



Manual de Usuario

Proyecto Final

315058765

Computación Gráfica e Interacción Humano Computadora

Facultad de Ingeniería

U.N.A.M

11 de Mayo del 2022

Grupo: 09

Índice

1. Versión Español	2
1.1. Objetivo	2
1.2. Requerimientos	3
1.3. Descarga	4
1.3.1. Caso 1	4
1.3.2. Caso 2	7
1.4. Mapeo de Teclas	9
1.5. Animaciones	10
1.5.1. Animación 1	10
1.5.2. Animación 2	12
1.5.3. Animación 3	14
1.5.4. Animación 4	15
1.5.5. Animación 5	17
2. English Version	19
2.1. Factual	19
2.2. Requirements	20
2.3. Download	21
2.3.1. Case 1	21
2.3.2. Case 2	24
2.4. Key Mapping	26
2.5. Animation	27
2.5.1. Animation 1	27
2.5.2. Animation 2	29
2.5.3. Animation 3	31
2.5.4. Animation 4	32
2.5.5. Animation 5	35

1. Versión Español

1.1. Objetivo

La creación de este documento es realizado para la especificación como guía interactiva de la interacción entre usuario y programa especificando las teclas definidas para el movimiento, asignadas para animación y forma de ejecución.

1.2. Requerimientos

- Instalación de OpenGL versión mas reciente.
- Ejecución del .exe establecido en la carpeta
- Mouse y Teclado como periféricos
- Audífonos para una experiencia mas inmersa.

1.3. Descarga

1.3.1. Caso 1

En caso de no tener el programa descargado seguir las siguientes instrucciones.

1. Ingresar al siguiente link de descarga.

https://github.com/HDZHDZ2/315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GP009 en el cual nos aparecerá la siguiente imagen.

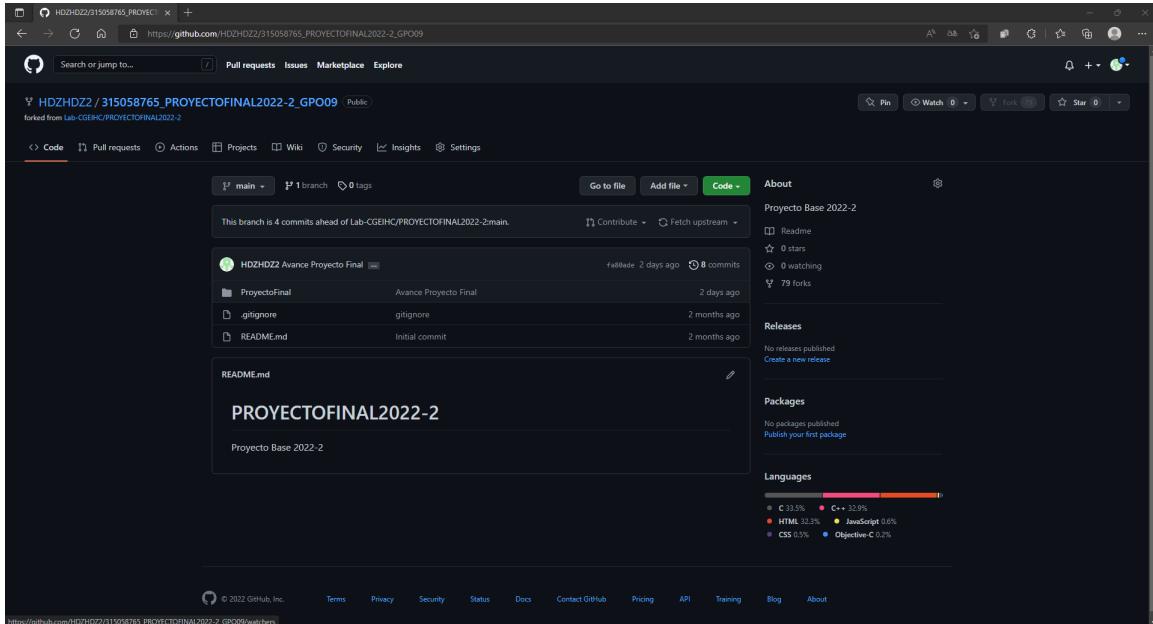


Figura 1: Github de descarga

2. Al ingresar a la pagina de descarga oficial del proyecto, daremos click en el recuadro de code.

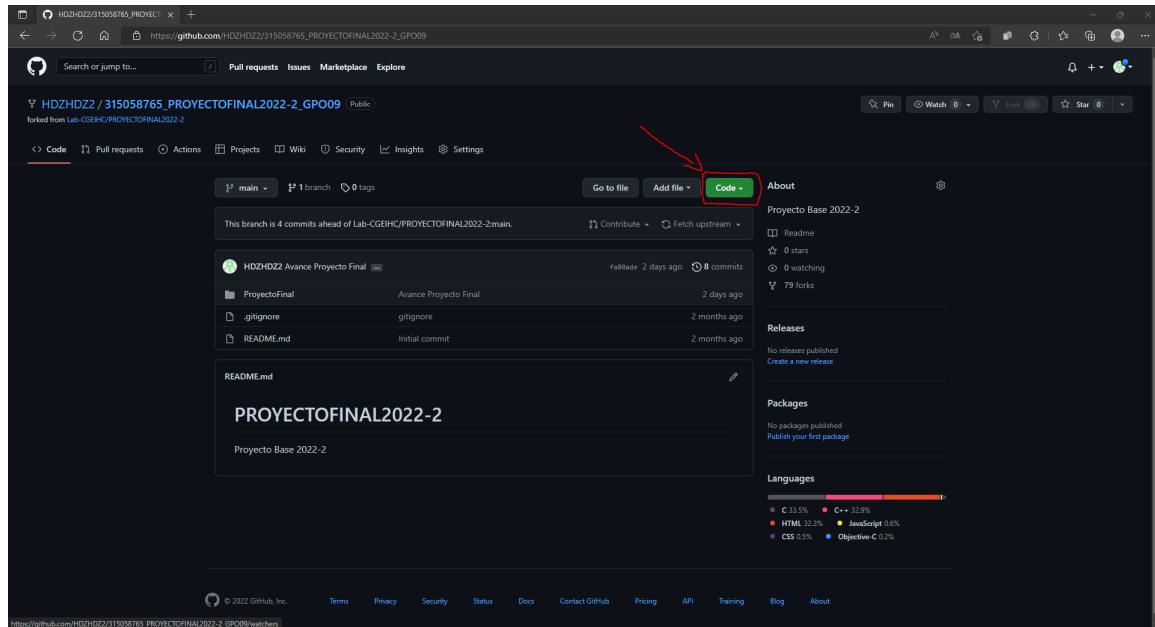


Figura 2: Sección Code

3. Nos va a arrojar opciones a escoger con las siguientes secciones ("HTTPS, SSH, GitHub CLI"), daremos click en la parte de "HTTPS", dando como siguiente paso click en "Download Zip".

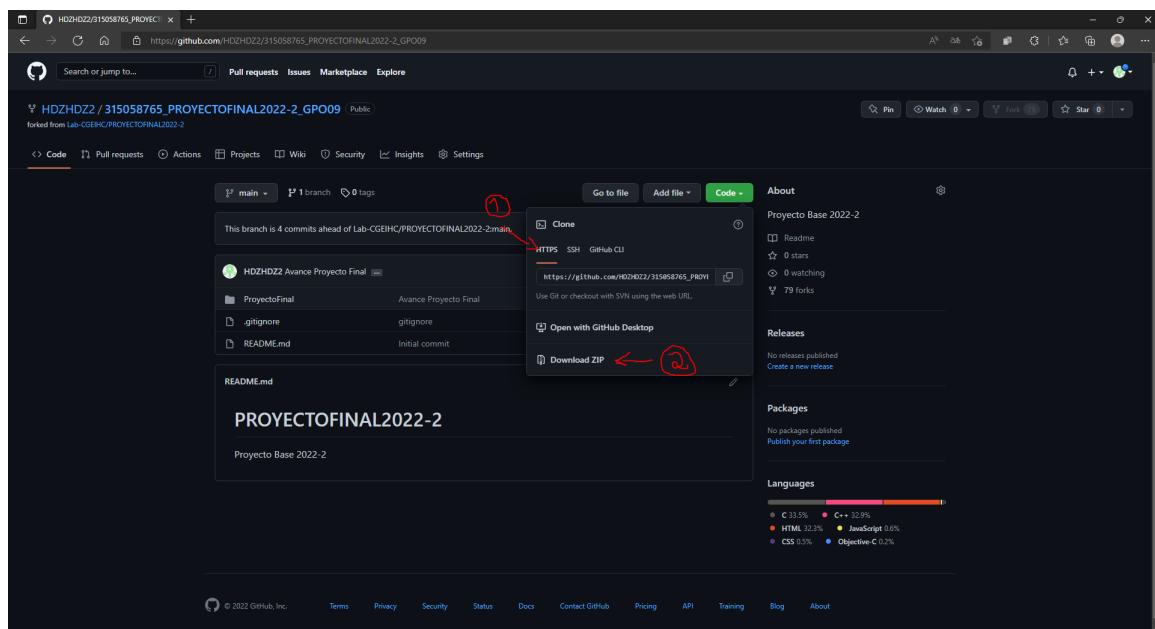


Figura 3: Sección "Download Zip"

