



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN
COMPUTACIÓN GRÁFICA e INTERACCIÓN HUMANO
COMPUTADORA



Manual de Usuario

NOMBRE COMPLETO:

Alvarez Badillo Rodrigo

Arriaga Vitela Carlos Eduardo

Rivas Arteaga Enrique Alan

Nº de Cuenta:

317282755

315636712

316329695

GRUPO DE LABORATORIO:

04

02

10

GRUPO DE TEORÍA: 04

SEMESTRE 2024-1

FECHA DE ENTREGA LÍMITE: 16 de noviembre de 2023

CALIFICACIÓN: _____

Manual de Usuario.....	3
Introducción.....	3
Descripción General.....	3
Requerimientos de Software.....	3
Instalación y Configuración Inicial Completa.....	3
Guía de Funcionamiento.....	9
Instalación y Configuración Inicial Completa para función a partir del archivo EXE.....	10
Importante.....	12

Manual de Usuario

Introducción

Bienvenido(a) al Manual de Usuario del Proyecto Final con temática de Pinball. Este manual está diseñado para brindarle una guía completa y fácil de seguir para comprender, configurar y utilizar eficazmente nuestro Pinball. Nuestro objetivo es asegurarnos de que aproveche al máximo las capacidades y características que nuestro Pinball tiene para ofrecer, garantizando así una experiencia óptima y satisfactoria.

En las siguientes secciones, encontrará información detallada que abarca desde la instalación inicial y la configuración básica hasta consejos avanzados y solución de problemas. Este manual está estructurado para ser accesible tanto para usuarios novatos como para aquellos con experiencia, proporcionando instrucciones paso a paso junto con explicaciones claras y consejos útiles.

Descripción General

Este proyecto final está construido en lenguaje C + + e implementamos OpenGL, tiene como objetivo crear un pinball interactivo, implementando diferentes temáticas como Billy y Mandy, Star Wars y Kirby.

Requerimientos de Software

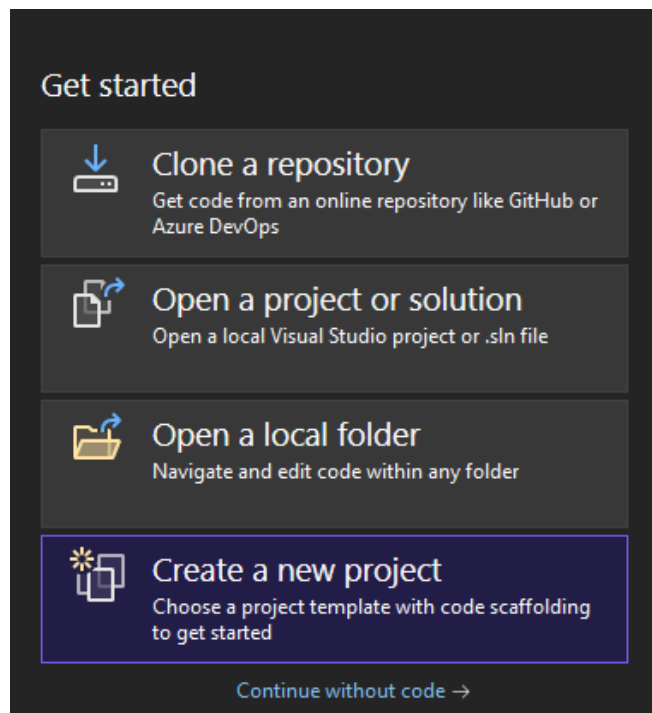
Para poder correr este archivo es recomendable que el equipo a implementar tenga las siguientes especificaciones:

- Sistema Operativo Windows
- Compilador de lenguaje C
- Almacenamiento de 10 GB
- Memoria RAM mínima de 16 GB (En caso de no usar GPU)
- Memoria RAM mínima de 8 GB (En caso de contar con tarjeta gráfica dedicada)

