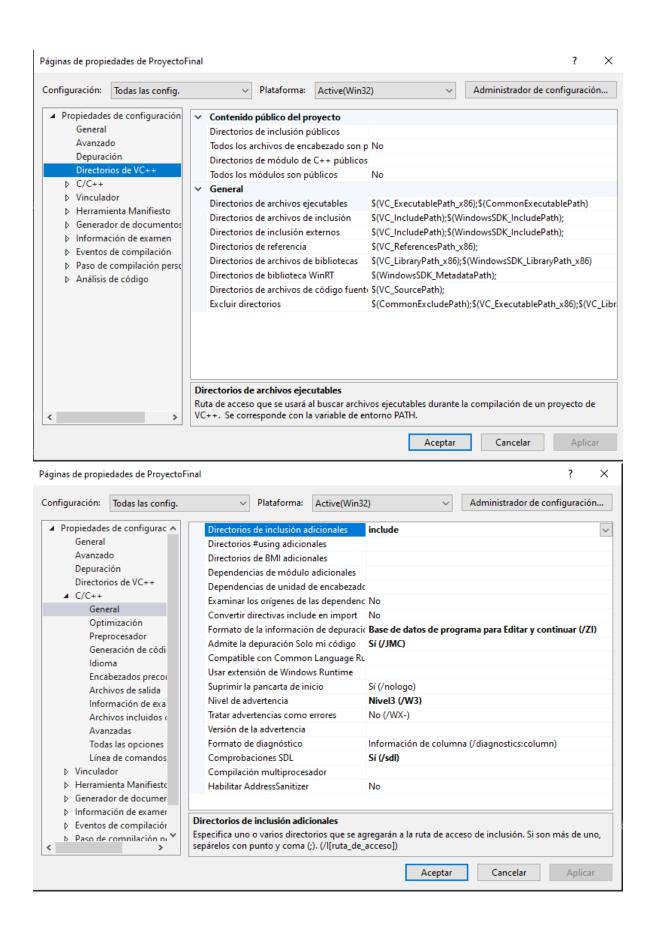
Profesor: Carlos Aldair Roman Balbuena

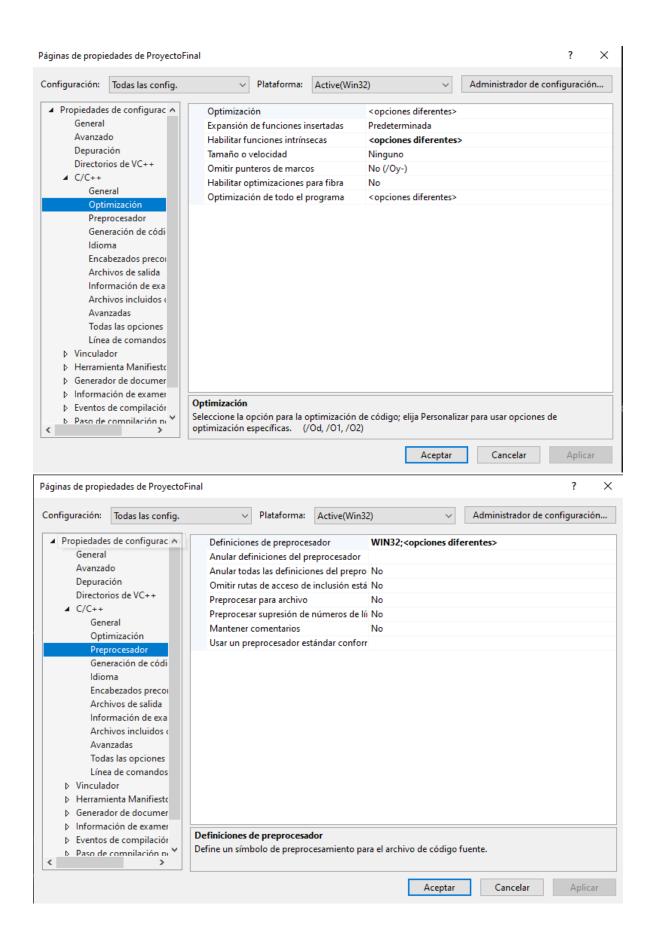
Configuración de Visual Studio

La configuración en modo Debug del proyecto es la que se muestra. También se recomienda copiar los archivos a cada carpeta indicada dado que el desarrollo así lo requirió.

