



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.**

Manual de Usuario

Proyecto 2022-1

Computación Gráfica e Interacción Humano  
Computadora.

Grupo:01

Profesor: ING. ARTURO PEREZ DE LA CRUZ.

González Pacheco Leonardo Alonso.

No de cuenta: 313221136

Ruiz Aguilar Eduardo.

No de cuenta: 313555268

## **Objetivo**

Este manual tiene como objetivo poder brindar al usuario que consuma nuestro producto una experiencia agradable y adecuada siguiendo las instrucciones para tener un recorrido del ambiente virtual optimo.

## **Instrucciones para recorrido Virtual**

El escenario virtual programado fue una casa con temática navideña que cuenta con:

- Alberca
- Recamaras
- Sala
- Baños
- Áreas Verdes
- Pavimentado
- Cocina

Utilice el ratón para voltear y localizar los elementos dentro del proyecto. La asignación de teclas para el movimiento de la cámara y la observación de animaciones es la siguiente:

Teclas	Funcionalidad
<b>W, A, S,D</b>	Movimiento de la Cámara
<b>2</b>	Secuencia completa de carro rojo BMW donde se abre la reja de la casa y realiza un circuito.
<b>F</b>	Vuelo de avión
<b>P, O (letra O)</b>	Animación que oscurece el escenario. Simulando la traslación del sol.
<b>H →z-</b> <b>Y→ z+</b> <b>G→x-</b> <b>J→ x+</b>	Animación por keyframes traslación del personaje.
<b>V → y+</b>	Animación por keyframes para rotar personaje en y+
<b>B→ y-</b>	Animación por keyframes para rotar en y-
<b>N→x+</b> <b>M→ x-</b>	Animación de mano rotación en x
<b>9→ y-</b> <b>0(cero)→y+</b>	Animación en Y por keyframes del personaje

## **Animación de luces navideñas**

Luces que cambian de color en el exterior de la casa simulando una serie de navidad; para poder observarlas no se necesitan oprimir teclas ya que se reproducen de manera automática.

Las recamaras cuentan con diferentes objetos entre ellos:

- Camas
- Cuadros de arte en la pared
- Muebles

El espacio designado a la sala/comedor incluye:

- Mesa
- Sillones
- Televisión
- Florero
- Mueble

El baño incluye un retrete.

La alberca tiene camastros para que las personas puedan tomar el sol.

En los exteriores hay muñecos de nieve que adornan la casa y hacen que el ambiente navideño pueda percibirse.

Se debe tener en cuenta que para los alrededores de la casa se implementaron imágenes que simulan el cielo y montañas para dar un efecto de naturaleza y que el observador pueda sentir una correcta integración de la casa con el entorno.

## **Ejecución del código**

Para ejecutar el código es importante clonar el repositorio del proyecto que se encuentra en el siguiente enlace:

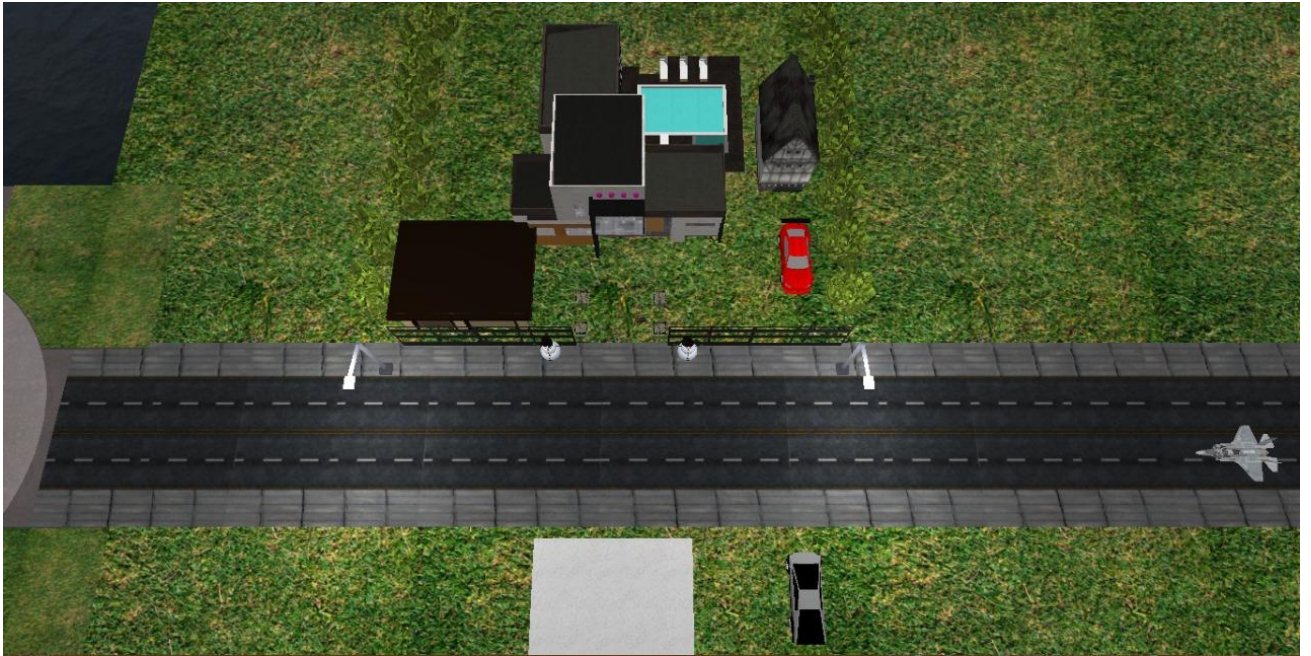
[https://github.com/ed04rdo/Proyecto\\_CGEIHC\\_2022-1](https://github.com/ed04rdo/Proyecto_CGEIHC_2022-1)

Una vez clonado el repositorio con todos los archivos del proyecto, se debe abrir con Visual Studio el archivo que tiene la extensión .sln y en seguida ejecutar la solución para que se muestre en la pantalla la casa realizada.

Tardara unos minutos en su ejecución dependiendo del poder de computo de la persona que quiera ejecutar el proyecto.

### Capturas de pantalla de proyecto

Día



**Noche**





## Fachada



## Interiores



## Movimiento del personaje donde se demuestra la animación por keyFrames







