



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ingeniería

**Computación Gráfica e Interacción Humano-Computadora**

## **Proyecto Final** **Manual de Usuario**

Profesor: Ing. Ing. Arturo Pérez De La Cruz

Grupo: 1

Alumnos:

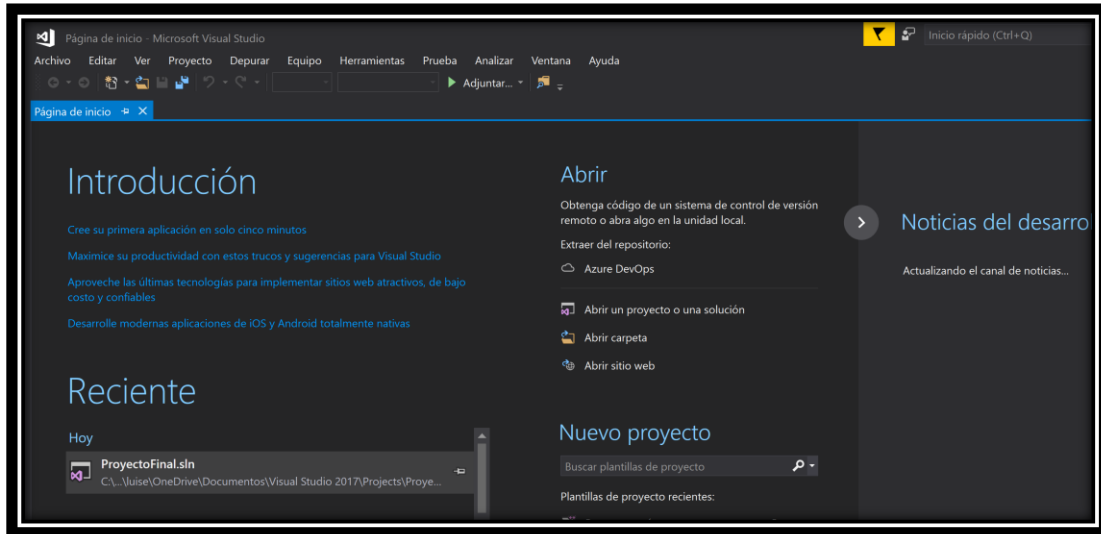
**Fuentes Díaz Alan Abner**

**Mancilla Checa Luis Enrique**

Fecha de entrega: 27/enero/2021

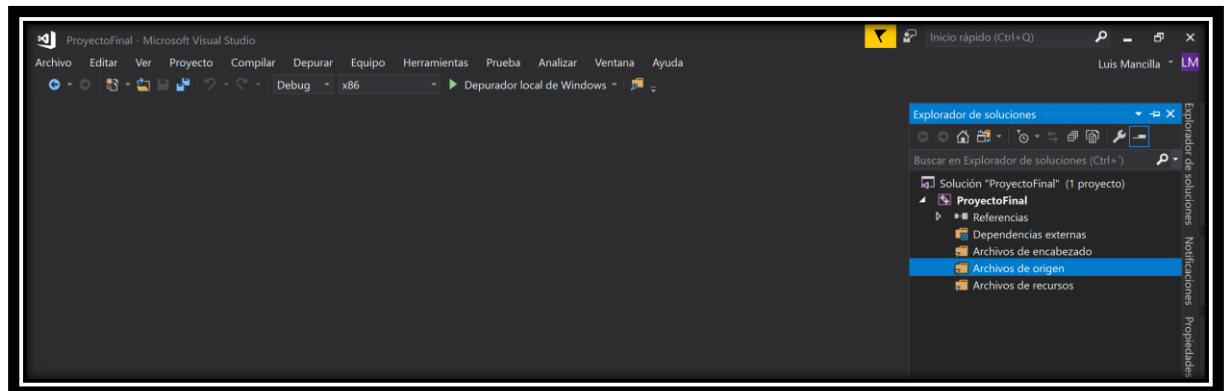
# Manual de usuario

Para poder ejecutar el programa correctamente primero tenemos que abrir el proyecto en Visual Studio como se muestra en la siguiente imagen de la siguiente forma:

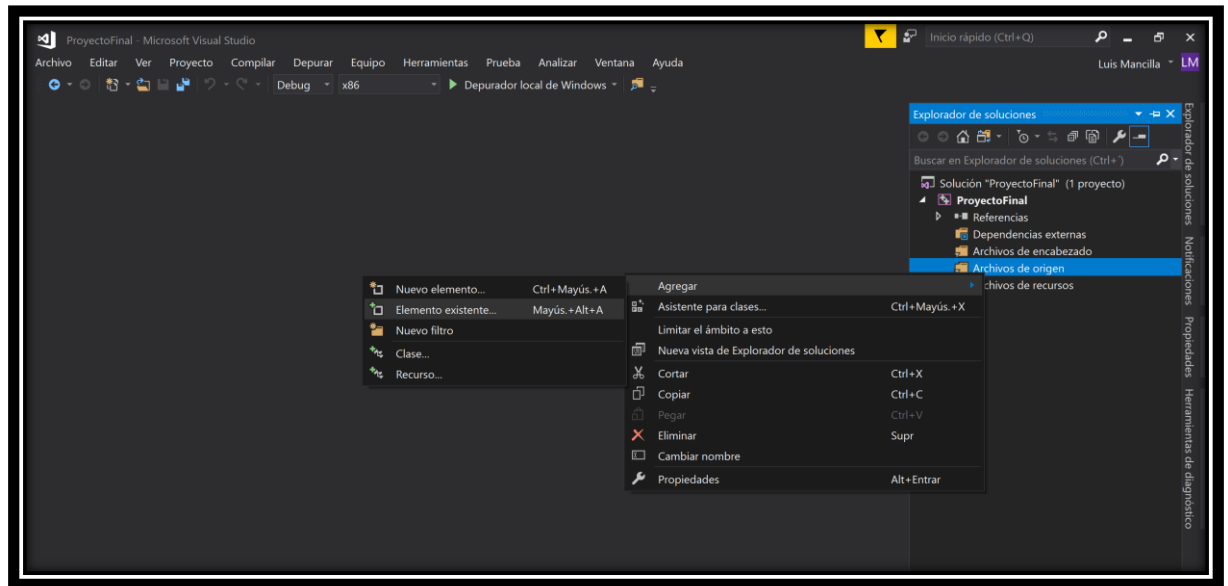


Posteriormente añadimos al proyecto los siguientes archivos: *el main.cpp* y *glad.c*, como se muestra en las siguientes imágenes:

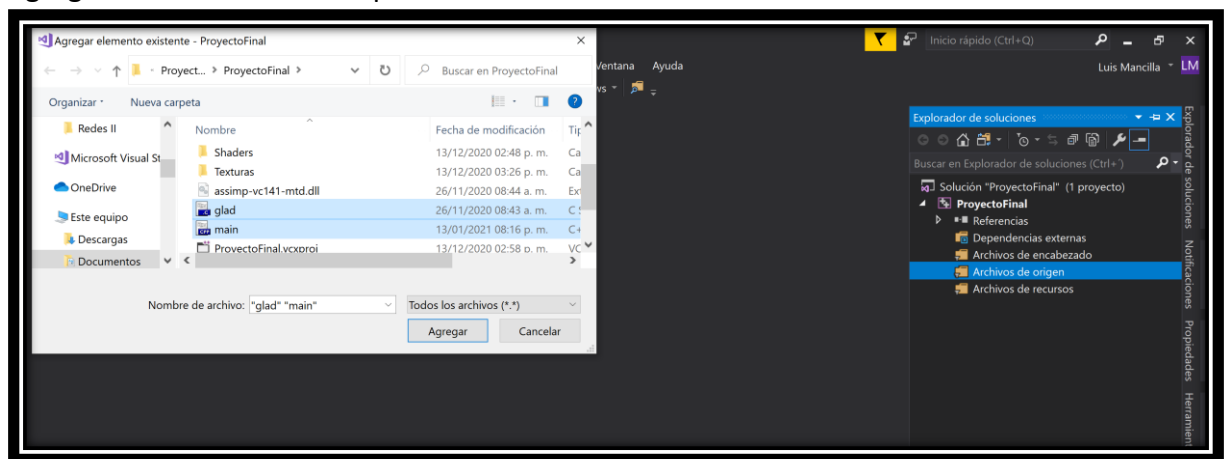
1. Seleccionamos archivos de origen y damos click derecho.



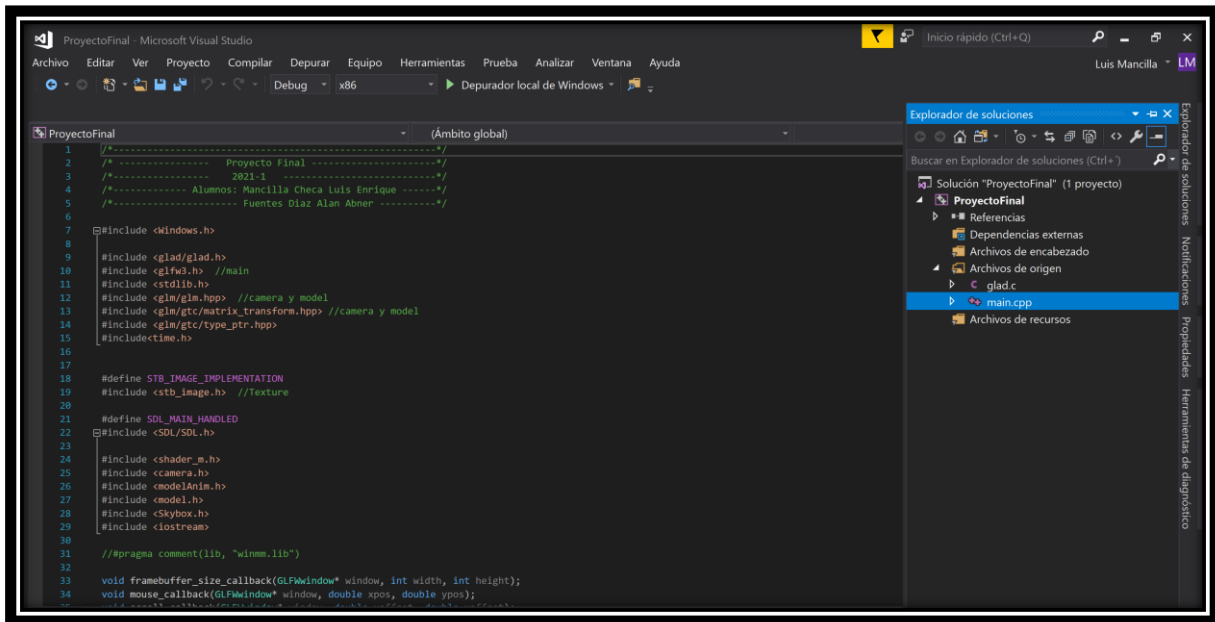
## 2. Seleccionamos la opción *Agregar* y posteriormente *Elemento existente*



## 3. Agregamos los dos archivos previamente mencionados.



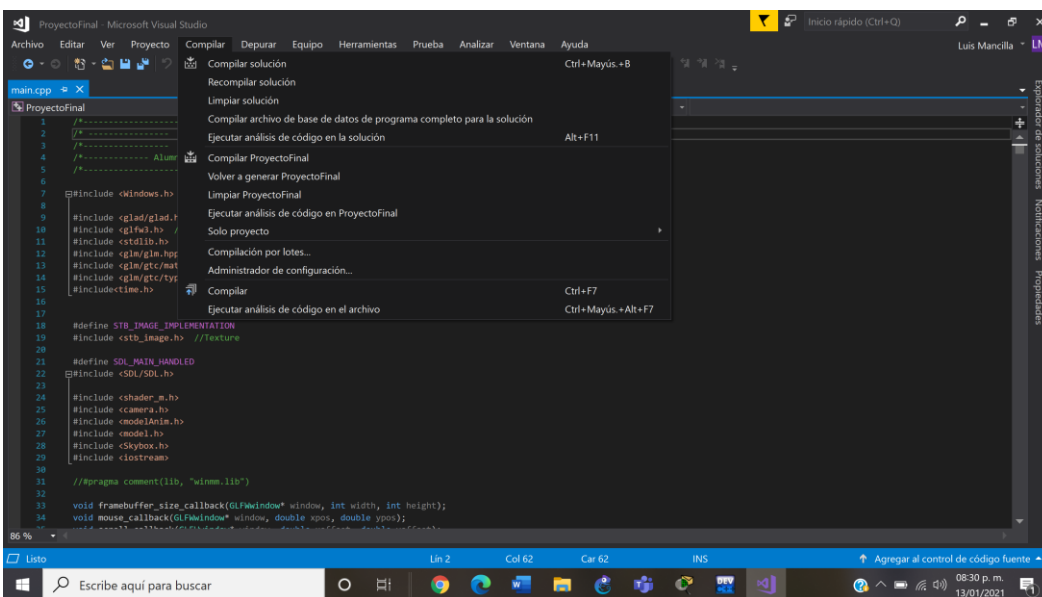
Abrimos nuestro archivo de origen *main.cpp*