4. Nos descargara un comprimido, esperaremos a que se termine de descargar.

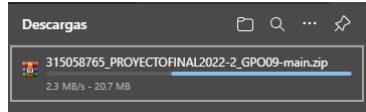


Figura 4: Descarga de Zip

5. Una vez descargado daremos click derecho en el zip descargado, incluye el siguiente nombre. "315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GPO09-main" nos arrojará el siguiente menú, dándole click en la parte que dice. Extraer en 315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GPO09-main\".

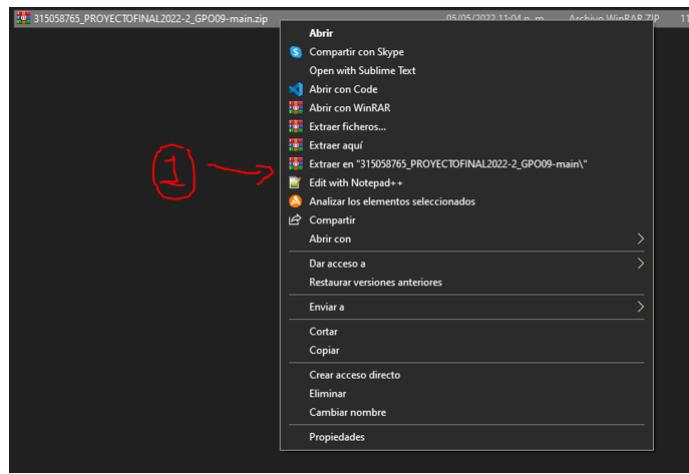


Figura 5: Extracción de Zip

6. Nos creará una carpeta con el mismo nombre 315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GPO09-main daremos doble click para acceder a la misma teniendo una carpeta mas con el mismo nombre, dando click nuevamente

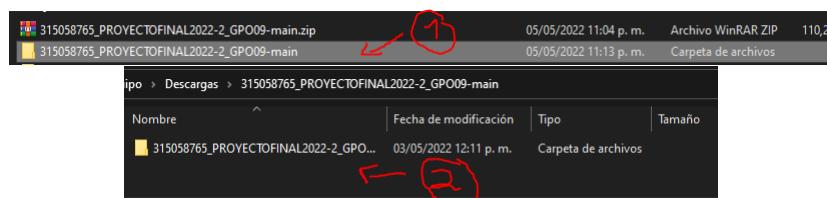


Figura 6: Carpeta de Programa

Hasta esta parte continuar en la siguiente sección [Caso 2](#)

1.3.2. Caso 2

En caso de tener el programa descargado, seguir a partir de esta sección.

- Nos aparecerá los siguientes archivos y carpetas en el cual daremos doble click en la carpeta con el nombre ProyectoFinal

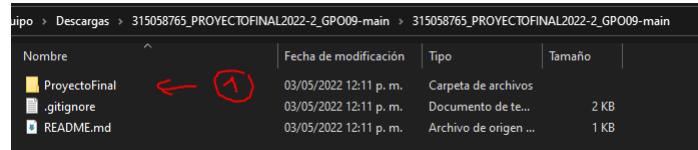


Figura 7: Carpeta de Programa

- Nos van a aparecer de nueva cuenta varias carpetas y archivos, en la cual daremos click a la carpeta llamada Release.

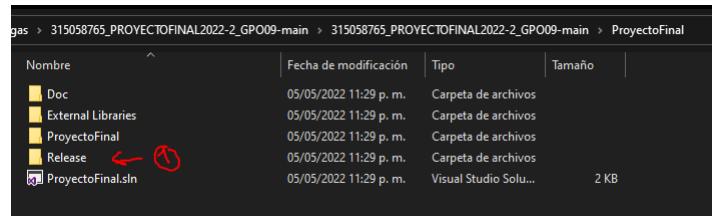


Figura 8: Carpeta de Release

- Ingresando a la carpeta aparecerán archivos y carpetas, daremos click derecho al archivo llamado. ProyectoFinal.exe. y lo ejecutaremos como administrador. Nos pedirá permiso para ejecutarlo como administrador daremos click en sí

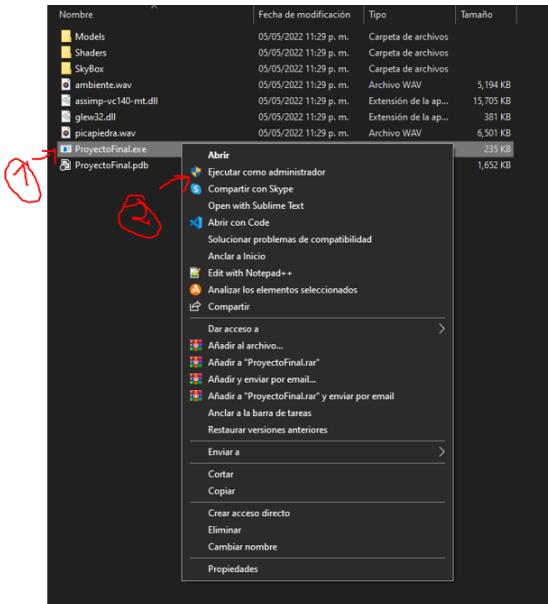


Figura 9: Ejecución del .exe

4. Nos esperaremos que suena la canción de intro de el programa, finalizando la canción nos dejará ingresar al entorno interactivo, nos aparece de la siguiente forma, esperamos a que finalicé el intro.

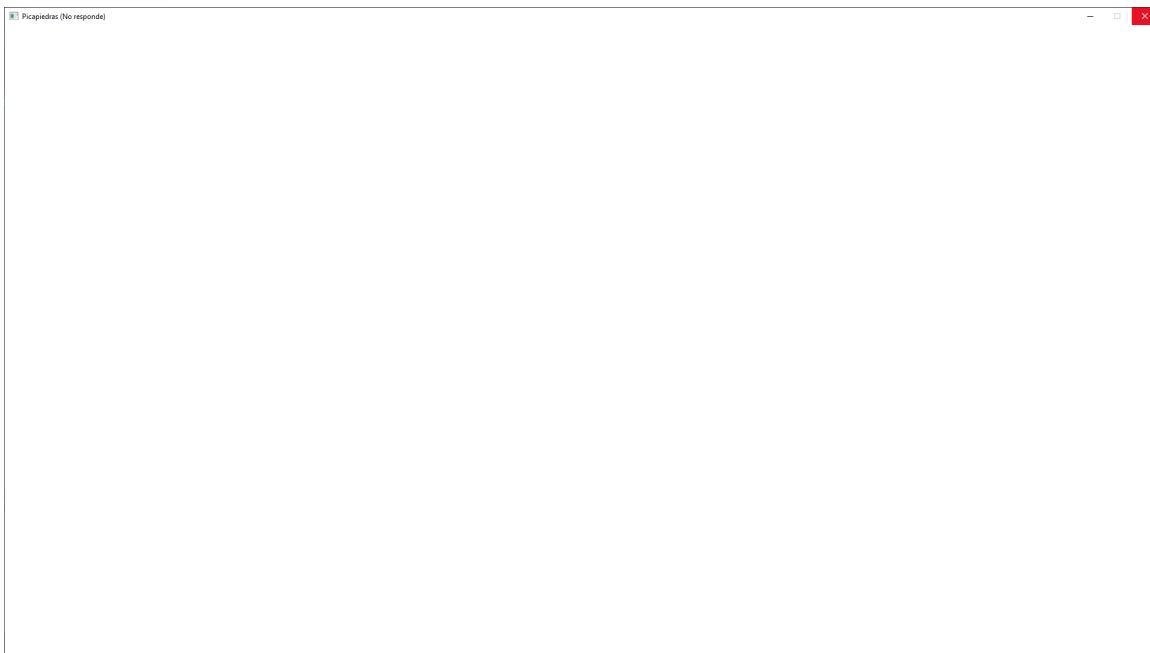


Figura 10: Ejecución

5. Al ingresar nos aparecerá la siguiente fachada, entorno, objetos y personajes, en la siguiente imagen se muestra un ejemplo de lo que aparecerá.



