



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	18
2. English Version	21
2.1. Factual	21
2.2. Requirements	22
2.3. Download	23
2.3.1. Case 1	23
2.3.2. Case 2	26
2.4. Key Mapping	28
2.5. Animation	29
2.5.1. Animation 1	29
2.5.2. Animation 2	31
2.5.3. Animation 3	33
2.5.4. Animation 4	34
2.5.5. Animation 5	37

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.

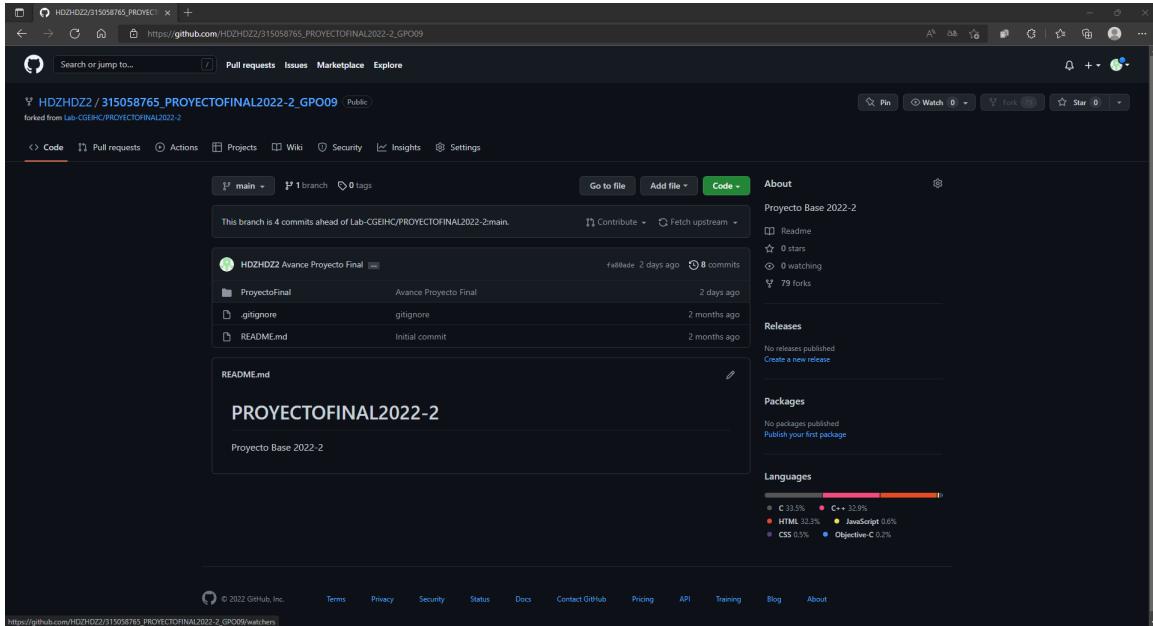


Figura 1: Github de descarga

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

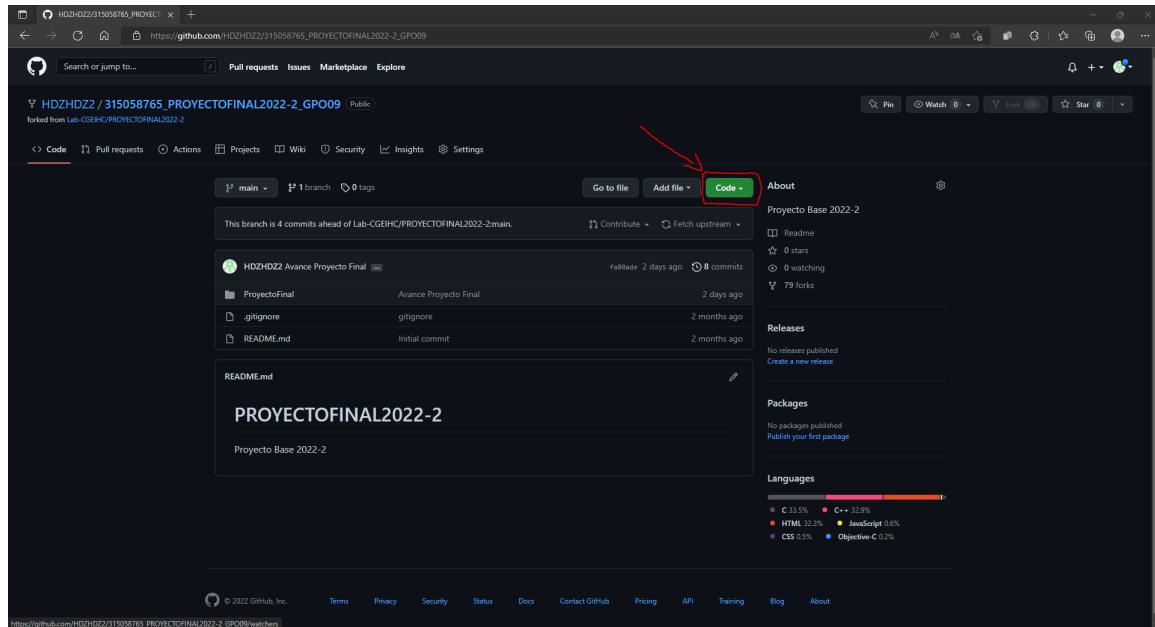


Figura 2: Sección Code

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".

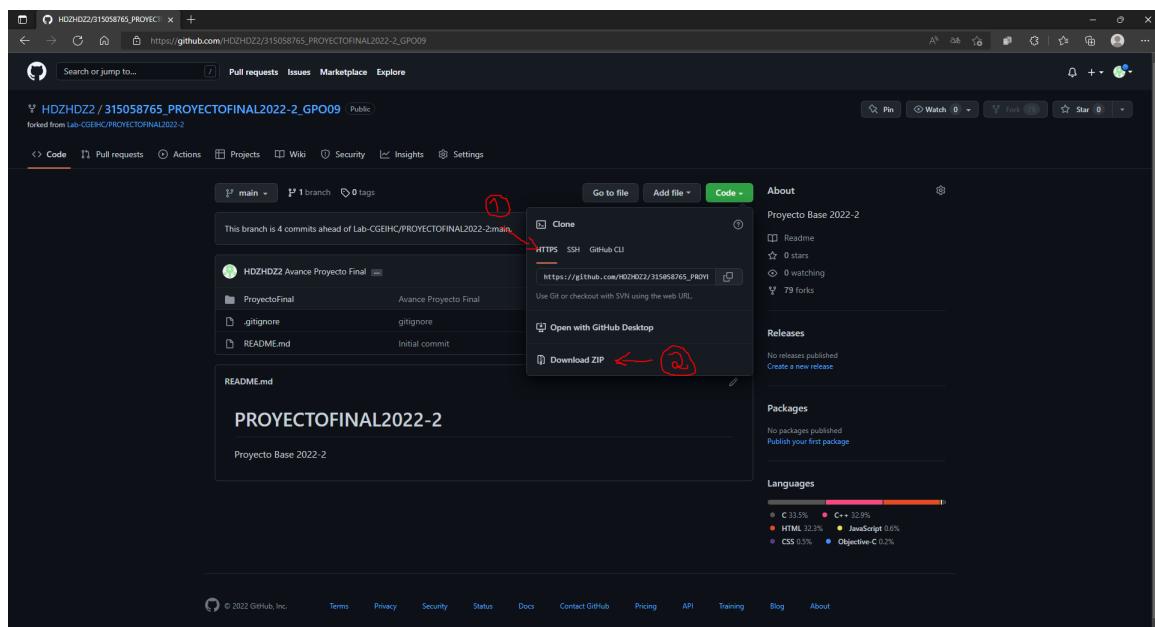


Figura 3: Sección "Download Zip"

