

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.....	4
6. Controles.....	7
7. Ejecución y prueba del Proyecto.....	9
8. Planificación de actividades.....	17
9. Fuentes de Referencia.....	26



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.
- Mixamo
- 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:

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.



¿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.

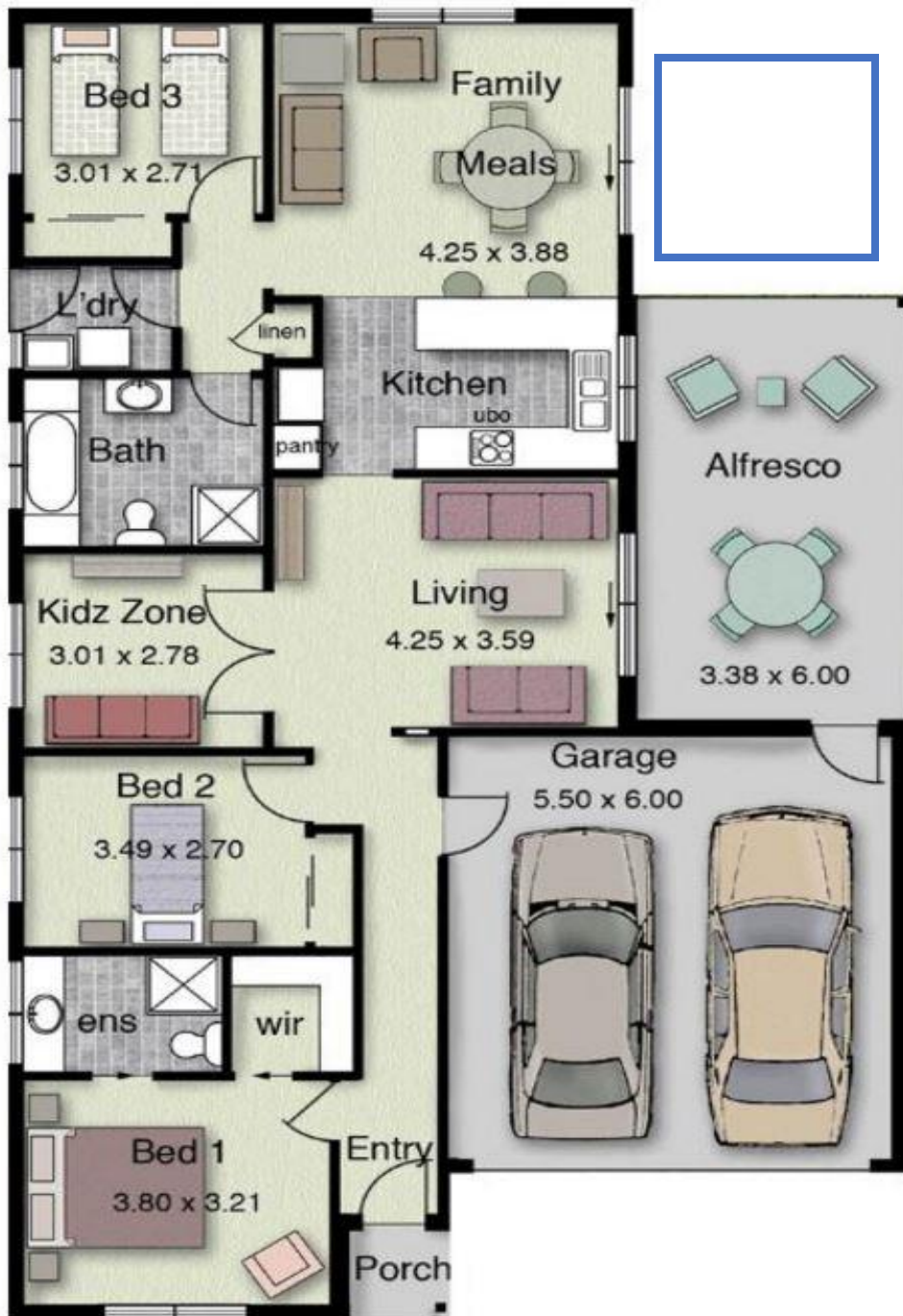


Figura 1.



Figura 2.

En el proyecto se anexo audio, la canción de la banda Smash Mouth, All Stars (Se está empleando esta canción únicamente con fines académicos) Asimismo se anexo como animaciones extra las siguientes:



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):

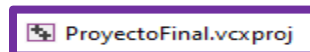


Figura 3.

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 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).

PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

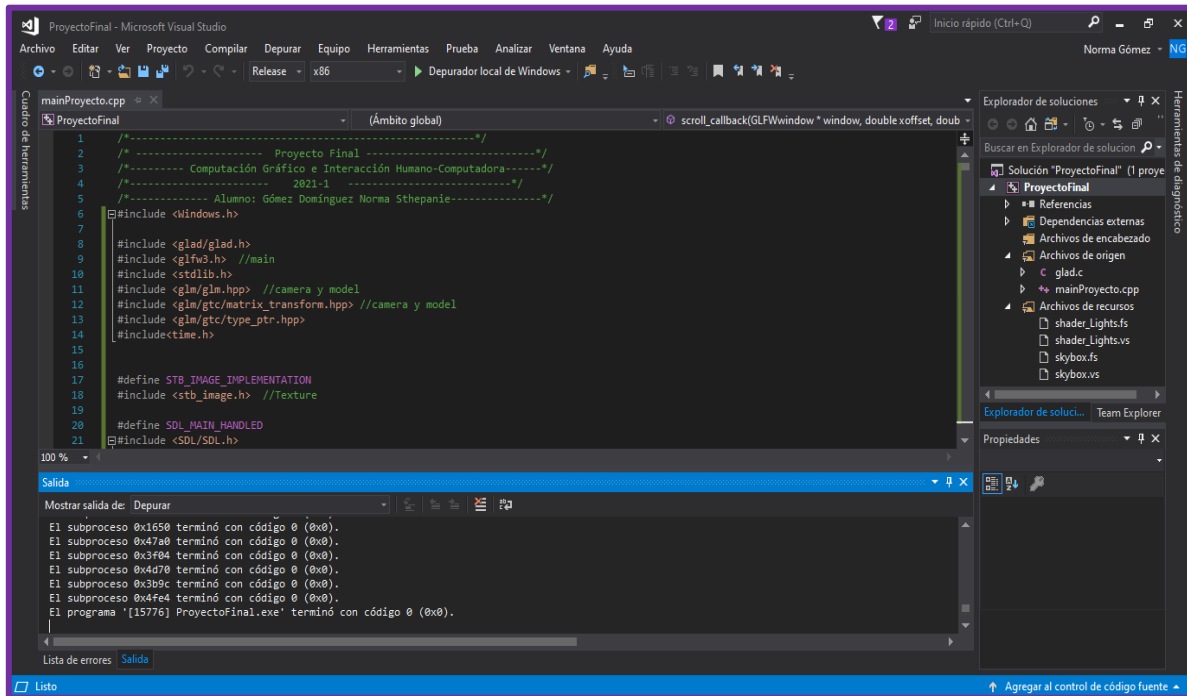


Figura 4.

>> 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).

