

# MANUAL DE USUARIO

## PROYECTO FINAL.



# INDICE

1. Objetivo.....	2
2. Herramientas para el desarrollo del Proyecto.....	2
3. Ubicación del Proyecto.....	2
4. ¿En qué consiste el Proyecto?.....	2
5. Descarga y Configuración para el Proyecto.....	5
6. Controles.....	8
7. Ejecución y prueba del Proyecto.....	9
8. Fuentes de Referencia.....	19



## OBJETIVO

Presentar al usuario qué es el proyecto que se desarrolló y cuál es el funcionamiento de este. Además de indicarle como puede descargarlo y usarlo en su equipo.



## HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el desarrollo de este proyecto se implementaron las siguientes herramientas:

- 3D MÁX.
- Visual Studio.
- Blender.
- Páginas para descargar modelos 3d (Referencias al final del documento).
- Páginas para las texturas.
- Librerías para la creación y manipulación de los modelos, así como para la implementación de audio.
- GitHub.



## UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra almacenado en el siguiente repositorio:

<https://github.com/Normaa25/ProyFinal-CGHM-TEO>

Del cual, puedes descargar el contenido de este y poder probar el código. Otra alternativa para no descargar todo el contenido, existe una carpeta llamada ejecutable, la cual contiene los elementos necesarios para poder probar directamente el archivo ejecutable del proyecto. Además, que se cuenta con una carpeta llamada vídeos, dónde se podrán acceder a vídeos donde se muestra el funcionamiento del proyecto.



## ¿EN QUÉ CONSISTE EL PROYECTO?

El proyecto es la creación de una casa de 1 piso, basándose en el siguiente plano (Figura 1), anexando una alberca y referenciándose de la siguiente fachada (Figura 2). Dentro de la cual, se anexaron los muebles correspondientes, así como se crearon 5 animaciones principales:

- a. 1 auto saliendo de la cochera y estacionándose enfrente de la casa (representado con el rayo McQueen).

- b. Niño jugando con pelota en el exterior.
- c. Gato jugando dentro de la casa.
- d. Funcionamiento de un aparato electrodoméstico.
- e. Tablón (personaje de Ed, Edd y Eddy) patinando en el exterior.

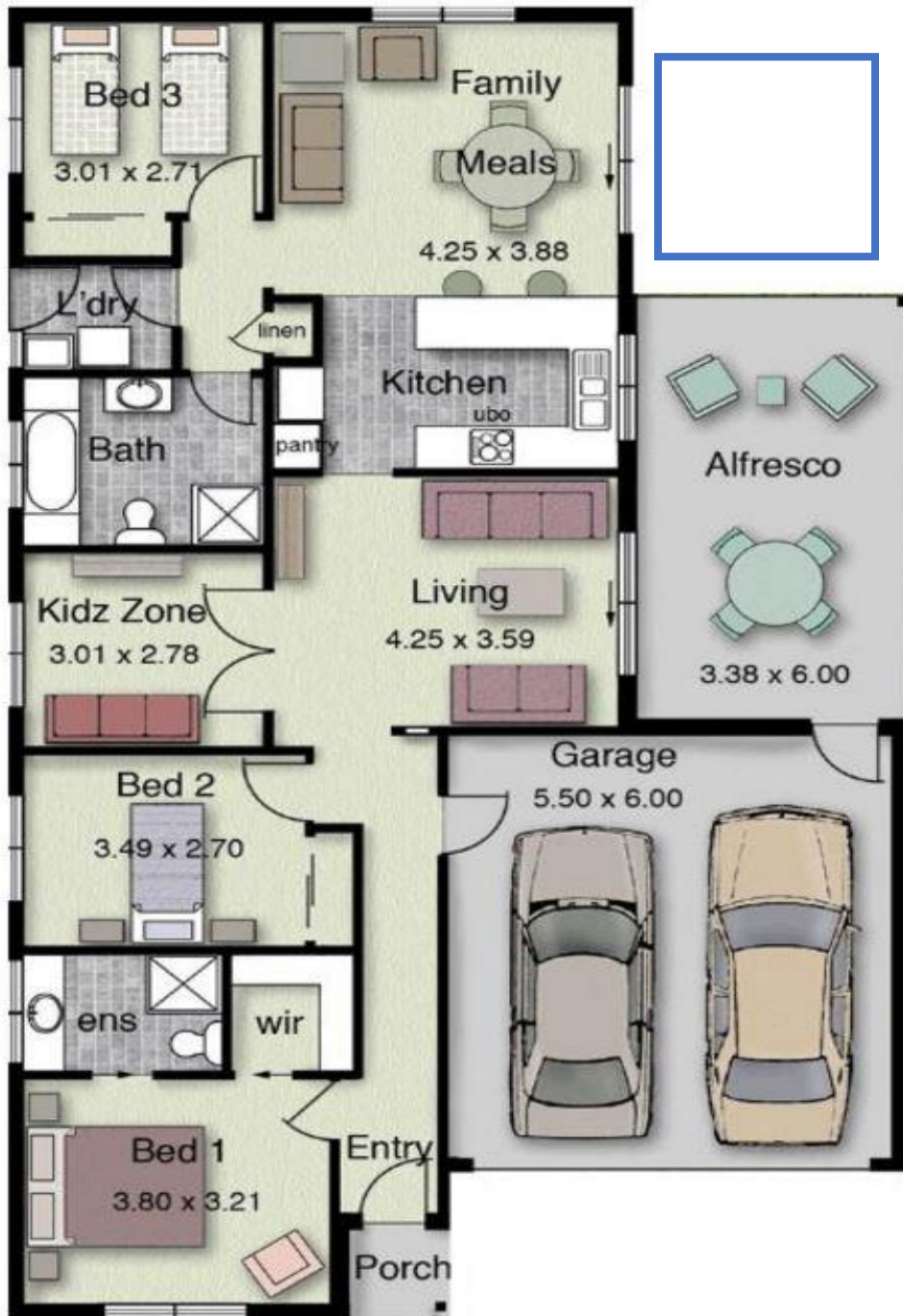
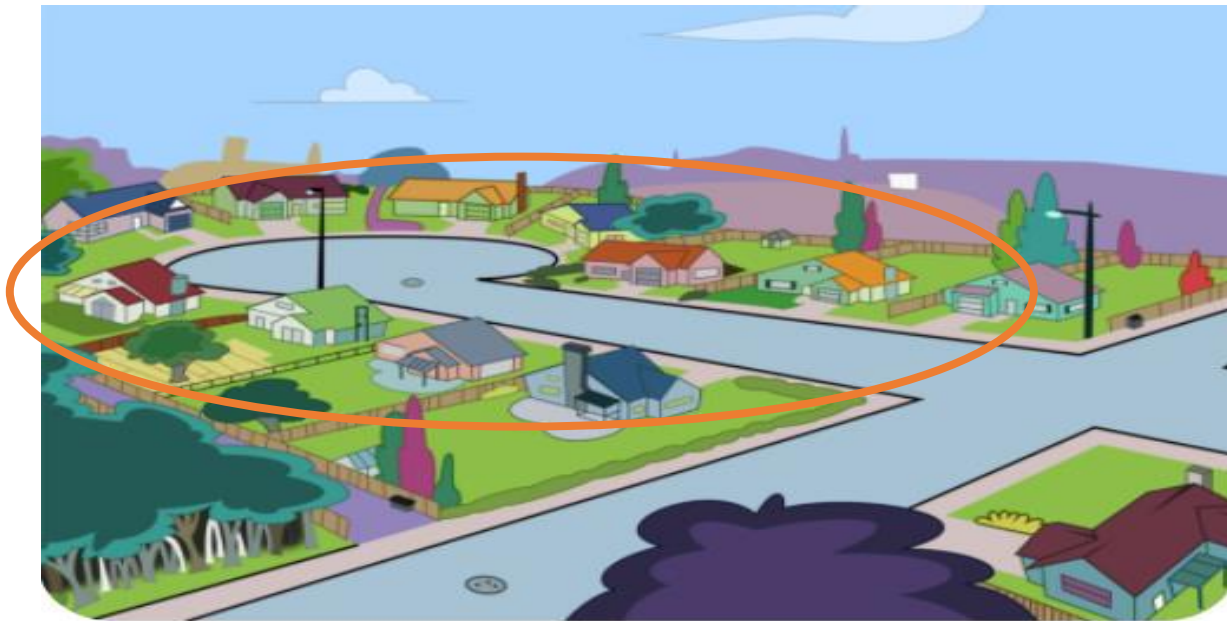