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

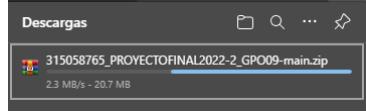


Figura 4: Descarga de Zip

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\".

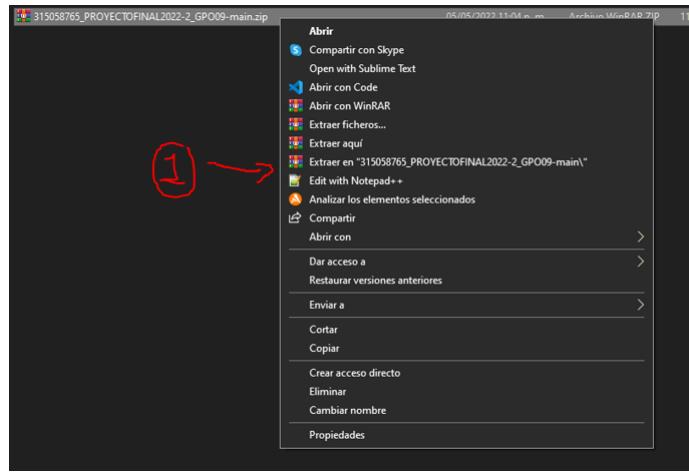


Figura 5: Extracción de Zip

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

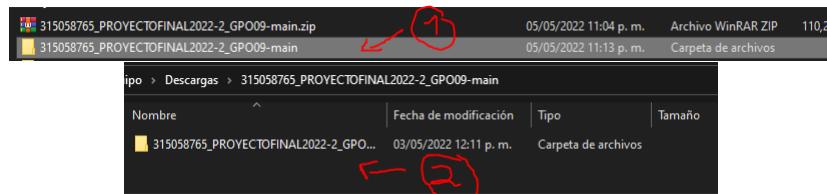


Figura 6: Carpeta de Programa

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

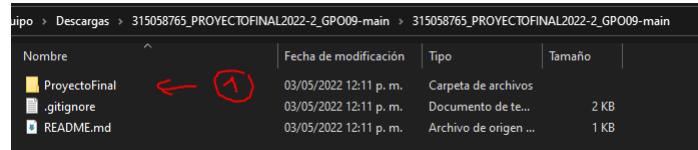


Figura 7: Carpeta de Programa

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

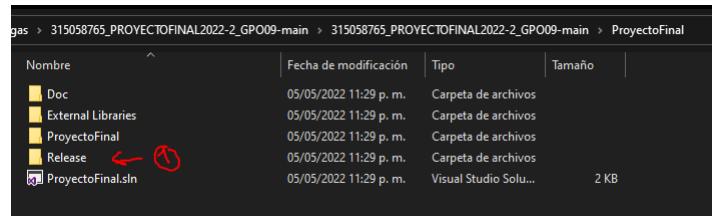


Figura 8: Carpeta de Release

- 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

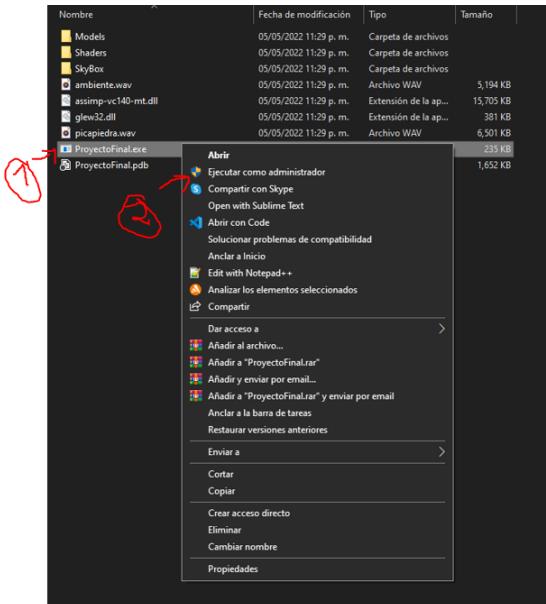


Figura 9: Ejecución del .exe

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.

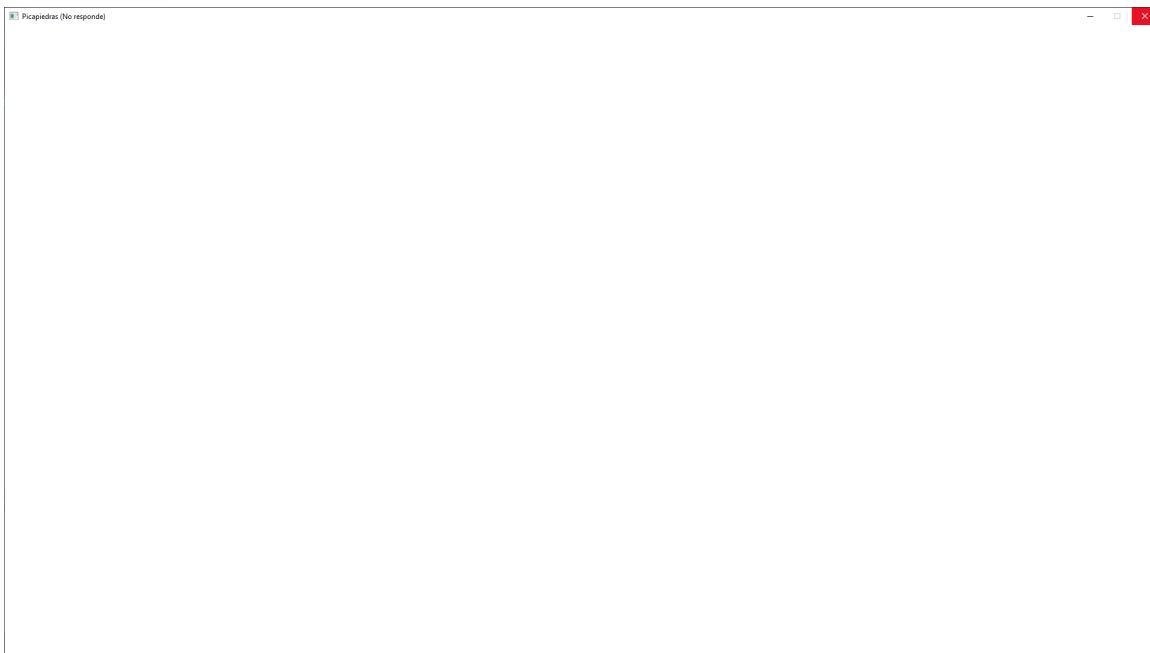


Figura 10: Ejecución

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 K	Grabado de Animación	Guarda Posición de dinosaurio
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 O	Grabado de Animación	Guarda Posición de brazos de Pedro
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.

