

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de ingeniería

Manual de Usuario

Computación Gráfica e
Interacción Humano Computadora

2022-2

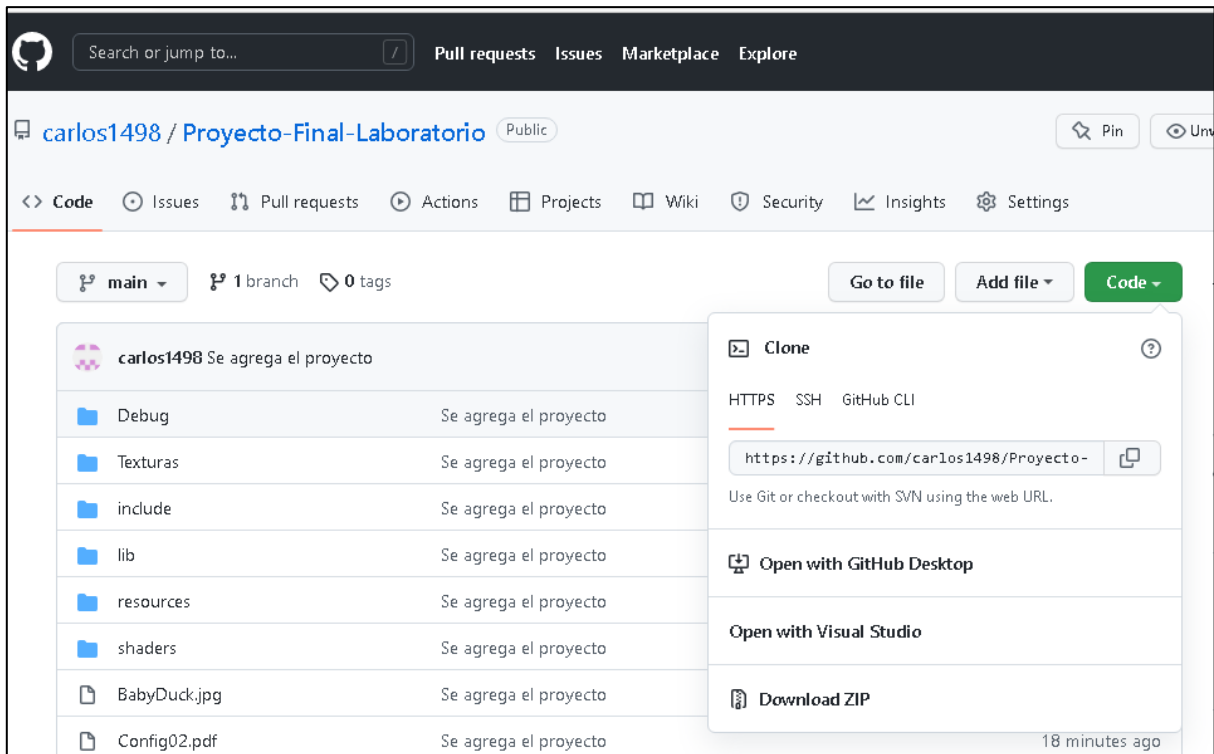
Martínez Ortiz Carlos Daniel

Grupo:02

Puede acceder al repositorio que contiene el proyecto en el siguiente enlace:

<https://github.com/carlos1498/Proyecto-Final-Laboratorio.git> .

Si se desea descargar el proyecto completo con todos sus componentes, se deberá ir a la rama main del repositorio, hacer clic en el botón verde y escoger la opción “Descargar Zip”, así como se ve en la imagen:



Antes de poder compilar el proyecto en Visual Studio, se tiene que configurar el mismo, para esto se puede apoyar en el archivo llamado “Configuración”. Este archivo puede encontrarlo en la rama main del repositorio.

Si usted no desea hacer toda esta configuración para poder probar el recorrido virtual, puede hacer uso del archivo ejecutable del mismo, este se llama “practica3”, y se encuentra en la carpeta Proyecto Final Laboratorio, del proyecto. Así como se ve en la imagen de abajo:

Debug	12/05/2022 06:13 ...	Carpeta de archivos	
include	12/05/2022 06:13 ...	Carpeta de archivos	
lib	12/05/2022 06:14 ...	Carpeta de archivos	
resources	12/05/2022 06:14 ...	Carpeta de archivos	
shaders	12/05/2022 06:14 ...	Carpeta de archivos	
Texturas	12/05/2022 06:14 ...	Carpeta de archivos	
assimp-vc141-mtd.dll	25/04/2020 05:07 ...	Extensión de la apl...	13,064 KB
BabyDuck.jpg	19/09/2021 10:47 ...	Imagen JPEG	13 KB
camera.h	16/11/2020 11:45 ...	Archivo H	4 KB
Config02.pdf	14/03/2022 09:50 ...	Foxit PhantomPD...	103 KB
ConfiguracionFinal.pdf	13/06/2021 10:36 ...	Foxit PhantomPD...	134 KB
Final.cpp	12/05/2022 05:47 ...	Archivo CPP	42 KB
Final_1.cpp	01/05/2022 10:40 ...	Archivo CPP	26 KB
glad.c	22/04/2020 11:24 ...	Archivo C	111 KB
glew32.dll	09/01/2019 09:55 ...	Extensión de la apl...	381 KB
glfw3.dll	09/01/2019 09:56 ...	Extensión de la apl...	70 KB
practica3.exe	12/05/2022 05:48 ...	Aplicación	930 KB
practica3.vcxproj	03/05/2022 09:33 ...	Archivo VCXPROJ	8 KB

Desarrollo:

Tecclas para manipular el recorrido:

```

if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_ESCAPE) == GLFW_PRESS)
    glfwSetWindowShouldClose(window, true);
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_W) == GLFW_PRESS)
    camera.ProcessKeyboard(FORWARD, (float)deltaTime);
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_S) == GLFW_PRESS)
    camera.ProcessKeyboard(BACKWARD, (float)deltaTime);
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_A) == GLFW_PRESS)
    camera.ProcessKeyboard(LEFT, (float)deltaTime);
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_D) == GLFW_PRESS)
    camera.ProcessKeyboard(RIGHT, (float)deltaTime);
//To Configure Model

```

Tecla	Función
W	Mueve la cámara hacia adelante
S	Mueve la cámara hacia atrás
A	Mueve la cámara hacia a la izquierda
D	Mueve la cámara hacia la derecha

Tecclas para activar animaciones:

Tecla	Función
P	Activa la animación del vuelo del helicóptero

P	Activa la animación del movimiento del Jeep
SPACE	Activa la animación del barco en el mar
-----	La animación de las personas bailando es automática.

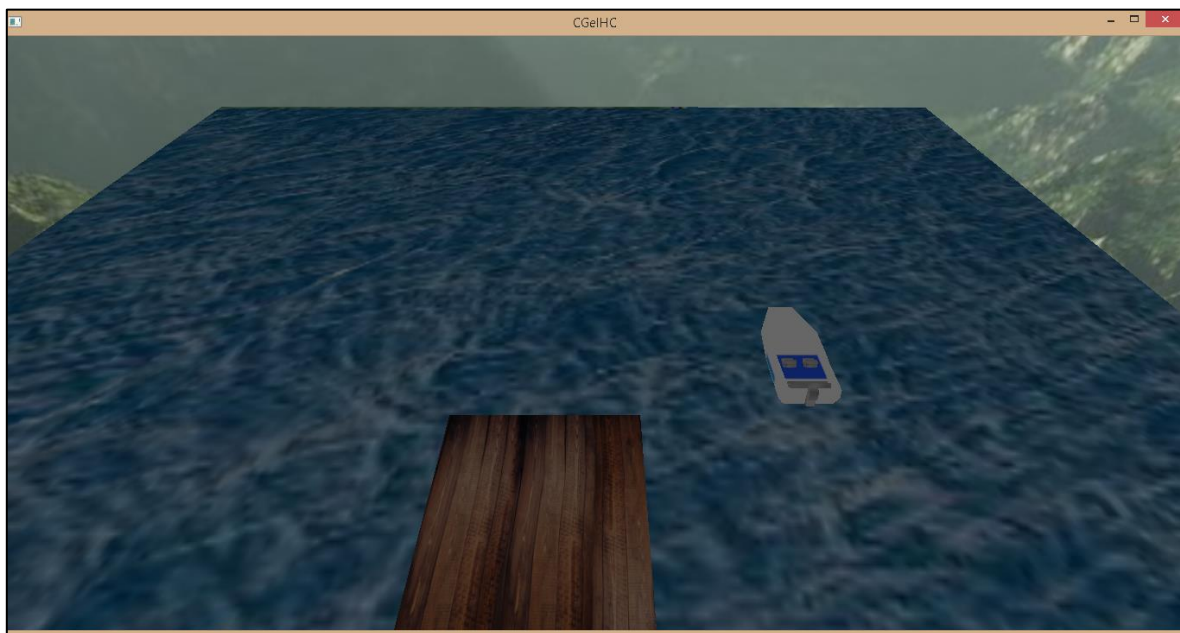
Si el usuario desea crear sus propias animaciones, puede con las siguientes teclas:

```
//To Configure Model
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_Y) == GLFW_PRESS)
    posZ++;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_H) == GLFW_PRESS)
    posZ--;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_G) == GLFW_PRESS)
    posX--;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_J) == GLFW_PRESS)
    posX++;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_M) == GLFW_PRESS)
    posY--;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_N) == GLFW_PRESS)
    posY++;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_X) == GLFW_PRESS)
    rotRodIzq--;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_C) == GLFW_PRESS)
    rotRodIzq++;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_V) == GLFW_PRESS)
    giroMonito--;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_B) == GLFW_PRESS)
    giroMonito++;
if (glfwGetKey(window, GLFW_KEY_U) == GLFW_PRESS)
    giroMonito++;
```

Tecla	Función
Y	Aumenta la posición en el eje Z en positivo, del modelo del helicóptero y del jeep
H	Aumenta la posición en el eje Z en negativo, del modelo del helicóptero y del jeep
J	Aumenta la posición en el eje X en positivo, del modelo del helicóptero y del jeep
G	Aumenta la posición en el eje X en negativo, del modelo del helicóptero y del jeep
M	Aumenta la posición en el eje Y en negativo, del modelo del helicóptero y del jeep

N	Aumenta la posición en el eje Y en positivo, del modelo del helicóptero y del jeep
X	Hace girar las hélices del helicóptero y las llantas del jeep en sentido positivo
C	Hace girar las hélices del helicóptero y las llantas del jeep en sentido negativo
V	Permite a los modelos del Helicóptero y del jeep girar en sentido negativo
B	Permite a los modelos del Helicóptero y del jeep girar en sentido positivo
L	Para salvar cada frame de la animación de los modelos
P	Reproduce la animación, con los frames salvados

Modelo del bote que se anima con la tecla **SPACE**:



Modelo del helicóptero que se anima con la tecla **P**:



Modelo del Jeep que se anima con la tecla **P**:



Animación de las personas bailando, es automática por lo que no hay necesidad de oprimir alguna tecla.

