
		Laboratorio de Computación Gráfica e Interacción Humano- Computadora	Cortez Ibarra Derek
			314005539 Grupo 04
			Fecha: 20 de Enero del 2021

Manual de usuario

---

Proyecto Final

		Laboratorio de Computación Gráfica e Interacción Humano- Computadora	Cortez Ibarra Derek
			314005539 Grupo 04
			Fecha: 20 de Enero del 2021

## Tabla de Contenido


Introducción

Dependencias externas

Abrir el proyecto

Como moverse en el ambiente

Animaciones

		Laboratorio de Computación Gráfica e Interacción Humano-Computadora	Cortez Ibarra Derek
			314005539 Grupo 04
			Fecha: 20 de Enero del 2021

## Introducción:

### OpenGL




Se considera principalmente como una API que nos proporciona un gran conjunto de funciones que podemos usar para manipular gráficos e imágenes 3D y 2D. Sin embargo, por sí solo no es simplemente una API, sino una especificación, desarrollada y mantenida por el Grupo Khronos. También se usa para el desarrollo de videojuegos, donde compite con Direct3D en la plataforma de Microsoft.

### AutoDesk Maya

El software de animación 3D Maya brinda un conjunto completo de funciones creativas para composición, renderización, simulación, modelado y animación por computadora 3D en una plataforma de producción sumamente ampliable. Maya ofrece tecnología de visualización de próxima generación, flujos de trabajo acelerados de modelado y herramientas para manejar datos complejos.

## Dependencias externas:

Antes de pasar a la ejecución del programa, debe verificar que las siguientes carpetas se encuentran dentro de "External Libraries"

 assimp	19/01/2021 05:51 a. m.	Carpeta de arch
 GLEW	19/01/2021 05:51 a. m.	Carpeta de arch
 GLFW	19/01/2021 05:51 a. m.	Carpeta de arch
 glm	19/01/2021 05:51 a. m.	Carpeta de arch
 SOIL2	19/01/2021 05:51 a. m.	Carpeta de arch

Al mismo modo que todos los siguientes documentos deben estar dentro de la carpeta "Proyecto"

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Debug	19/01/2021 05:56 a. m.	Carpeta de archivos	
Models	19/01/2021 05:52 a. m.	Carpeta de archivos	
Shaders	19/01/2021 05:52 a. m.	Carpeta de archivos	
SkyBox	19/01/2021 05:52 a. m.	Carpeta de archivos	
SOIL2	19/01/2021 05:52 a. m.	Carpeta de archivos	
assimp-vc140-mt.dll	07/04/2019 11:07 p. m.	Extensión de la ap...	15,705 KB
Camera.h	31/03/2019 01:51 a. m.	C/C++ Header	5 KB
ComputacionGrafica.vcxproj	19/01/2021 05:55 a. m.	VC++ Project	9 KB
ComputacionGrafica.vcxproj.filters	19/01/2021 05:55 a. m.	VC++ Project Filte...	2 KB
ComputacionGrafica.vcxproj.user	19/01/2021 05:50 a. m.	Per-User Project O...	1 KB
glew32.dll	31/07/2017 09:42 p. m.	Extensión de la ap...	381 KB
Main_prac11.cpp	19/01/2021 05:05 a. m.	C++ Source	33 KB
Mesh.h	08/04/2019 12:21 a. m.	C/C++ Header	4 KB
Model.h	08/04/2019 03:15 a. m.	C/C++ Header	8 KB
Shader.h	25/03/2019 03:38 a. m.	C/C++ Header	4 KB
stb_image.h	09/01/2019 06:03 a. m.	C/C++ Header	249 KB
Texture.h	29/04/2019 12:47 a. m.	C/C++ Header	3 KB

## Abrir el proyecto

Para ejecutar el proyecto vaya a la carpeta de Release ubicada en ComputacionGrafica/Proyecto/ , dentro de ella encontrará un archivo llamado **“ComputacionGrafica.exe”**

## Como moverse en el ambiente:

En este programa, para mover la cámara, se utilizan las teclas WASD

W: Hacia delante

A: Hacia la izquierda

S: Hacia atrás

D: Hacia la derecha

Para poder rotar la cámara se utilizará el mouse apuntando hacia la dirección deseada, por ejemplo: Si quiere ver para arriba, mueva el mouse hacia arriba.

## Animaciones:

Las animaciones que contiene el programa son:

1. Las manecillas del reloj giran automáticamente, la manecilla de los minutos de forma más rápida que la de las horas
2. **Al presionar la tecla L:** La silla gira 360° y se mueve a la altura del libro
3. - El juguete de Pikachu empieza saltando automáticamente, si se desea parar dichos saltos, **PRESIONE LA TECLA O.**

-Para reiniciar la animación de salto **PRESIONE LA TECLA I.**

-Adicionalmente, **PRESIONE LA TECLA K** para que el juguete de un giro de 180° sobre su eje, aparentando un salto mortal.

4. **PRESIONE LA TECLA C** para cerrar la laptop, **PRESIONE LA TECLA V** para volver a abrir
5. **PRESIONE LA TECLA M** para abrir los cajones del mueble bajo la televisión, **PRESIONE LA TECLA N para cerrarlos**
6. **PRESIONE LA TECLA ESPACIO** para prender o apagar la lampara