Figura 1.





*Figura 2.1. Fachada de referencia*



2.2. Vecindario / Residencia de referencia.

En el proyecto se anexo audio, la canción de la banda Smash Mouth, All Stars Asimismo se anexo como animaciones extra las siguientes: el movimiento de un columpio de llanta y la simulación de la animación de un televisor. En la animación para el televisor se utilizaron imágenes alusivas a la canción conocida como Cheeseburger Family, de Jack Stauber, así mismo se empleó esta canción (la versión corta). Estas canciones, se están empleando únicamente con fines académicos.



## DESCARGA Y CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO.

**NOTA:** Para el correcto funcionamiento del proyecto se requiere contar con un ambiente de desarrollo como Visual Studio. Al menos en versión 2017, ya que, si es menor a esta, no se podrá ejecutar el contenido del repositorio.

### ALTERNATIVA #1.

Descargar todos los archivos que contiene el repositorio y ejecutar el siguiente archivo (Figura 3):

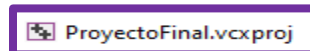


Figura 3.

Se abrirá una ventana similar a la siguiente (Figura 4). Es importante verificar que se haya mantenido las configuraciones definidas para el correcto funcionamiento del proyecto, las cuales se mostrarán en las siguientes imágenes (Figura 5, Figura 6 y Figura 7) en caso contrario de que no se mantengan dichas configuraciones al pie de las imágenes se podrán los nombres que se deben colorar en cada sección.

Si las configuraciones son las correspondientes se procede a verificar que este en modo Release y se procede a seleccionar la opción de Recompilar solución, en la opción Compilar (Figura 8). Posterior a esto se seleccionará la opción de Depurador Local de Windows para proceder a ejecutar el proyecto (Figura 9).

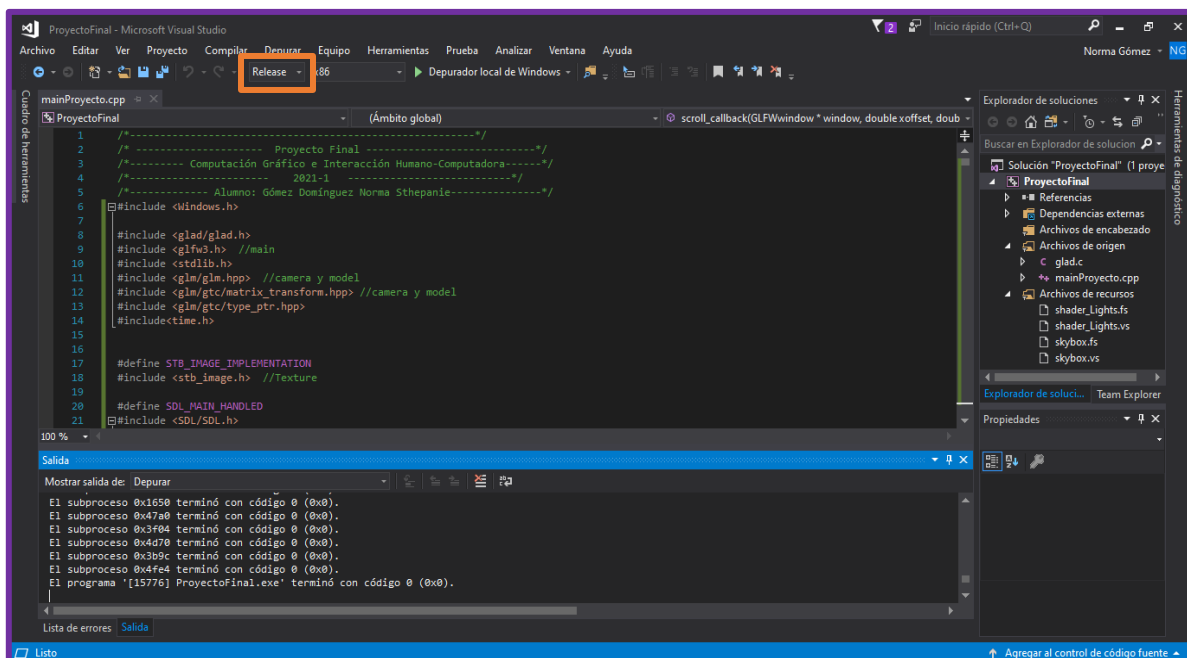


Figura 4.

## PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

>> Para acceder a esta configuración de damos clic derecho a la casilla donde viene el nombre de nuestro proyecto y se nos desplegarán las siguientes opciones, de las cuales seleccionaremos la opción de propiedades (Figura 4.1).