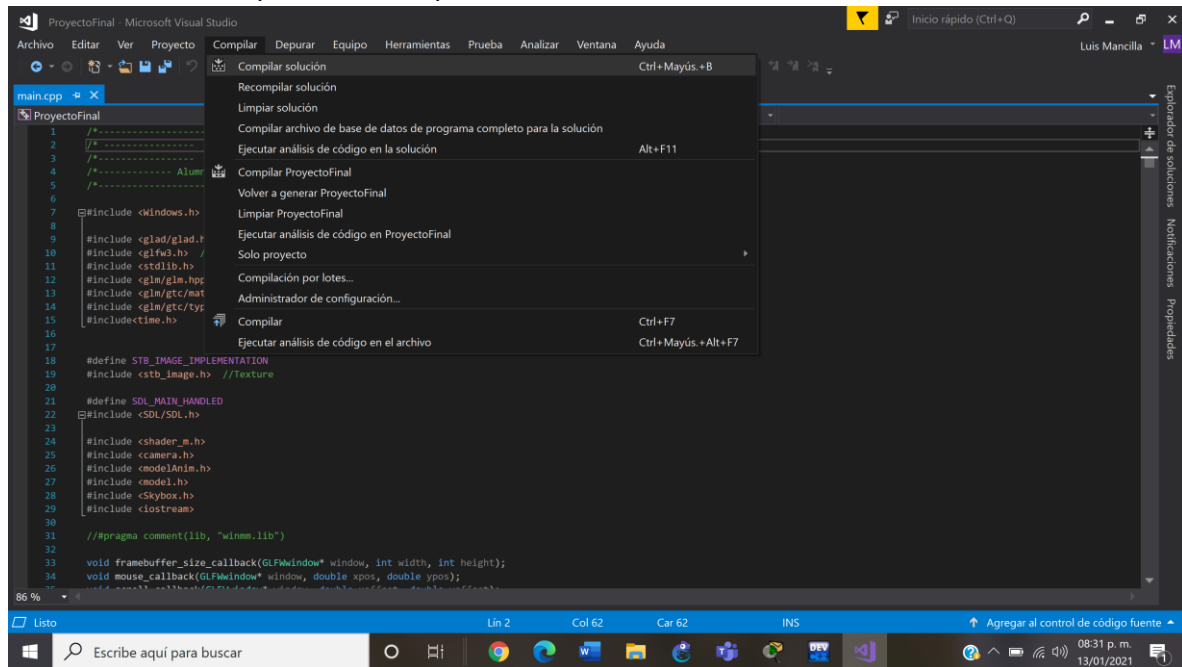
## Compilación y ejecución

1. Opción de compilar y ejecutar:

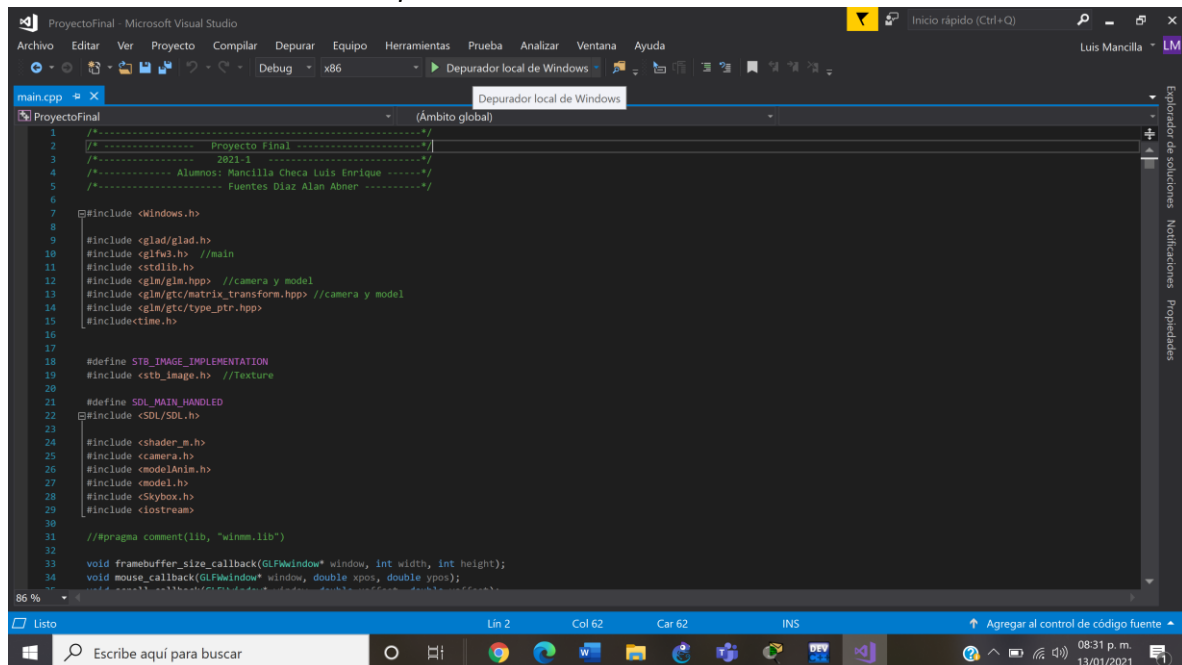
Seleccionamos en la barra la opción de *Compilar*:



Damos click en la opción de Compilar solución:



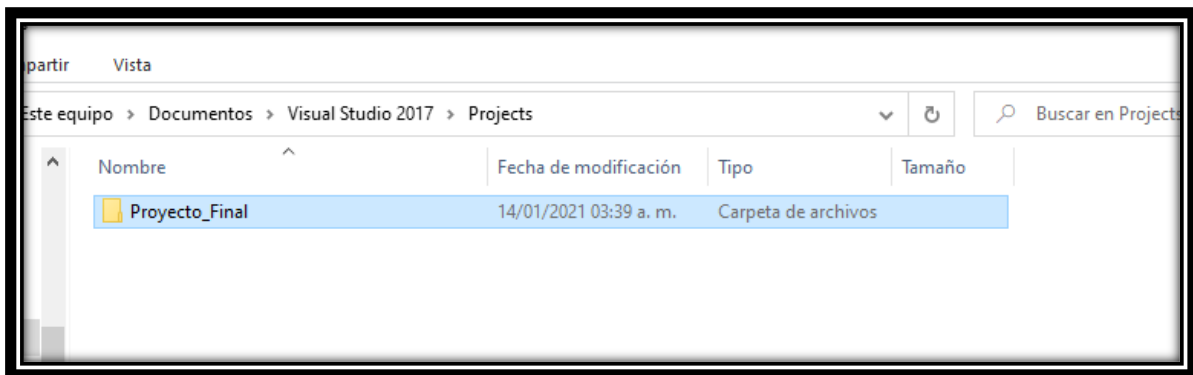
Finalmente damos Click en *Depurador local de Windows*:



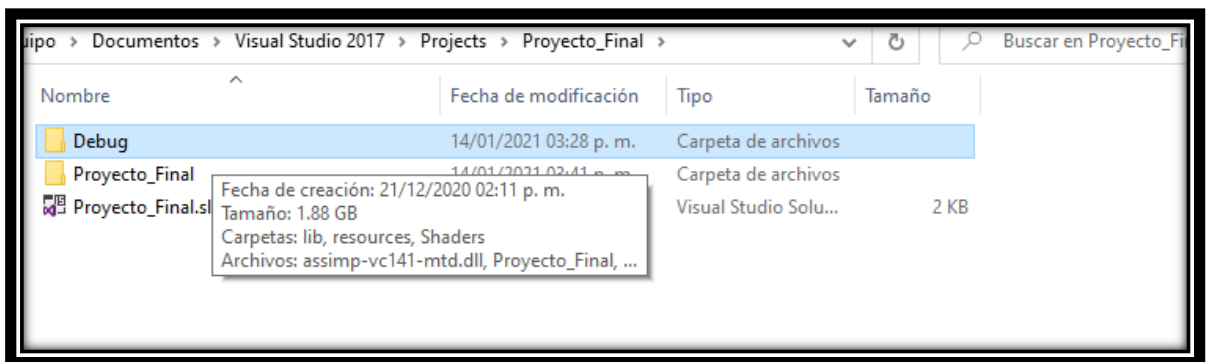
Esperamos unos minutos en lo que carga nuestro programa y posterior a la espera podemos visualizar nuestro proyecto.

2. Segunda opción de ejecución es de la siguiente forma

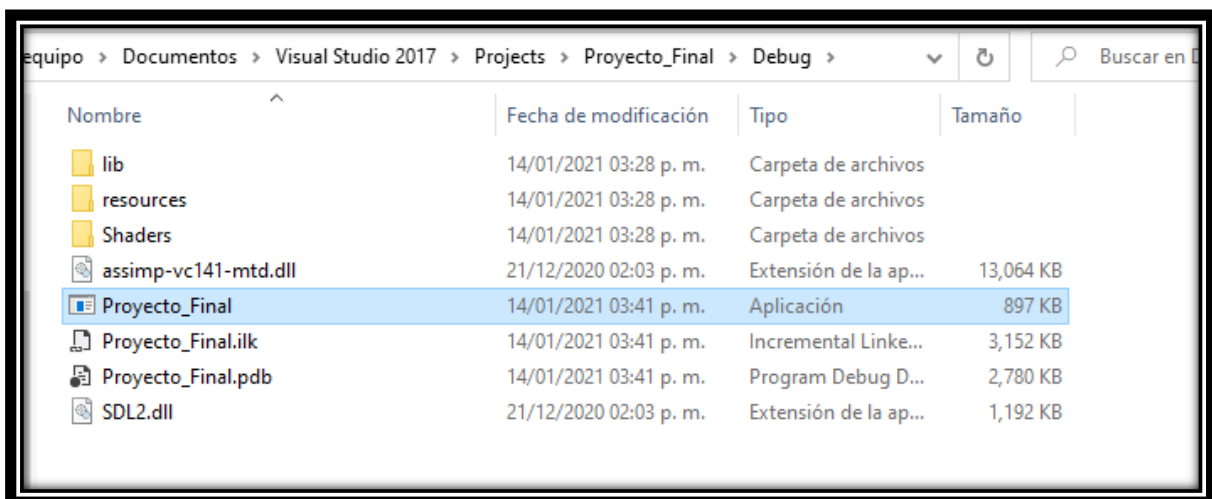
Ingresamos a la carpeta de nuestro proyecto:



Damos clic en la carpeta *Debug*:



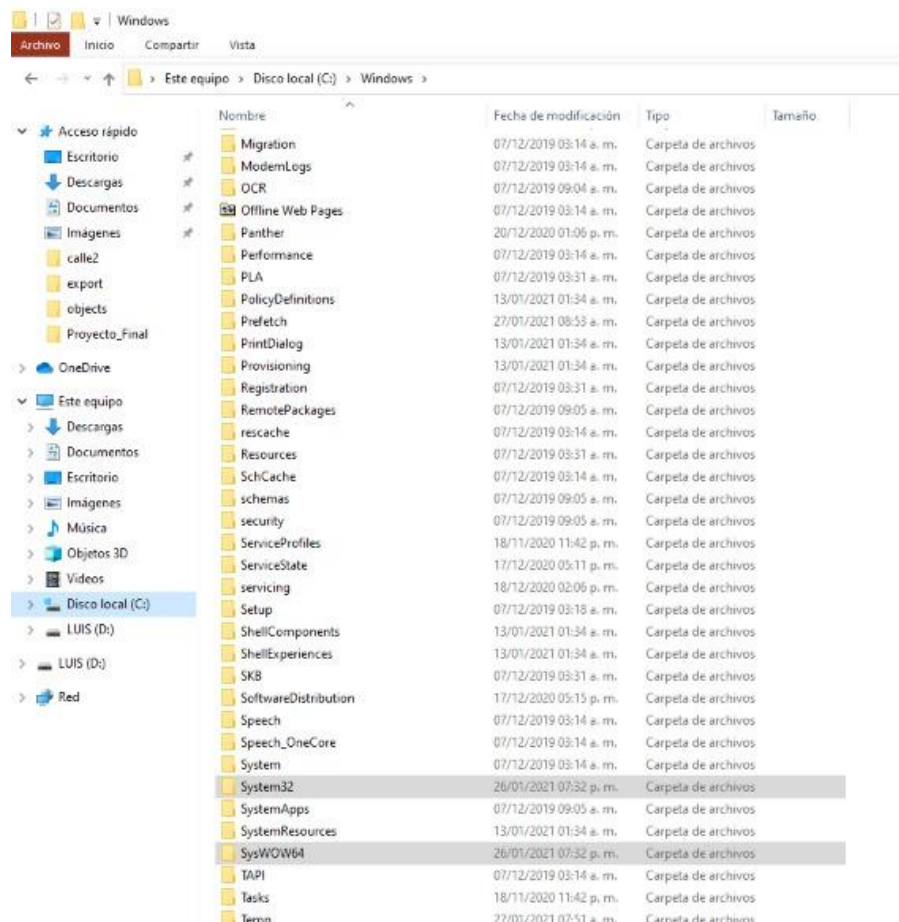
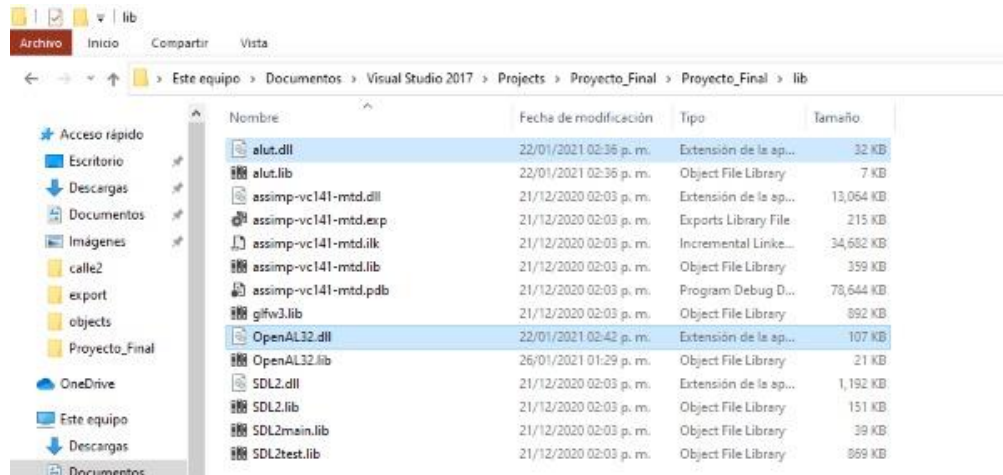
Por último damos doble clic en el archivo ejecutable *Proyecto\_Final*:



Finalmente podemos observar nuestro proyecto en ejecución.

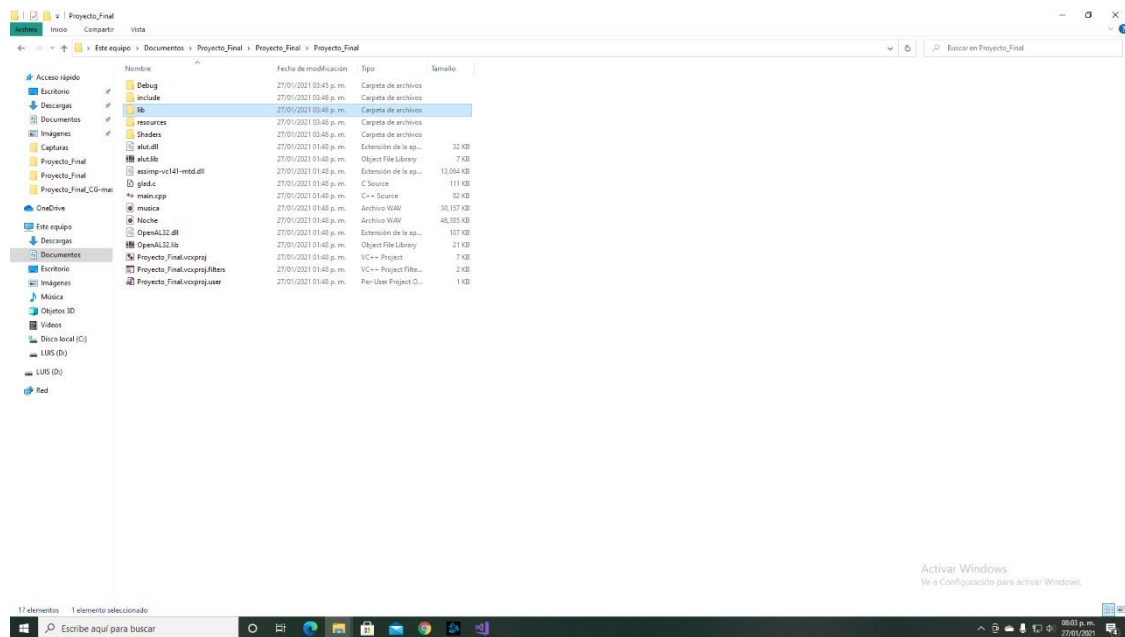
## Problemas en la ejecución

Si se presentan problemas en la ejecución se debe agregar ambas librerías **OpneAl32.lib** y **alut.dll** en las carpetas de **System32** y **SysWOW64**, como se observa en las siguientes imágenes:

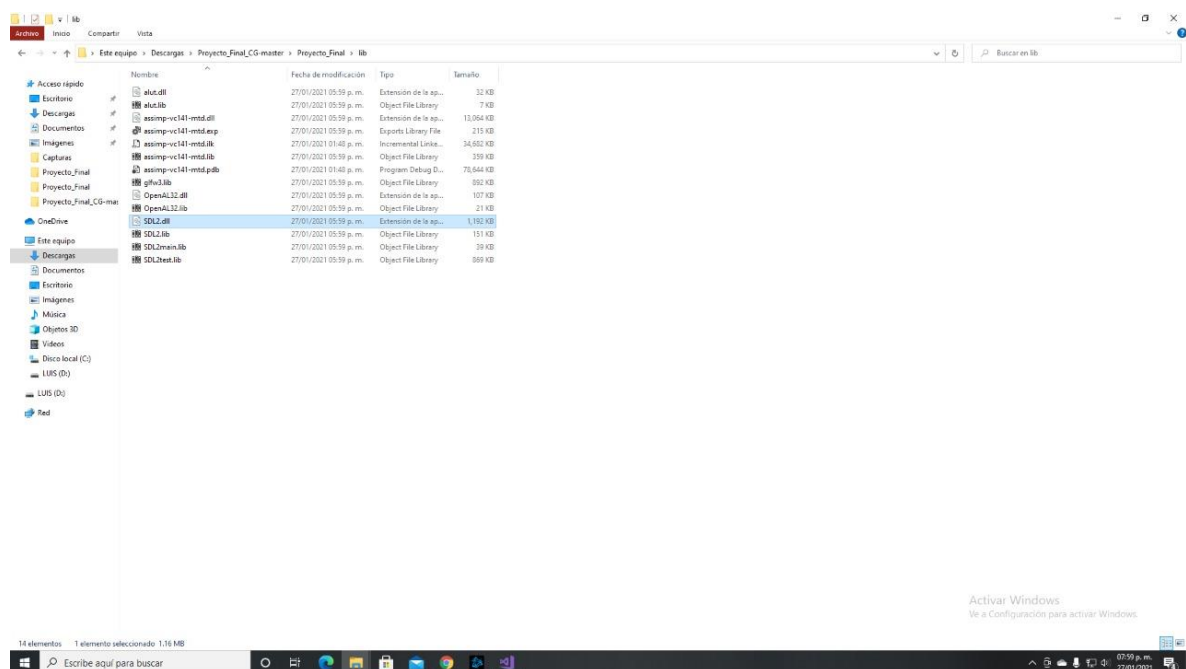


También se debe instalar OPEN AL. Para poder hacer esto debemos ir a la carpeta install\_OpenaAL en esta carpeta se encuentra el archivo ejecutable para instalar OPEN AL. Ejecutamos e instalamos.

Adicionalmente si no tenemos el archivo SDL2.dll haremos lo siguiente

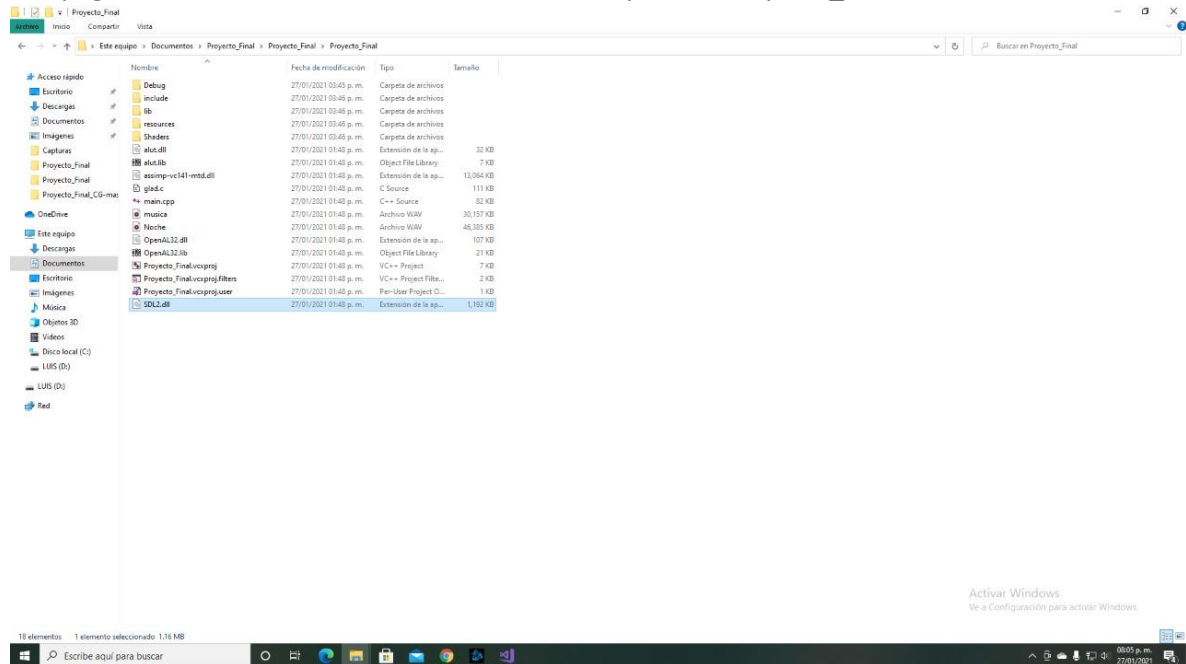


Entramos a la carpeta de lib, copiamos el archivo SDL2.dll

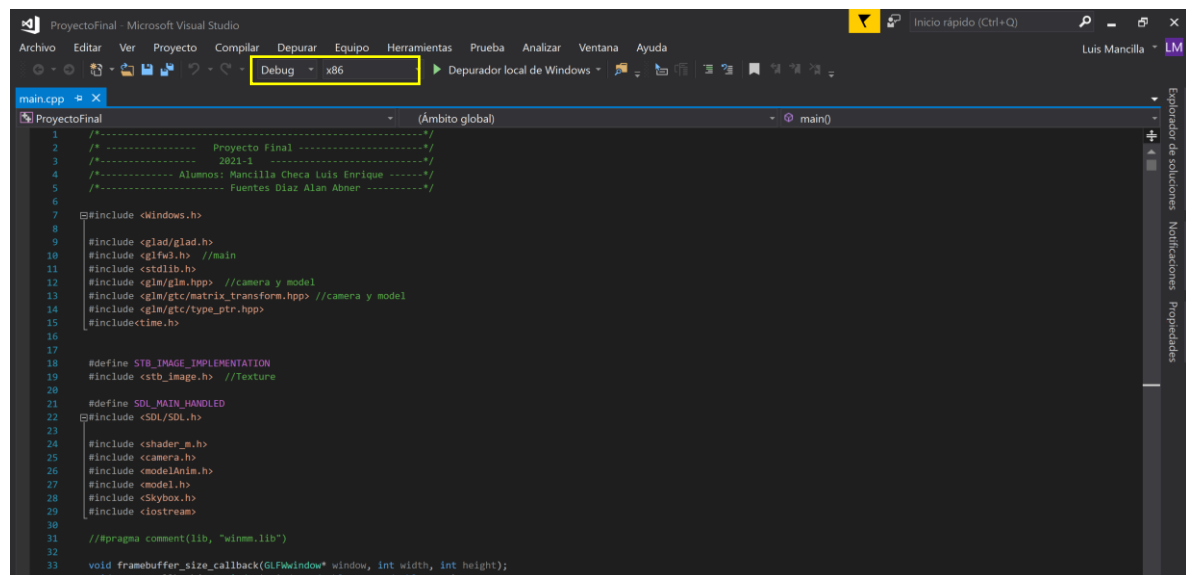




Y lo pegamos como a continuación se nota en la carpeta de Proyecto\_Final



Por último al momento de compilar el proyecto en visual asegúrese que tenga habilitada la opción de Debug x86. Como se muestra en la imagen:



## Moverse en el escenario

Para moverse en el escenario tenemos las siguientes teclas:

**W** – hacia delante (eje Z negativo)

**S** – hacia atrás (eje Z positivo)

**D** – hacia la derecha (eje X positivo)

**A** – hacia la izquierda (eje X negativo)

Para mover la perspectiva de la cámara: mover el **cursor del mouse** para poder visualizar distintas vistas.