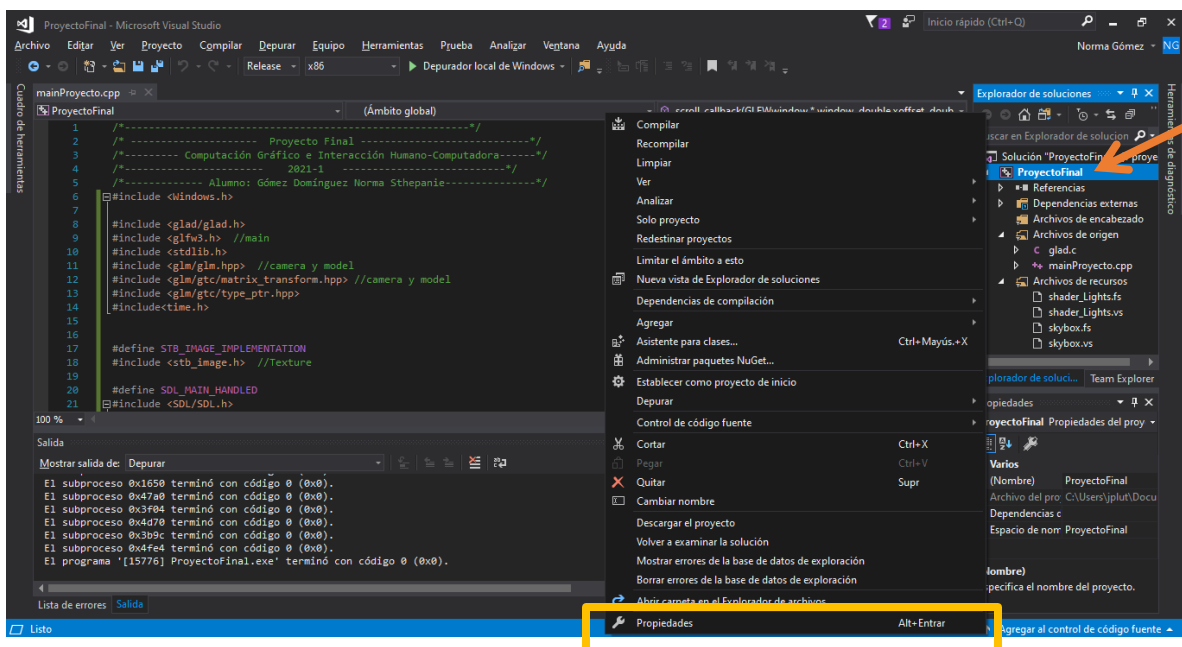


Figura 4.1

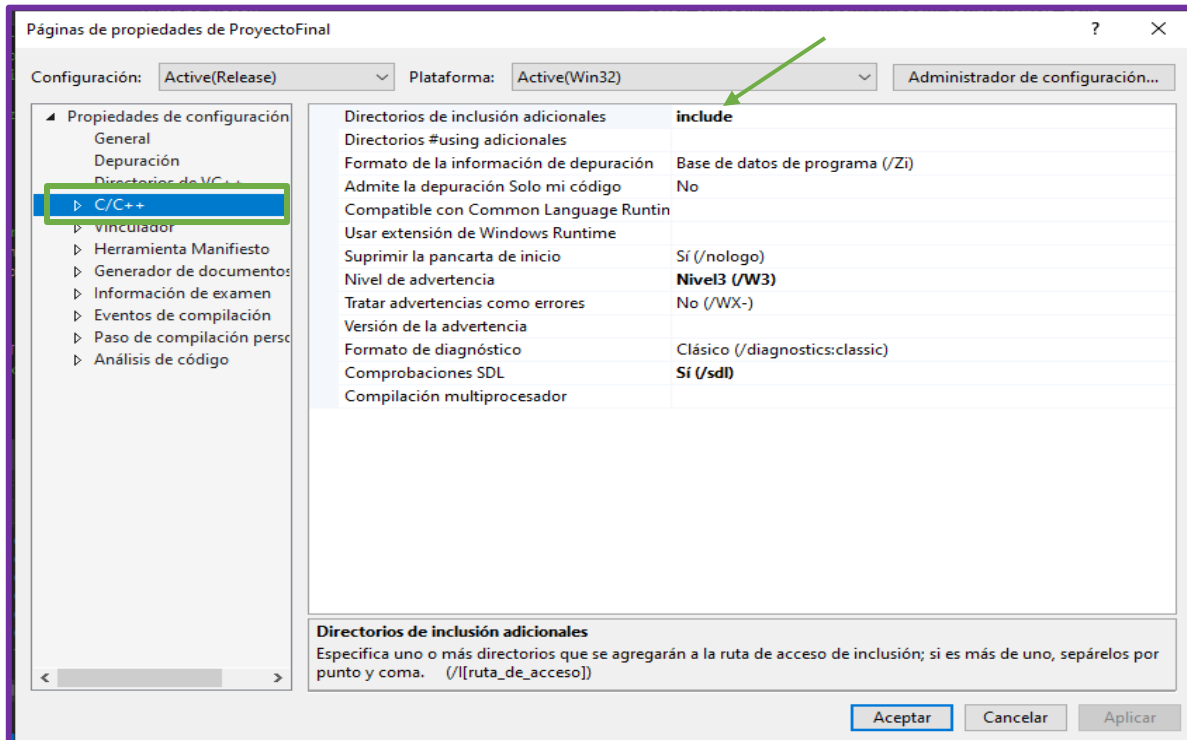


Figura 5. En la sección de C/C ++, en la pestaña de Directorios de inclusión adicionales, se escribió la palabra **include**.

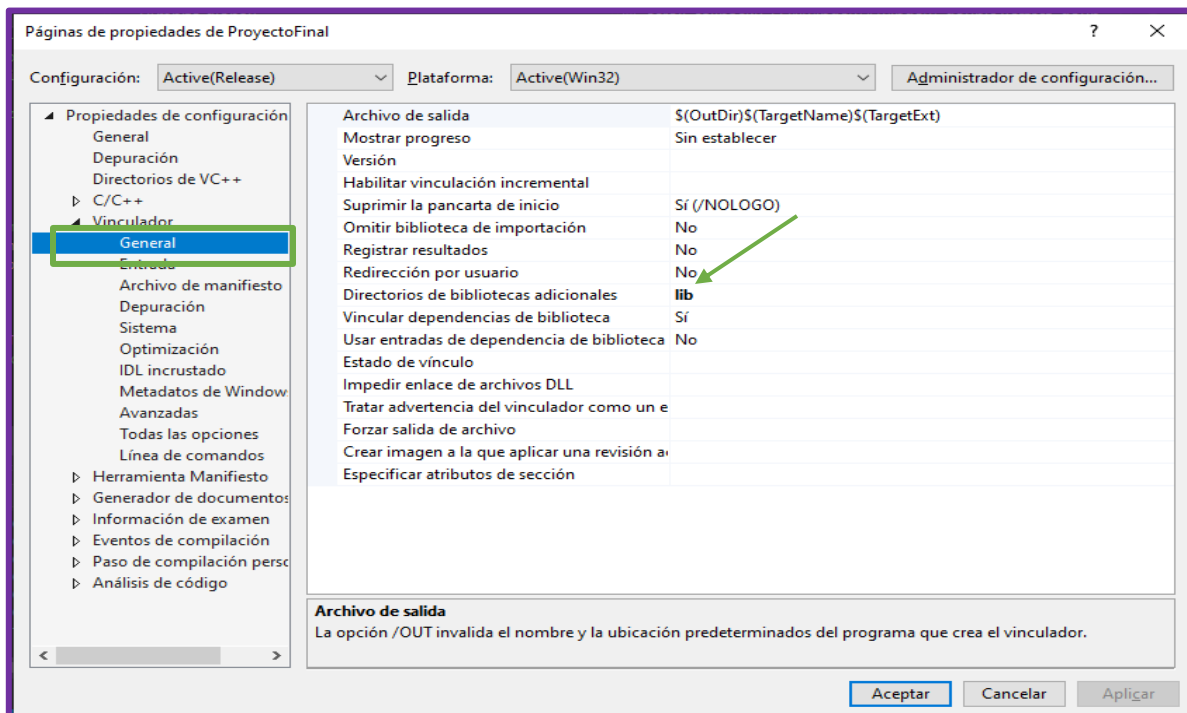


Figura 6. En la sección de Directorios adicionales, de la pestaña de Vinculador en la opción de General, se colocó la palabra **lib**