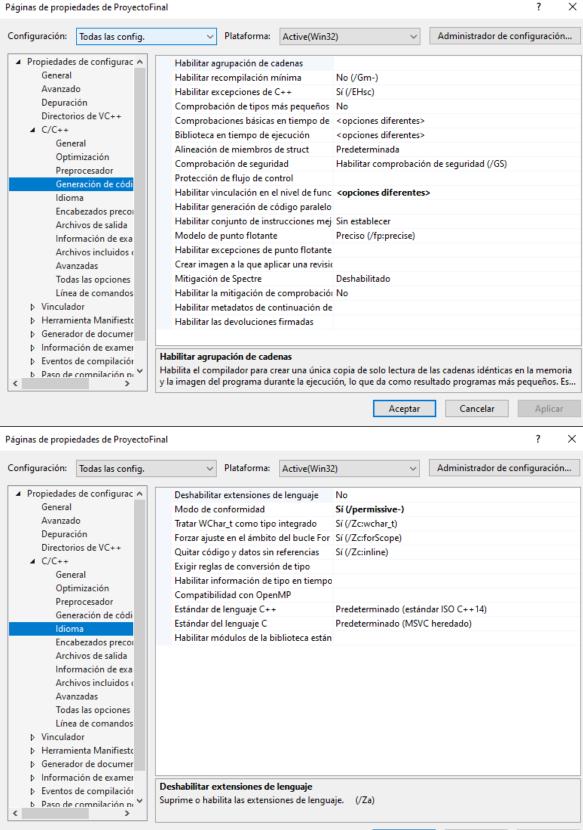








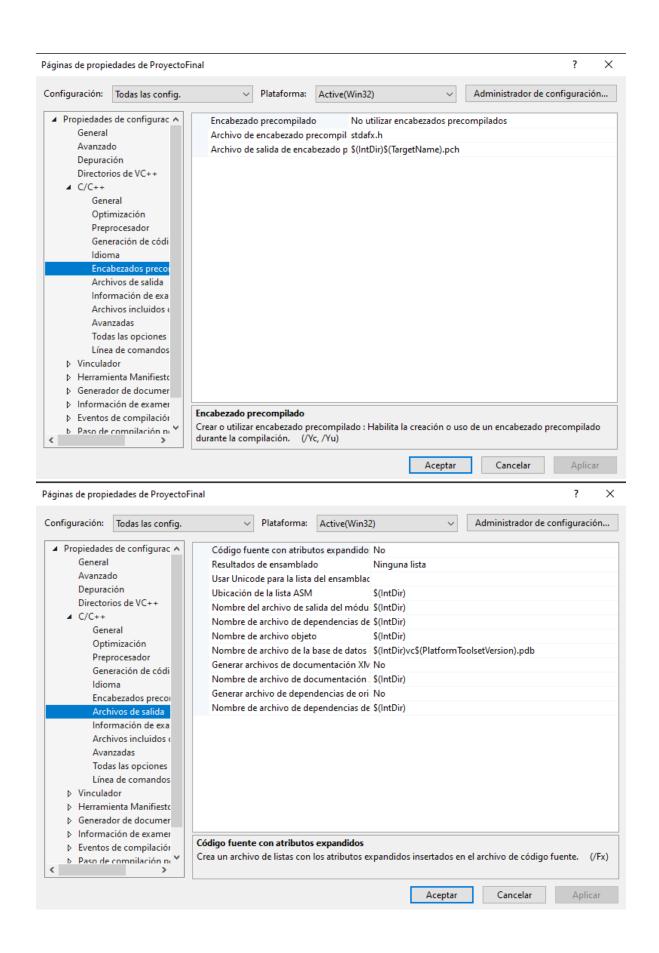


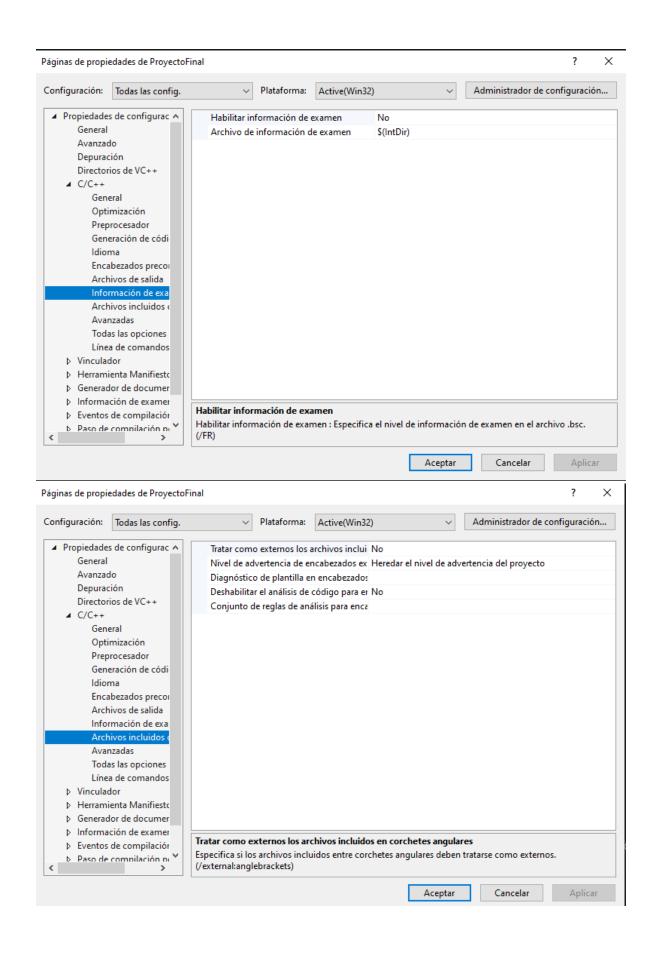


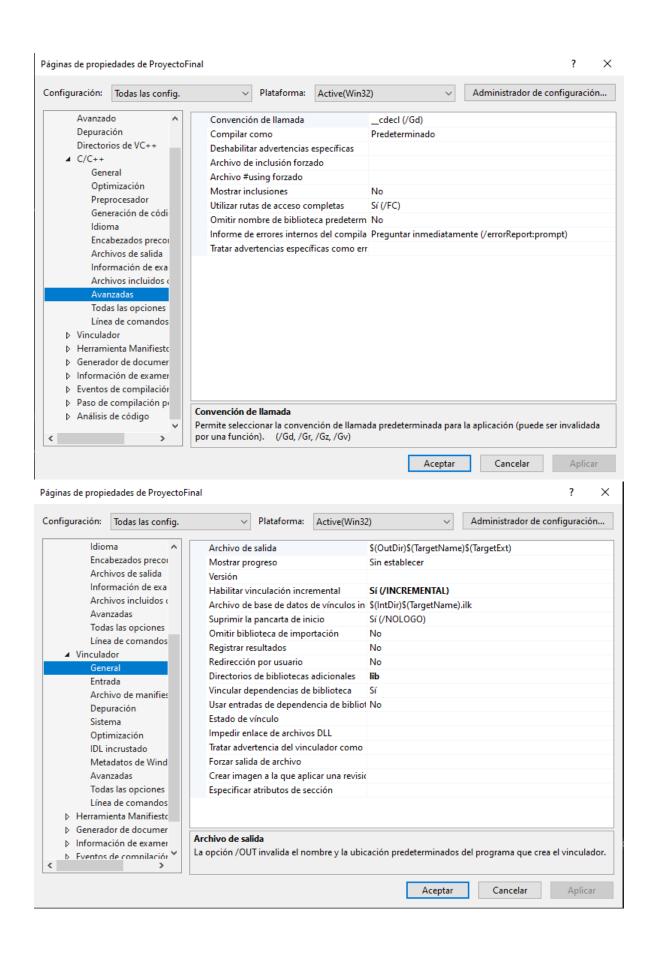
Aceptar

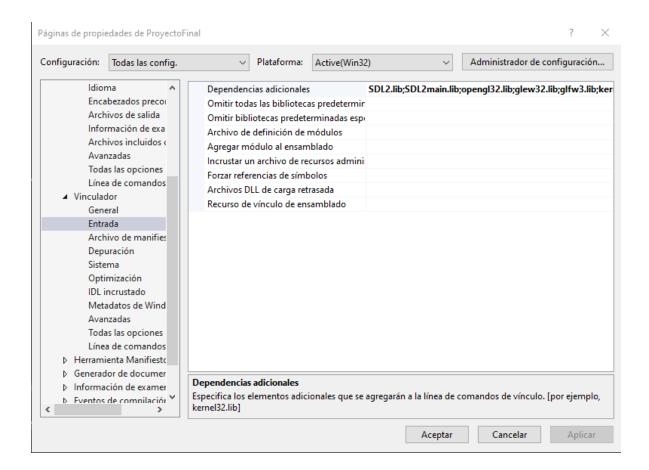
Cancelar

Aplicar



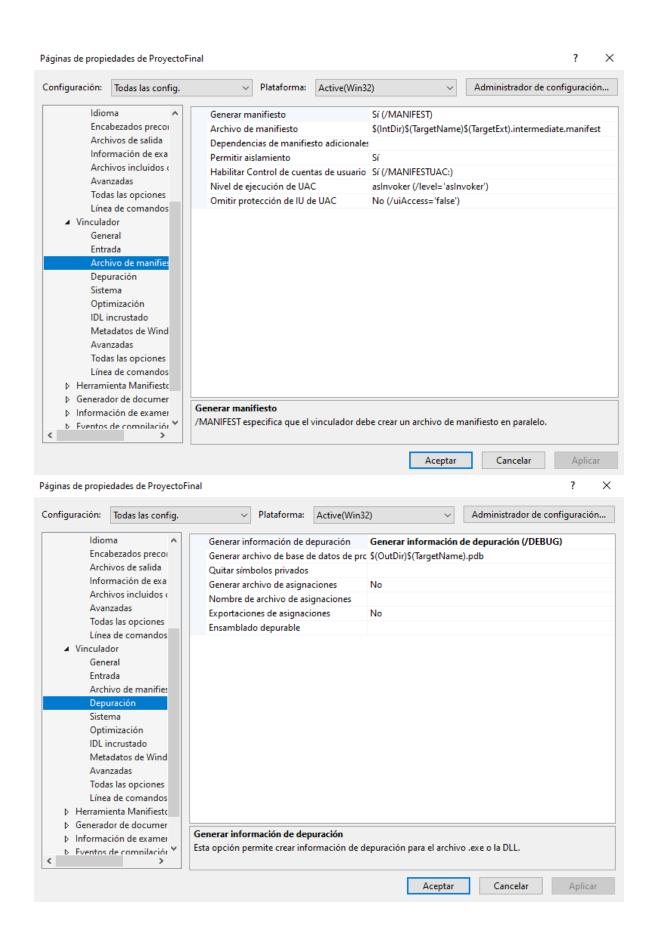


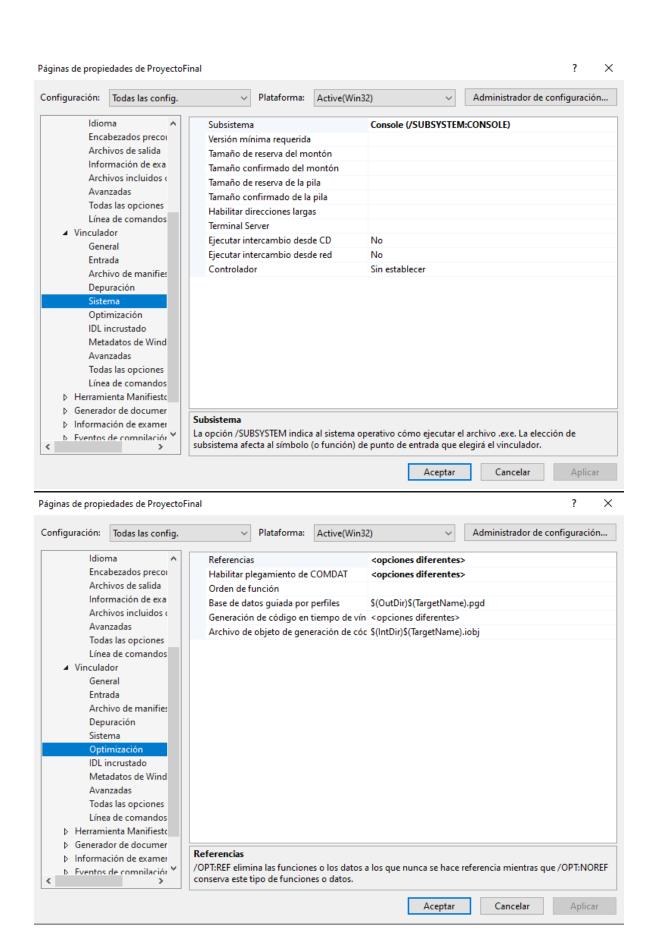


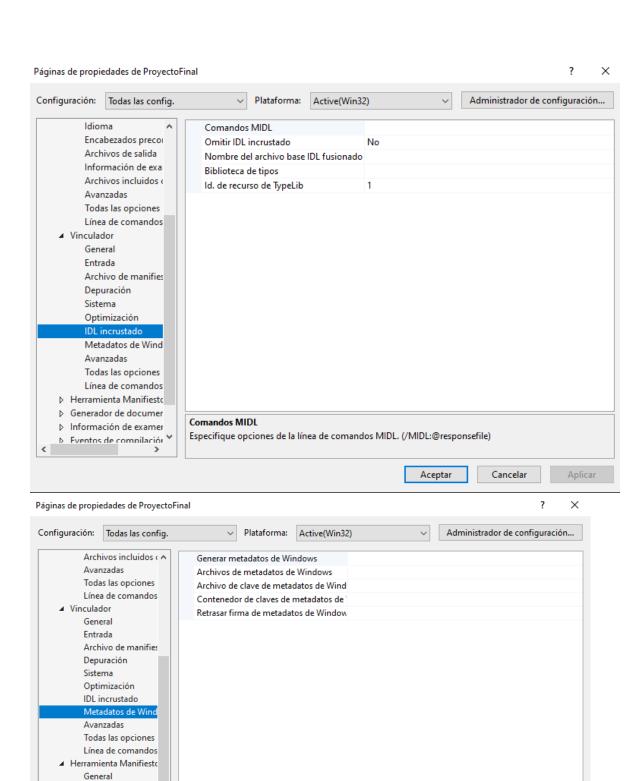


Línea completa de Dependencias Adicionales