## Diferentes vistas

Vista	Tecla
FRONT	Para observar esta vista oprimimos la <b>tecla M</b>
LEFT	Para observar esta vista oprimimos la <b>tecla N</b>
RIGHT	Para observar esta vista oprimimos la <b>tecla B</b>
BACK	Para observar esta vista oprimimos la <b>tecla V</b>

## Recorridos

- A.** Este recorrido va desde el Pista hasta la Ciudad, pasando por el parque y la casa. Para poder ejecutar este recorrido oprimimos la **tecla H**.
- B.** Este recorrido va desde la casa al Parque, observando todo lo que hay en el parque. Para poder ejecutar este recorrido oprimimos la **tecla G**.

## Modo de Dia y Noche

- Para activar el **modo Dia** oprimimos la **tecla K**
- Para activar el **modo Noche** oprimimos la **tecla J**

## Audio

Cuando ingresamos a nuestro proyecto, le agregamos música en el modo de día, mientras cuando hacemos el cambio a modo de noche, esta cambia a una canción diferente. Todo esto debido a que a medida que nos acercamos al centro de la casa de día se va

escuchando más y cuando es de noche a medida que nos acercamos más a la ciudad va incrementando el volumen

## Animaciones

Para realizar las animaciones dentro de la venta de nuestro proyecto ya ejecutándose.

Tenemos las siguientes 5 animaciones:

1. En esta animación tenemos a un Avión despegando de la pista de despegue/aterrizaje. Para poder empezar la animación pulsamos la tecla **número 1** de nuestro teclado. Si volvemos a presionar la tecla numero 1 regresa a su lugar de inicio y vuelve hacer la animación.
2. En esta animación tenemos a un Avión Aterrizando de la pista de despegue/aterrizaje. Para poder empezar la animación pulsamos la tecla **número 2** de nuestro teclado. Si volvemos a presionar la tecla numero 2 regresa a su lugar de inicio y vuelve hacer la animación.
3. En esta animación tenemos a un auto realizando una trayectoria desde el garaje de la casa (abriendo la puerta y cerrando) saliendo, realizar una trayectoria por la ciudad y hasta llegar al estacionamiento de la pista de despegue/aterrizaje. Para poder empezar la animación pulsamos la tecla **número 3** de nuestro teclado. Si volvemos a presionar la tecla numero 3 regresa a su lugar de inicio y vuelve hacer la animación.
4. En esta animación tenemos un IronMan el cual avanza para después despegar hacia el cielo. Para poder empezar la animación pulsamos la tecla de la **letra P** de nuestro teclado. (KeyFrame).
5. En esta animación tenemos una referente a la animación de subir el techo de nuestra casa y dejar caerlo para que rebote todo esto se observa en la animación. Para poder empezar la animación pulsamos la tecla de la **letra L** de nuestro teclado.

### Animaciones extras

1. En esta animación tenemos todas las animaciones de las puertas de la Casa incluida también la puerta del garaje la cual contiene animación referente a la del auto. Las demás puertas se pueden controlar de la siguiente manera:
  - a. **Puerta 1:** esta puerta es la del **garaje** que da hacia el interior de la casa.
    - i. **Tecla número 4** – Abrir puerta
    - ii. **Tecla letra E** – Cerrar puerta
  - b. **Puerta 2:** esta puerta es la de la **cocina**
    - i. **Tecla número 5** – Abrir puerta
    - ii. **Tecla letra R** – Cerrar puerta

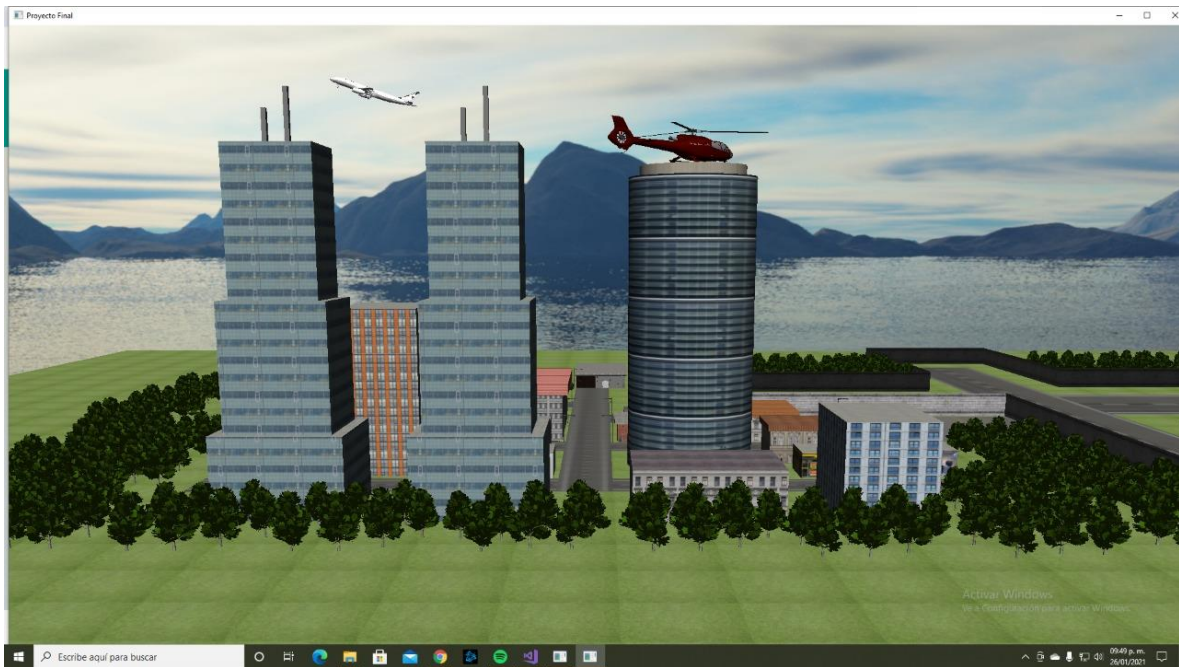
- c. **Puerta 3:** esta puerta del baño principal
    - i. **Tecla número 6** – Abrir puerta
    - ii. **Tecla letra T** – Cerrar puerta
  - d. **Puerta 4:** esta puerta es la de la recamara del fono de la derecha
    - i. **Tecla número 7** – Abrir puerta
    - ii. **Tecla letra Y** – Cerrar puerta
  - e. **Puerta 5:** esta puerta es la de la primera recamara de la izquierda
    - i. **Tecla número 8** – Abrir puerta
    - ii. **Tecla letra U** – Cerrar puerta
  - f. **Puerta 6:** esta puerta es la de la recamara del fondo de la izquierda
    - i. **Tecla número 9** – Abrir puerta
    - ii. **Tecla letra I** – Cerrar puerta
  - g. **Puerta 7:** esta puerta es la principal de la casa
    - i. **Tecla número 0** – Abrir puerta
    - ii. **Tecla letra O** – Cerrar puerta
2. Otra animación extra podemos observar en el parque personas realizando distintas animaciones correspondientes al ambiente del parque.