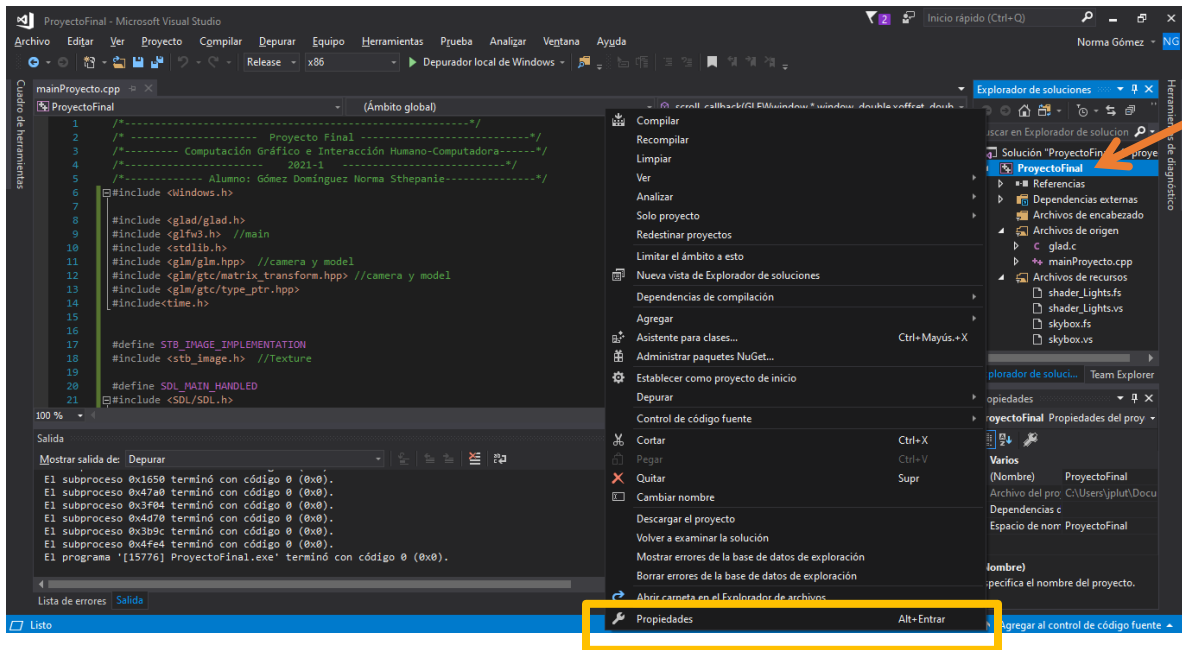


Figura 4.1

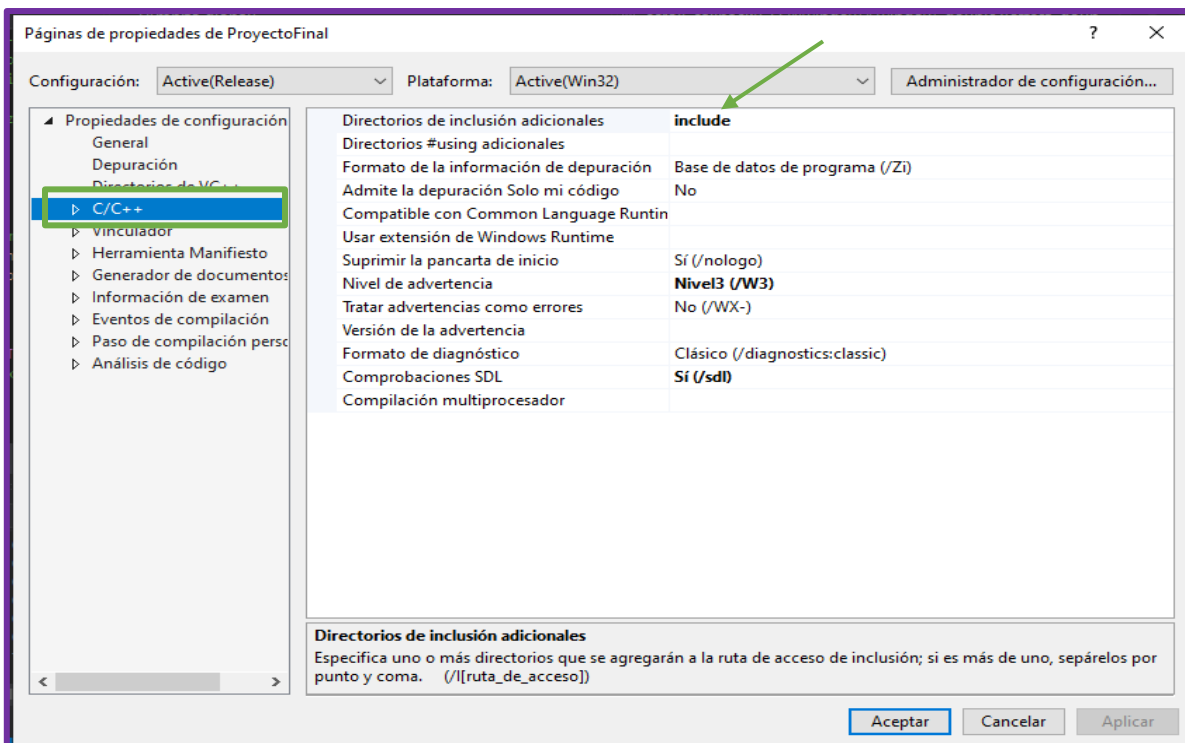


Figura 5. En la sección de C/C ++, en la pestaña de Directorios de inclusión adicionales, se escribió la palabra **include**.

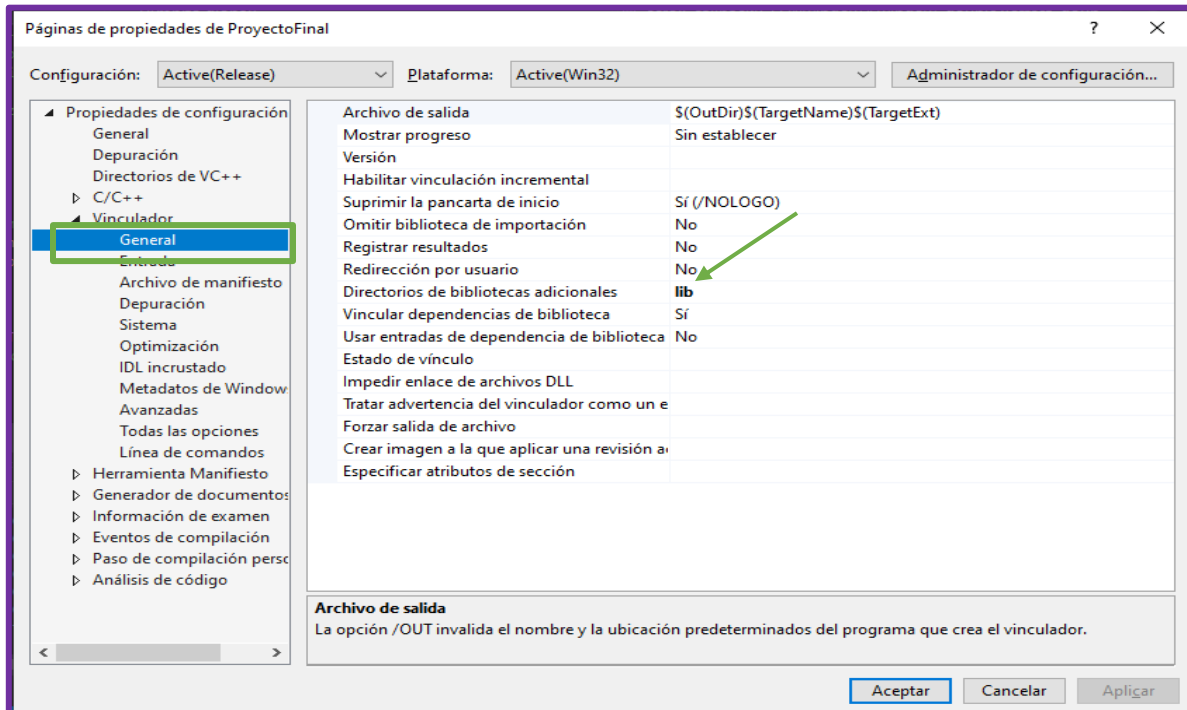


Figura 6. En la sección de Directorios adicionales, de la pestaña de Vinculador en la opción de General, se colocó la palabra **lib**