SDL2.lib;SDL2main.lib;opengl32.lib;glew32.lib;glfw3.lib;kernel32.lib;user32.lib;gdi32.lib;winspool.lib;comdlg32.lib;advapi32.lib;shell32.lib;ole32.lib;oleaut32.lib;uuid.lib;odbc32.lib;odbccp32.lib;assimp-vc141-mtd.lib;;%(AdditionalDependencies)







Entrada y salida COM aislado Avanzadas Todas las opciones

Línea de comandos

D Generador de documer

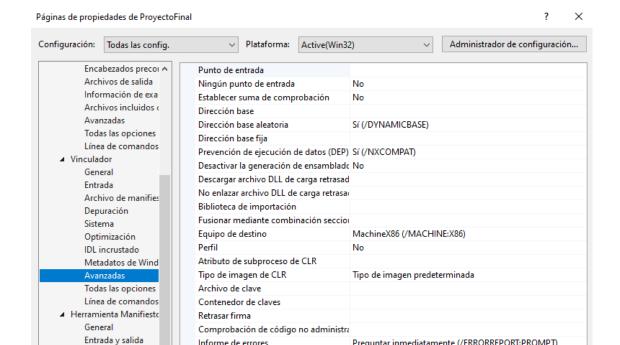
Generar metadatos de Windows

Habilita o deshabilita la generación de metadatos de Windows.