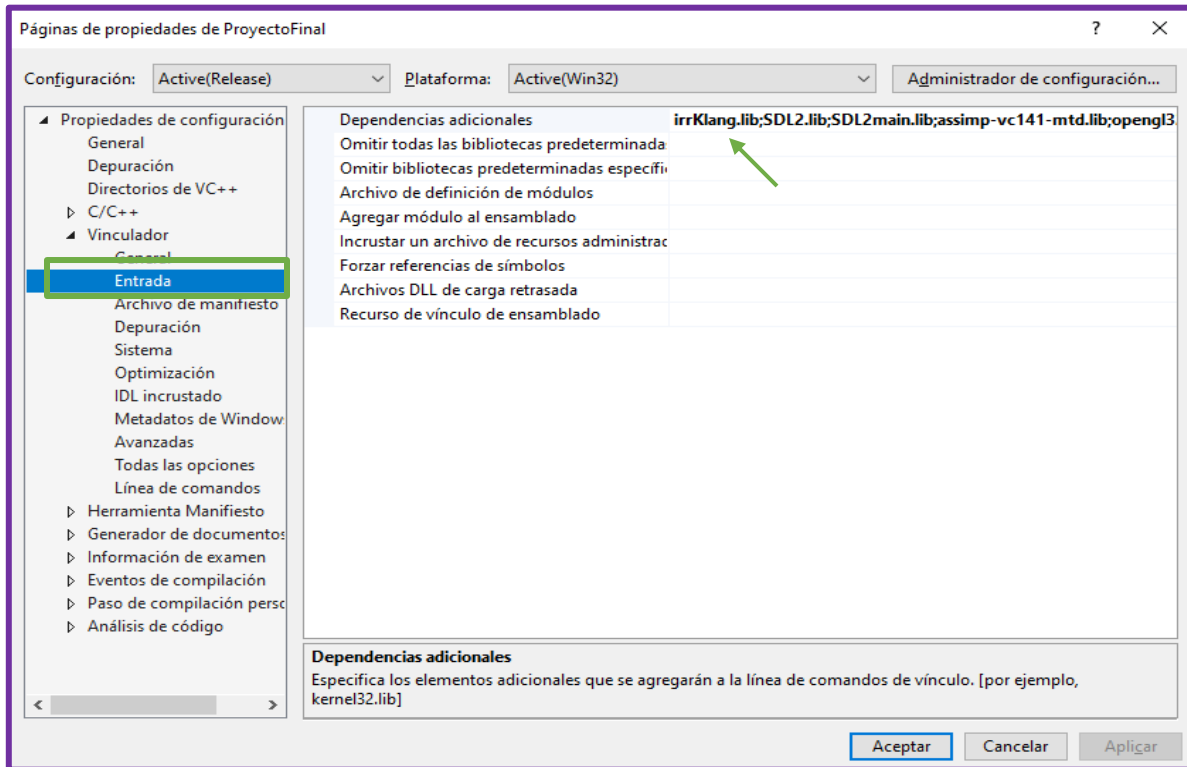


Figura 7. En la pestaña de Vinculador, en la opción de Entrada, se colocó en dependencias adicionales las siguientes: **irrKlang.lib;SDL2.lib;SDL2main.lib;assimp-vc141-mtd.lib;opengl32.lib;glfw3.lib;kernel32.lib;user32.lib;gdi32.lib;winspool.lib;comdlg32.lib;advapi32.lib;shell32.lib;ole32.lib;oleaut32.lib;uuid.lib;odbc32.lib;odbccp32.lib;% (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:
- a. A – Desplazamiento a la izquierda.
 - b. D – Desplazamiento a la derecha.
 - c. W – Acercar.
 - d. S – Alejar
 - e. R – Activa la animación del coche del Rayo McQueen.
 - f. P – Activa la animación del gato y del niño jugando cerca de la alberca.
 - g. O – Activa la animación de la licuadora.
 - h. – Activa la animación del televisor.
 - i. ESC – permite cerrar el programa.



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



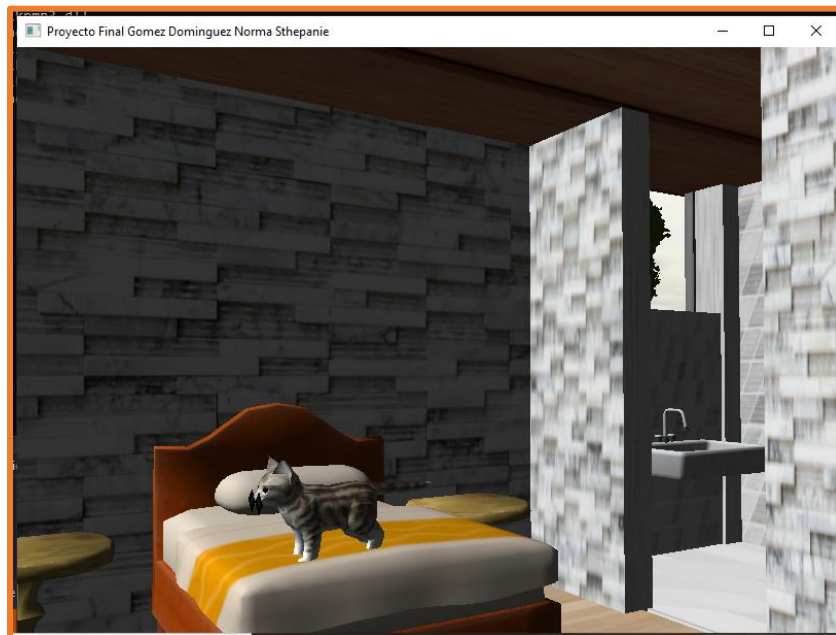
EJECUCIÓN Y PRUEBA DEL PROYECTO

Para este rubro se anexarán imágenes de la ejecución.

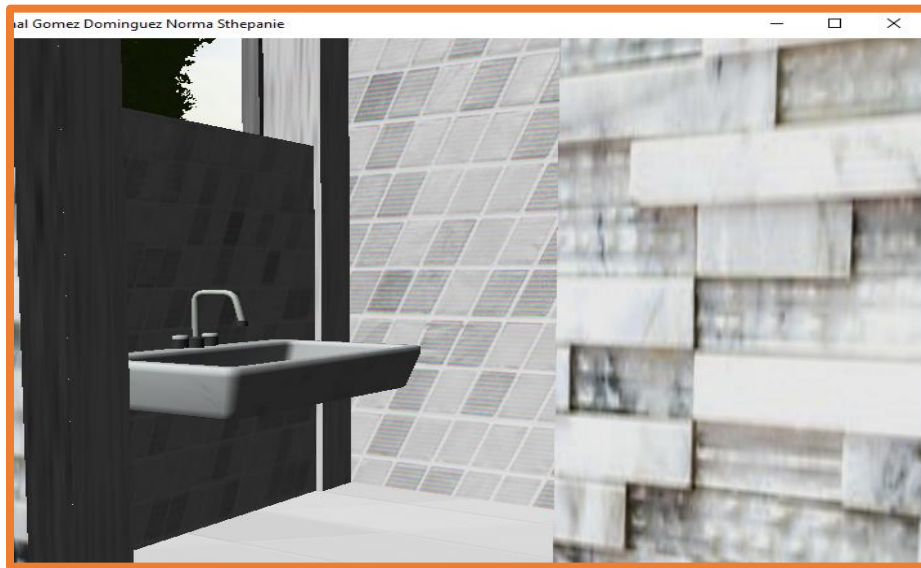
>>Fachada



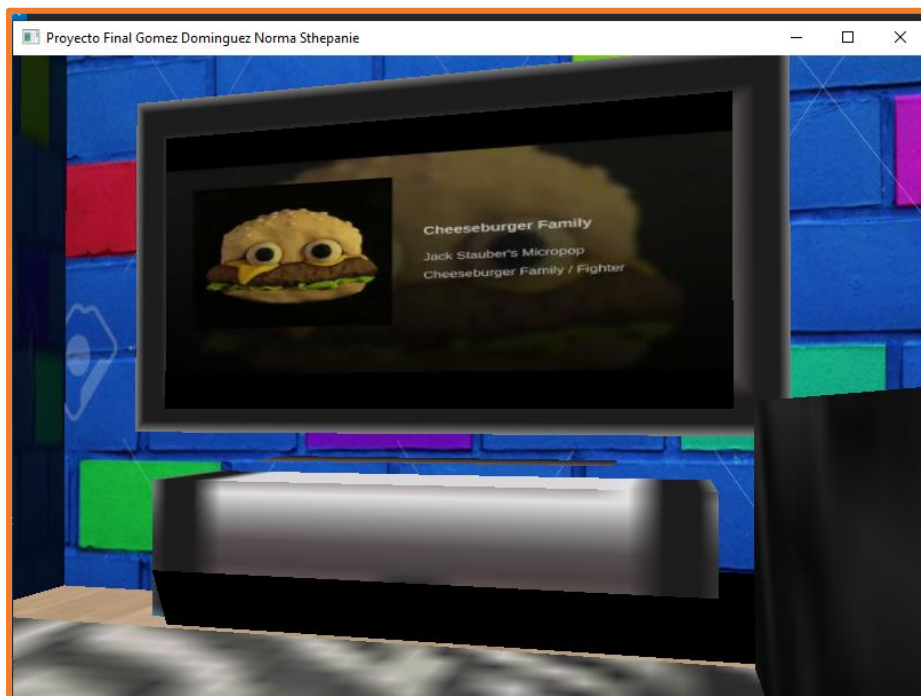
>> Recamara con animación de gatito (Presionar tecla P).



