

The background of the entire page is a light pink color with several thick, twisted ropes in a darker pink shade. The ropes are arranged in a complex, overlapping pattern that fills the frame. Some ropes form loops, while others are straight or slightly curved. The lighting on the ropes gives them a three-dimensional appearance with highlights and shadows.

# MANUAL DE USUARIO

TUG OF RYTHM VR

# TUG OF RYTHM VR

## MANUAL DE USUARIO



### INDICE

<b>PASOS INICIALES .....</b>	<b>3</b>
Ilustración 1. Repositorio de Github. ....	3
Ilustración 2. Contenido de la carpeta APK. ....	3
Ilustración 3. Ilustración 3. Link Cable conectado a PC. ....	4
Ilustración 4. Mensaje de permisos de depuración. ....	4
Ilustración 5. Página de descarga de Android SDK. ....	5
Ilustración 6. Carpeta donde se ubica el adb. ....	5
Ilustración 7. Símbolo del sistema en ruta del adb. ....	6
Ilustración 8. Comando de instalación del apk. ....	6
Ilustración 9. Link Cable desconectado de la PC. ....	7
Ilustración 10. Cambio de filtro a Orígenes Desconocidos. ....	7
Ilustración 11. Lanzamiento del juego. ....	8
<b>COMO JUGAR .....</b>	<b>8</b>
Ilustración 12. Aplicación de configuración. ....	9
Ilustración 13. Opción de Espacio Físico. ....	9
Ilustración 14. Configuración del nivel del suelo. ....	10
Ilustración 15. Menú Principal. ....	10
Ilustración 16. Diagrama de los controles. ....	11
Ilustración 17. Botón tutorial. ....	11
Ilustración 18. Botón demo. ....	12
Ilustración 19. Botón ?. ....	12
Ilustración 20. Botón power. ....	12
Ilustración 21. Elementos del escenario. ....	13
Ilustración 22. Colisionador rojo. ....	14
Ilustración 23. Colisionador azul. ....	14
Ilustración 24. Como arrastrar la cuerda. ....	15
Ilustración 25. Circulo exterior temprano de la nota. ....	16
Ilustración 26. Circulo exterior tardío de la nota. ....	16
Ilustración 27. Aparición de rocas. ....	17
Ilustración 28. Pared izquierda. ....	18
Ilustración 29. Pared derecha. ....	18

# TUG OF RYTHM VR

## MANUAL DE USUARIO



### PASOS INICIALES

1. Ingresar al siguiente repositorio:  
[https://github.com/Yoaddan/TugOfRythmVR\\_Project](https://github.com/Yoaddan/TugOfRythmVR_Project)

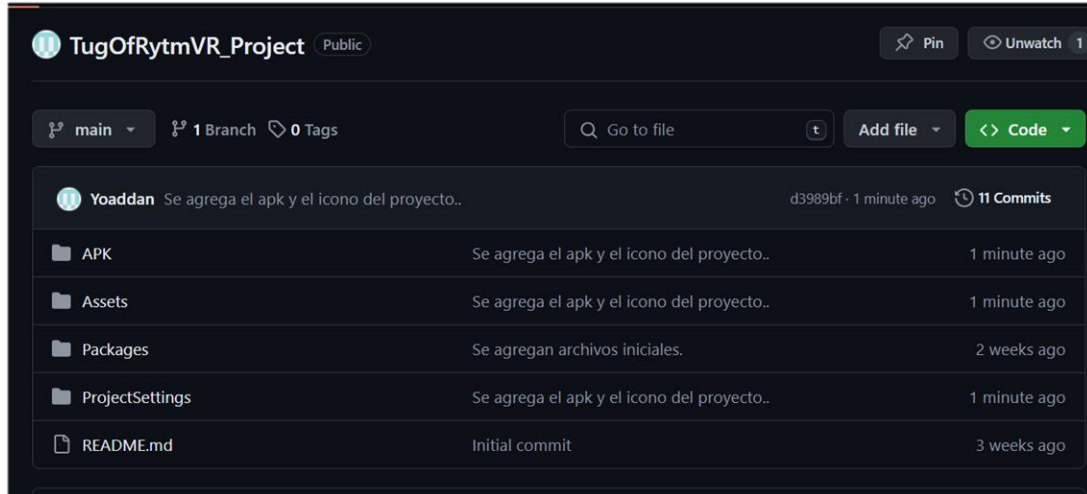


Ilustración 1. Repositorio de Github.