Figura 11: Ejemplo

1.4. Mapeo de Teclas

Tecla	Acción	Descripción
Tecla W	Movimiento de Posición	Eje Z Negativo ("Hacia Enfrente")
Tecla S	Movimiento de Posición	Eje Z Positivo ("Hacia Atrás")
Tecla A	Movimiento de Posición	Eje X Negativo ("Hacia la Izquierda")
Tecla D	Movimiento de Posición	Eje X Positivo ("Hacia la Derecha")
Mouse	Movimiento de Cámara	Todos los ejes
Tecla M	Animación TV	Prendido y apagado de TV
Tecla I	Animación Dinosaurio Volador	Reproducción de animación volador
Tecla L	Reproducción de animación	Reproducirá la animación almacenada
Numero 1	Movimiento de Dinosaurio Cuello Largo	Eje Y Negativo ('Abajo')
Numero 2	Movimiento de Dinosaurio Cuello Largo	Eje Y Positivo ('Arriba')
Tecla P	Reproducción de animación	Reproducirá la animación almacenada
Numero 3	Movimiento de Brazos de Pedro	Eje Y Positivo ('Arriba')
Numero 4	Movimiento de Pedro	Eje Y Negativo ('Abajo')

1.5. Animaciones

1.5.1. Animación 1

- Al ingresar, para activar la primera animación sobre prender y apagar la TV, ingresaremos a la fachada, observaremos la televisión, a Pedro Picapiedra.

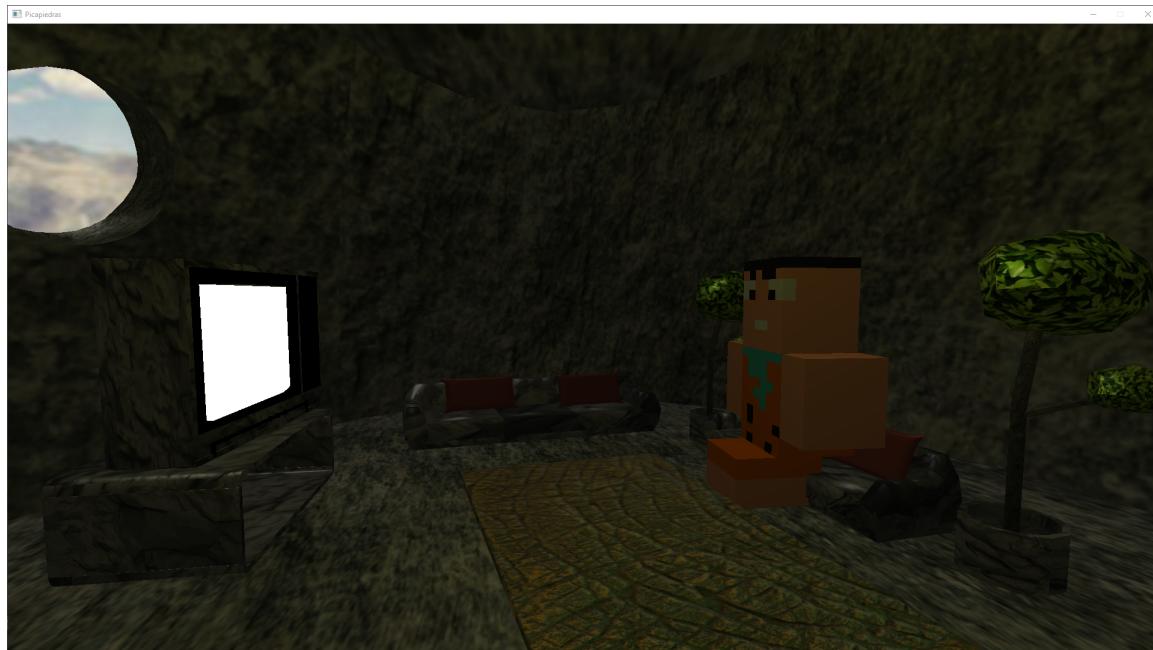


Figura 12: Animación 1 Off

- Para activar la animación pulsaremos el botón M del teclado

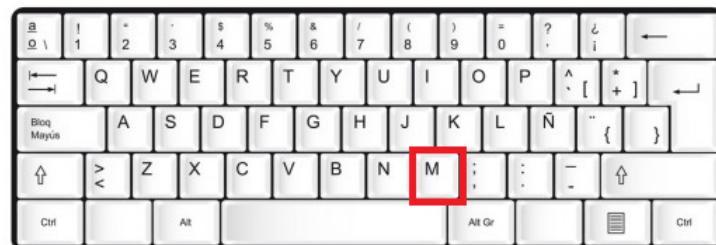


Figura 13: Tecla M

- La animación Activada, se verá el encendido e iluminado de la cara de Pedro.



Figura 14: Animación 1 On

1.5.2. Animación 2

- Al ingresar, para activar la segunda animación movimiento del dinosaurio volando, saldremos de la fachada y observamos al dinosaurio sin movimiento.

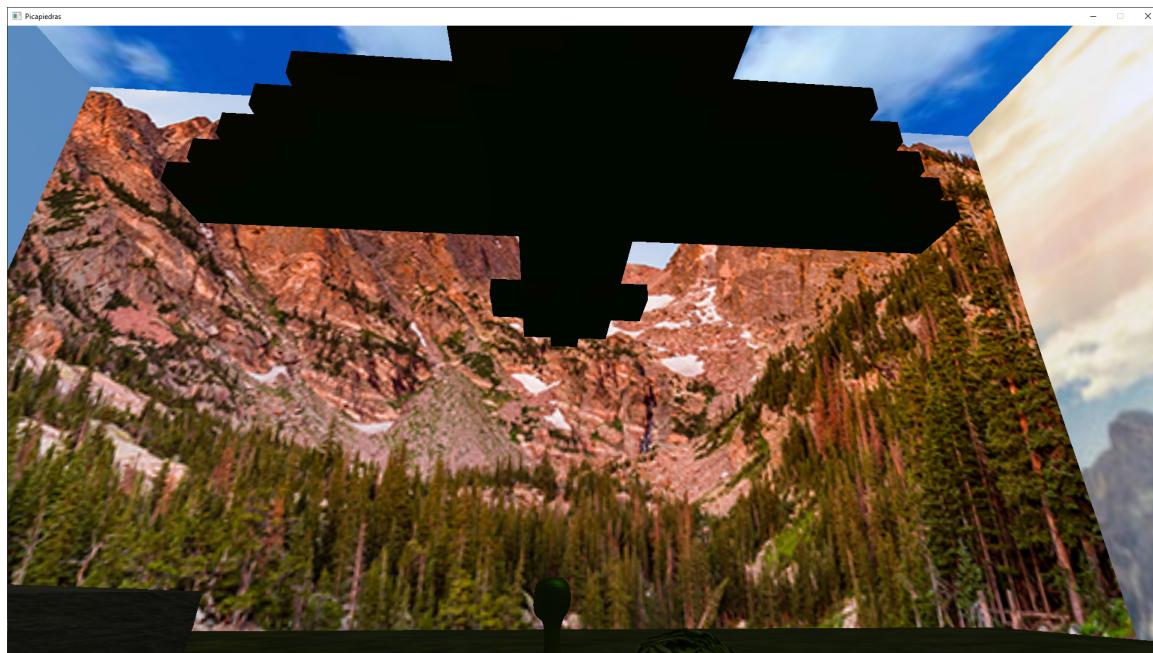


Figura 15: Animación 2 Off

- Para activar la animación pulsaremos el botón I del teclado



Figura 16: Tecla de Activación

- La animación Activada, se verá al dinosaurio haciendo un recorrido sobrevolando la fachada.