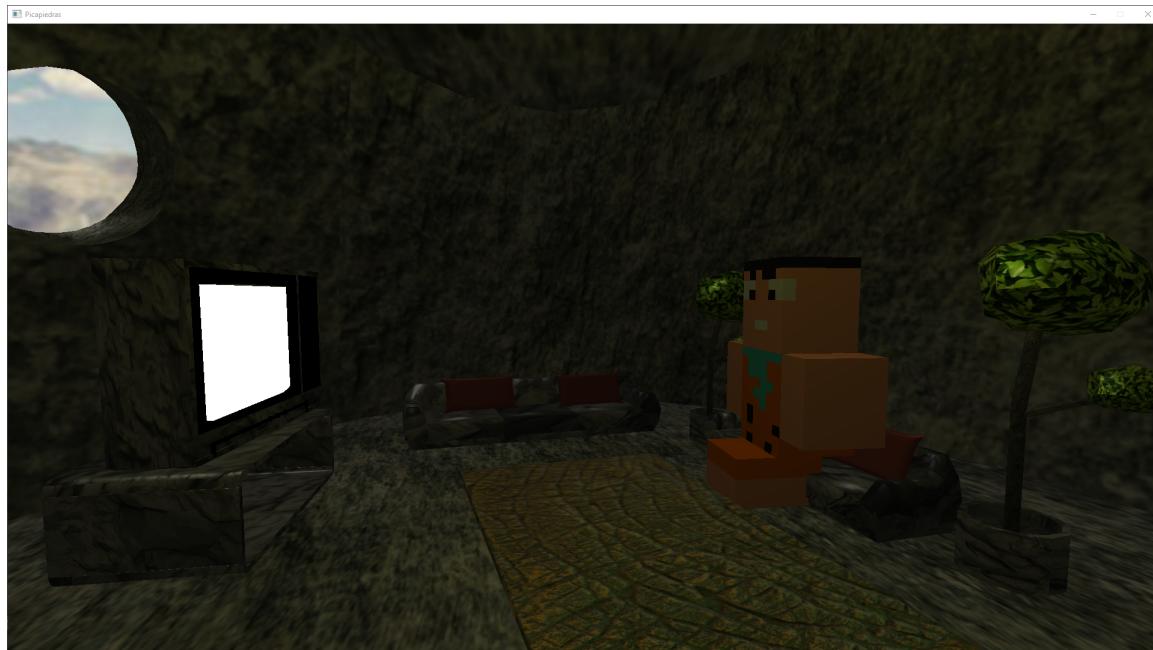


Figura 12: Animación 1 Off

- Para activar la animación pulsaremos el botón M del teclado

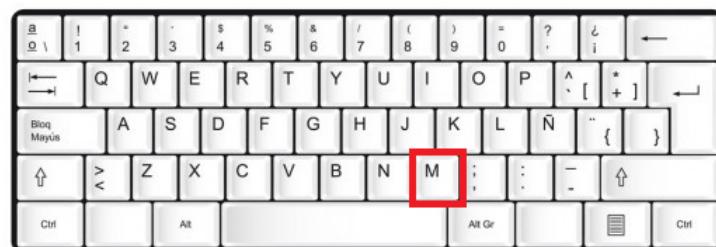


Figura 13: Tecla M

- 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.

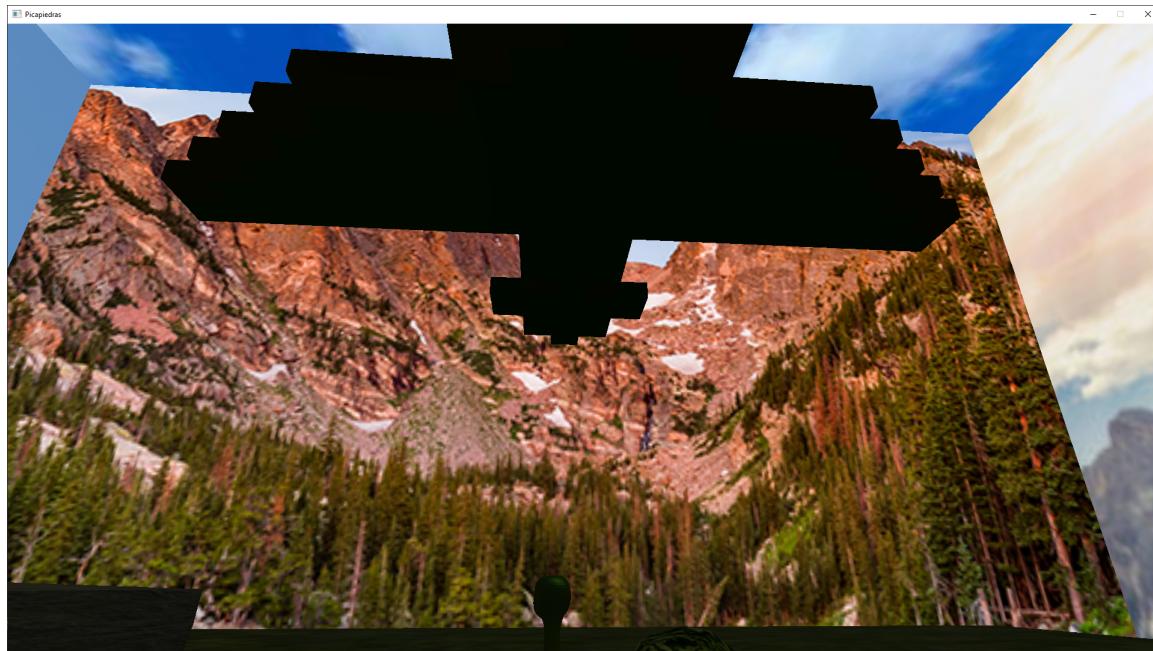


Figura 15: Animación 2 Off

- 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.