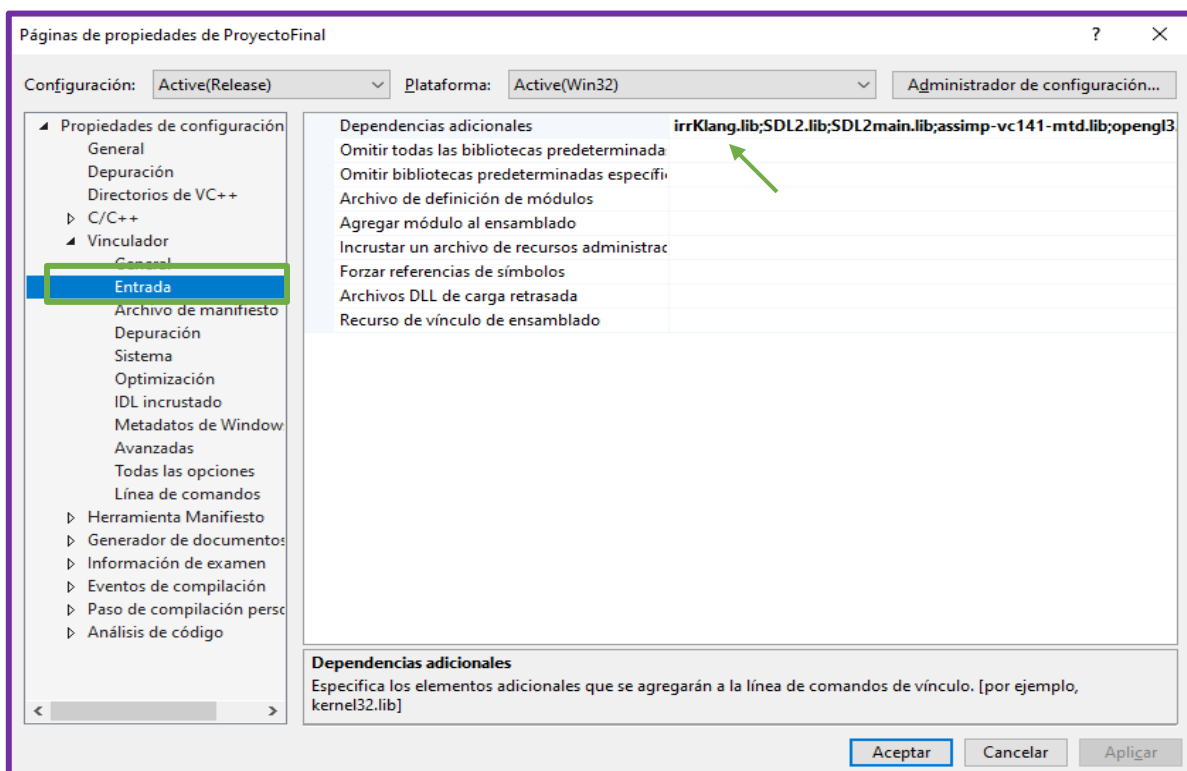




Figura 7. En la pestaña de Vinculador, en la opción de Entrada, se colocó en dependencias adicionales las siguientes: **irrKlang.lib;SDL2.lib;SDL2main.lib;assimp-vc141-mtd.lib;opengl32.lib;glfw3.lib;kernel32.lib;user32.lib;gdi32.lib;winpool.lib;comdlg32.lib;advapi32.lib;shell32.lib;ole32.lib;oleaut32.lib;uuid.lib;odbc32.lib;odbccp32.lib;%(AdditionalDependencies).**

Si ya se verificó esto (o se modificó) seleccionamos la opción de aceptar para guardar dichos cambios.

## ALTERNATIVA #2.

Para esta opción únicamente se debe descargar la carpeta llamada Ejecutable, que contiene el repositorio y únicamente se presiona el ejecutable. El único detalle que tiene esta opción, es que las animaciones son más rápidas.



## CONTROLES

1. Es importante mencionar que el mouse o el trackpad del dispositivo que se emplee para visualizar el proyecto en acción, nos servirá para mover la cámara dentro del escenario generado, por lo cual a donde se mueva este (el mouse o el trackpad) será lo que se visualizara.



2. Para poder realizar el recorrido dentro y fuera de la casa, se presionarán las siguientes teclas:

**NOTA #1: Para realizar el recorrido libre, se emplean las teclas A, D, W y S. Si se desea activar el recorrido predeterminado se presiona la tecla E.**

- a. A – Desplazamiento a la izquierda.
- b. D – Desplazamiento a la derecha.
- c. W – Acercar.
- d. S – Alejar

- e. E – Recorrido automático.
- f. R – Activa la animación del coche del Rayo McQueen.
- g. P – Activa la animación del gato y del niño jugando cerca de la alberca.
- h. T– Activa la animación del televisor.
- i. ESC – permite cerrar el programa.



**Nota #2:** Las animaciones como tablón haciendo su truco en patineta, así como la llanta del árbol cerca de la alberca y el teléfono rojo, son animaciones automáticas, es decir, fueron programadas para activarse cuando se ejecute el proyecto.



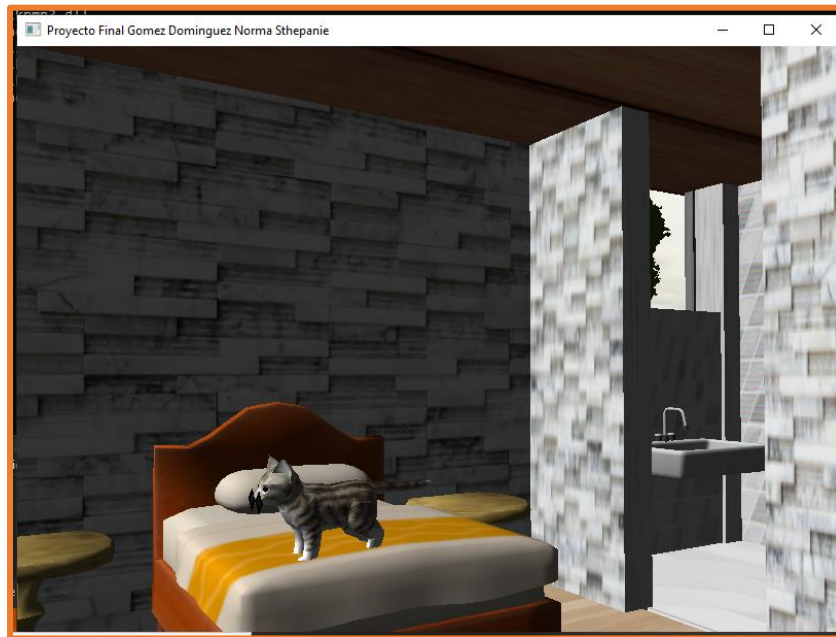
## EJECUCIÓN Y PRUEBA DEL PROYECTO

Para este rubro se anexarán imágenes de la ejecución.