Aceptar

Cancelar

Aplicar



Informe de errores

Punto de entrada

o DLL.

>

Alineación de secciones

Conservar último código de error para II

Compatible con la pila de sombra de CE

La imagen tiene controladores de excep < opciones diferentes>

La opción /ENTRY especifica una función de punto de entrada como dirección inicial de un archivo .exe

Aceptar

COM aislado

Generador de documer Información de examer ▶ Eventos de compilación Paso de compilación po

Análisis de código

Todas las opciones

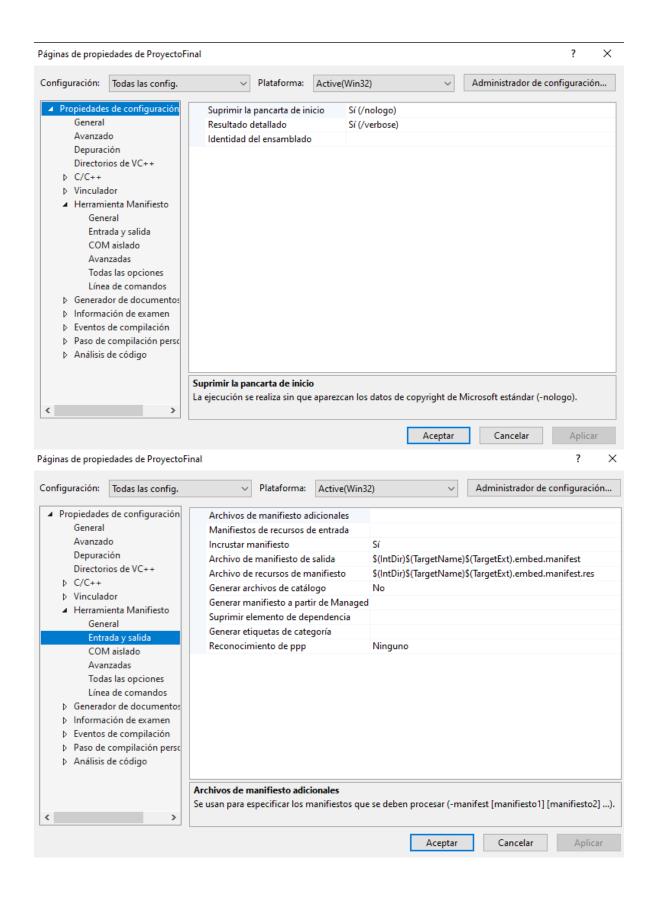
Línea de comandos

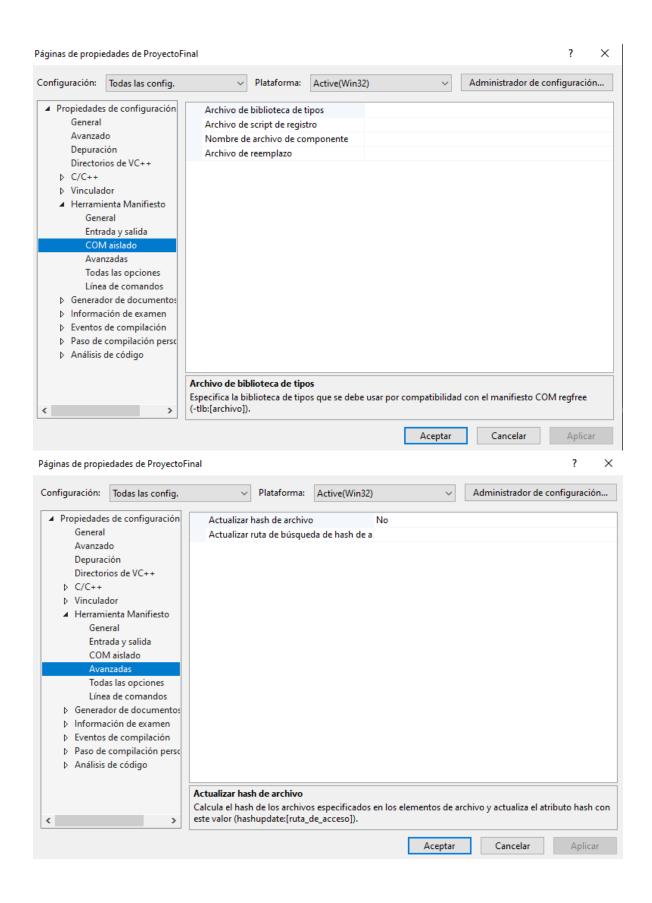
Avanzadas

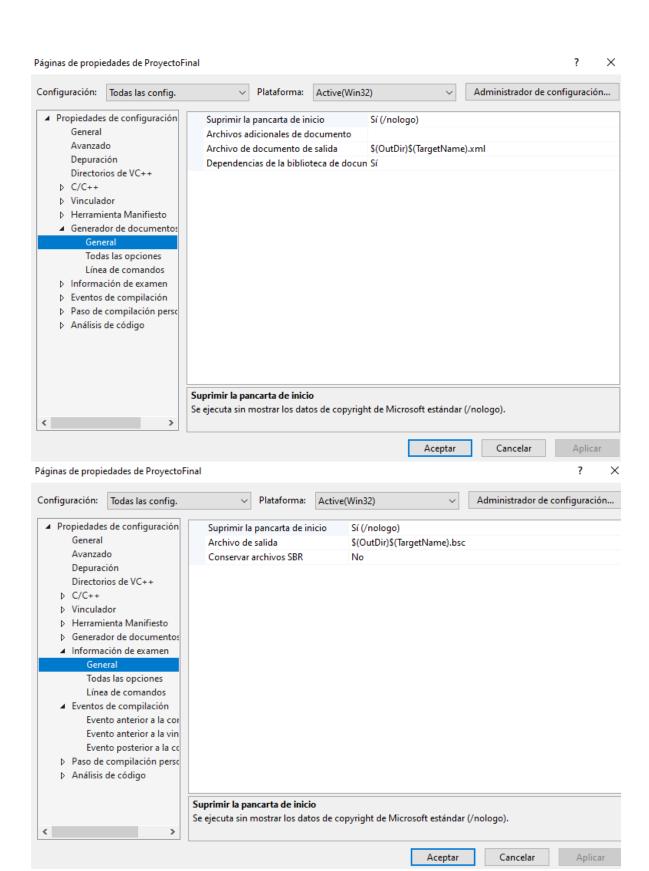
Preguntar inmediatamente (/ERRORREPORT:PROMPT)