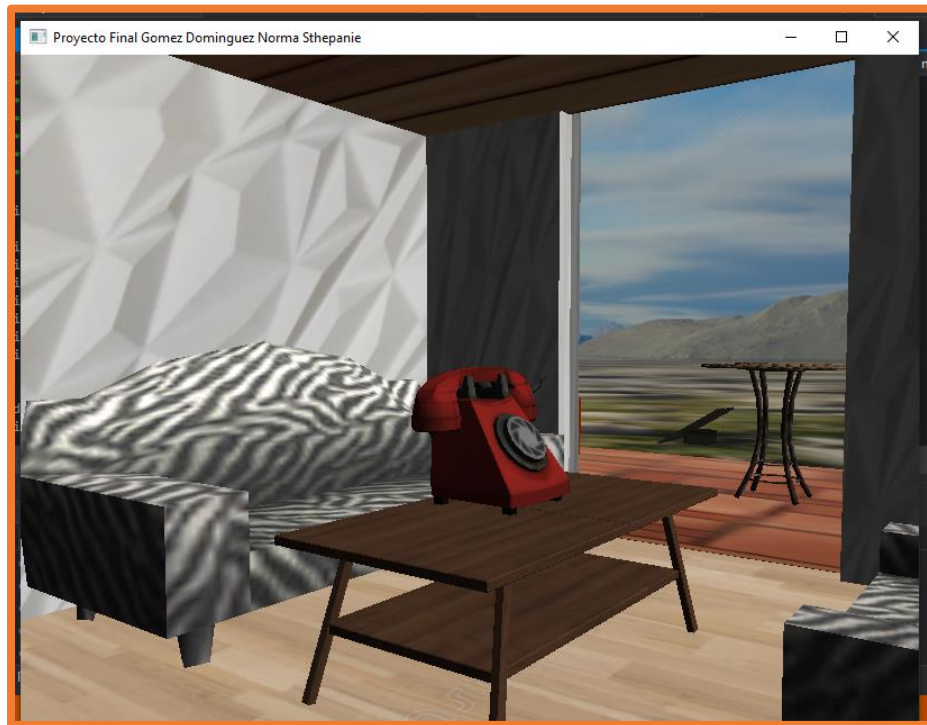
>>Baño de esa habitación



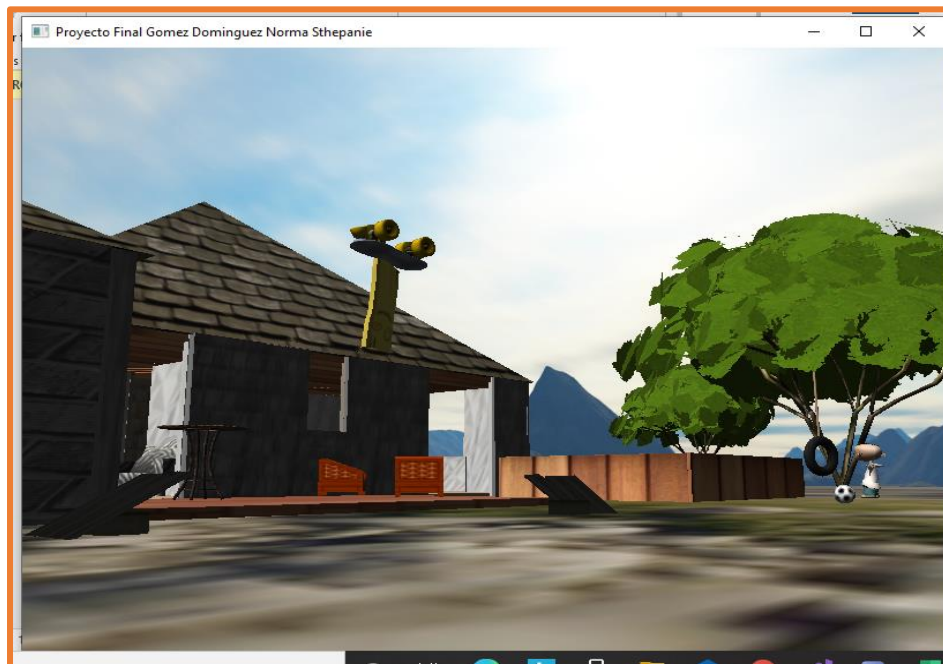
>>Recamara con animación del televisor (presionar tecla T).

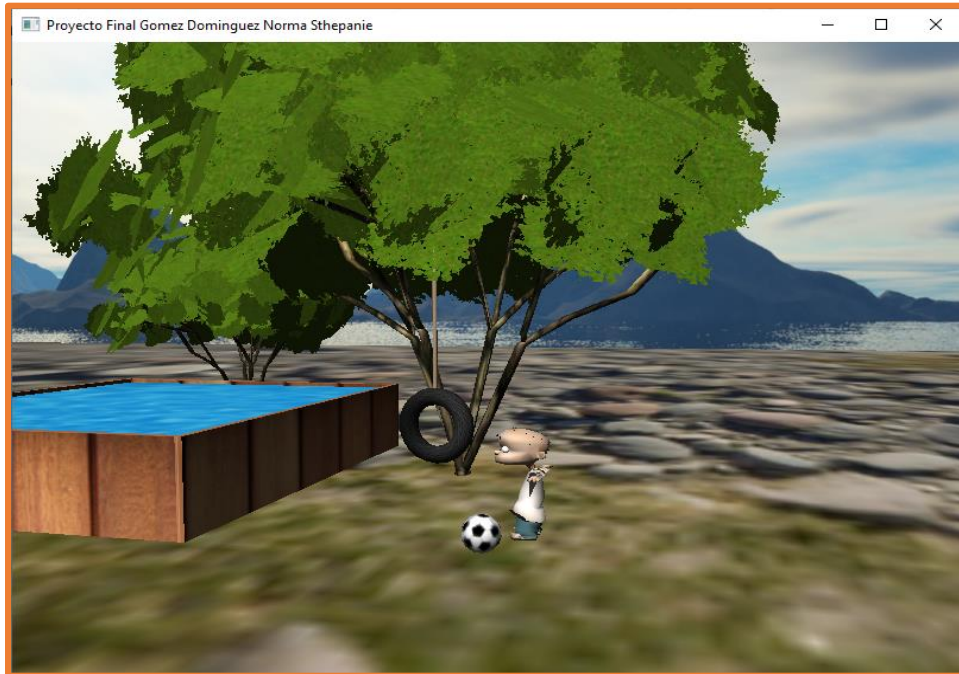


>>Recamara con animación del teléfono (automática).