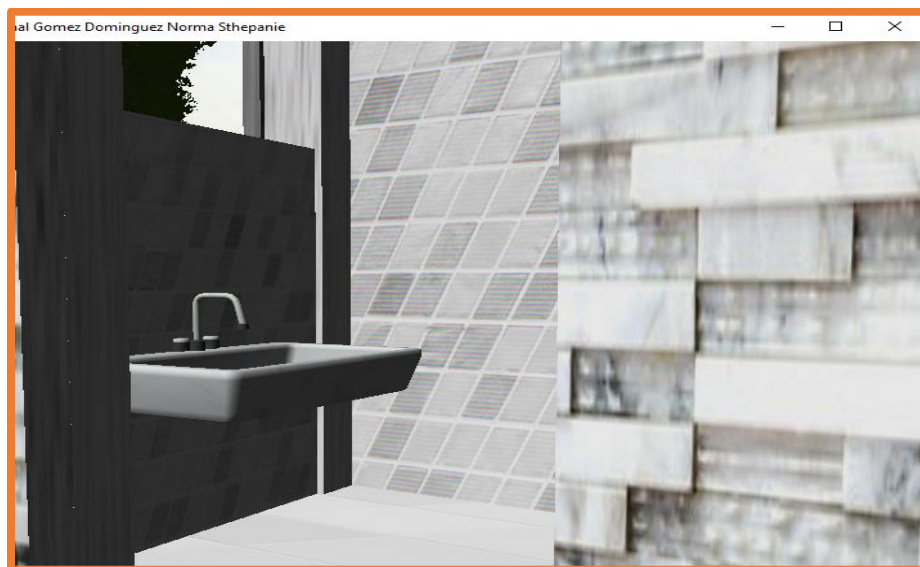
>>Fachada



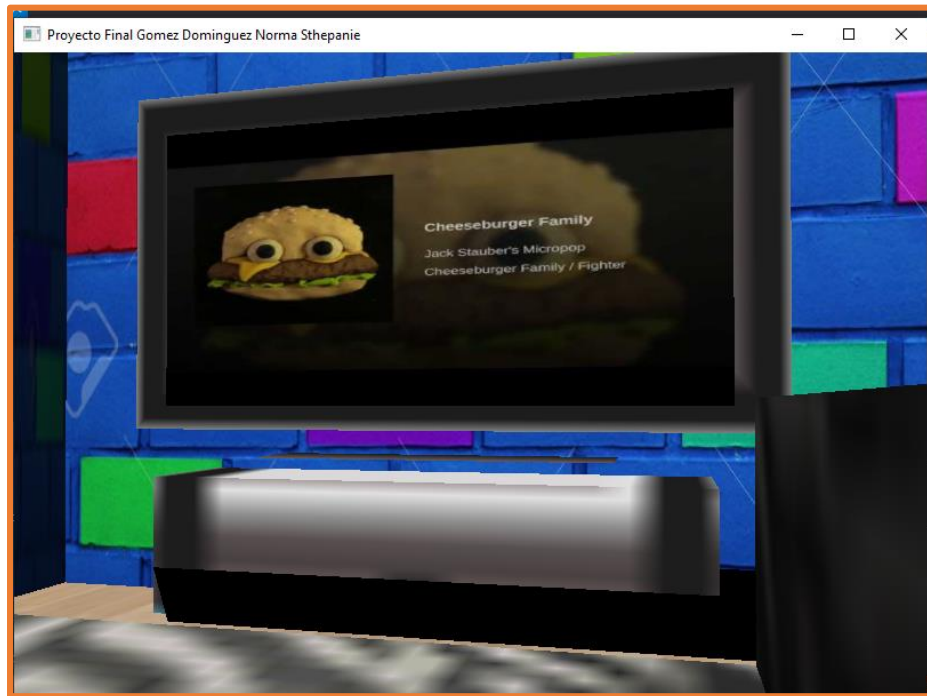
>> Recamara con animación de gatito (Presionar tecla P).



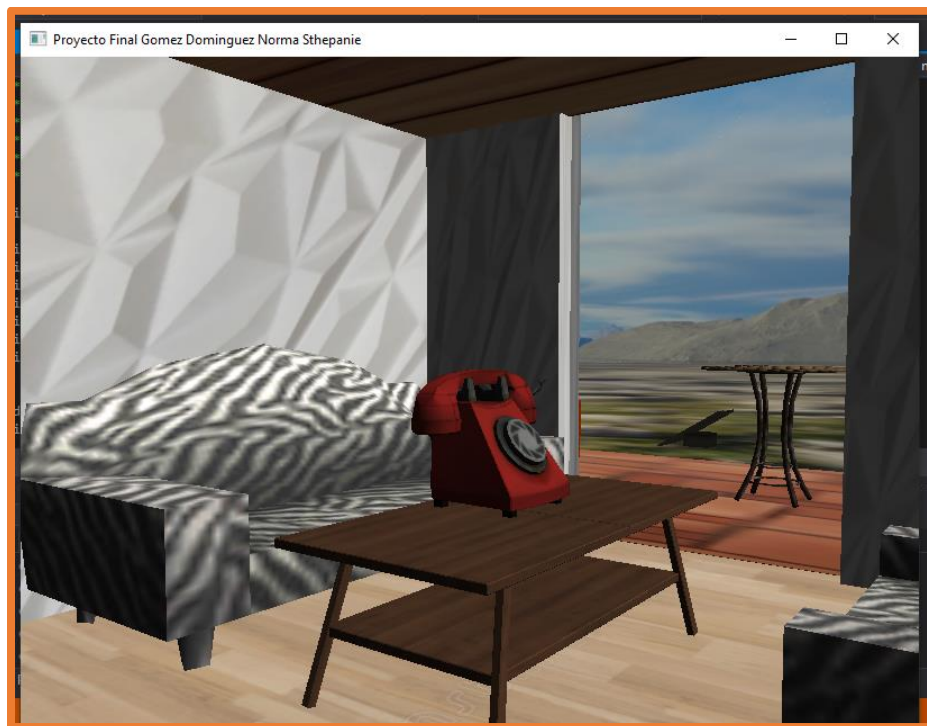
>>Baño de esa habitación



>>Recamara con animación del televisor (presionar tecla T).



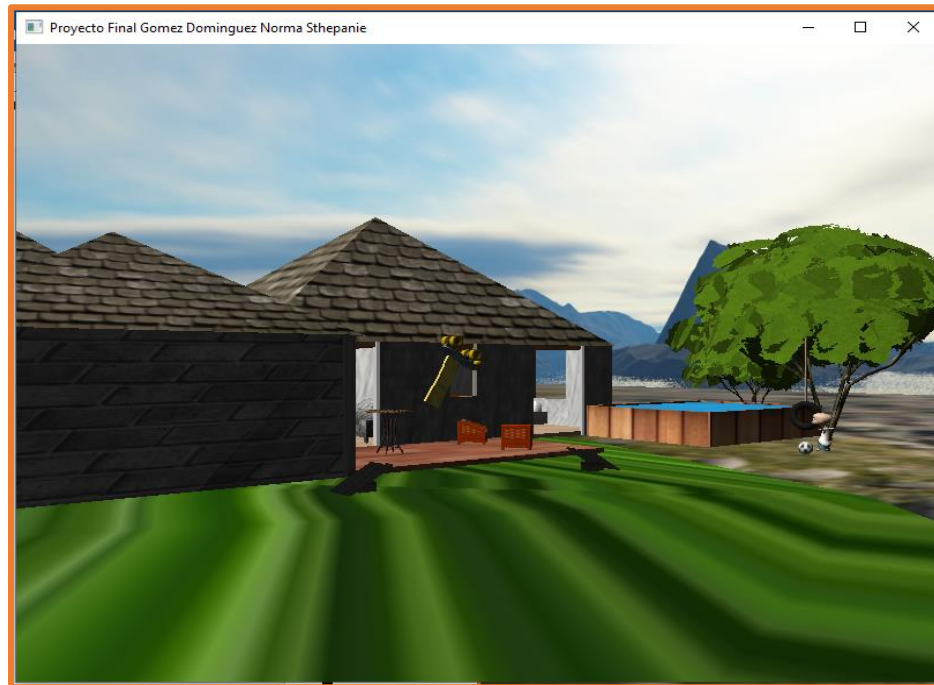
>>Recamara con animación del teléfono (automática).





## PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

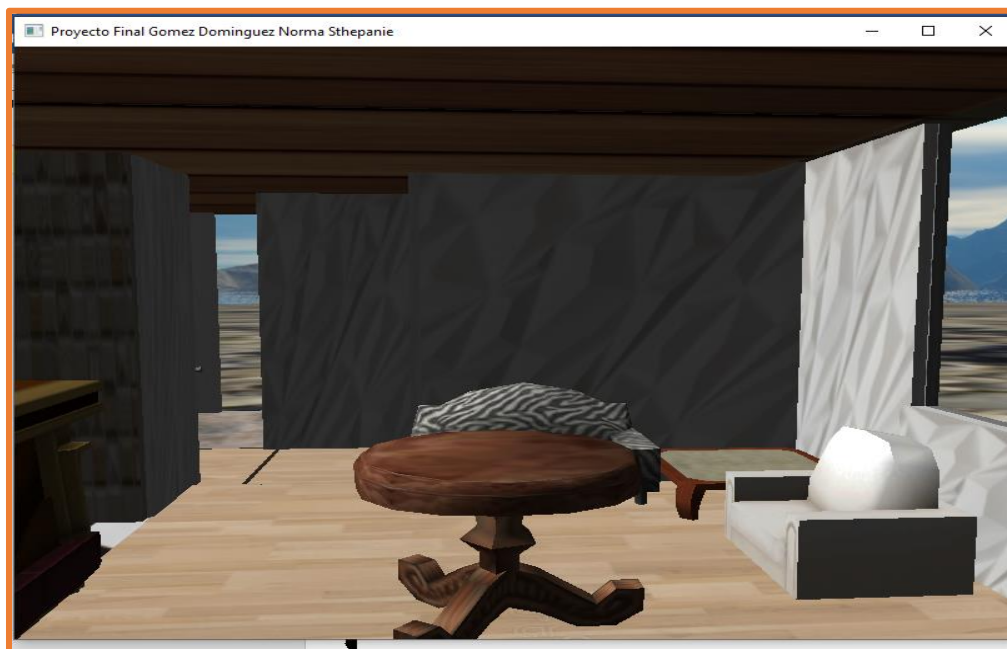
>>Alfresco (animación automática de Tablón en patineta y la llanta; la animación de Jhony se activa presionando la tecla P).



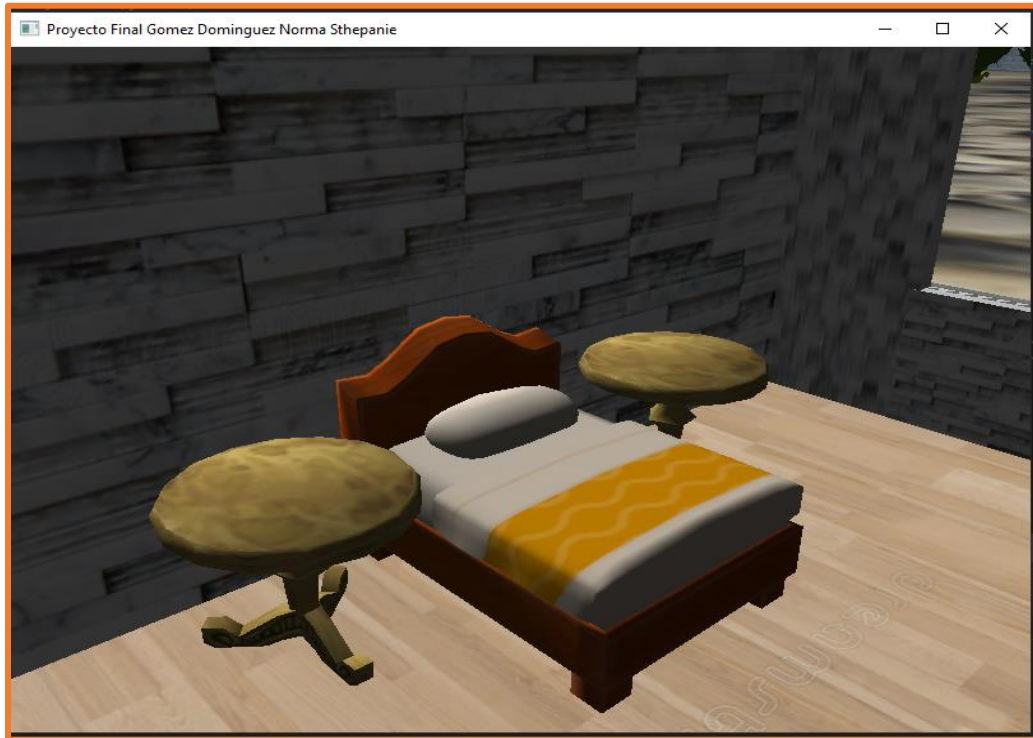
>> Cochera con 2 autos, dónde se moverá el coche rojo (La animación se activa con la tecla R)



>>Demás habitaciones.