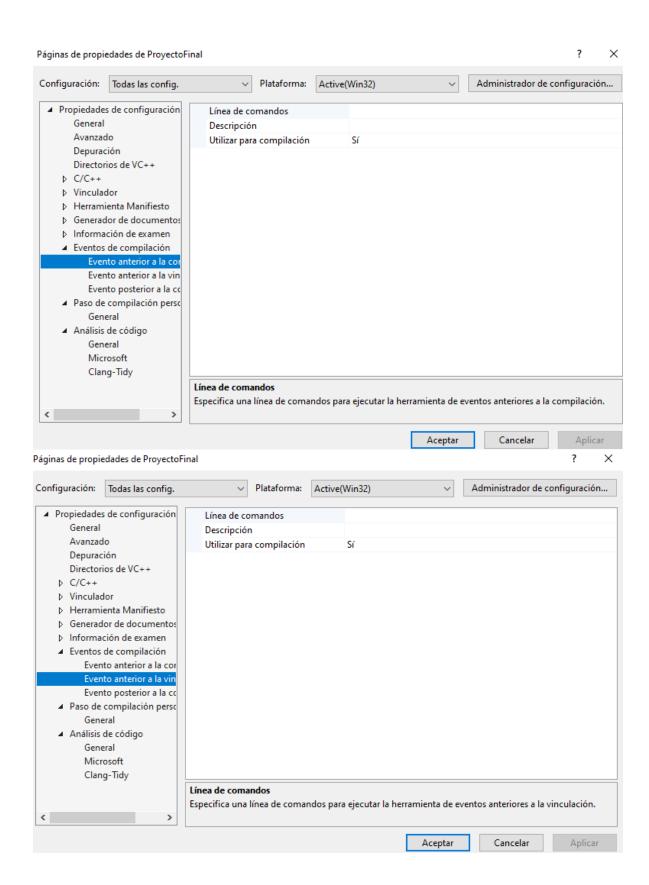
Cancelar

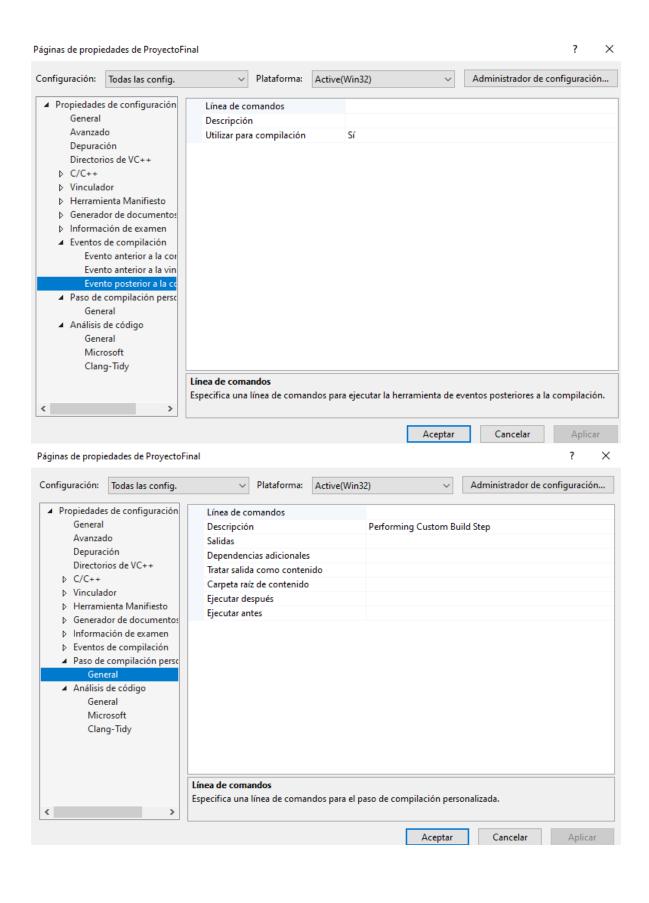
Aplicar

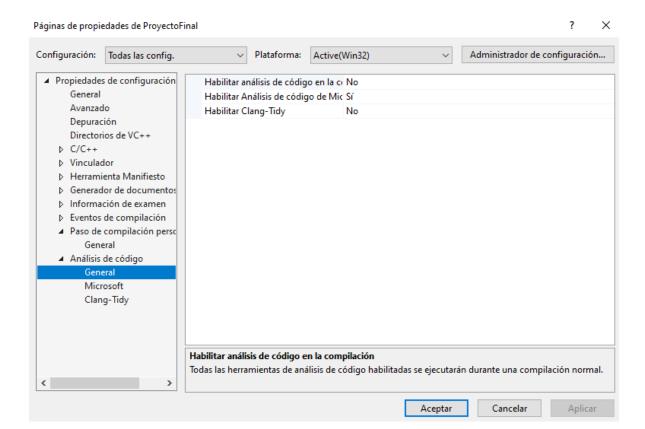












Todas y cada una de estas configuraciones fueron monitoreadas constantemente durante el desarrollo del proyecto, por lo que es importante revisar que la configuración se cumple en su totalidad.

Los archivos del proyecto son:

Nombre	Fecha de modificación	Тіро	Tamaño
.vs	07/07/2021 16:56	Carpeta de archivos	
Debug	24/07/2021 22:09	Carpeta de archivos	
include	07/07/2021 18:01	Carpeta de archivos	
<mark></mark> lib	07/07/2021 17:21	Carpeta de archivos	
resources	24/07/2021 21:15	Carpeta de archivos	
Shaders	07/07/2021 17:59	Carpeta de archivos	
assimp-vc141-mtd.dll	25/04/2020 17:07	Extensión de la ap	13,064 KB
🛅 camera.h	16/11/2020 23:45	C/C++ Header	4 KB
Φ Final.cpp	13/07/2021 14:47	C++ Source	17 KB
🖻 glad.c	22/04/2020 23:24	C Source	111 KB
glew32.dll	09/01/2019 21:55	Extensión de la ap	381 KB
	09/01/2019 21:56	Extensión de la ap	70 KB
proyecto.cpp	24/07/2021 22:09	C++ Source	34 KB
ProyectoFinal.sln	07/07/2021 16:56	Visual Studio Solu	2 KB
ProyectoFinal.vcxproj	08/07/2021 11:42	VC++ Project	9 KB
ProyectoFinal.vcxproj.filters	07/07/2021 18:27	VC++ Project Filte	3 KB
ProyectoFinal.vcxproj.user	07/07/2021 16:56	Per-User Project O	1 KB
SDL2.dll	10/03/2020 19:38	Extensión de la ap	1,192 KB