2. Descargar el contenido de la carpeta APK.

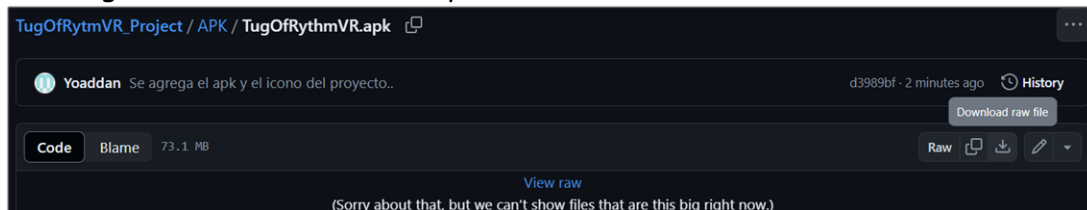


Ilustración 2. Contenido de la carpeta APK.

3. Instalar el APK en las gafas Meta Quest 2 de la forma en que se desee. Se propone:
  - a. Conectar a un puerto USB de la PC las gafas Meta Quest 2 con ayuda de un Link Cable.

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO



Ilustración 3. Link Cable conectado a PC.

- b. Colocarse las gafas y asegurarse de recibir un mensaje de solicitud de permisos, dar a permitir o permitir siempre desde esta computadora.

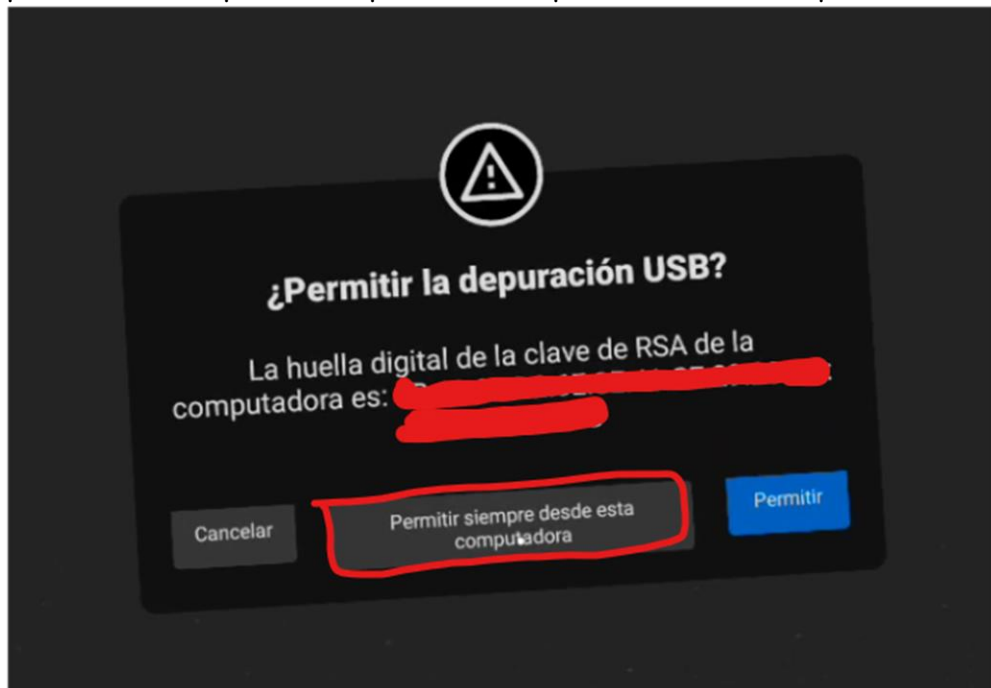


Ilustración 4. Mensaje de permisos de depuración.

- c. Retirarse las gafas.  
d. Descargar e instalar el Android SDK.

