



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN GRÁFICA e INTERACCIÓN HUMANO  
COMPUTADORA



---

**PROFESOR:** ING. LUIS SERGIO VALENCIA CASTRO

**GRUPO:** 9

**TÍTULO:** MANUAL DE USUARIO

**INTEGRANTES:** **NÚMERO DE CUENTA**

FERNÁNDEZ QUIROZ FÉLIX FERNANDO 315192205

PEREZ URIBE ANGELA ANDREA 316133159

**FECHA DE ENTREGA:** 15/09/2022

**OBSERVACIONES:**

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

## Introducción.

Este manual fue creado para explicar el correcto funcionamiento del proyecto final del laboratorio de Computación gráfica e interacción humano-computadoras.

## Acceder al archivo ejecutable del proyecto.

La ruta en la cual se encuentra el ejecutable varía dependiendo de la descarga de la carpeta, pero partiendo desde la ruta de esta carpeta se debe acceder a

“ProyectoFinalLab/ **ComputaciónGrafLab** /”

Y al acceder a la carpeta, se mostrarán diferentes archivos de los cuales se seleccionará el archivo ejecutable con el nombre **ProyectoFinal**.

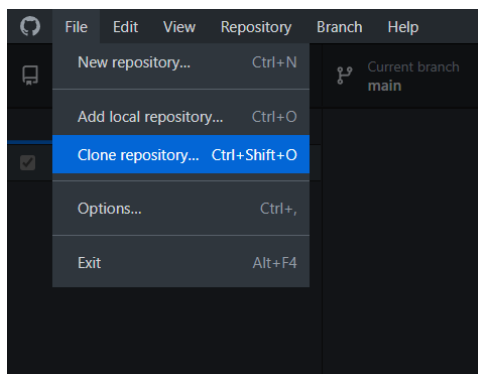
Al dar click se desplegará la ventana que contiene el proyecto.

## Ejecución del programa

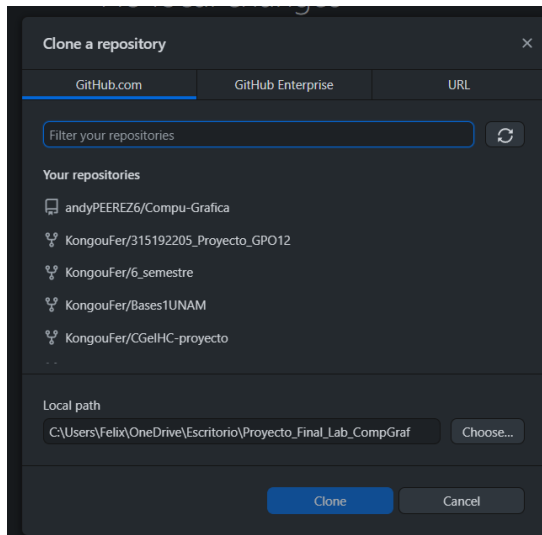
Para poder acceder al programa, se debe haber accedido de la siguiente forma:

1. Correo Electrónico mediante una invitación informal.
2. Una invitación proporcionada desde GitHub (de igual forma, dicha invitación le llegará por correo electrónico).

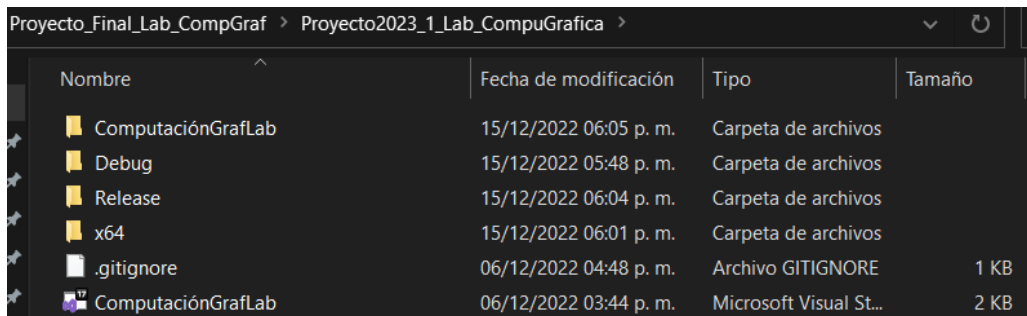
Una vez accedido al repositorio, se debe hacer un fork al mismo o si ya esta invitado al proyecto, desde la aplicación de escritorio GitHub Desktop debe clonar el proyecto a partir de esta opción:



Luego, busca el proyecto y también el directorio al que desea guardar:



Una vez clonado el repositorio en su escritorio, procedemos a dirigirnos a la carpeta principal:



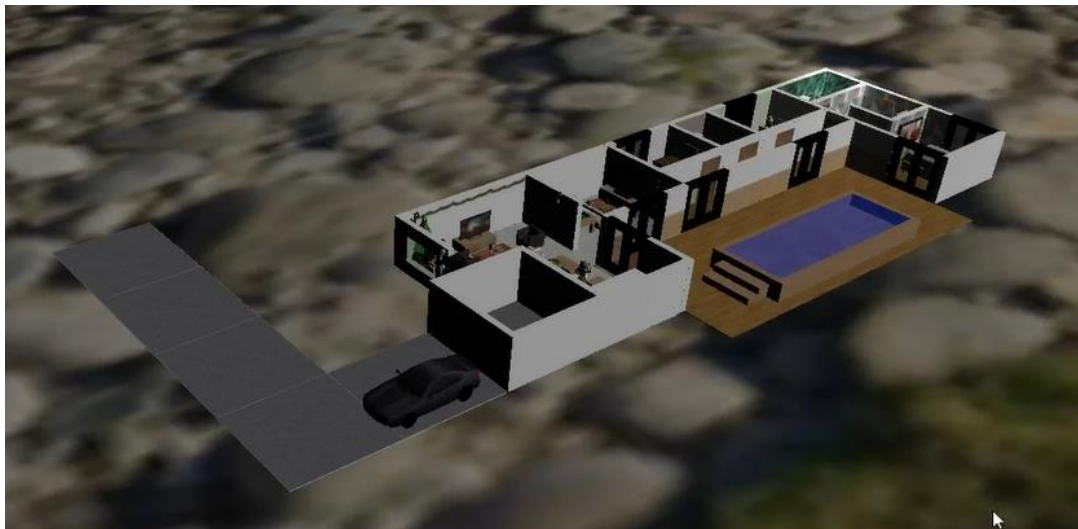
Nos dirigimos a ComputaciónGrafLab y abrimos el ejecutable ComputaciónGrafLab.exe y ejecutamos el programa, en caso de no ejecutarse el programa, nos dirigimos al directorio de la imagen de arriba y abrimos el archivo ComputaciónGrafLab que es el proyecto del Visual Basic Community.

En caso de errores

Para el caso de que ocurra un problema en la ejecución del proyecto en VB, nos vamos a las propiedades del proyecto y en C++/C -> General en directorio de inclusión adicional agregamos: include

Luego, en Vinculador -> General en directorio de bibliotecas adicionales, agregamos: lib

Y finalmente, en Vinculado -> Entrada y dependencias adicionales, agregamos el siguiente comando: irrKlang.lib;SDL2.lib;SDL2main.lib;opengl32.lib;glew32.lib;glfw3.lib;assimp-vc141-mtd.lib;



### Controles de la cámara

Para poderse mover dentro del entorno del programa, es posible hacer uso de las siguientes teclas paramoverse:



Donde

W y  $\Delta$  permiten ir hacia adelante.

S y  $\nabla$  permiten ir hacia atrás.

A y  $\triangleleft$  se desplaza a la izquierda.

D y  $\triangleright$  se desplaza a la derecha.

Al mismo tiempo se puede hacer uso del mouse el cual hace un cambio de dirección de la cámara según el movimiento del mismo.