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

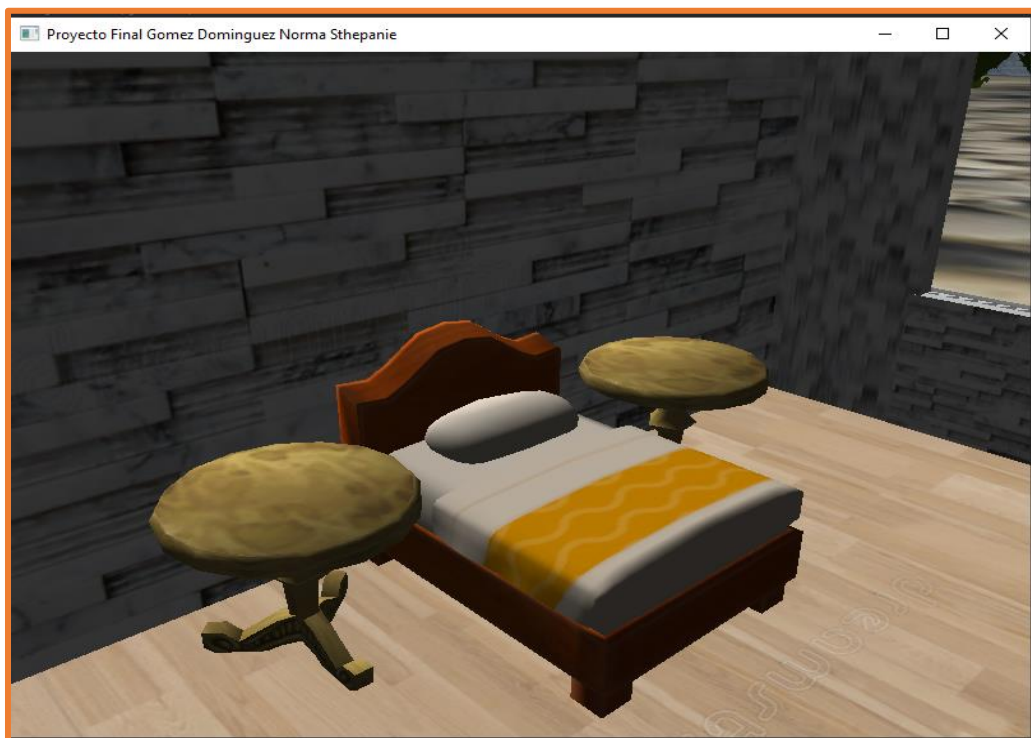
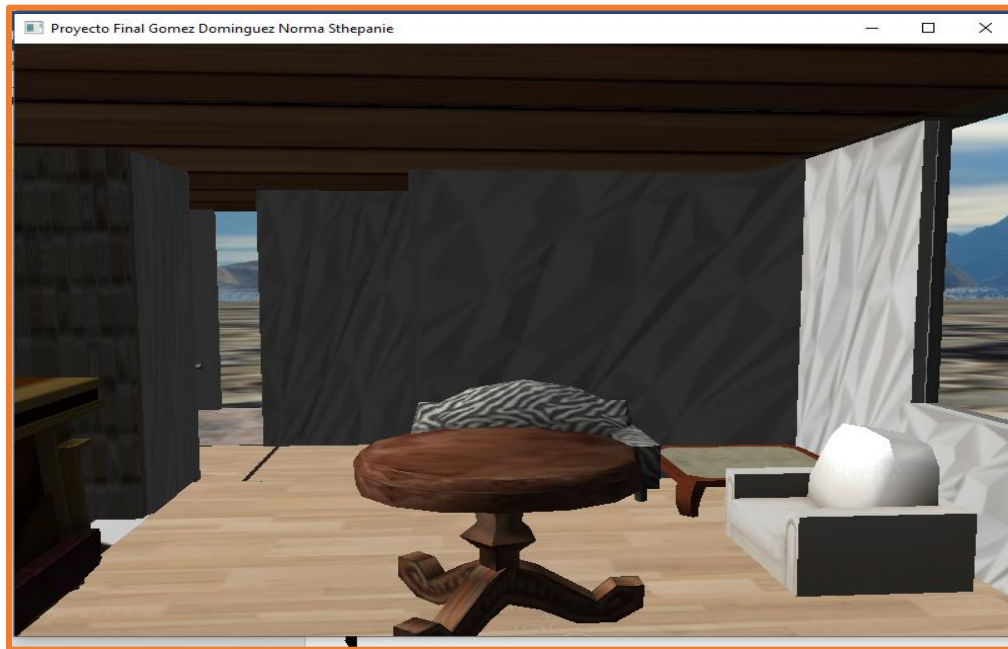




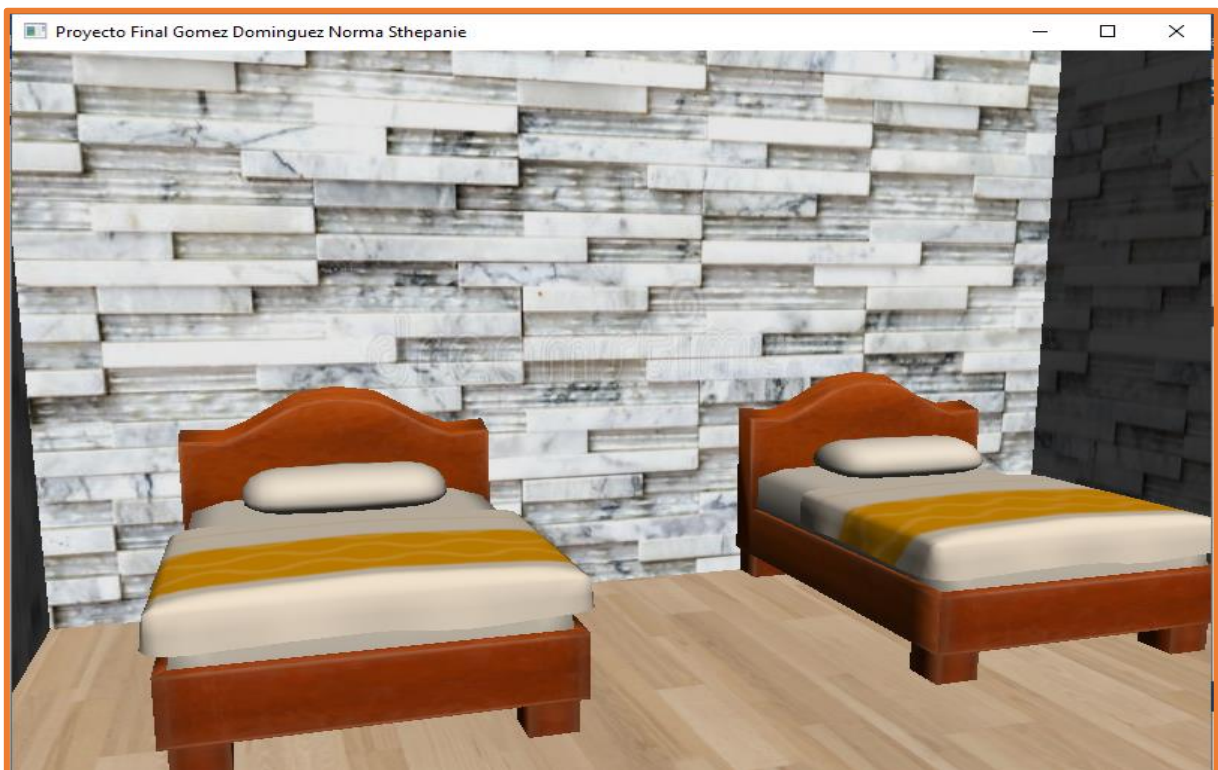
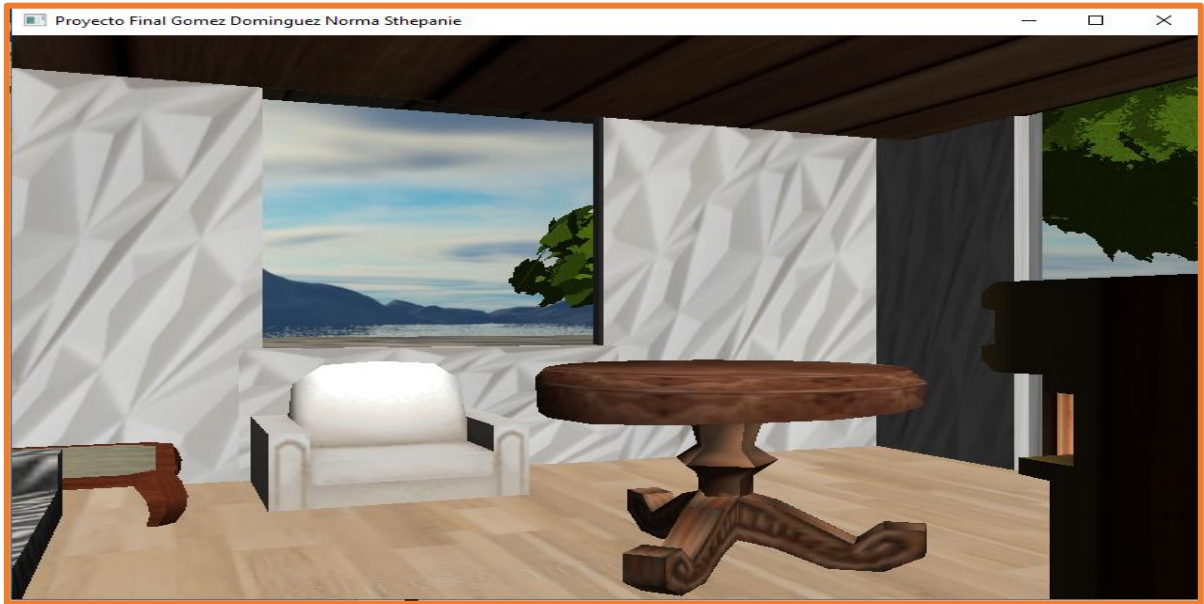
>> Cochera con 2 autos, dónde se moverá el coche rojo (La animación se activa con la tecla R)