# TUG OF RYTHM VR

## MANUAL DE USUARIO

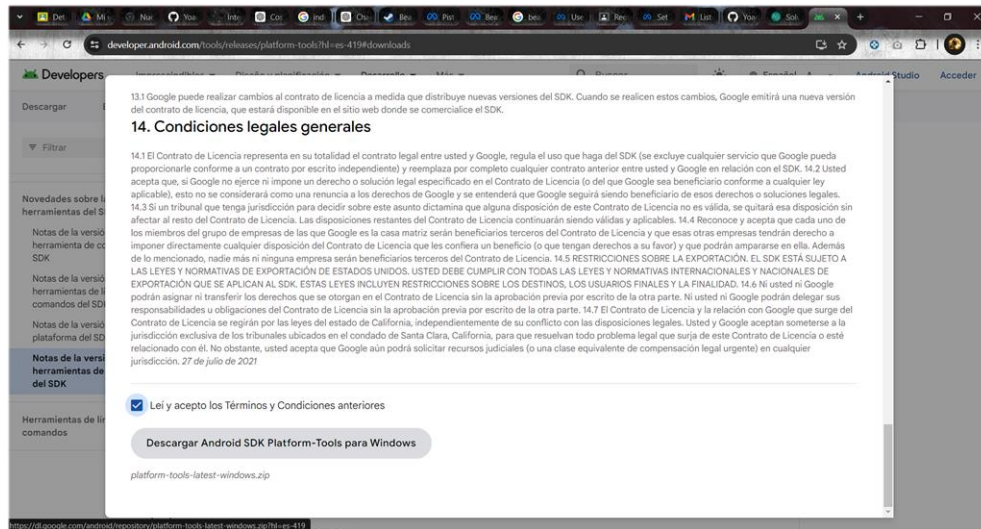


Ilustración 5. Página de descarga de Android SDK.

- e. Una vez instalado buscar el ejecutable de adb en la ruta de instalación y abrir una ventana de Símbolo del sistema que se encuentre en esa ruta.

Este equipo > Disco local (D:) > SDK > platform-tools				
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño	
adb	19/02/2024 03:16 p. m.	Aplicación	5,712 KB	
AdbWinApi.dll	19/02/2024 03:16 p. m.	Extensión de la ap...	106 KB	
AdbWinUsbApi.dll	19/02/2024 03:16 p. m.	Extensión de la ap...	72 KB	
etc1tool	19/02/2024 03:16 p. m.	Aplicación	429 KB	
fastboot	19/02/2024 03:16 p. m.	Aplicación	1,762 KB	
hprof-conv	19/02/2024 03:16 p. m.	Aplicación	54 KB	
libwinpthread-1.dll	19/02/2024 03:16 p. m.	Extensión de la ap...	237 KB	
make_f2fs	19/02/2024 03:16 p. m.	Aplicación	467 KB	
make_f2fs_casefold	19/02/2024 03:16 p. m.	Aplicación	467 KB	
mke2fs.conf	19/02/2024 03:16 p. m.	Archivo CONF	2 KB	
mke2fs	19/02/2024 03:16 p. m.	Aplicación	737 KB	
NOTICE	19/02/2024 03:16 p. m.	Documento de tex...	1,085 KB	
package	19/02/2024 03:16 p. m.	Microsoft Edge HT...	18 KB	
source	19/02/2024 03:16 p. m.	Archivo de origen ...	1 KB	
sqlite3	19/02/2024 03:16 p. m.	Aplicación	2,772 KB	

Ilustración 6. Carpeta donde se ubica el adb.



## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.4412]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\yokae>cd D:\SDK\platform-tools

C:\Users\yokae>:

D:\SDK\platform-tools>cd D:\SDK\platform-tools

D:\SDK\platform-tools>adb
Android Debug Bridge version 1.0.41
Version 35.0.0-11411520
Installed as D:\SDK\platform-tools\adb.exe
Running on Windows 10.0.19045
```

Ilustración 7. Símbolo del sistema en ruta del adb.

- f. Una vez en la ventana de línea de comandos utilizar el comando `adb install -r <build_path>`. En `<build_path>` reemplazar por la ruta absoluta del archivo apk junto con su extensión como se muestra a continuación `adb install -r /Users/username/Unity-Sample-Projects/ballgame/playgame.apk`.