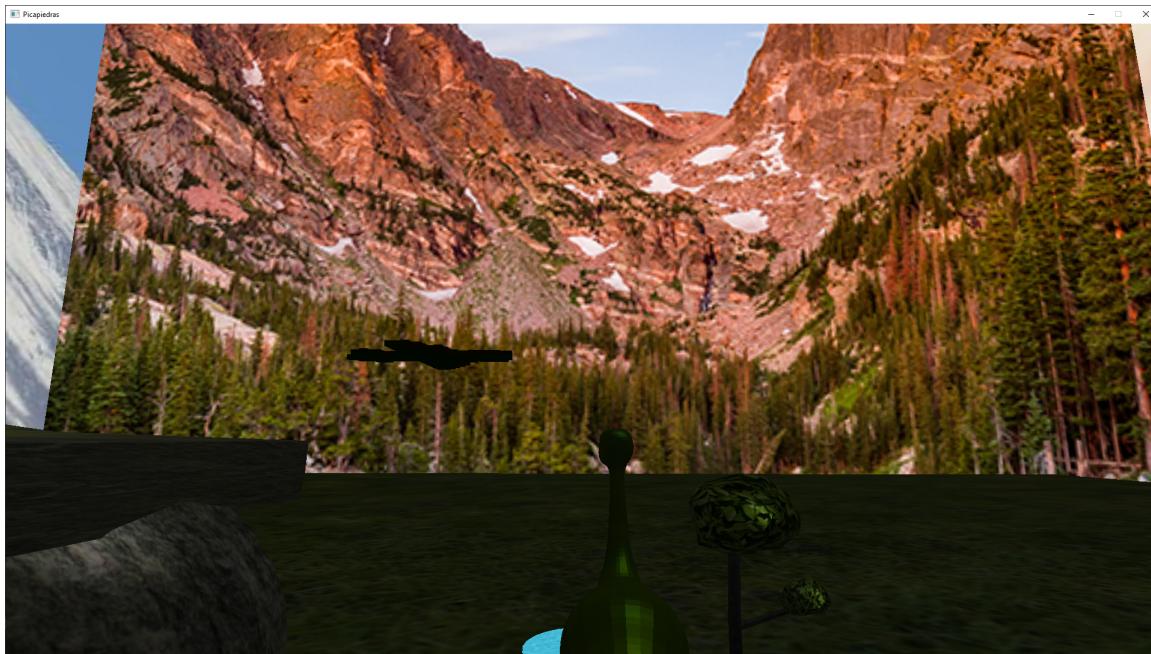


Figura 17: Animación 2 On

1.5.3. Animación 3

- Al ingresar, ya existe una animación activada, en la cual es movimiento de el charco de agua

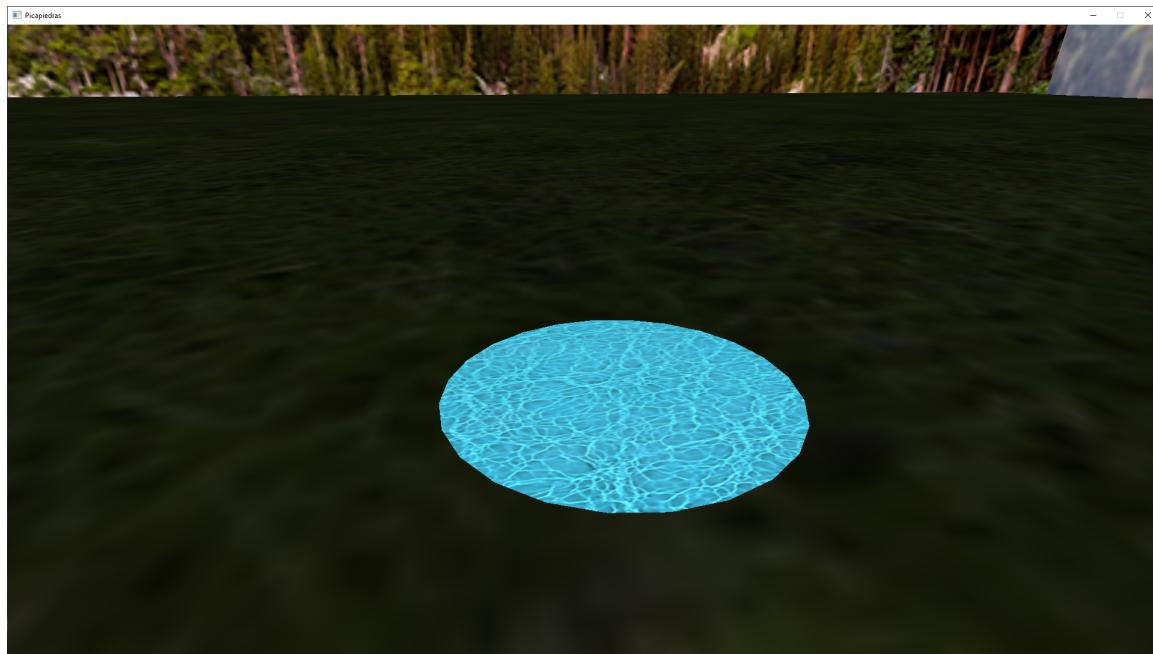


Figura 18: Animación 3

- Movimiento del agua

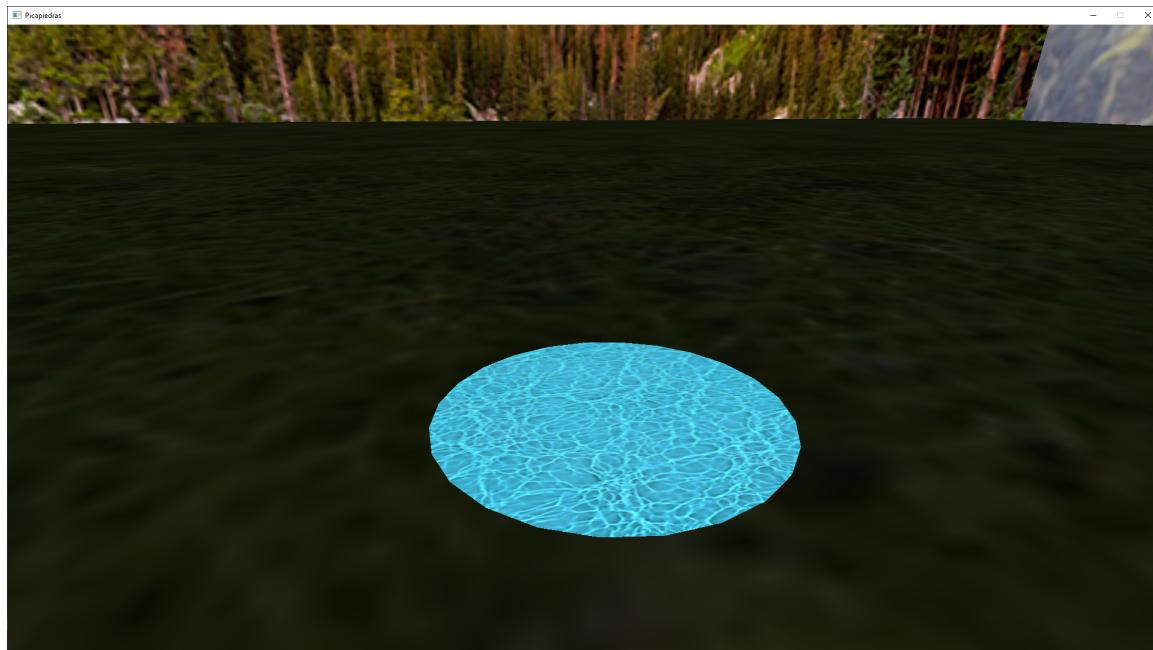


Figura 19: Animación 3

1.5.4. Animación 4

- Esta animación se realiza por key frames, en el cual utilizamos la tecla K para realizar el grabado de posición del dinosaurio, se tiene implementado para almacenar 4 posiciones.
- Para hacer la reproducción de nuestra animación pulsaremos la tecla L.