## Espacios de recreación

### Cocina



### Comedor



Recamara



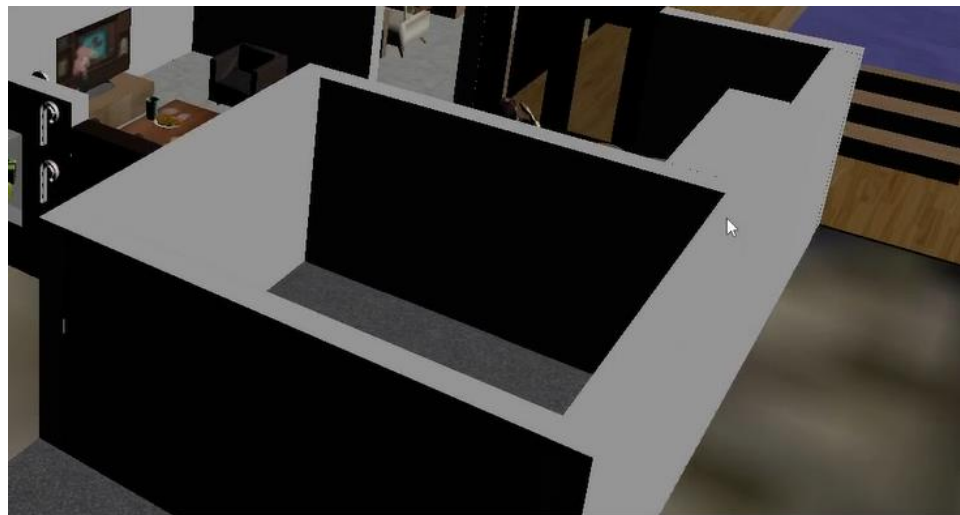
Baño



Closet



Cochera



Sala



Alberca





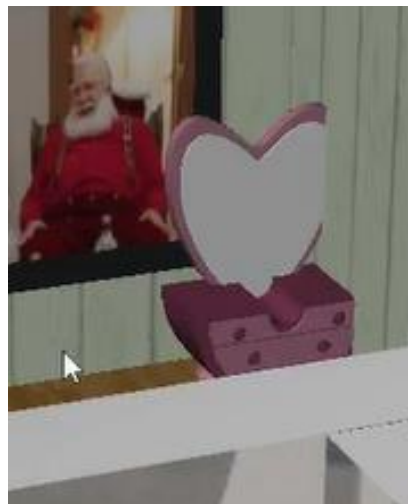
Perspectiva desde arriba



**Controles para las animaciones sencillas.**

#### **Animación del tocador**

Para esta animación se hace la representación del movimiento de abrir y cerrar cajones y para ello se hace el uso de las teclas **7** y **8**



Al presionar la tecla 7 se generará el movimiento de los cajones del tocador, dando la impresión de que cada uno de ellos se está desplegando para poder ver el interior.

En el caso de presionar la tecla 8, se podrá ver cómo como los cajones que están abiertos se comenzarán a contraer para así cerrar en su totalidad.

**NOTA:** Es recomendable presionar primero la tecla 1 antes de la tecla 2 ya que, si esta acción se realiza a la inversa, no se verá ningún movimiento.

### Animación del baúl

Para esta animación se simula el movimiento de un baúl cuando se abre o se cierra y es necesario el uso de las teclas **5** y **6**.

Al presionar la tecla 5 la tapa del cofre comenzará a rotar para indicar que está abriéndose.

Al presionar la tecla 6 se revertirá la acción de la tecla 5 así cerrando el baúl.



. **NOTA:** Es recomendable presionar primero la tecla 5 antes de la tecla 6 ya que, si esta acción se realiza a la inversa, no se verá ningún movimiento.

### Animación del tren

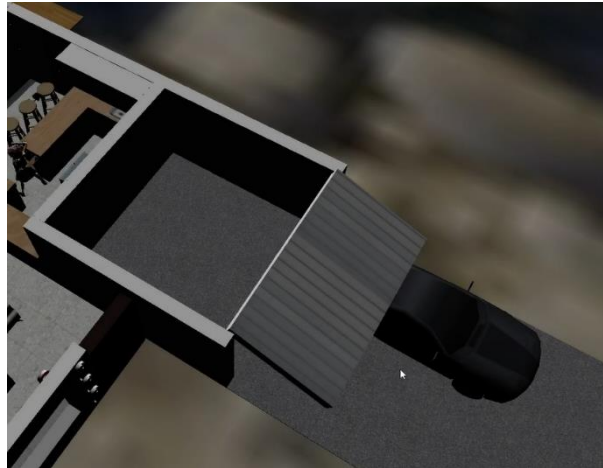
Para esta animación se simula el movimiento de un tren con temática navideña que realiza un recorrido por toda la habitación y es necesario el uso de la tecla espaciadora



Al presionar la tecla espaciadora el tren comienza el recorrido por la habitación

### **Animación de la cochera**

La acción de esta animación es simular el movimiento de abrir y cerrar una cochera. Se hace uso de las teclas u y e.



Al momento de presionar la tecla u la cochera se moverá hacia arriba y se guardará la puerta de la cochera.

En el momento en el que se presiona la tecla e la cochera se mueve para volver a regresar a su posición original simulando una puerta cerrada.

NOTA: Es recomendable presionar primero la tecla u antes de la tecla e ya que, si esta acción se realiza a la inversa, no se verá ningún movimiento