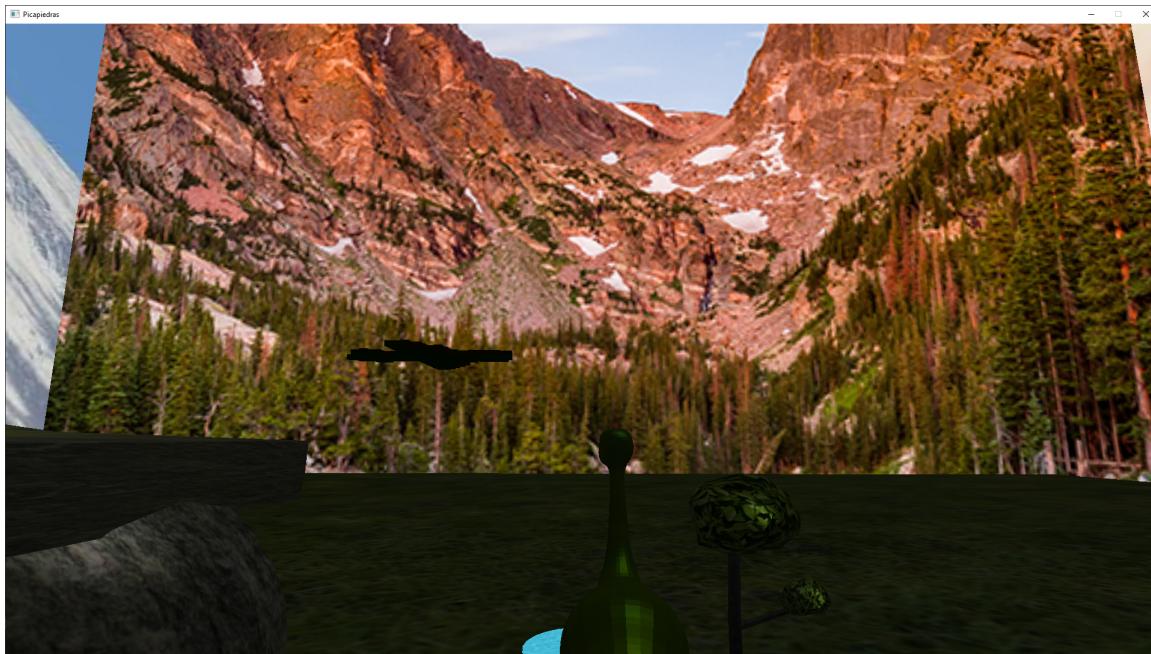


Figura 17: Animación 2 On

1.5.3. Animación 3

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

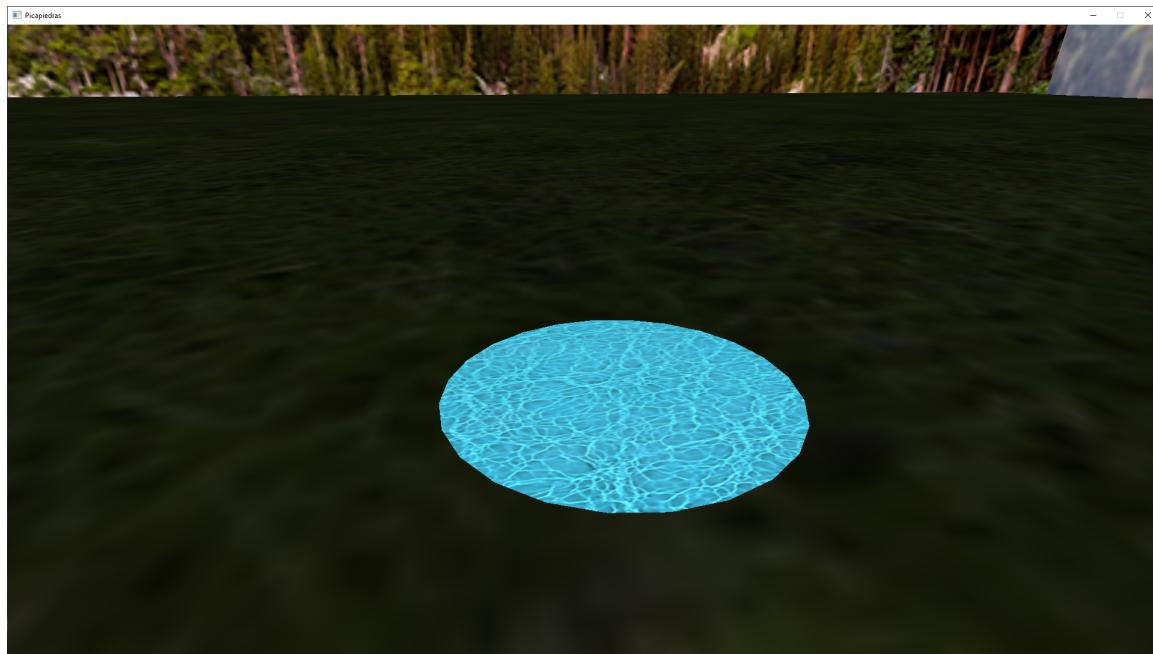


Figura 18: Animación 3

- Movimiento del agua

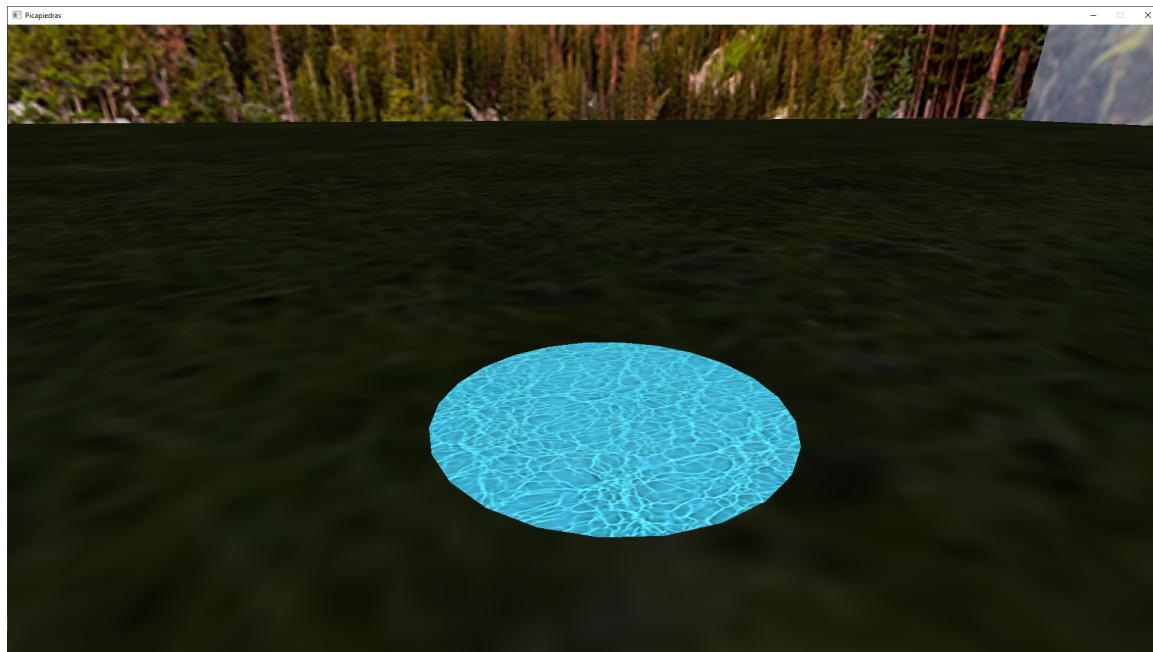


Figura 19: Animación 3

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.