Figura 20: Tecla

- Una vez activada la animación del segundo dinosaurio, tomará agua del charco.



Figura 21: Animación 4

- Cambiará la postura del dinosaurio, de la siguiente forma.



Figura 22: Animación 4

- Cambiará la postura del dinosaurio, de la siguiente forma.



Figura 23: Animación 4

1.5.5. Animación 5

- Esta animación se realiza por key frames, en el cual utilizamos la tecla O para realizar el grabado de posición de los brazos de Pedro, se tiene implementado para almacenar 4 posiciones.
- Para hacer la reproducción de nuestra animación pulsaremos la tecla L.



Figura 24: Tecla P

- Una vez activada la animación de Pedro, en el cual alzará las manos, que al llegar a la parte de arriba se escuchará el sonido de gol.



Figura 25: Animación 5

- Cambiará la postura de sus brazos, de la siguiente forma.



Figura 26: Animación 5

- Cambiará la postura de sus brazos, de la siguiente forma.



Figura 27: Animación 4

2. English Version

2.1. Factual

This document was made to explain how the program works like an interactive guide between user and program, specifying the keys for movement, animation and execution

2.2. Requirements

- OpenGL latest version installation
- Execution .exe in release folder
- Mouse and Keyboard like control
- Headphone for a immersive experience

2.3. Download

2.3.1. Case 1

In case of not having the program in your computer, follow the next steps.

1. Enter the following link.

https://github.com/HDZHDZ2/315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GP009 and we will see the next image.

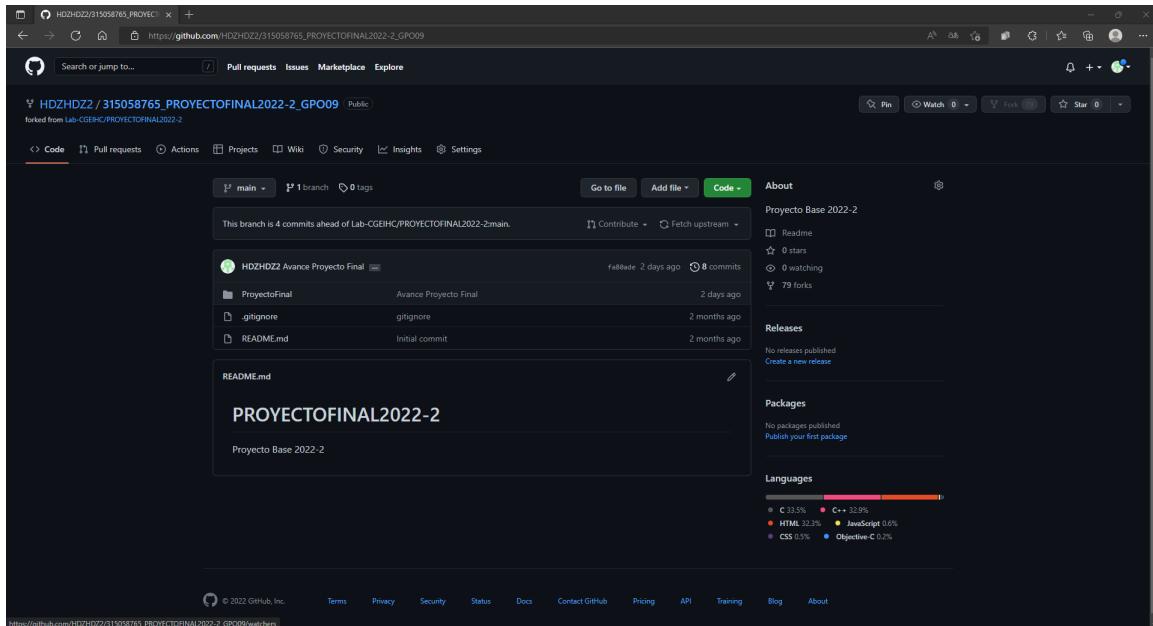


Figura 28: Github Link

2. When entering in the download link, we will click on the code box

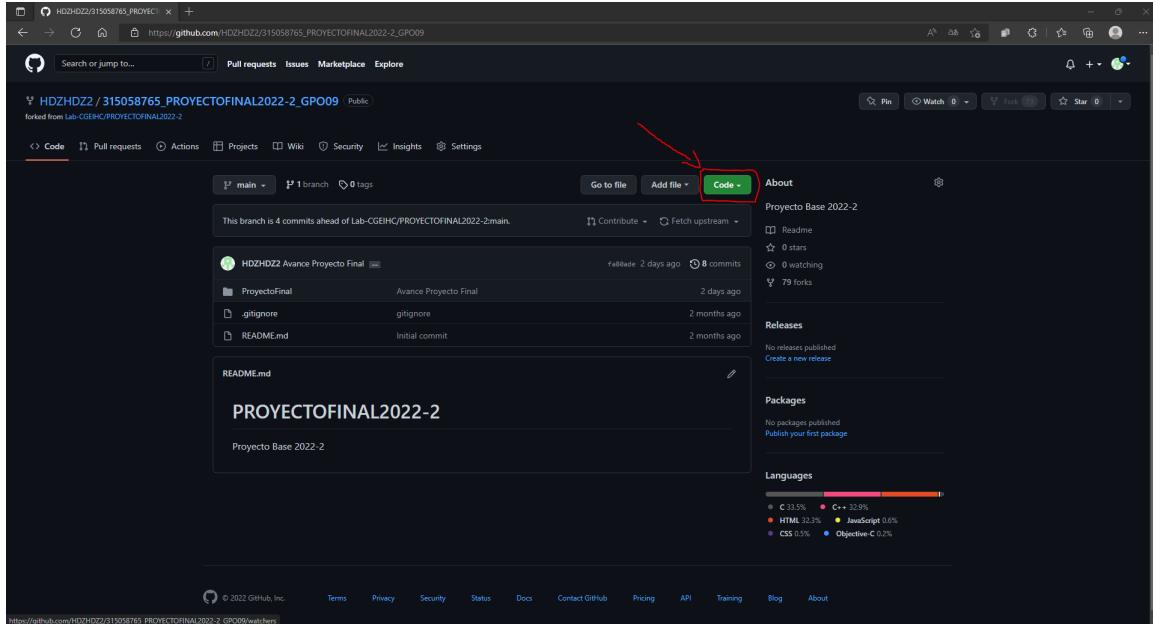


Figura 29: Code Box

3. We will see the next sections ("HTTPS, SSH, GitHub CLI"), and then click on the "HTTPS" section, following do a click on "Download Zip"