Actividades	23 noviembre – 4 diciembre	7 – 11 de diciembre	14 – 18 de diciembre	4 – 8 de enero	11 – 14 de enero	14-20 de enero
Búsqueda de distribución de Casa						

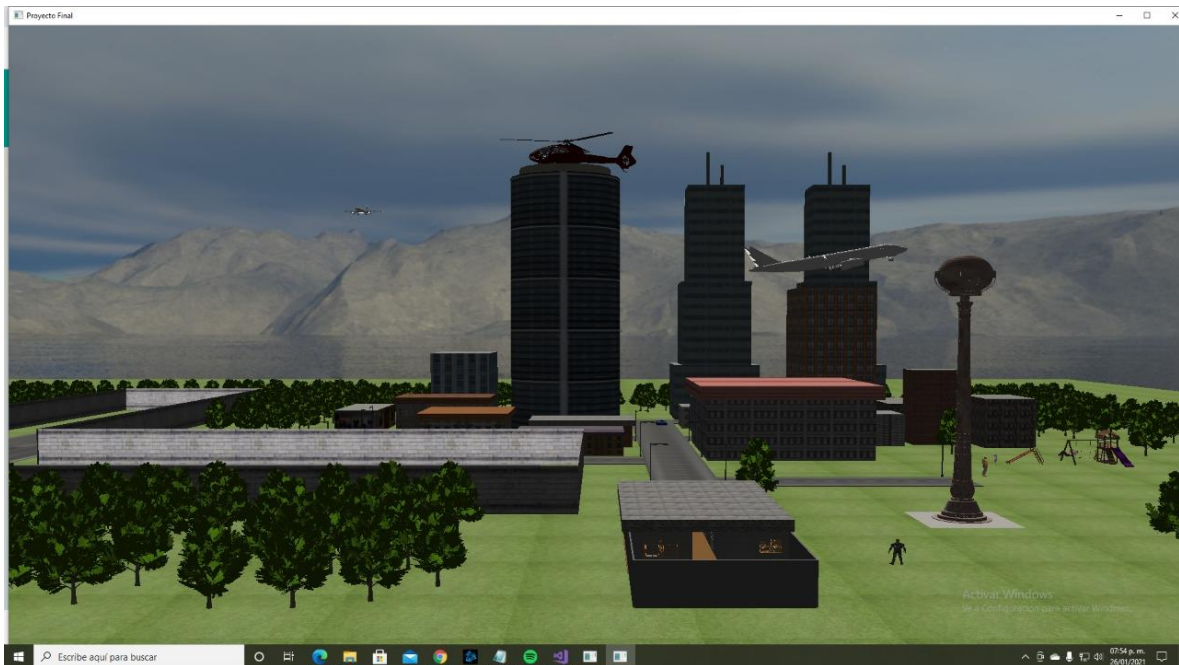
Plantear como realizar el proyecto						
Búsqueda de información útil para el proyecto						
Recolección de objetos útiles						
Definir animaciones						
Implementar animaciones						
Modelar Casa						
Realizar pruebas de vista de Casa y Animaciones						
Definir localización de Modelos (Casa, Aviones, auto, IronMan, etc.)						
Introducir audio						
Realizar pruebas						
Manual de usuario						
Cargar modelos de ambientación						

**Capturas de pantalla del proyecto**

•Front

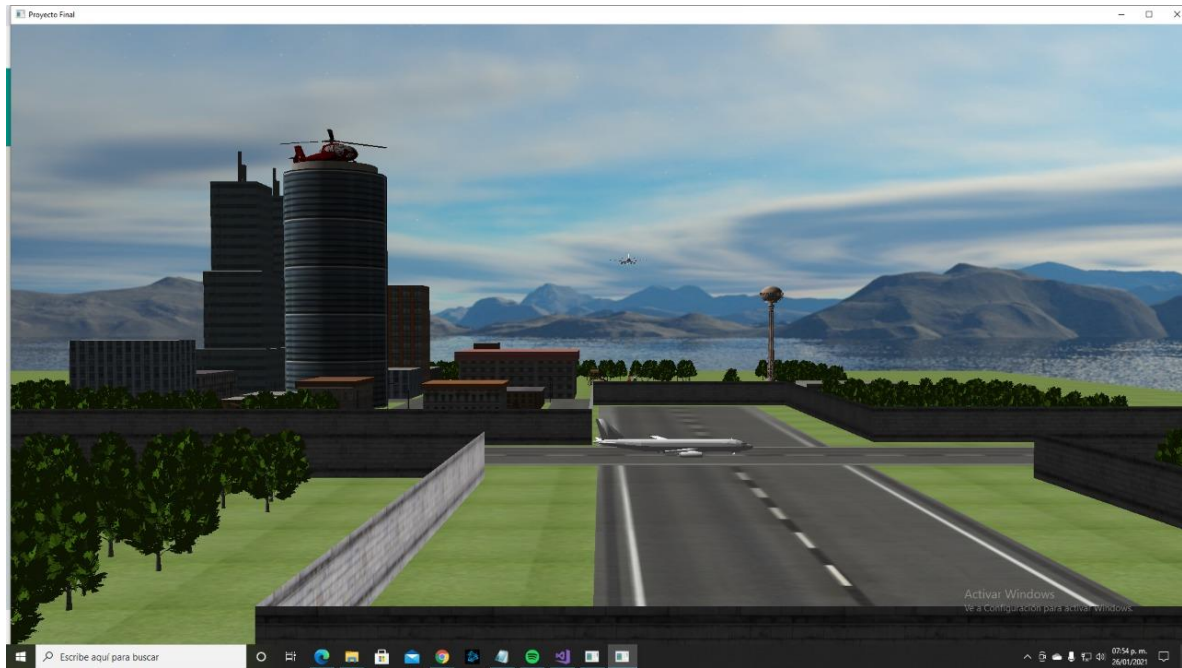


•Back



•Right





•Left



Capturas de noche