Figura 20: Tecla K

- Para hacer la reproducción de nuestra animación pulsaremos la tecla L.



Figura 21: Tecla

- Al ingresar, para activar la animación del segundo dinosaurio, en el cual tomara agua del charco.



Figura 22: Animación 4

- Para hacer el movimiento que se agacha el segundo dinosaurio, pulsaremos la tecla 1 del teclado.



Figura 23: Tecla 1

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



Figura 24: Animación 4

- Para hacer el movimiento que se enderece el segundo dinosaurio, pulsaremos la tecla 2 del teclado.



Figura 25: Tecla 2

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



Figura 26: 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.



Figura 27: Tecla O

- Para hacer la reproducción de nuestra animación pulsaremos la tecla L.



Figura 28: Tecla P

- Al ingresar, para activar 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 29: Animación 5

- Para hacer el movimiento que suba los brazos Pedro, pulsaremos la tecla 3 del teclado.



Figura 30: Tecla 3

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



Figura 31: Animación 5

- Para hacer el movimiento que baje los brazos Pedro, pulsaremos la tecla 4 del teclado.



Figura 32: Tecla 4

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



Figura 33: 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.

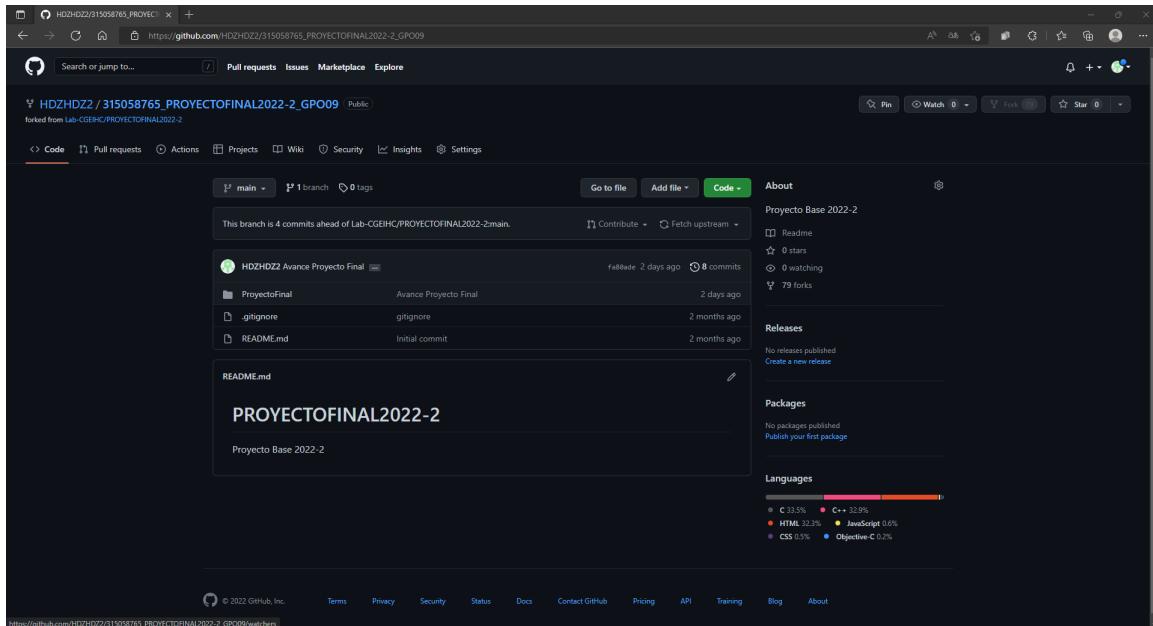


Figura 34: Github Link

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

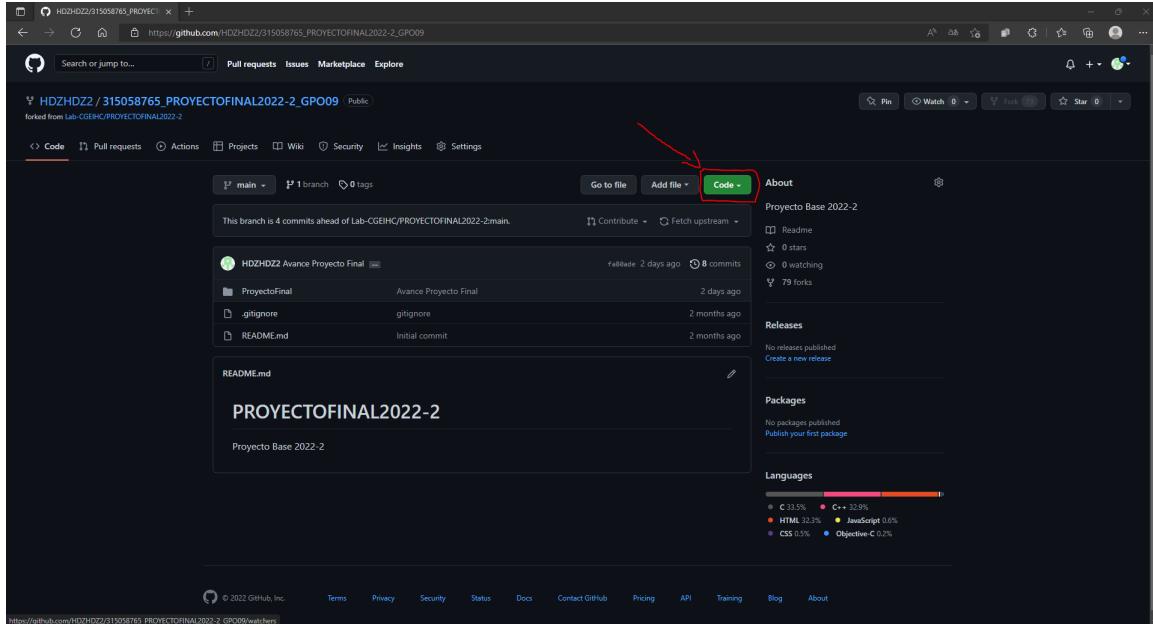


Figura 35: Code Box

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"