	1	, ,	'
ProyectoFinal.tlog	24/07/2021 22:09	Carpeta de archivos	
	24/07/2021 22:09	3D Object	334 KB
g proyecto.obj	24/07/2021 22:09	3D Object	2,055 KB
ProyectoFinal.Build.CppClean.log	24/07/2021 22:09	Documento de te	2 KB
ProyectoFinal.exe	24/07/2021 22:09	Aplicación	927 KB
ProyectoFinal.exe.recipe	24/07/2021 22:09	Archivo RECIPE	1 KB
ProyectoFinal.ilk	24/07/2021 22:09	Incremental Linke	2,261 KB
ProyectoFinal.log	24/07/2021 22:09	Documento de te	6 KB
ProyectoFinal.pdb	24/07/2021 22:09	Program Debug D	3,156 KB
ProyectoFinal.vcxproj.FileListAbsolute.txt	24/07/2021 22:09	Documento de te	1 KB
∰ vc142.idb	24/07/2021 22:09	VC++ Minimum R	883 KB
№ vc142.pdb	24/07/2021 22:09	Program Debug D	852 KB
		·	

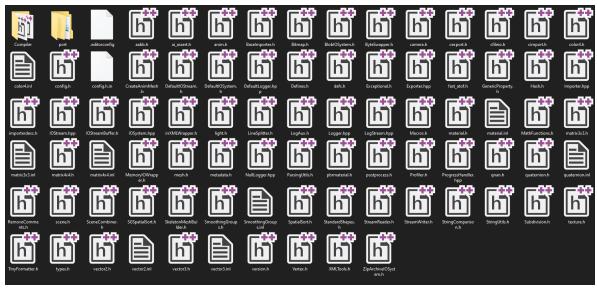
Debug

CL.command.1.tlog	24/07/2021 22:09	Archivo TLOG	2 KB
CL.read.1.tlog	24/07/2021 22:09	Archivo TLOG	117 KB
CL.write.1.tlog	24/07/2021 22:09	Archivo TLOG	2 KB
link.command.1.tlog	24/07/2021 22:09	Archivo TLOG	2 KB
ink.read.1.tlog	24/07/2021 22:09	Archivo TLOG	6 KB
ink.write.1.tlog	24/07/2021 22:09	Archivo TLOG	1 KB
ProyectoFinal.lastbuildstate	24/07/2021 22:09	Archivo LASTBUIL	1 KB

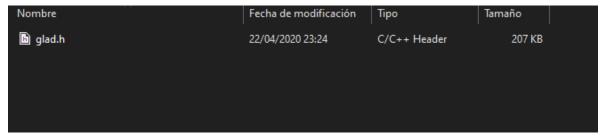
Debug/ProyectoFinal.tlog

assimp	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
🔒 glad	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
GLFW_no	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
🔒 glm	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
KHR	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
SDL	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
🛅 camera.h	23/11/2020 23:13	C/C++ Header	5 KB
eglew.h	09/01/2019 21:55	C/C++ Header	104 KB
glew.h	09/01/2019 21:55	C/C++ Header	1,182 KB
🛅 glfw3.h	19/01/2020 16:43	C/C++ Header	209 KB
🛅 glfw3native.h	19/01/2020 16:43	C/C++ Header	17 KB
🛅 glxew.h	09/01/2019 21:55	C/C++ Header	74 KB
mesh.h	06/05/2020 17:29	C/C++ Header	5 KB
meshAnim.h	06/05/2020 16:46	C/C++ Header	7 KB
model.h	06/05/2020 16:41	C/C++ Header	10 KB
modelAnim.h	06/05/2020 16:47	C/C++ Header	27 KB
shader.h	25/04/2020 17:33	C/C++ Header	8 KB
shader_m.h	25/04/2020 19:22	C/C++ Header	7 KB
shader_s.h	23/04/2020 22:25	C/C++ Header	7 KB
	30/04/2020 19:19	C/C++ Header	6 KB
stb_image.h	23/04/2020 10:48	C/C++ Header	269 KB
🗟 wglew.h	09/01/2019 21:55	C/C++ Header	64 KB

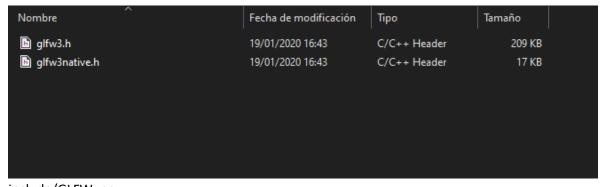
include



include/assimp



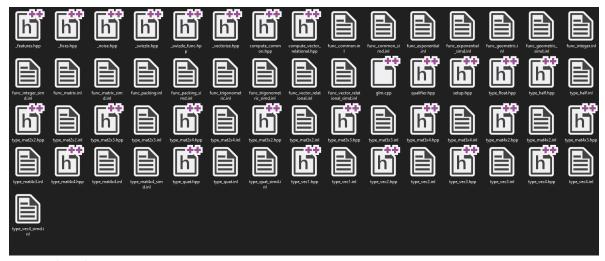
include/glad



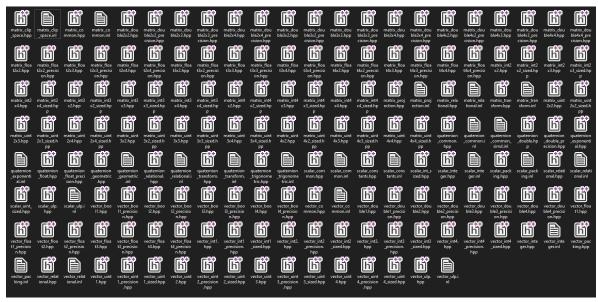
include/GLFW_no

	,		
detail	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
ext	08/07/2021 11:35	Carpeta de archivos	
gtc	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
gtx	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
simd	07/07/2021 17:01	Carpeta de archivos	
CMakeLists.txt	18/11/2019 08:31	Documento de te	3 KB
🖹 common.hpp	26/04/2019 08:24	C/C++ Header	28 KB
🖹 exponential.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	6 KB
🕒 ext.hpp	12/04/2020 08:58	C/C++ Header	9 KB
fwd.hpp	12/04/2020 08:58	C/C++ Header	46 KB
🕒 geometric.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	6 KB
🕒 glm.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	5 KB
🕒 integer.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	11 KB
	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
h mat4x2.hpp	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
	09/08/2018 07:47	C/C++ Header	1 KB
h matrix.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	6 KB
🕒 packing.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	11 KB
🕒 trigonometric.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	11 KB
▶ vec2.hpp	12/04/2020 08:58	C/C++ Header	1 KB
	12/04/2020 08:58	C/C++ Header	1 KB
ⓑ vec4.hpp	12/04/2020 08:58	C/C++ Header	1 KB
▶ vector_relational.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	7 KB