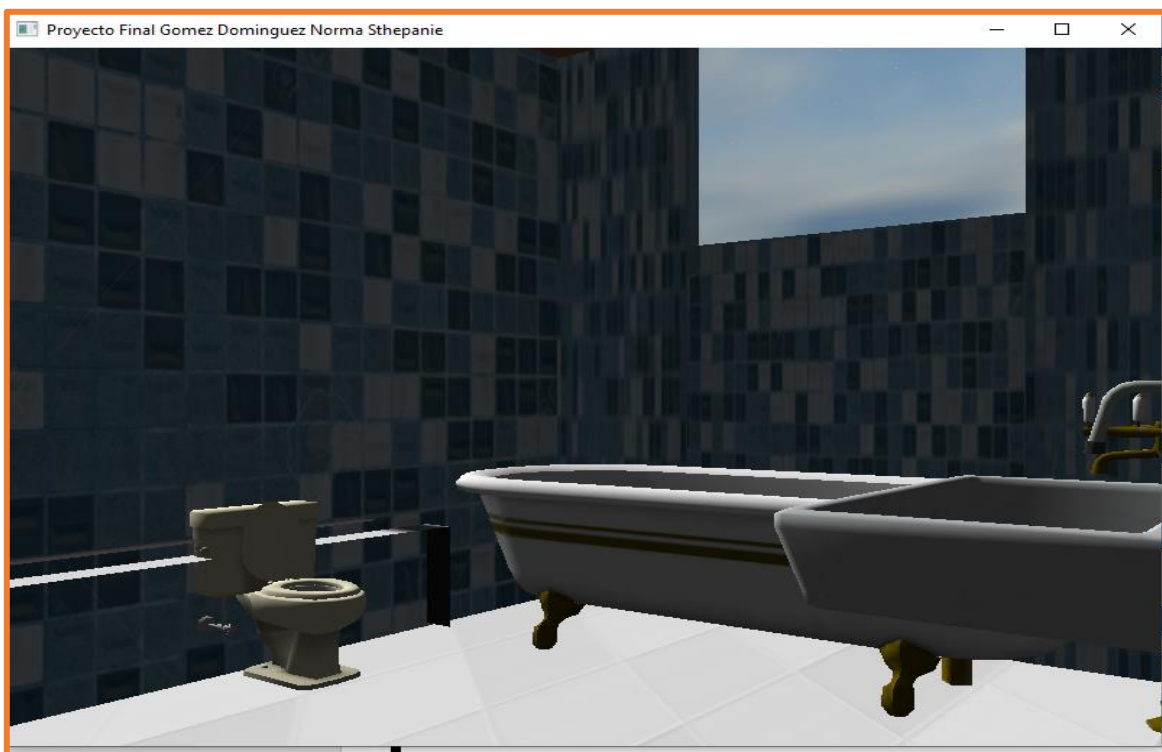
>>Demás habitaciones.



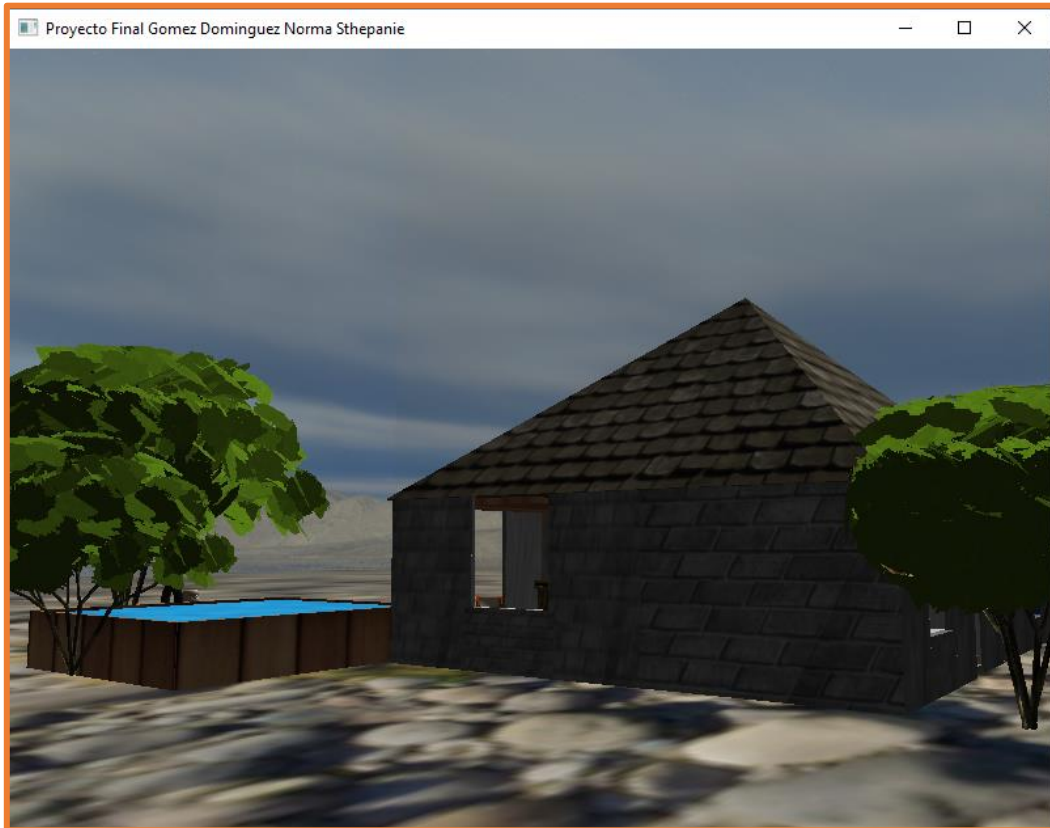
PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

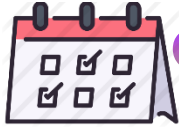


PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA



PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA





CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

25 noviembre de 2020

19:22 | Presentación prouesta de proyecto

2 diciembre de 2020

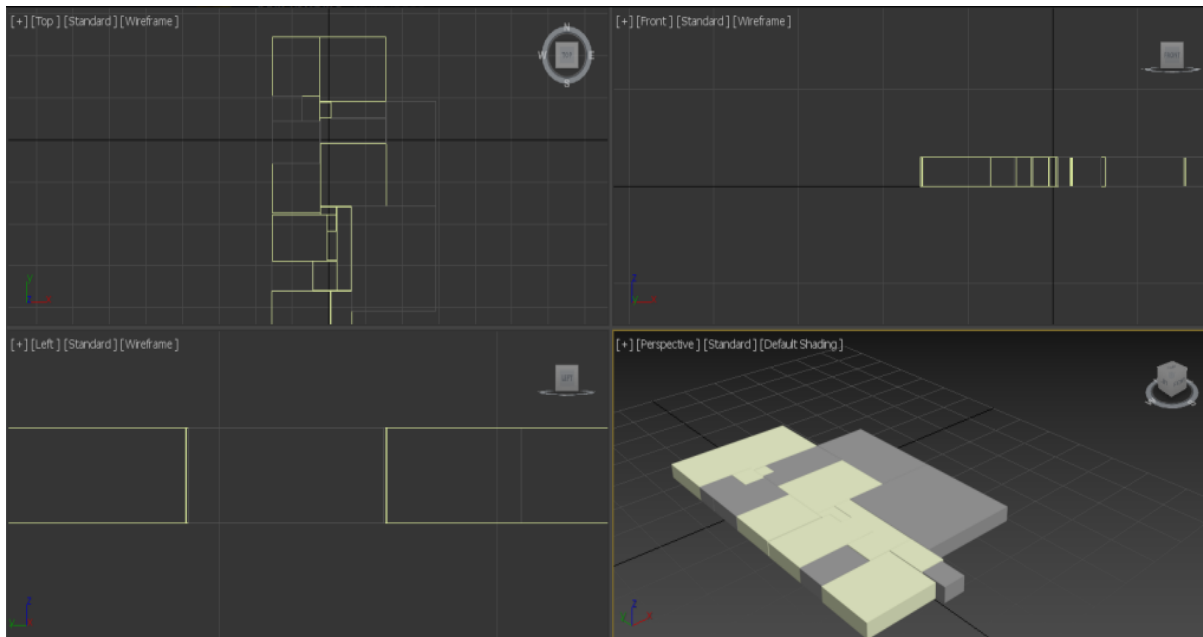
22:32 | Aprobación de propuesta del Proyecto

9 diciembre de 2020

11:00 a 13:00 | Incorporación del Poroyecto de Laboratorio al proyecto de Teoría

15 diciembre de 2020

15:00 a 17:00 | Construcción de la base para la casa que se desea construir, de acuerdo al plano seleccionado.