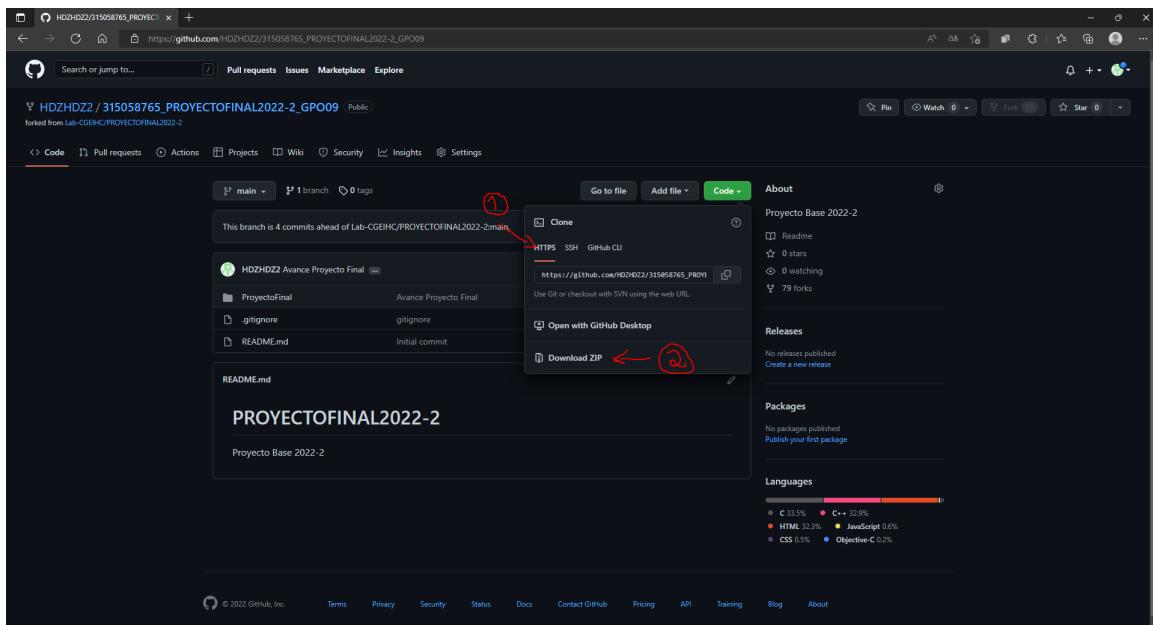


Figura 36: Github Link

4. Wait for the download to be ready

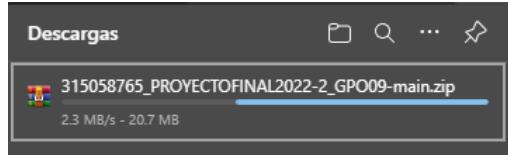


Figura 37: Zip Download

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'

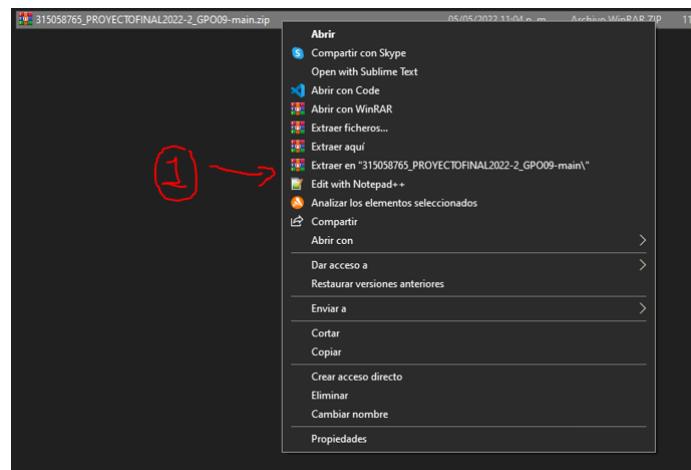


Figura 38: Extract Zip

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".

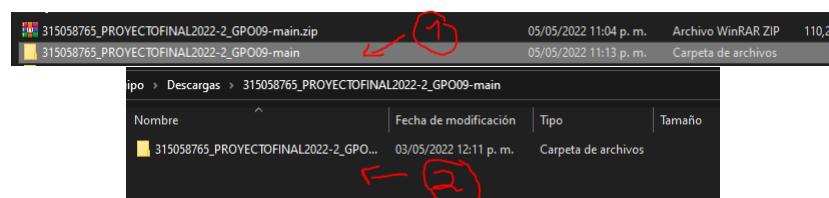


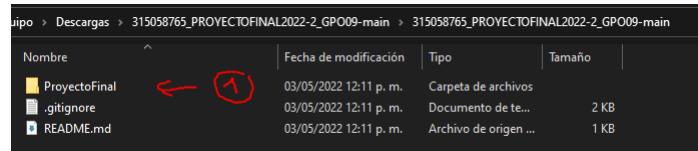
Figura 39: Acces File

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

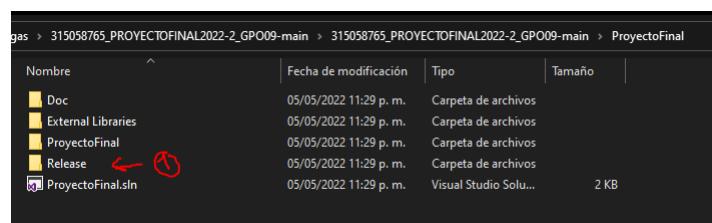
1. We'll have the following files and give a double click with the name "ProyectoFinal"



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 40: 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 41: 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.

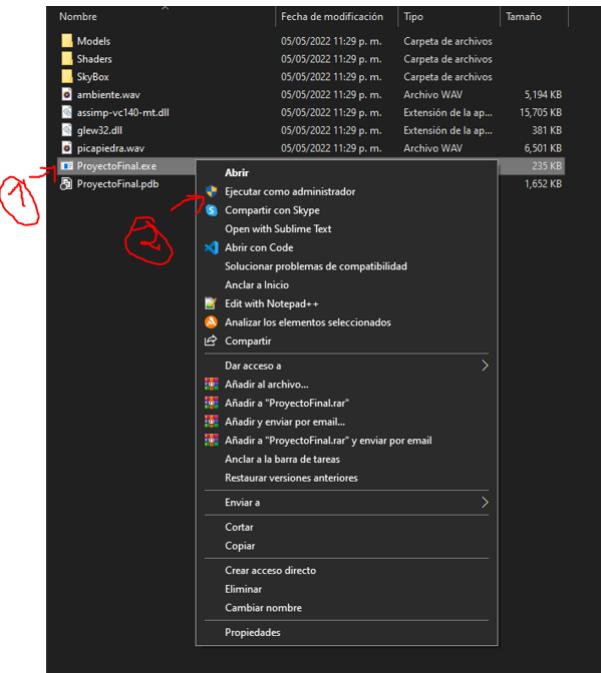


Figura 42: Release Execution

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:

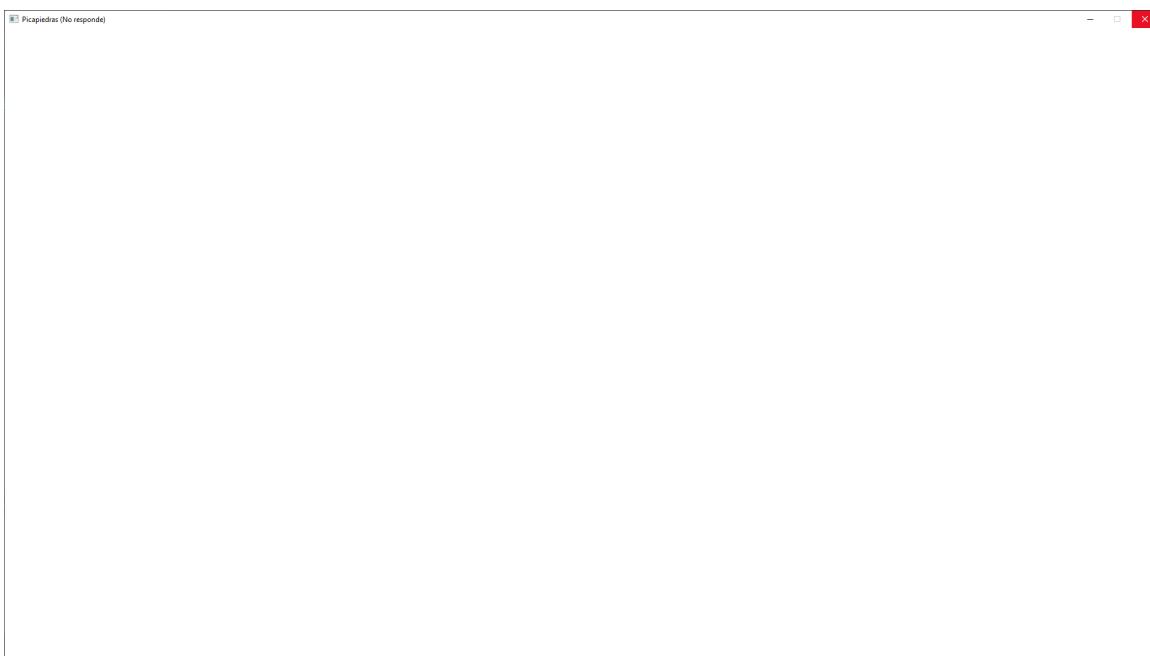


Figura 43: Execution

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 44: 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 K	Animation Record	Record of positions dinosaur
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 O	Animation Record	Record of positions Pedro
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 45: Animation 1 Off