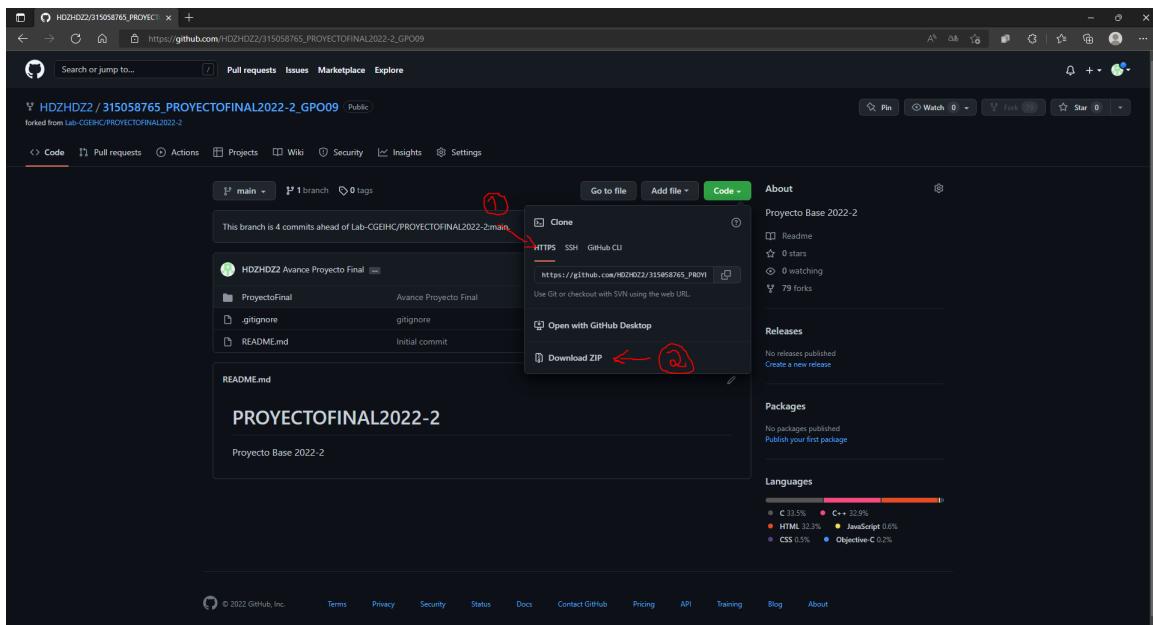


Figura 30: Github Link

4. Wait for the download to be ready

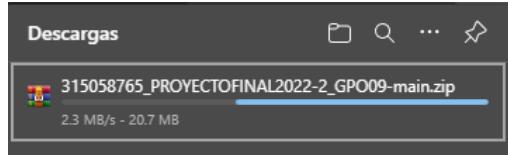


Figura 31: Zip Download

5. Once the file is ready, we will do a right click on Zip, with the following name '315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GPO09-main' and click on 'Extract in 315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GPO09-main'

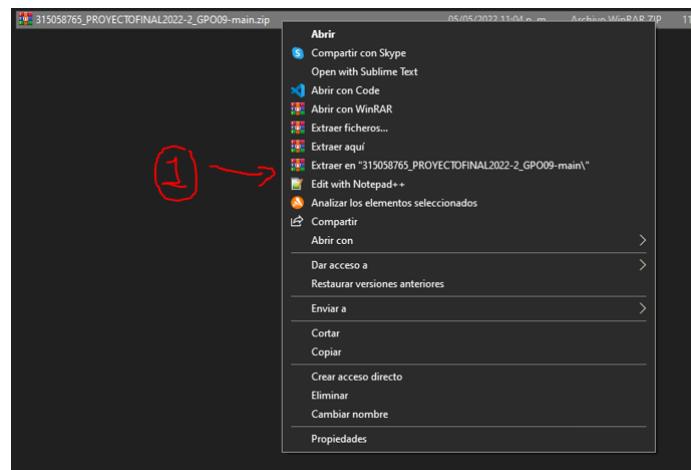


Figura 32: Extract Zip

6. We'll have a file with the same name '315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GPO09-main' and give double click on the file to acces, and then double click again on the file with the same name "315058765_PROYECTOFINAL2022-2_GPO09-main".

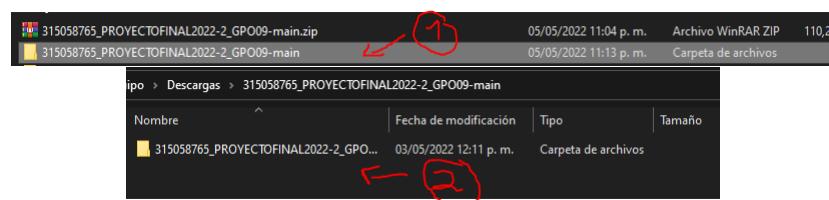


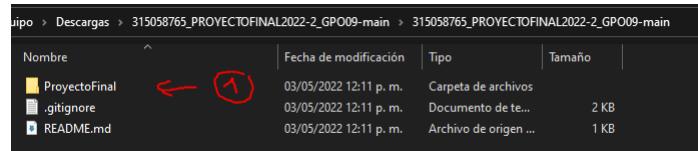
Figura 33: Acces File

In case of you have the file downloaded, follow the [Case 2](#)

2.3.2. Case 2

In case of having the file downloaded, follow the next steps on this section

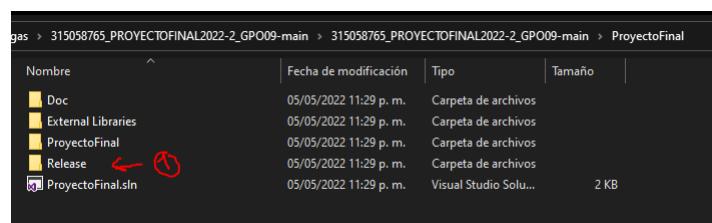
1. We'll have the following files and give a double click with the name "ProyectoFinal"



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
ProyectoFinal	03/05/2022 12:11 p. m.	Carpetas de archivos	
.gitignore	03/05/2022 12:11 p. m.	Documento de texto	2 KB
README.md	03/05/2022 12:11 p. m.	Archivo de origen	1 KB

Figura 34: Files Programs

2. We'll see many files on this path and give a double click on Release File



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Doc	05/05/2022 11:29 p. m.	Carpetas de archivos	
External Libraries	05/05/2022 11:29 p. m.	Carpetas de archivos	
ProyectoFinal	05/05/2022 11:29 p. m.	Carpetas de archivos	
Release	05/05/2022 11:29 p. m.	Carpetas de archivos	
ProyectoFinal.sln	05/05/2022 11:29 p. m.	Visual Studio Solucion	2 KB

Figura 35: Release File

3. On the path release we're going to see many files again, then give a right click and move to the option ".Ejecutar como administrador" with double click.

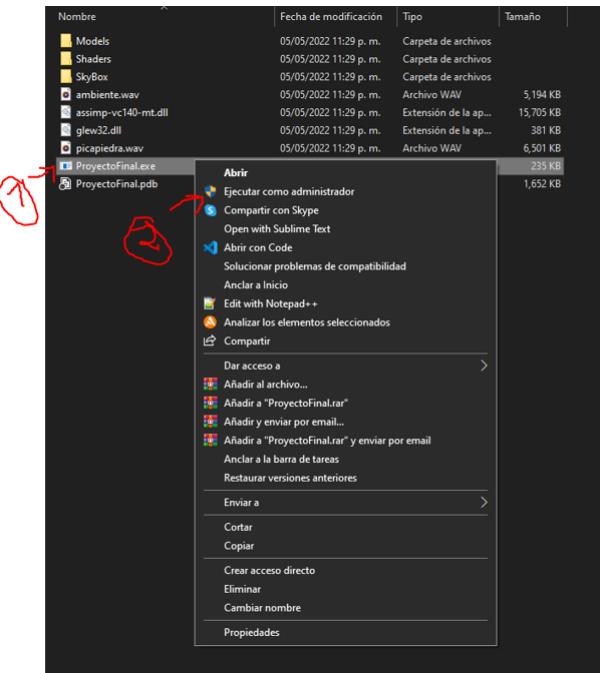


Figura 36: Release Execution

4. We'll wait until the intro appears into the program, ending the track we're going to see the interactive environment, like the following images:

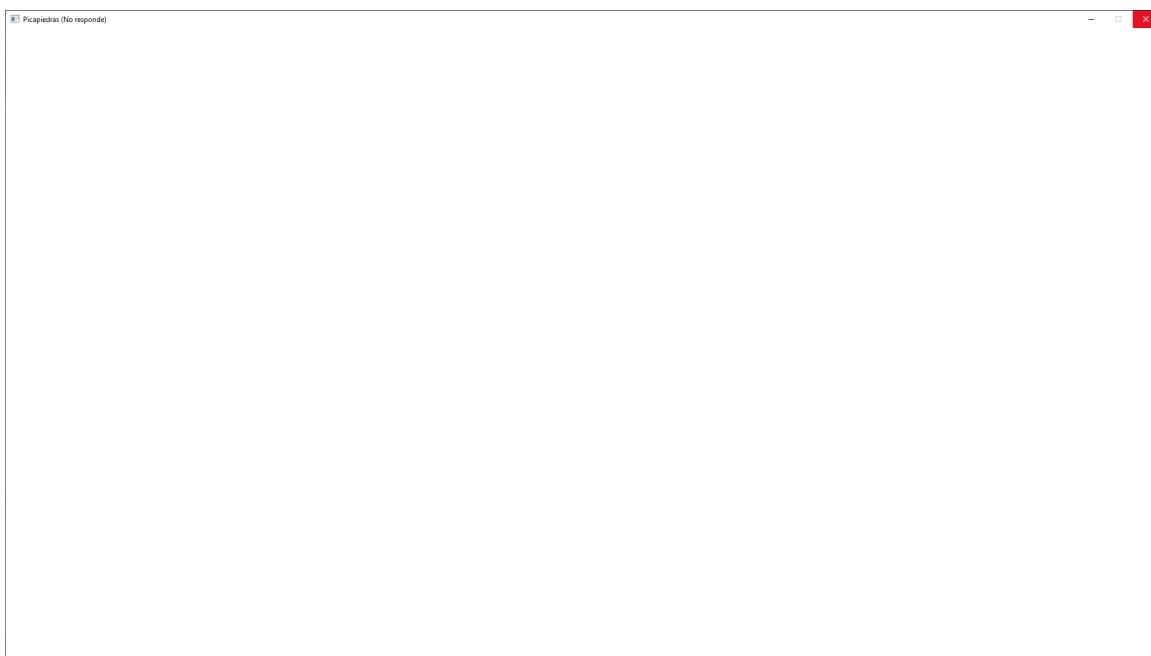


Figura 37: Execution

5. When we are inside the interactive environment, we're going to see the objects, characters and facade, the following image is an example.