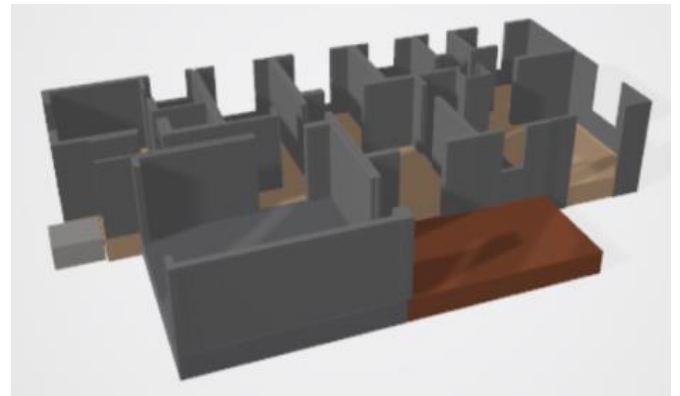
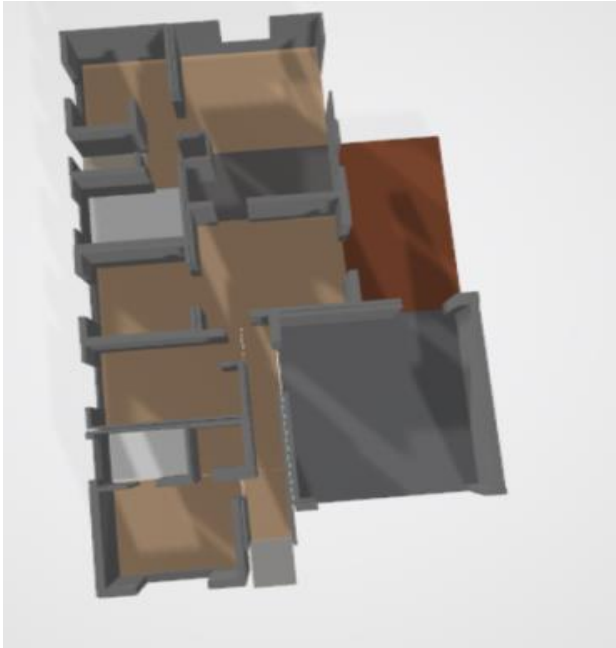


16 diciembre de 2020

14:00 a 18:00 | Construcción de las paredes y colocación de texturas.



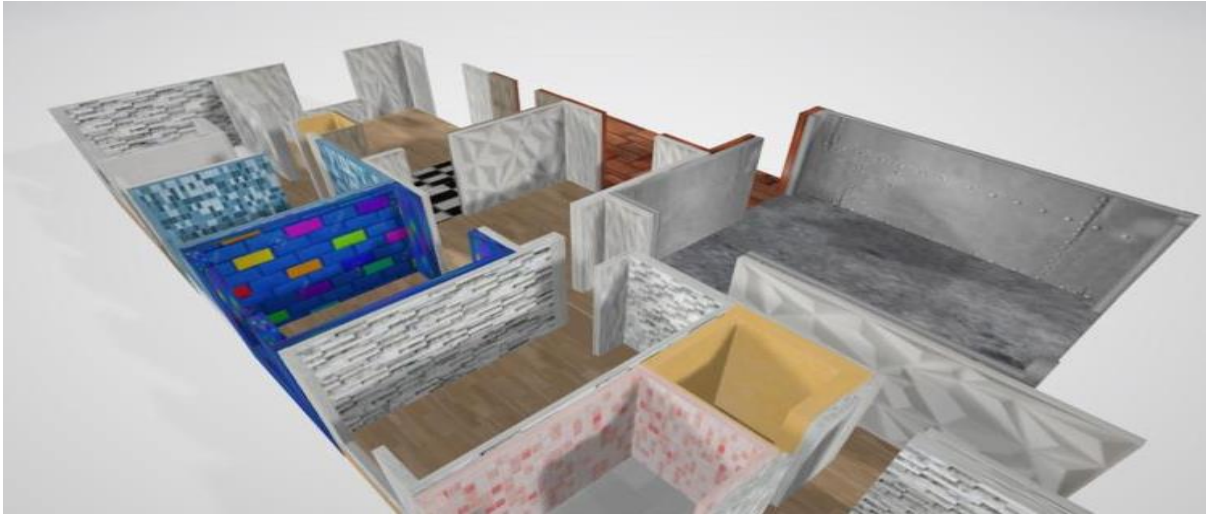
NOTA: Se comenzó a tener problemas, ya que no se podían visualizar las texturas que se habían colocado en el suelo.



18 diciembre de 2020

14:00 a 16:00

Se logró corregir lo de las texturas y de esta forma se colocó texturas al suelo y paredes de la casa. Ayudándose de google imágenes, para encontrar las texturas adecuadas.



NOTA: La solución al problema previamente planteado era más sencillo de lo que parecía. Ya que se requería que en cada objeto debía activar el mapa de coordenadas.

Textura suelo acera

<https://es.dreamstime.com/imagenes-de-archivo-textura-de-la-acera-image15647254>

Textura suelo garaje

https://es.123rf.com/photo_60389250_textura-de-suelo-de-hormig%C3%B3n.html

Textura suelo lavadero

<https://www.pinterest.es/pin/197032552432574085/>

Textura suelo madera

<https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-textura-de-madera-del-suelo-image14791610>

Textura baño1

https://es.123rf.com/photo_7759367_fondo-de-textura-de-azulejos-de-ba%C3%B1o-o-la-piscina-en-pared-en-mosaico-.html

Textura baño 2

https://www.freepik.es/fotos-premium/patron-azulejos-superficie-primer-plano-azulejos-rojos-fondo-textura-pared-bano_4537726.htm

Textura pared sala

https://www.freepik.com/premium-photo/modern-marble-brick-stone-wall-background-texture_1387916.htm

Textura pared cocina

<https://es.dreamstime.com/tejas-decorativas-de-cer%C3%A1mica-diversas-texturas-que-cubren-las-paredes-y-piso-en-cocina-cuarto-ba%C3%B1o-o-retrete-estilo-creativo-image136570835>

Textura pared ladrillos

<https://wdrfree.com/stock-vector/download/red-brick-wall-18409731>

Textura pared garaje

<https://es.dreamstime.com/photos-images/textura-gris-del-fondo-de-la-pared-del-metal.html>

Textura pared infantil

https://es.123rf.com/photo_65108686_ni%C3%B1os-interior-de-la-pared-de-ladrillo-galer%C3%ADa-patr%C3%B3n-de-la-exposici%C3%B3n-como-fondo-para-el-concepto-o-proyecto-p.html

Textura pared salas

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-795516096-panel-3d-el-original-en-mexico-caja-3m2-12pzas-50cm2-JM?matt_tool=57891131&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=11764777562&matt_ad_group_id=116931165329&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=483823284602&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=169716935&matt_product_id=MLM795516096&matt_product_partition_id=834497603404&matt_target_id=pla-834497603404&gclid=Cj0KCQiAw_H-BRD-ARIsALQE_2OymB2-48OjgO4laa1E-kn0uCBU2JJNTnOI5rJ96OiiuX1uBFCGAGoaAvQLEALw_wcB

Textura pared simple

https://www.freepik.es/fotos-premium/textura-fondo-pared-amarilla-simple_3877089.htm