Instalación y Configuración Inicial Completa

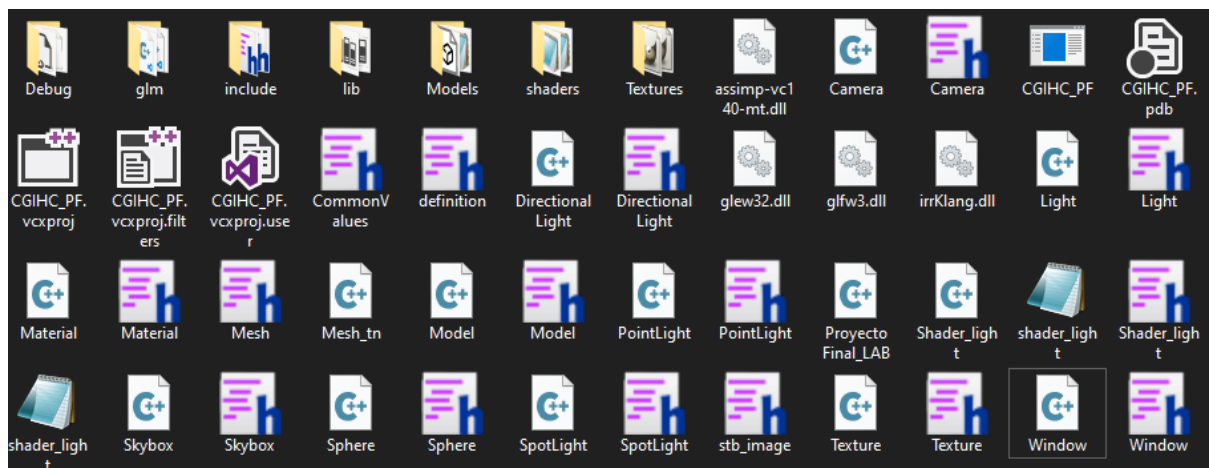
Para su instalación y creación desde la perspectiva de un proyecto desde cero es necesario contar con los archivos utilizados para el programa. A continuación se mostrará la instalación de manera detallada.

★ Crear un proyecto.

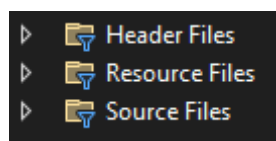


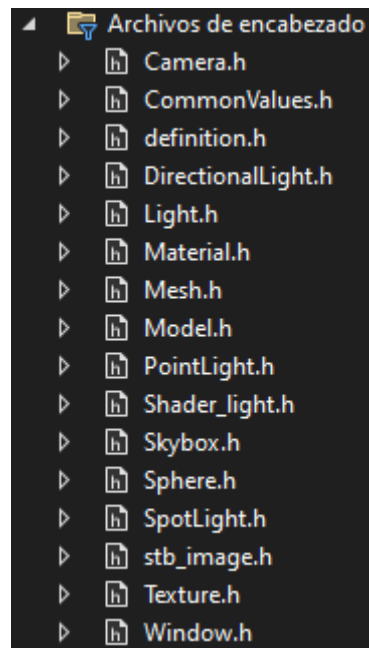
★ Importar Archivos

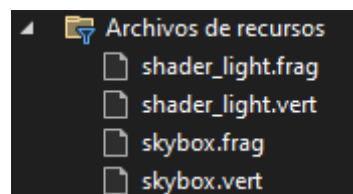
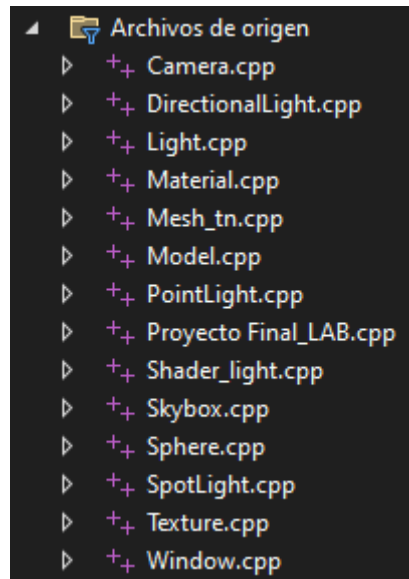
Ya una vez creado el proyecto, se añadirán los siguientes archivos:



Añadir los archivos correspondientes a cada espacio

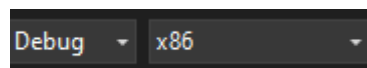




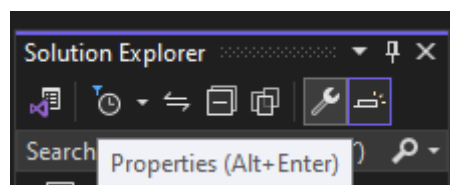


Se añadirán los archivos .exe y .pdb respectivamente que se

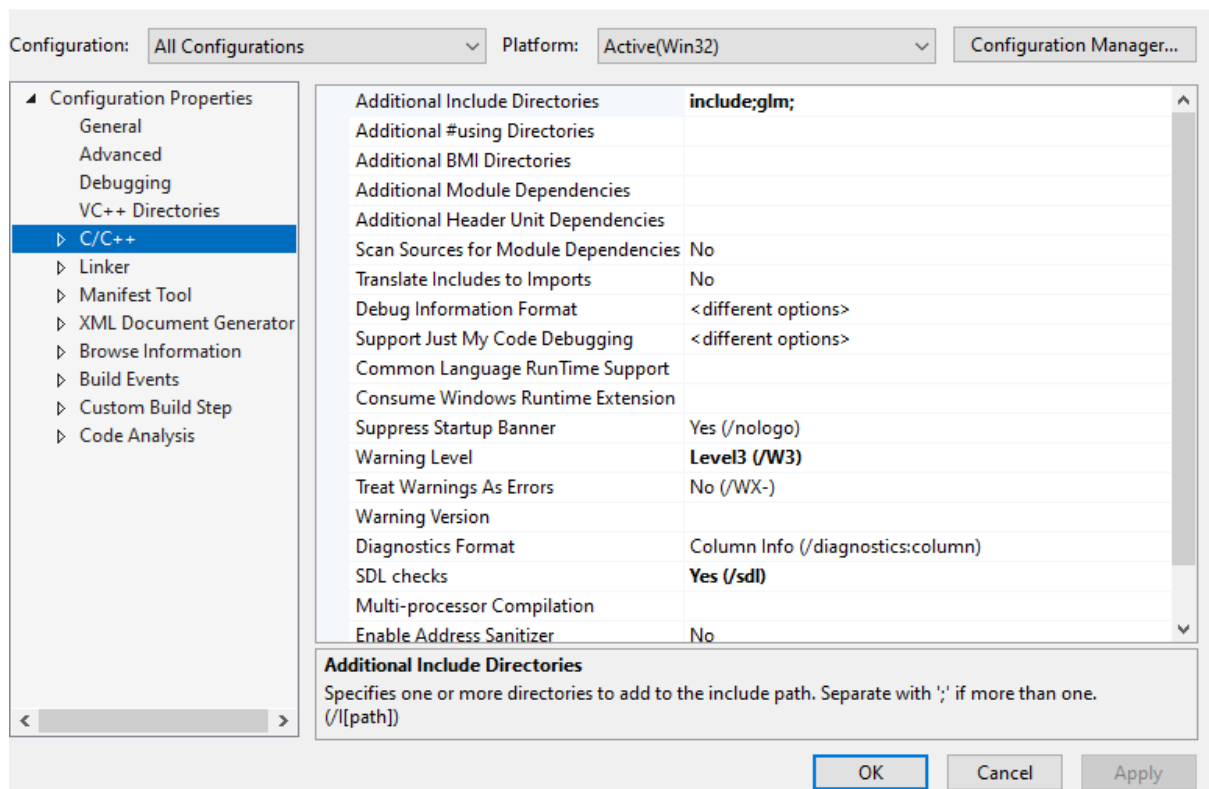
Además tenemos que configurar nuestro proyecto, realizaremos los siguientes cambios:



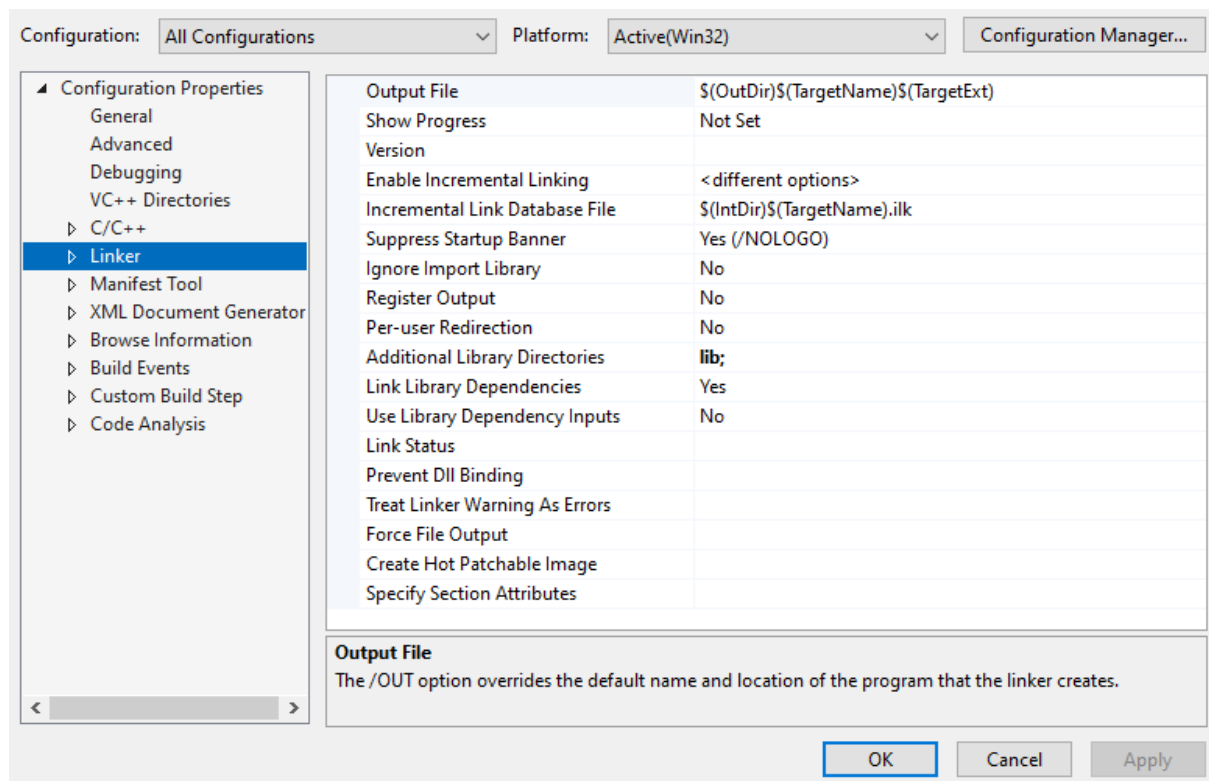
Propiedades



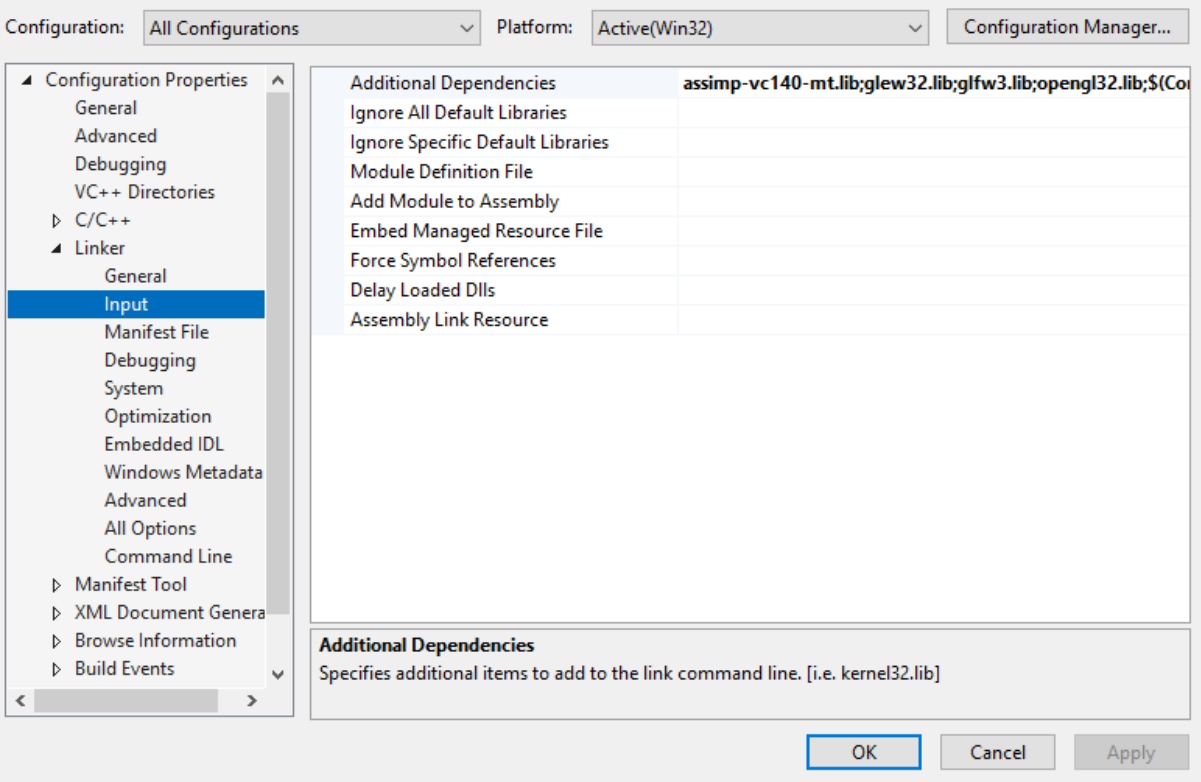
Se añade include;glm;



Se añade lib;



Se añade assimp-vc140-mt.lib;glew32.lib; y glfw3.lib;opengl32.lib;



Guía de Funcionamiento

Como el proyecto final tiene temática de “Pinball”, para poder usar este pinball, primero se deberá introducir una moneda:

- **Moneda:**

- Utiliza la tecla del número [1]

- **Flippers:**

- Flipper Derecho:

Utiliza la tecla de la letra [X].

- Flipper Izquierdo:

Utiliza la tecla de la letra [Z].

- Flipper Superior Izquierdo:

Utiliza la tecla de la letra [C].

- **Palanca:**

Utiliza el clic derecho del mouse para realizar la carga .

- **Cámaras**

- ***Cámara (Vista completa del tablero):***

- Utilizar la tecla del número 1 para cambiar a la cámara (Vista completa del tablero)

- ***Cámara (Avatar)***

- Utilizar la tecla del número 2 para cambiar a la cámara (Avatar)
- Se puede mover con las letras de movimiento:

A = Hacia a la izquierda

W = Hacia el frente

S = Hacia atrás

D = Hacia a la derecha

- Se puede utilizar el mouse para guiar al avatar.

- ***Cámara (Canica)***

- Utilizar la tecla del número 3 para cambiar a la cámara (Vista completa del tablero)

- Luces

- Linterna: Utilizar la tecla [L]
- Superior (Azul): Utilizar la tecla [B]
- En medio (Verde): Utilizar la tecla [M]
- Inferior (Rojo): Utilizar la tecla [N]

Instalación y Configuración Inicial Completa para función a partir del archivo EXE.