Figura 38: Interactiva Enviroment

2.4. Key Mapping

Key	Action	Description
Key W	Movement of Position	Axis Z Negative ("Forward")
Key S	Movement of Position	Axis Z Positive ("Backward")
Key A	Movement of Position	Axis X Negative ("Leftward")
Key D	Movement of Position	Axis X Positive (Rightward")
Mouse	Movement of Camera	All Axis
Key M	TV Animation	Turn on and Turn Off of TV
Key I	Flying Dinosaur Animation	Playback Dinosaur Animation
Key L	Playback Animation	Playback Animation Dinosaur
Key Number 1	Movement of Long Neck Dinosaur	Axis Y Negative ("Downward")
Key Number 2	Movement of Long Neck Dinosaur	Axis Y Positive (Upward")
Key P	Playback Animation	Playback Animation Pedro
Key Number 3	Movement of Pedro Arm	Axis Y Positive (Upward")
Key Number 4	Movement of Pedro Arm	Axis Y Negative ("Downward")

2.5. Animation

2.5.1. Animation 1

- When we are inside the environment to active the first animation that is about turn on and turn off TV, we're going to move inside the facade and see Pedro in front of the TV.

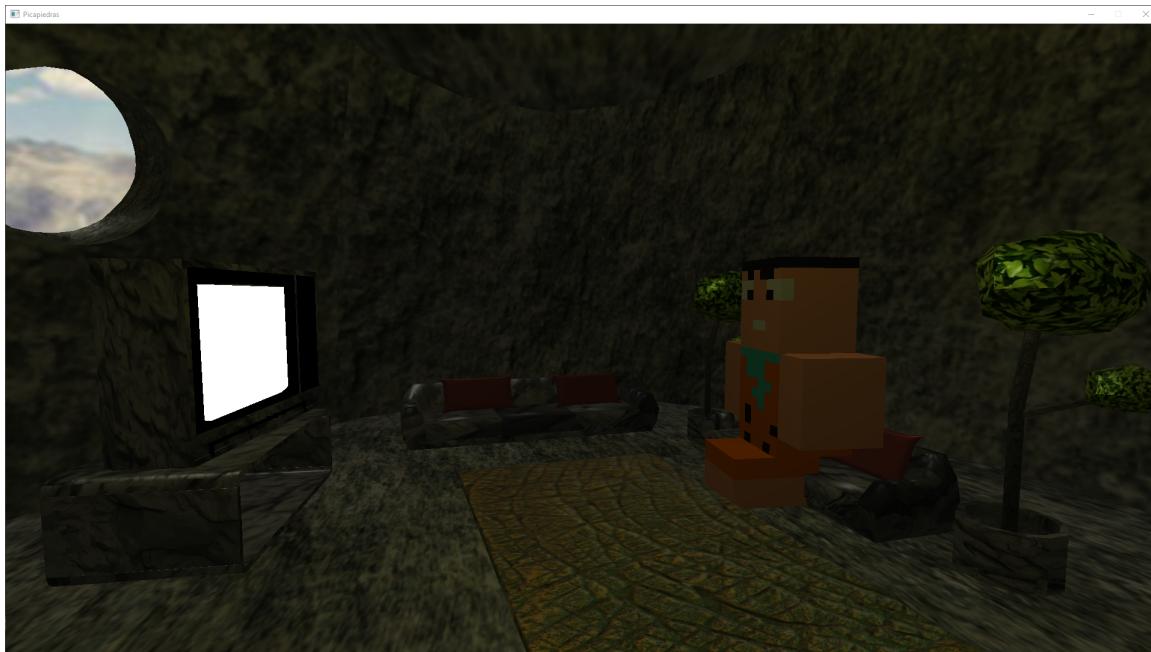


Figura 39: Animation 1 Off

- To active the first animation, push M Key on keyboard.



Figura 40: M Key

- If the animation is active, the TV and Pedro are going to be illuminated



Figura 41: Animación 1 On

2.5.2. Animation 2

- For the second animation, that is a flying dinosaur movement, we're going to get out of facade and see the flying dinosaur without movement

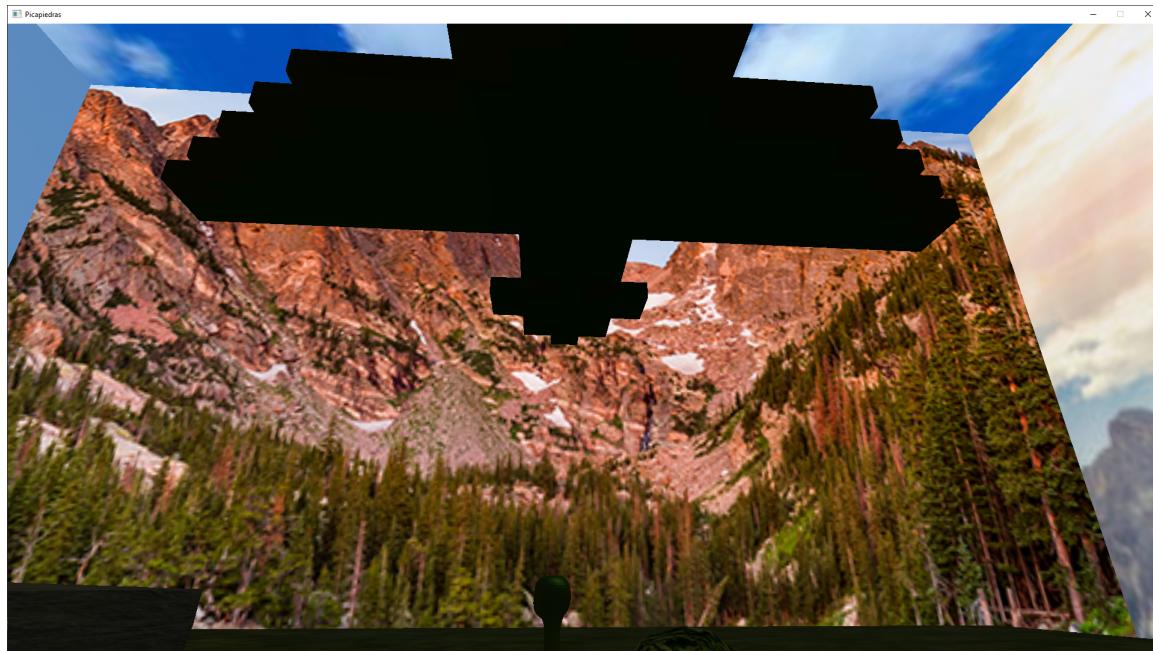


Figura 42: Animation 2 Off

- To activate the animation, push I key keyboard



Figura 43: I Key

- When the animation is started, we're going to see the dinosaur making a route flying over the facade