include/glm



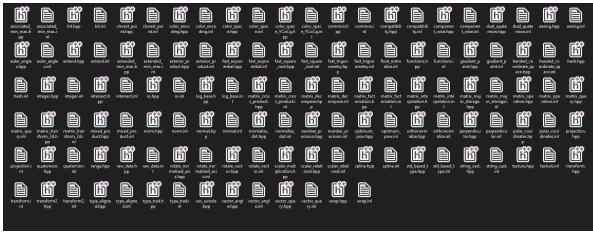
include/glm/detail



include/glm/ext

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
bitfield.hpp	01/03/2019 04:29	C/C++ Header	10 KB
bitfield.inl	09/08/2018 07:47	C/C++ Inline File	21 KB
🖟 color_space.hpp	16/07/2018 04:06	C/C++ Header	2 KB
color_space.inl	09/08/2018 07:47	C/C++ Inline File	3 KB
constants.hpp	29/08/2018 03:32	C/C++ Header	5 KB
constants.inl	18/11/2019 08:31	C/C++ Inline File	4 KB
🖻 epsilon.hpp	16/07/2018 04:06	C/C++ Header	2 KB
epsilon.inl	09/08/2018 07:47	C/C++ Inline File	3 KB
🖹 integer.hpp	18/11/2019 08:31	C/C++ Header	3 KB
integer.inl	09/08/2018 07:47	C/C++ Inline File	3 KB
matrix_access.hpp	16/07/2018 04:06	C/C++ Header	2 KB
matrix_access.inl	09/08/2018 07:47	C/C++ Inline File	2 KB
h matrix_integer.hpp	12/04/2020 08:58	C/C++ Header	13 KB
matrix_inverse.hpp	16/07/2018 04:06	C/C++ Header	2 KB
matrix_inverse.inl	04/04/2019 04:24	C/C++ Inline File	5 KB
matrix_transform.hpp	29/08/2018 03:32	C/C++ Header	2 KB
matrix_transform.inl	29/08/2018 03:32	C/C++ Inline File	1 KB
noise.hpp	16/07/2018 04:06	C/C++ Header	2 KB
noise.inl	31/10/2018 07:24	C/C++ Inline File	34 KB
packing.hpp	30/03/2020 02:47	C/C++ Header	36 KB
packing.inl	09/10/2018 04:04	C/C++ Inline File	26 KB
quaternion.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	6 KB
auaternion.inl	12/04/2020 11:31	C/C++ Inline File	7 KB
auaternion_simd.inl	29/08/2018 03:32	C/C++ Inline File	0 KB
random.hpp	29/08/2018 03:32	C/C++ Header	3 KB
🖹 random.inl	18/11/2019 08:31	C/C++ Inline File	9 KB
🕒 reciprocal.hpp	16/07/2018 04:06	C/C++ Header	4 KB
reciprocal.inl	26/09/2018 08:32	C/C++ Inline File	7 KB
🕒 round.hpp	18/11/2019 08:31	C/C++ Header	6 KB
round.inl	18/11/2019 08:31	C/C++ Inline File	5 KB
🖫 type_aligned.hpp	31/10/2018 07:24	C/C++ Header	68 KB
l type_precision.hpp	12/04/2020 08:58	C/C++ Header	65 KB
type_precision.inl	09/08/2018 07:47	C/C++ Inline File	1 KB
type_ptr.hpp	17/09/2018 04:32	C/C++ Header	7 KB
type_ptr.inl	09/08/2018 07:47	C/C++ Inline File	9 KB
🕒 ulp.hpp	18/11/2019 08:31	C/C++ Header	6 KB
🖺 ulp.inl	18/11/2019 08:31	C/C++ Inline File	6 KB
🕒 vec1.hpp	12/04/2020 08:58	C/C++ Header	1 KB

include/glm/gtc



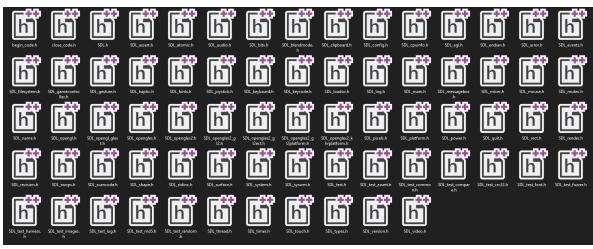
include/glm/gtx

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
🛅 common.h	04/04/2019 04:24	C/C++ Header	8 KB
exponential.h	16/07/2018 04:06	C/C++ Header	1 KB
🛅 geometric.h	07/05/2018 07:23	C/C++ Header	4 KB
🛅 integer.h	07/05/2018 07:23	C/C++ Header	4 KB
matrix.h	07/05/2018 07:23	C/C++ Header	41 KB
🛅 neon.h	18/11/2019 08:31	C/C++ Header	5 KB
🛅 packing.h	31/05/2016 04:04	C/C++ Header	1 KB
platform.h	18/11/2019 08:31	C/C++ Header	14 KB
🛅 trigonometric.h	31/05/2016 04:04	C/C++ Header	1 KB
b vector_relational.h	31/05/2016 04:04	C/C++ Header	1 KB

include/glm/simd

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
h khrplatform.h	22/04/2020 23:24	C/C++ Header	11 KB

include/KHR



include/SDL

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
assimp-vc141-mtd.dll	25/04/2020 17:07	Extensión de la ap	13,064 KB
🚱 assimp-vc141-mtd.exp	25/04/2020 17:07	Exports Library File	215 KB
🔝 assimp-vc141-mtd.ilk	25/04/2020 17:07	Incremental Linke	34,682 KB
assimp-vc141-mtd.lib	25/04/2020 17:07	Object File Library	359 KB
🗿 assimp-vc141-mtd.pdb	25/04/2020 17:07	Program Debug D	78,644 KB
🛄 glew32.lib	09/01/2019 21:55	Object File Library	696 KB
🛄 glew32s.lib	09/01/2019 21:55	Object File Library	2,387 KB
🔛 glfw3.lib	22/04/2020 15:57	Object File Library	892 KB
SDL2.dll	10/03/2020 19:38	Extensión de la ap	1,192 KB
SDL2.lib	08/03/2020 20:04	Object File Library	151 KB
SDL2main.lib	08/03/2020 20:04	Object File Library	39 KB
SDL2test.lib	08/03/2020 20:04	Object File Library	869 KB

lib

anim.fs	25/04/2020 23:55	Archivo FS	2 KB
anim.vs	23/11/2020 23:31	Archivo VS	2 KB
shader.fs	09/01/2019 06:03	Archivo FS	1 KB
shader.vs	09/01/2019 06:03	Archivo VS	1 KB
shader_Lights.fs	15/04/2020 15:30	Archivo FS	7 KB
shader_Lights.vs	15/04/2020 14:18	Archivo VS	1 KB
shader_projection.fs	19/02/2019 15:26	Archivo FS	1 KB
shader_projection.vs	19/02/2019 15:29	Archivo VS	1 KB
shader_texture.fs	26/03/2019 23:44	Archivo FS	1 KB
shader_texture.vs	26/03/2019 23:43	Archivo VS	1 KB
shader_texture_color.fs	02/04/2019 08:21	Archivo FS	1 KB
shader_texture_color.vs	01/04/2019 12:49	Archivo VS	1 KB
skybox.fs	30/04/2020 16:47	Archivo FS	1 KB
skybox.vs	30/04/2020 16:47	Archivo VS	1 KB

Shaders

La carpeta de resources contiene los modelos utilizados y la skybox por lo que su configuración puede modificarse libremente sin que se afecte la configuración del proyecto.