Si usted desea únicamente ejecutar el archivo, debe de seguir los siguientes pasos:

★ *Descargar el archivo comprimido*

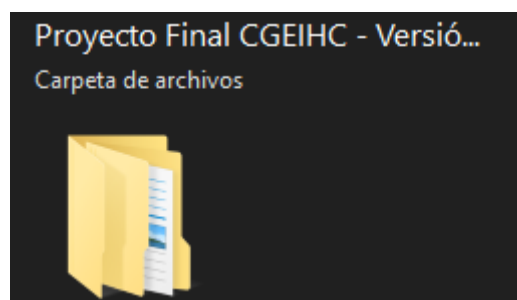


★ *Extraer los datos*

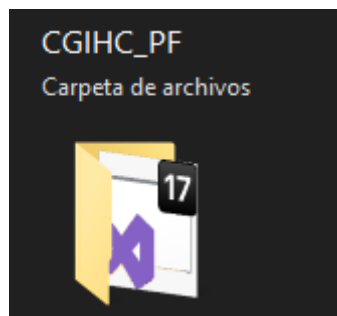
Una vez que ya ha descargado el archivo, con el software de su preferencia extraiga todos los documentos de su interior. Una vez que esté completamente descargado, puede seguir al siguiente paso.

★ *Acceder al archivo ejecutable*

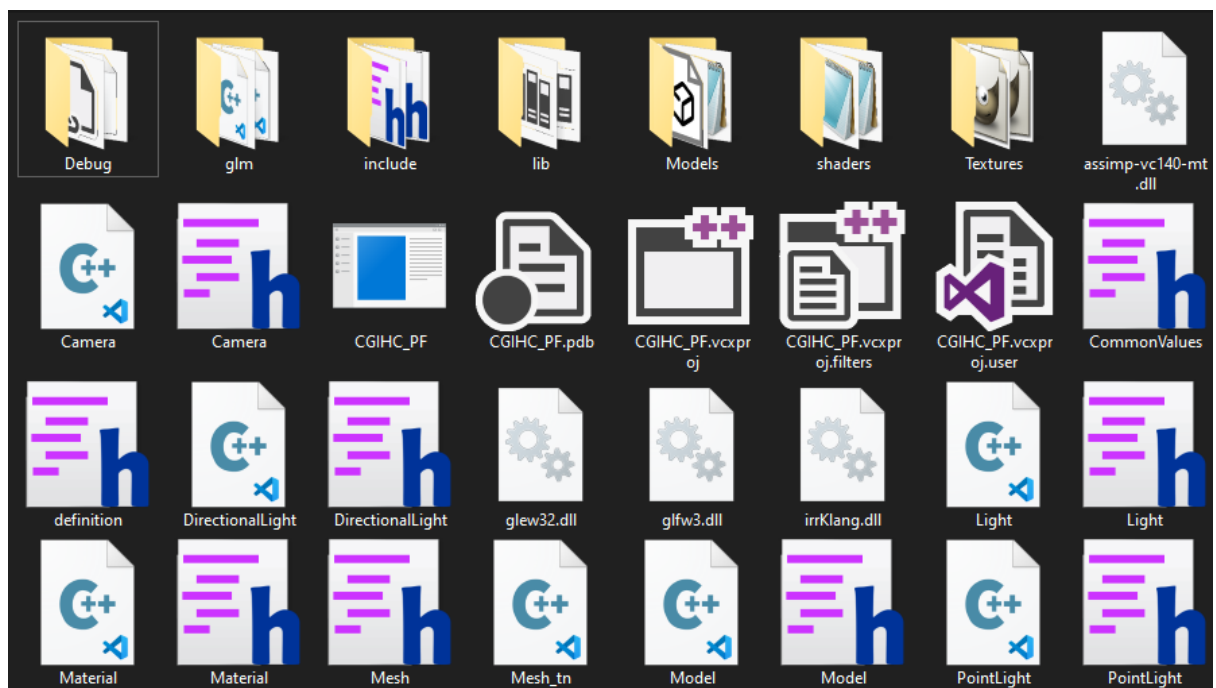
Acceda a la carpeta:



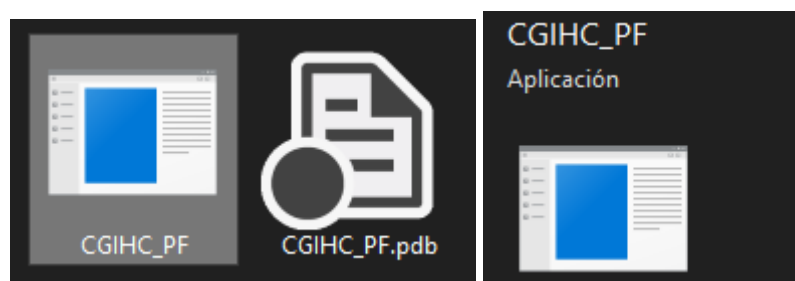
Seleccione la carpeta indicada:



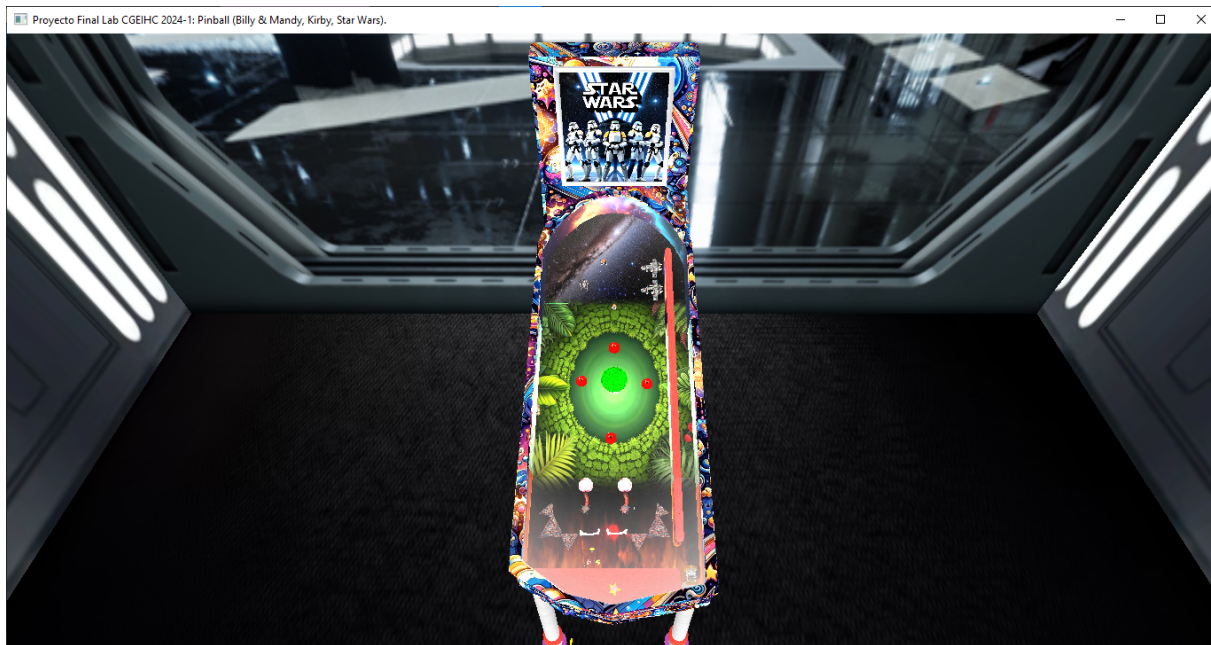
Una vez que accedemos, nos desglosa los siguientes archivos:



Nos enfocaremos en el archivo siguiente (Es un archivo de tipo aplicación) y lo seleccionaremos:



Una vez seleccionado, nos deberá de aparecer la siguiente ventana ejecutando el proyecto:



Siga las instrucciones de la [Guía de funcionamiento](#) para poder realizar de manera exitosa la ejecución y pueda observar los resultados esperados.

Importante

Le recomendamos leer este manual detenidamente y consultarlo siempre que tenga dudas o necesite aclaraciones sobre el funcionamiento del Pinball. Nos comprometemos a proporcionarle una experiencia excepcional y esperamos que este manual sea una herramienta valiosa en su camino hacia el aprovechamiento pleno del Pinball.