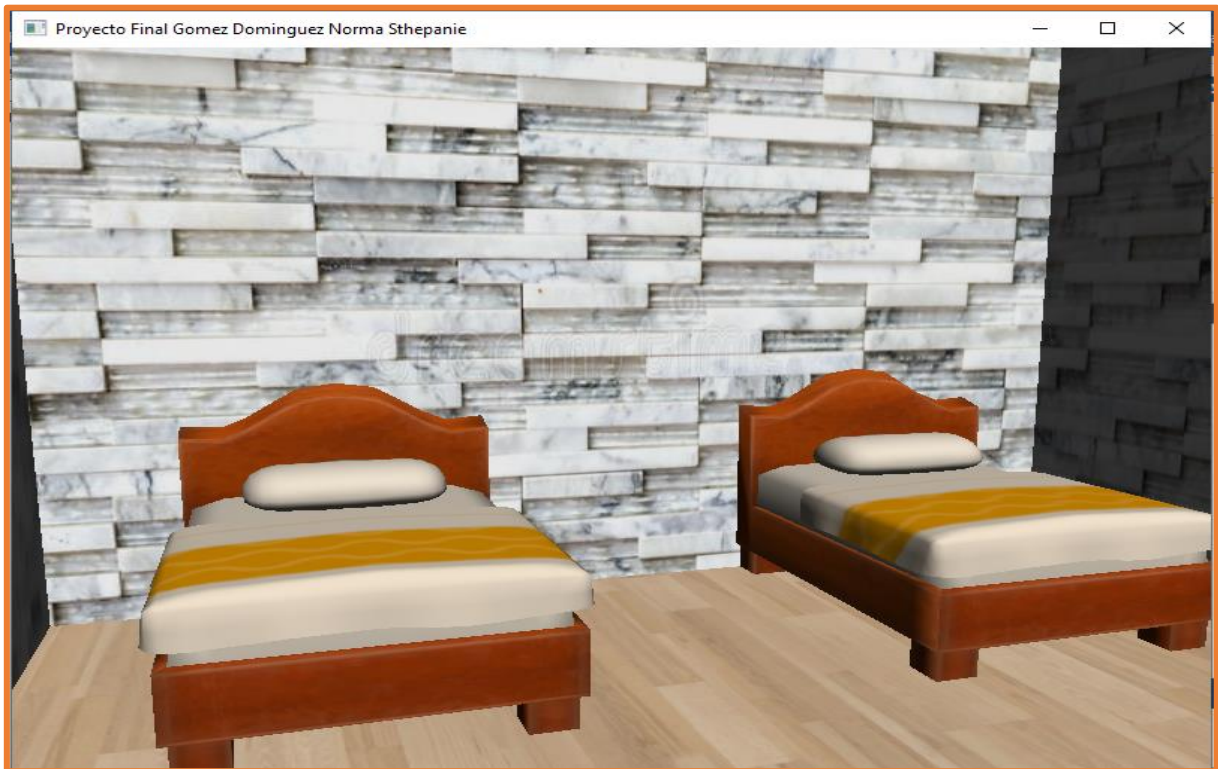


## PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA



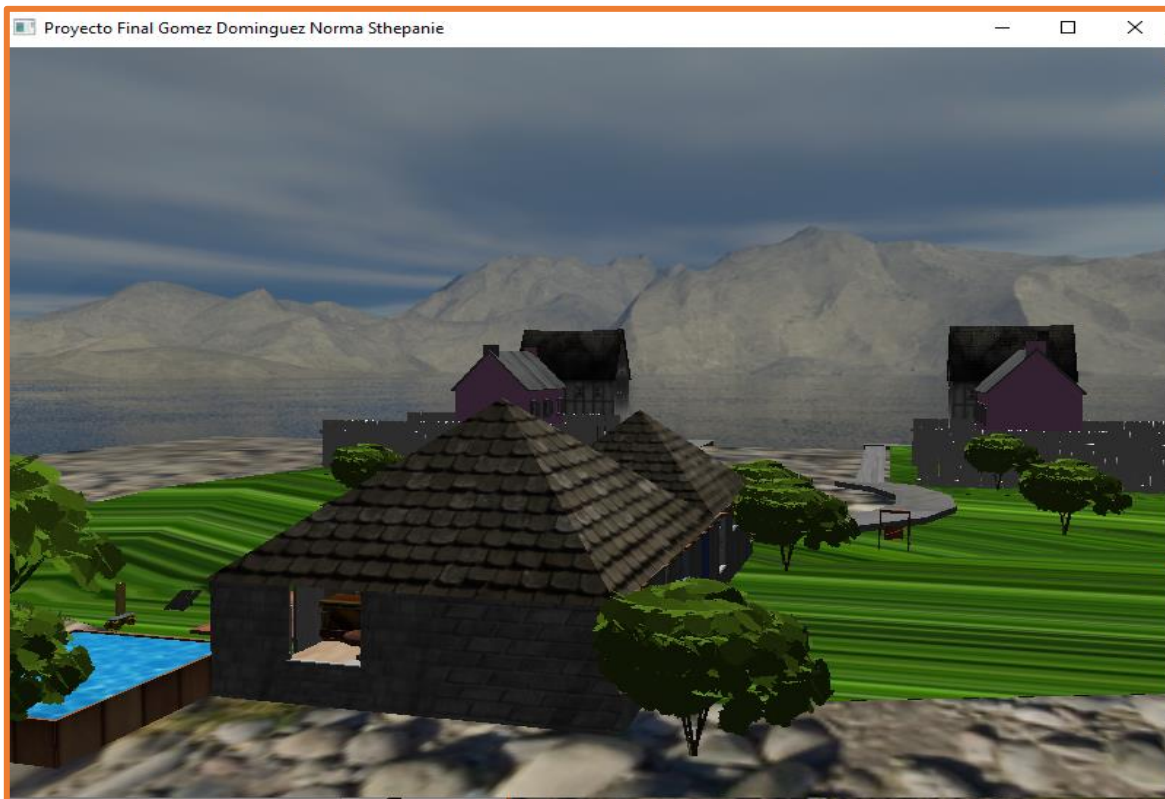
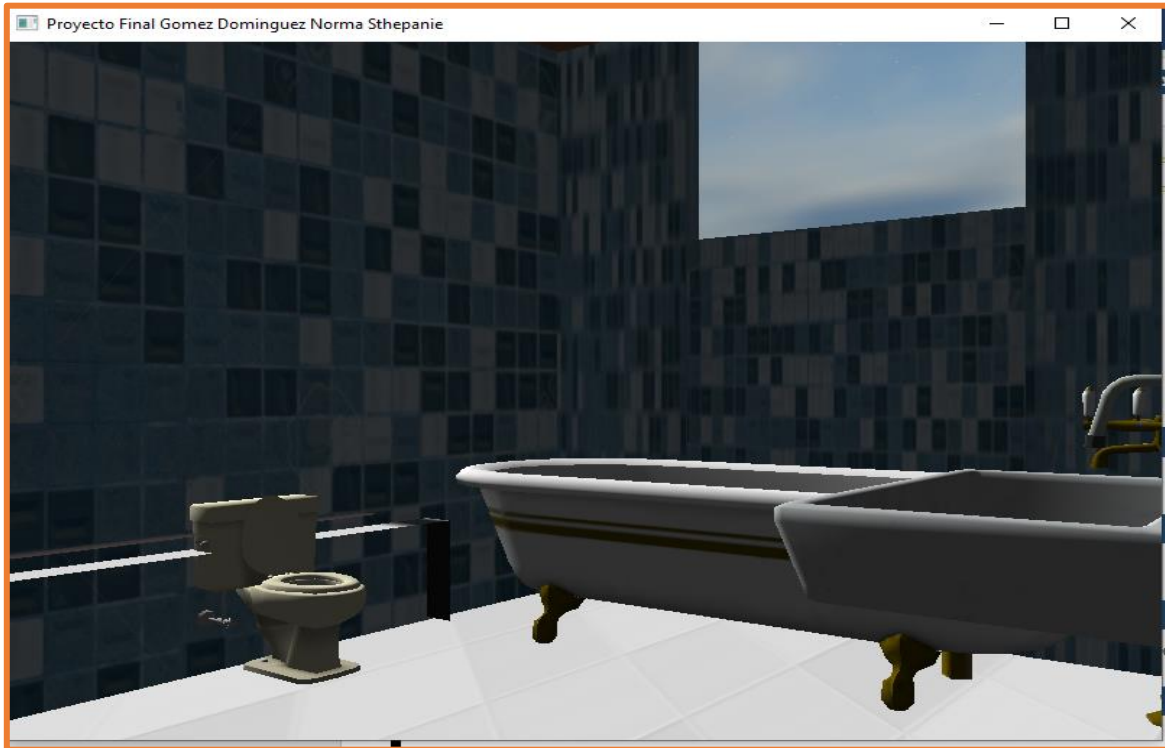


## PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

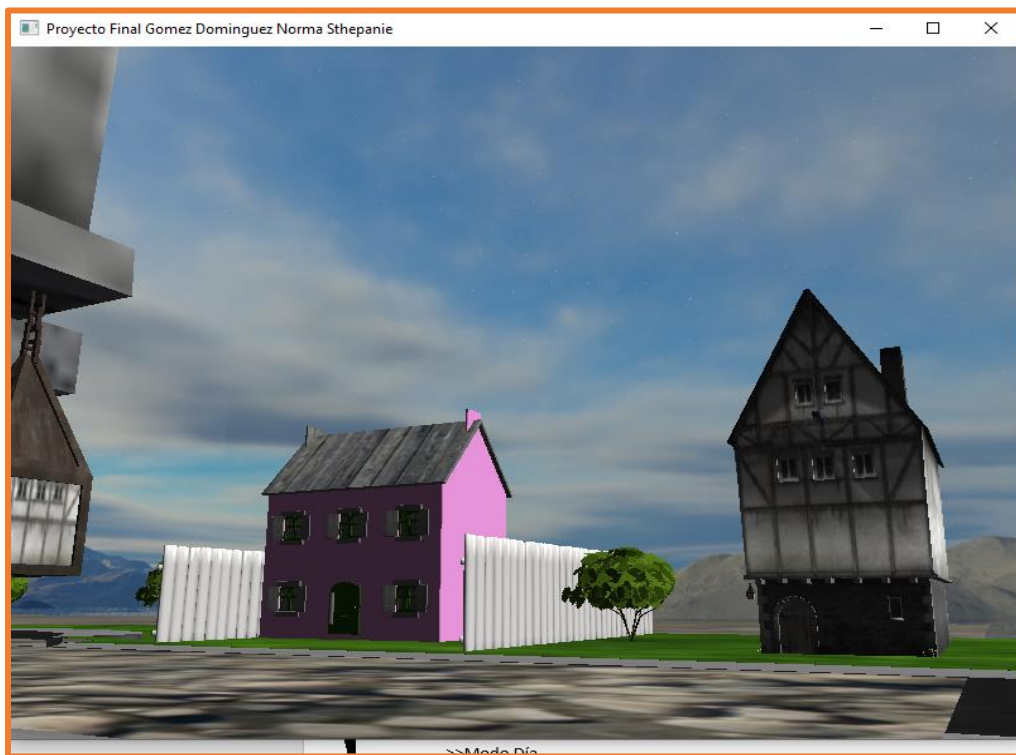
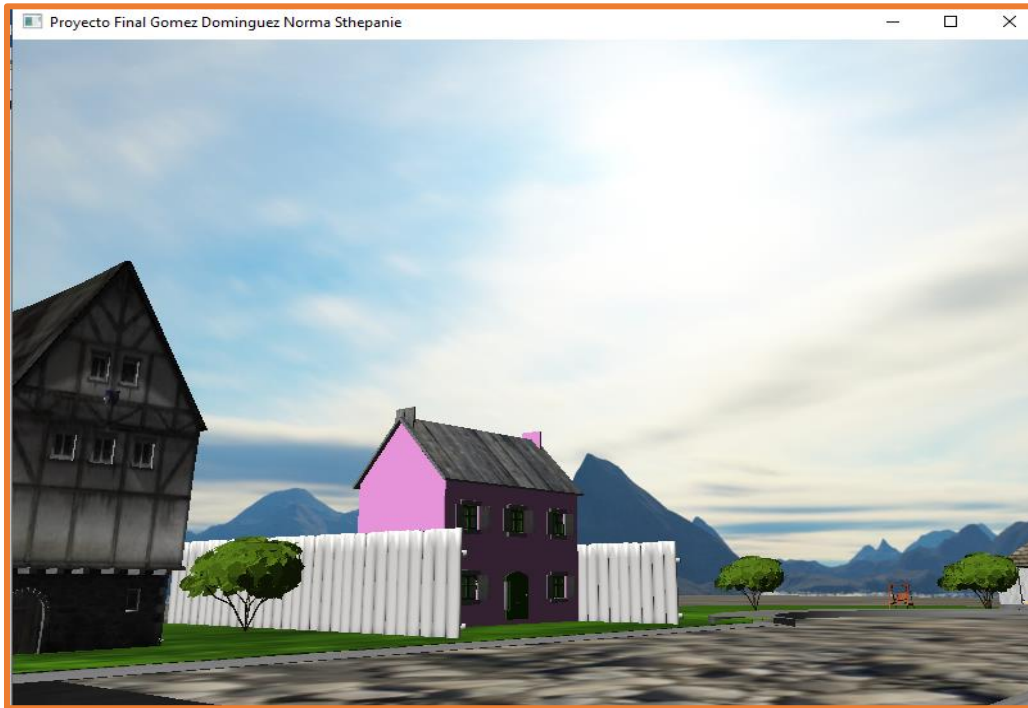




## PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA



>>Vecinario.





>>Modo Día





>>Modo Noche



## FUENTES DE REFERENCIA.

Planos de casas modernas. (5 julio de 2017) 7 Planos de casas modernas de 1 piso y cochera doble. Recuperado el 2020 de: <https://planosdecasasmodernas.com/7-planos-de-casas-modernas-de-1-piso-y-cochera-doble/>

**NOTA:** Las imágenes utilizadas como iconos y las canciones implementadas en este proyecto, no me pertenecen y están sujetas a derechos de autor. Únicamente se están empleando con fines académicos no lucrativos. Por lo cual, se anexarán las ligas de donde se obtuvieron dichas imágenes y canciones.

Creative Uncut (-) Lakitu Art - Mario Kart 8 Art Gallery. Recuperado el 2021 de: [https://www.pinterest.es/pin/217509856978833030/?amp\\_client\\_id=CLIENT\\_ID\( \)&mweb\\_unauth\\_id={{default.session}}&\\_url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.es%2Famp%2Fpin%2F217509856978833030%2F&\\_expand=true](https://www.pinterest.es/pin/217509856978833030/?amp_client_id=CLIENT_ID( )&mweb_unauth_id={{default.session}}&_url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.es%2Famp%2Fpin%2F217509856978833030%2F&_expand=true)

VOS (2 noviembre de 2018) Murió el hombre que inspiró a "Mario Bros". Recuperado el 2021 de: <https://vos.lavoz.com.ar/juegos/murio-el-hombre-que-inspiro-mario-bros>

VisualPharm (-) Icono Herramientas administrativas Gratis. Recuperado el 2021 de: <https://icon-icons.com/es/icono/herramientas-administrativas/4767>



CATEDRA UNESCO (-) Objetivos. Recuperado el 2021 de:

<http://www.catedraeducacionjusticiasocial.org/objetivos/>

Flaticon – Gandy Dave (-) Logotipo GitHub. Recuperado el 2021 de: [https://www.flaticon.es/icono-gratis/logotipo-de-github\\_25231](https://www.flaticon.es/icono-gratis/logotipo-de-github_25231)

Nintendo. (2020) Super Smash Bros – Luchadores. Recuperado el 2021 de:

[https://www.smashbros.com/es\\_ES/fighter/06.html](https://www.smashbros.com/es_ES/fighter/06.html)

Yupiramos (-) Foto de archivo - Diseño de ilustración de vector icono de control de videojuego aislado. Recuperado el 2020 de: [https://es.123rf.com/photo\\_91236520\\_dise%C3%B1o-de-ilustraci%C3%B3n-de-vector-icono-de-control-de-videojuego-aislado.html](https://es.123rf.com/photo_91236520_dise%C3%B1o-de-ilustraci%C3%B3n-de-vector-icono-de-control-de-videojuego-aislado.html)

Flaticon (-) Premium-Calendar icono premium. Recuperado el 2020 de:

[https://www.flaticon.es/icono-premium/calendario\\_1886771](https://www.flaticon.es/icono-premium/calendario_1886771)

>>Las canciones que se empleadas.

Jack Stauber (2018) Cheeseburger Family. Recuperado el 2021 de:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ja2QEKEwxc4>

Smash Mouth (25 diciembre 2005) All Star. Recuperado el 2021 de:

[https://www.youtube.com/watch?v=L\\_jWHfflx5E](https://www.youtube.com/watch?v=L_jWHfflx5E)