Funciones

Nombre	Parámetros	Valor de	Descripción
		retorno	
saveFrame	void	void	Guarda dentro de un arreglo las
			variables que conforman una
			animación. Toda variable que se
			quiera guardar debe estar señalado
			como atributo del arreglo.
resetElements	void	void	Regresa las variables de la animación
			a su posición inicial, es decir reinicia
			la animacion
interpolacion	void	void	Realiza el calculo de las variables
			indicadas para facilitar el movimiento
			entre KeyFrame y KeyFrame
animate	void	void	Contiene todos los cálculos de las
			animaciones dentro del ambiente
getResolution	N/A	void	Obtiene el tamaño (resolución) del
			monitor principal
my_input	GLFWwindow*,	void	Captura las teclas que se presionan
	int, int, int, int		en el teclado y ejecutar el código
			descrito para cada tecla. Si la tecla no
			existe o no tiene código, no se
			ejecuta ninguna acción.
framebuffer_size_callback	GLFWwindow*,	void	Se ejecuta cada que cambia el
	int, int		tamaño del monitor principal y ajusta
			el tamaño de la ventana
mouse_callback	GLFWwindow*,	void	Ajusta la cámara siguiendo el
	double, double		movimiento del mouse

Variables

Nombre	Tipo	Descripcion
SCR_WIDTH	unsigned int	Guarda el valor del largo de la pantalla y divide en
_		secciones.
SCR_HEIGHT	unsigned int	Guarda el valor del alto de la pantalla y divide en secciones.
GLFWmonitor	pointer	Guarda la posición en que se encuentran los monitores
camera	Camera	Contiene la posición inicial de la cámara
MovementSpeed	float	Controla la velocidad en la que se mueve la cámara
lastX	float	Contiene el ultimo valor del eje X donde se encuentra la
la atV	fleet	cámara
lastY	float	Contiene el ultimo valor del eje Y donde se encuentra la cámara
FPS	Const int	Velocidad de dibujo por segundo
LOOP_TIME	Const int	Repetición de dibujo
deltaTime	double	Guarda el tiempo entre Keyframe y Keyframe de las animaciones
lastFrame	double	Guarda el tiempo del ultimo frame guardado
lightPosition	glm::vec3	Posición de la luz de todo el ambiente
lightDirection	glm::vec3	Dirección de la luz de todo el ambiente
movAuto_x	float	Posición del automóvil rojo en x
movAuto_y	float	Posición del automóvil rojo en y
movAuto_z	float	Posición del automóvil rojo en z
orienta	float	Orientación del automóvil rojo
girollanta	float	Da movimiento a las llantas
avkate	float	Movimiento del modelo kate
saltoav	float	Movimiento del modelo salto hacia el frente
saltocaida	float	Movimiento del modelo salto hacia abajo
movPuerta	float	Movimiento del modelo puertaV
movPuerta6	float	Movimiento del modelo puerta6
animacion	bool	Bandera para activar las animaciones
PuertaFlag	bool	Bandera para activar la animación del modelo puertaV
PuertaFlag6	bool	Bandera para activar la animación del modelo puerta6
animacionDos	bool	Bandera para activar la animación del modelo puerta6
posX	float	Posicion en X del modelo que se guarde en KeyFrames
posY	float	Posicion en Y del modelo que se guarde en KeyFrames
posZ	float	Posicion en Z del modelo que se guarde en KeyFrames
incX	float	Variable para calcular la interpolación en X del modelo
		guardado en KeyFrames
incY	float	Variable para calcular la interpolación en Y del modelo
		guardado en KeyFrames
incZ	float	Variable para calcular la interpolación en Z del modelo
		guardado en KeyFrames
i_max_steps	int	Numero de cuadros que se interpolan entre KeyFrames
I_curr_steps	int	Cuadro interpolado actual
FRAME	struct	Estructura que almacena todas las variables de los modelos incluidos en animación KeyFrame

FrameIndex	int	Índice del frame actual de la animación
play	bool	Bandera para activar la animación
playIndex	Int	Indice inicial de la animación
mode	const	Obtiene la resolución de la pantalla en modo video
	GLFWvidmode	
staticShader	Shader	Shader para modelos estáticos
skyboxShader	Shader	Shader para la Skybox
animShader	Shader	Shader para modelos articulados
faces	vector	Almacena la ruta de las caras de la Skybox
	<std::string></std::string>	
skybox	Skybox	Inicializa la Skybox
piso	Model	Piso de la animación
llanta	Model	Modelo de llanta de carroR y carroV
carroR	Model	Modelo de carrocería de automóvil
carroV	Model	Modelo de carrocería de automóvil sin puerta
puertaV	Model	Modelo de puerta de automóvil
kiosko	Model	Modelo de kiosko
casaB	Model	Modelo de consulado
edificio4	Model	Modelo de edificio azul con tienda
edificio1	Model	Modelo de edificio rojo
Depa6	Model	Modelo de edificio donde se encuentra el departamento
Puerta6	Model	Modelo de una puerta de Depa6
puertaAncha	Model	Modelo de una puerta escalada de Depa6
corredisa	Model	Modelo de una ventana de Depa6
chbra	Model	Modelo de sillón con brazos
camaR	Model	Modelo de cama de recamara
cocina	Model	Modelo de cocina integral
desf	Model	Modelo de desayunador
mesaMM	Model	Modelo de mesa centro para sillones
retro	Model	Modelo de televisión retro
escA	Model	Modelo de escritorio de trabajo
mcomD	Model	Modelo de mesa de comedor
mcomChr	Model	Modelo de silla de comedor
sofa	Model	Modelo de sofá
kate	ModelAnim	Modelo de kate animado
megan	ModelAnim	Modelo de megan animado
salto	ModelAnim	Modelo de luchador animado
model	glm::mat4	Matriz de posición para modelos
tmp	glm::mat4	Matriz de posición para modelos, usar para posiciones
		relativas
projection	glm::mat4	Matriz de posición de la cámara
view	glm::mat4	Cambio de Matriz de dibujo por posición de la cámara
lightColor	glm::vec3	Vector de posición de la luz del ambiente
difuseColor	glm::vec3	Color de la luz de ambiente
ambientColor	glm::vec3	Intensidad de la luz de ambiente

xoffset	float	Para calculo de valor de movimiento de la cámara con el
		mouse en x
yoffset	float	Para calculo de valor de movimiento de la cámara con el
		mouse en x