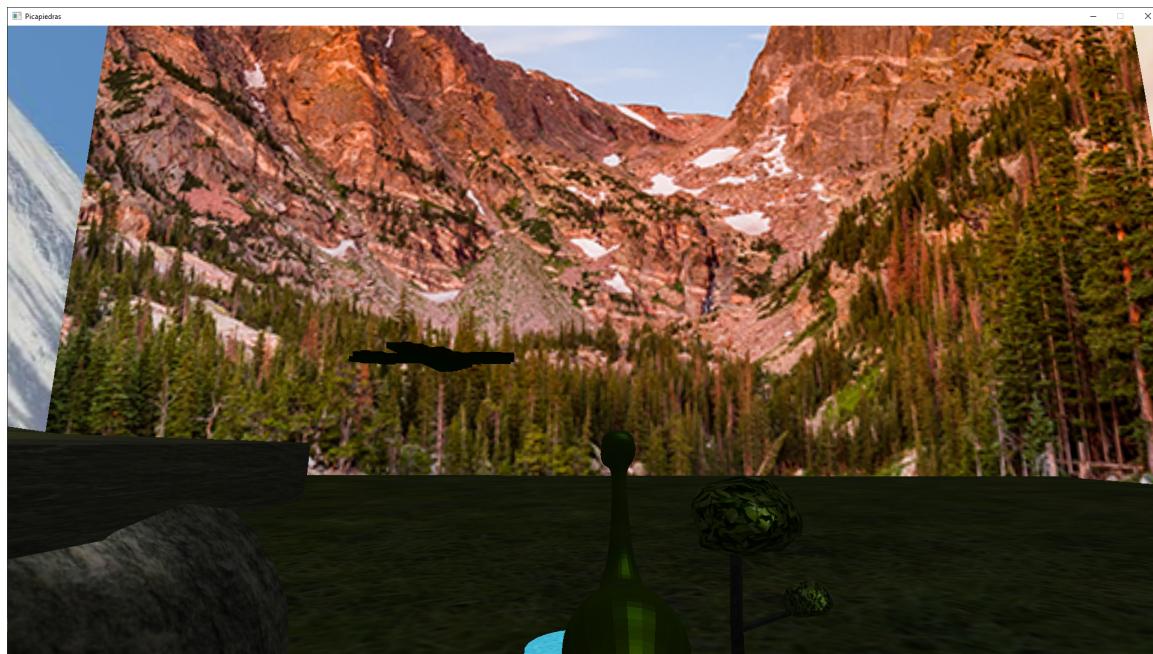


Figura 44: Animation 2 On

2.5.3. Animation 3

- For the third animation, is an animation that is activated which is the movement of water in front of the long neck dinosaur

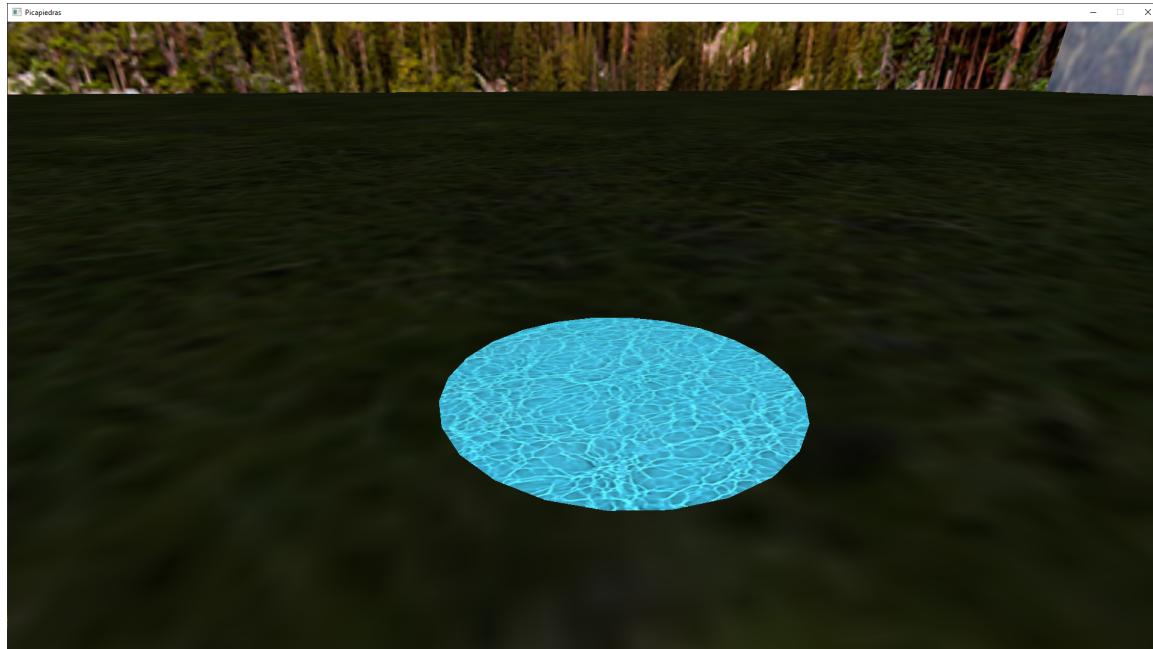


Figura 45: Animation 3

- Water Movement

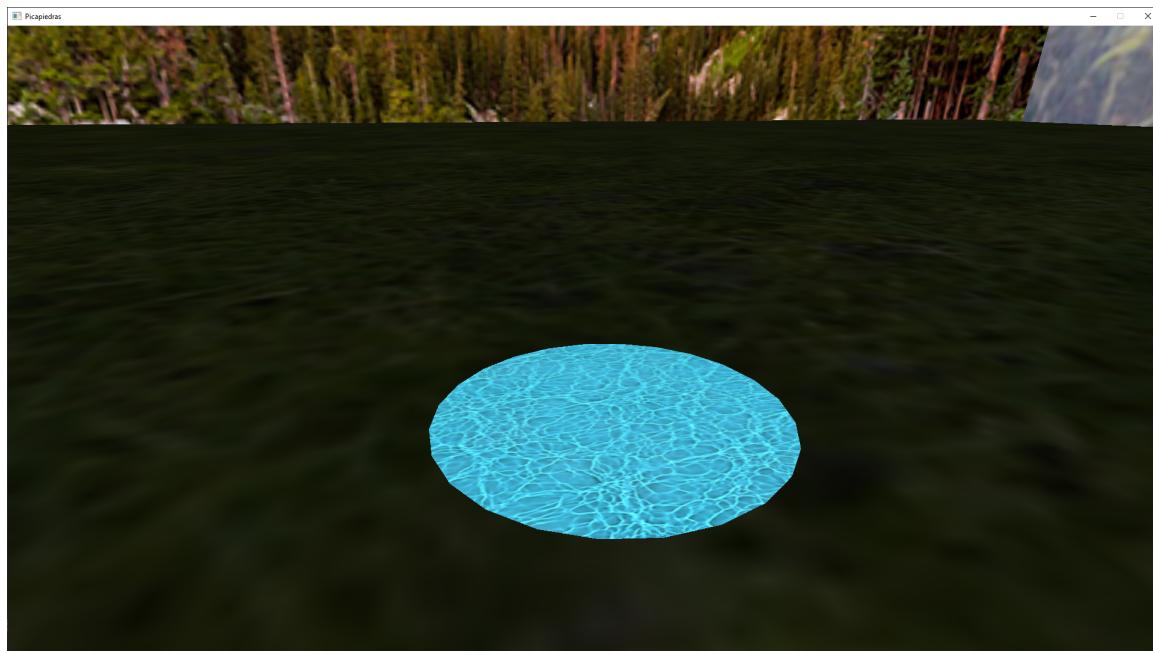


Figura 46: Animation 3

2.5.4. Animation 4

- For the fourth animation, this was made for key frames, in which it use the K key for position record of dinosaur, was made for recording only 4 positions
- To make the animation playback, push the L Key on keyboard



Figura 47: L Key

6. This animation was made for the long neck dinosaur, his main action is to drink water



Figura 48: Animation 4

7. The dinosaur changes his position, like following image:



Figura 49: Animation 4

8. The dinosaur changes his position, like following image:



Figura 50: Animation 4

2.5.5. Animation 5

- For the fifth animation, this was made for key frames, in which it uses the O key for position record Pedro's arms, it was made for recording only 4 positions
- For the animation playback, push the key P on keyboard.



Figura 51: P Key

- This animation was made for Pedro, his main action is to rise his arms and when his arms are up, we are going to listen a sound playing Goal



Figura 52: Animation 5

- Pedro's Arms change of position, like following image:



Figura 53: Animation 5

- Pedro's arms change his position, like following image:



Figura 54: Animation 4