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



Figura 46: M Key

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



Figura 47: 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

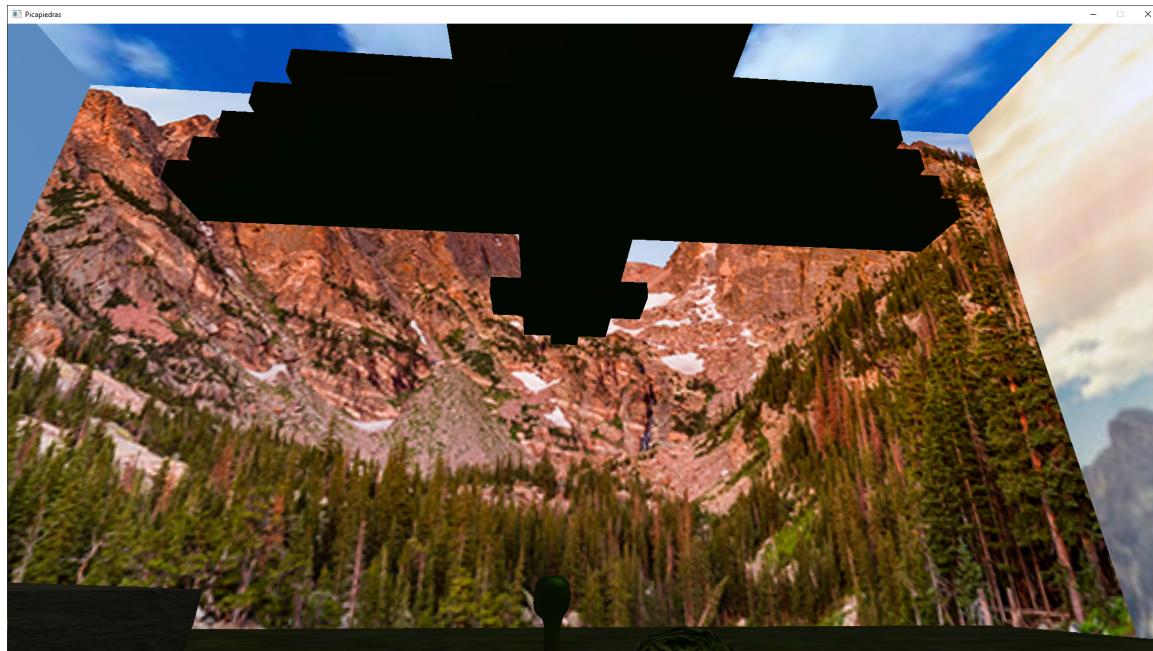


Figura 48: Animation 2 Off

- To activate the animation, push I key keyboard



Figura 49: I Key

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

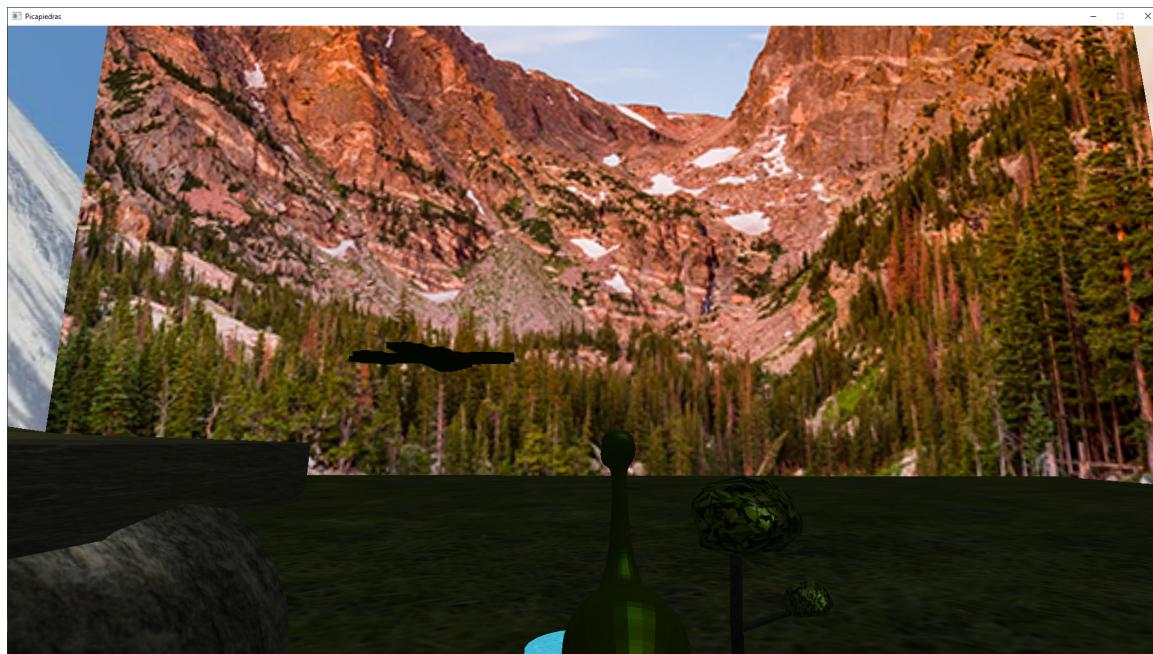


Figura 50: Animation 2 On

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

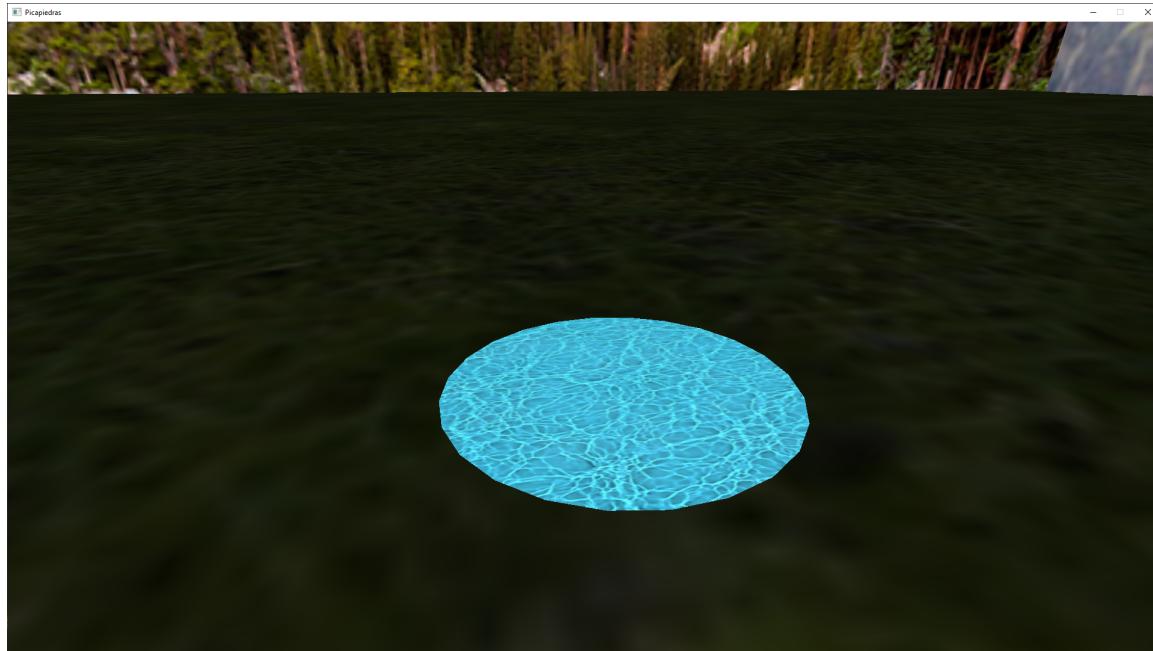


Figura 51: Animation 3

- Water Movement

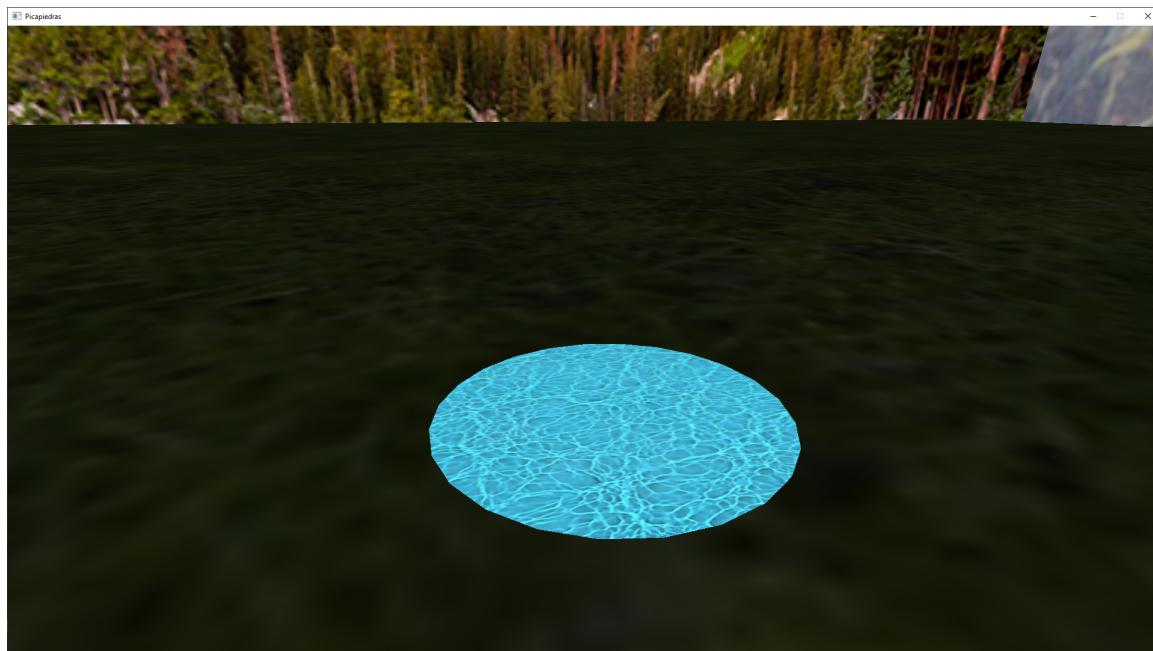


Figura 52: Animation 3

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



Figura 53: K Key

- To make the animation playback, push the L Key on keyboard



Figura 54: L Key

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



Figura 55: Animation 4

7. To do the movement that the long neck dinosaur is drinking water, push the 1 key on keyboayd



Figura 56: 1 Key

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



Figura 57: Animation 4

9. To do the movement that the long neck dinosaur rises , push the 2 key on keyboayd



Figura 58: 2 Key

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



Figura 59: 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



Figura 60: O Key

- For the animation playback, push the key P on keyboard.



Figura 61: 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 62: Animation 5

- To do the movement that Pedro rises his arms push the 3 key on keyboard



Figura 63: 3 Key

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



Figura 64: Animation 5

- To do the movement to get the Pedro's arms down push the 4 key on keyboard.



Figura 65: 4 Key

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



Figura 66: Animation 4