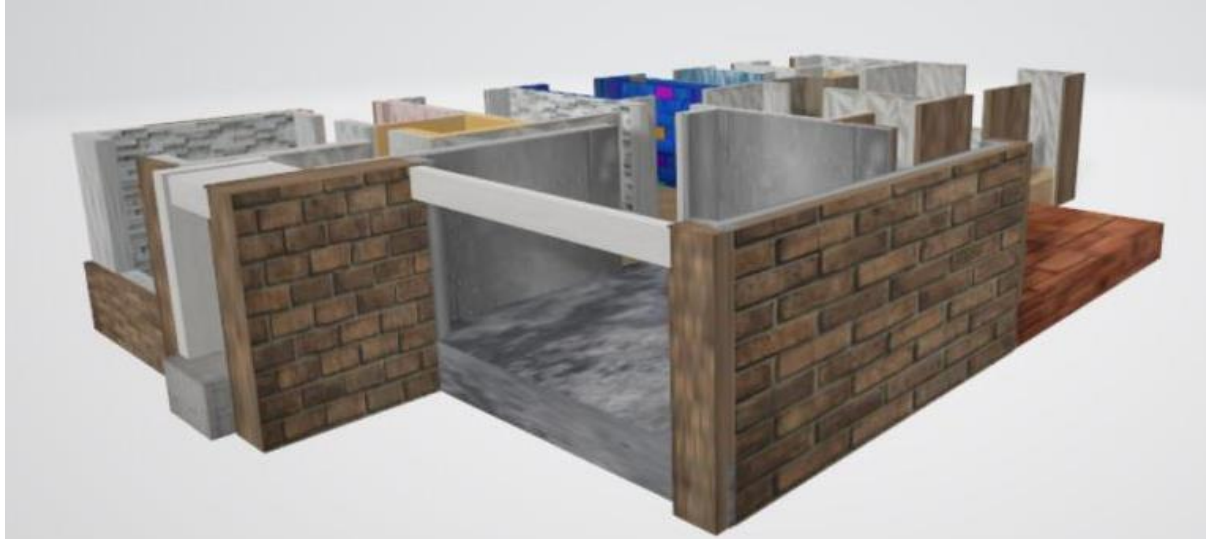
Textura pared blanca simple

<https://www.dreamstime.com/white-paint-wall-texture-abstract-backgrounds-concept-white-paint-wall-texture-abstract-backgrounds-concept-image130358320>

19 diciembre de 2020

16:00 a 18:00

Se le dio textura a las paredes externa de la casa y se colocó el techo.



Link de texturas empleadas:

Textura pared ladrillos 2

<https://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/3861/fachaleta-corcho-perdura-stone>

Textura pared blanca exterior

https://es.123rf.com/photo_51193794_blanca-moderna-textura-de-la-pared-de-hormig%C3%B3n-y-el-fondo.html

Textura techo madera

<https://www.pinterest.es/pin/649573946228669764/>

Textura tejado

<https://pixabay.com/es/photos/estructura-techo-madera-ladrillo-747824/>

22 diciembre de 2020

10:00 a 12:00

Busqueda de modelos para la construcción de los muebles.

Link de los modelos empleados:

Ordinary Bed:

https://www.models-resource.com/nintendo_switch/thelegendofzeldalinksawakening/model/36929/

Round table

<https://www.models-resource.com/gamecube/luigismansion/model/20259/>

Small table

https://www.models-resource.com/pc_computer/blueestate/model/28175/

Basic round table

<https://www.models-resource.com/gamecube/luigismansion/model/19944/>

Outside table

https://www.models-resource.com/pc_computer/mutantyearzeroroadtoeden/model/37411/

Observer table

https://www.models-resource.com/pc_computer/observer/model/37394/

Zebra print sofa

https://www.models-resource.com/ds_dsi/mysimskingdom/model/14258/

White sofa

https://www.models-resource.com/ds_dsi/mysimskingdom/model/14251/

Rattan sofa

https://www.models-resource.com/ds_dsi/mysimskingdom/model/14259/

Resteze Toilet

https://www.models-resource.com/pc_computer/sims2/model/9126/

Sink

https://www.models-resource.com/pc_computer/blueestate/model/28177/

Washing machine

<https://www.models-resource.com/gamecube/luigismansion/model/20261/>

Bathtub

https://www.models-resource.com/pc_computer/bioshockinfinite/model/20814/

TV

https://www.models-resource.com/ds_dsi/pokemonblackwhite/model/12737/

Stove

https://www.models-resource.com/pc_computer/falloutnewvegas/model/33674/

Lab sink

https://www.models-resource.com/pc_computer/bioshock2/model/14475/

Barra

https://www.models-resource.com/pc_computer/bioshock2/model/30072/

Carro

https://www.models-resource.com/pc_computer/simpsonshitrun/model/38734/

Jonny & plank

<https://www.models-resource.com/gamecube/eddedneddymisedventures/model/5291/>

McQueen

https://www.models-resource.com/ds_dsi/cars2/model/23810/

Skate

https://www.models-resource.com/playstation_3/littlebigplanetkarting/model/9541/

28 diciembre de 2020

14:00 a 16:00

Reutilización del skybox de laboratorio y realizando la modificación para que se vea el cambio entre el día y la noche (NOTA: Si se implementa el programa se alenta demasiado).

PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

7 enero de 2021

18:00 a 19:00 | Anexación al código del proyeco una alberca

8 enero de 2021

14:00 a 18:00 | Creación de las animaciones, coche McQueen estacionandose y regreseando a la cochera, así como el personaje de Tablón (personaje de Ed, Edd y Eddy) patinando cerca del área del Alfresco, realizando una pirueta.

9 enero de 2021

14:00 a 19:00 | Continuación de la creación de las animaciones, niño jugando con pelota en la zona del alfresco, y gato jugando dentro de la casa.
Se añadió una rampa para las piruetas de Tablón.
Creación del manual de usuario.

Links ocupados:

Rampa

https://www.models-resource.com/pc_computer/grandtheftautoiii/model/11601/

Savannah Tree

https://www.models-resource.com/pc_computer/feralheart/model/31941/

Soccer ball

<https://www.models-resource.com/gamecube/supermariosunshine/model/7736/>

standard cat

<https://www.models-resource.com/3ds/nintendogscats/model/25084/>

10 enero de 2021

14:00 a 18:00 | Implementación de audio para el proyecto. Se añade la canción de All Stars de Smash Mouth



NOTA: Para esto fue necesario reconfigurar las propiedades del proyecto, anexando en la pestaña de Vinculador, en la opción de Entrada, se coloco en dependencias adicionales la siguiente: irrKlang.lib.

PROYECTO FINAL: COMPUTACIÓN GRÁFICA E INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

11 enero de 2021

7:00 a 10:00	Se añadieron los árboles Se modifico la posición en la que se abre la camara.
21:00 a 22:00	Creación del Repositorio para subir el material generado en el proyecto. Links requeridos.

12 enero de 2021

7:00 a 10:00	Animaciones extras (animación del televisor y el columpio) Animación automática del telefono.
--------------	--

Telefono

https://www.models-resource.com/pc_computer/portal/model/38940/

Imágenes para el televisor:

<https://es.dreamstime.com/photos-images/pantalla-de-la-se%C3%B1al-de-interferencia-de-ruido-mala-tv-la-televisi%C3%B3n.html>

Jack Stauber (2018) Jack Stauber's Micropop - Cheeseburger Family playlists. Recuperado de:

<https://playmoss.com/en/song/jack-stauber-s-micropop-cheeseburger-family/1082785/playlists>

https://i.ytimg.com/vi/R5p_uIBDrEY/hqdefault.jpg

<https://i.ytimg.com/vi/czxb4nVBgY4/hqdefault.jpg>

13 enero de 2021

17:00 a 17:30	Corregir algunas pistas del audio y las fotos empleadas para la animación del televisor.
00:00 a 5:00	Cargar parte del proyecto al repositorio.

14 enero de 2021

15:00 a 15:30	Terminar de subir el proyecto al repositorio e invitar al profesor Valencia como colaborador de este.
---------------	---



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/>

Flation – Gandy Dave (-) Logotipo GitHub. Recuperado el 2021 de: 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

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

Flaction (-) Premium-Calendario icono premium. Recuperado el 2020 de: 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