```
Símbolo del sistema
$ADB_TRACE
  comma/space separated list of debug info to log:
  all,adb,sockets,packets,rwx,usb,sys,sysdeps,transport,jdwp
$ADB_VENDOR_KEYS      colon-separated list of keys (files or directories)
$ANDROID_SERIAL       serial number to connect to (see -s)
$ANDROID_LOG_TAGS     tags to be used by logcat (see logcat --help)
$ADB_LOCAL_TRANSPORT_MAX_PORT max emulator scan port (default 5585, 16 emus)
$ADB_MDNS_AUTO_CONNECT comma-separated list of mdns services to allow auto-connect (default adb-tls-connect)

Online documentation: https://android.googlesource.com/platform/packages/modules/adb/+/refs/heads/main/docs/user/adb.1.md

D:\SDK\platform-tools>adb install -r D:\Documentos\UnityProyectos\PRACTICA1\Repo\TugOfRythmVR_Project\APK\TugOfRythmVR.apk
```

Ilustración 8. Comando de instalación del apk.

- g. Esperar a que finalice la instalación.
- h. Una vez finalizada desconectar las gafas de la PC.

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO



Ilustración 9. Link Cable desconectado de la PC.

4. Colocarse las gafas.
5. Abrir el menú de aplicaciones instaladas y cambiar el filtro a aplicaciones de Orígenes Desconocidos en la parte superior.



Ilustración 10. Cambio de filtro a Orígenes Desconocidos.

## TUG OF RYTHM VR

## MANUAL DE USUARIO



6. Seleccionar la aplicación de nombre TugOfRythmVR y lanzarla.

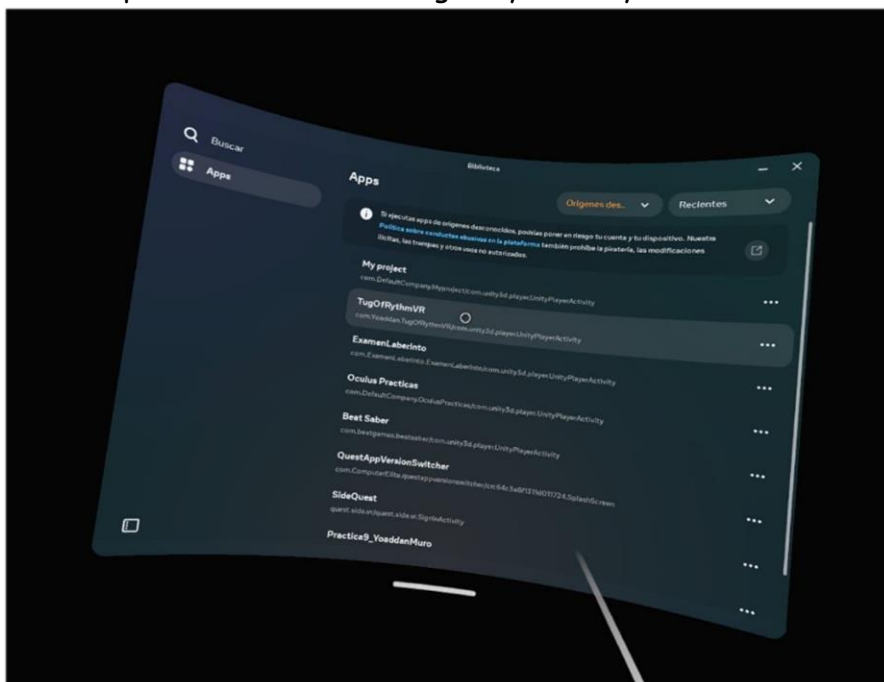


Ilustración 11. Lanzamiento del juego.

---

## COMO JUGAR

---

1. Antes de iniciar la aplicación configura adecuadamente el nivel del piso, puedes hacerlo accediendo en la sección de aplicaciones a la aplicación de Configuración.



# TUG OF RYTHM VR

## MANUAL DE USUARIO



Ilustración 12. Aplicación de configuración.

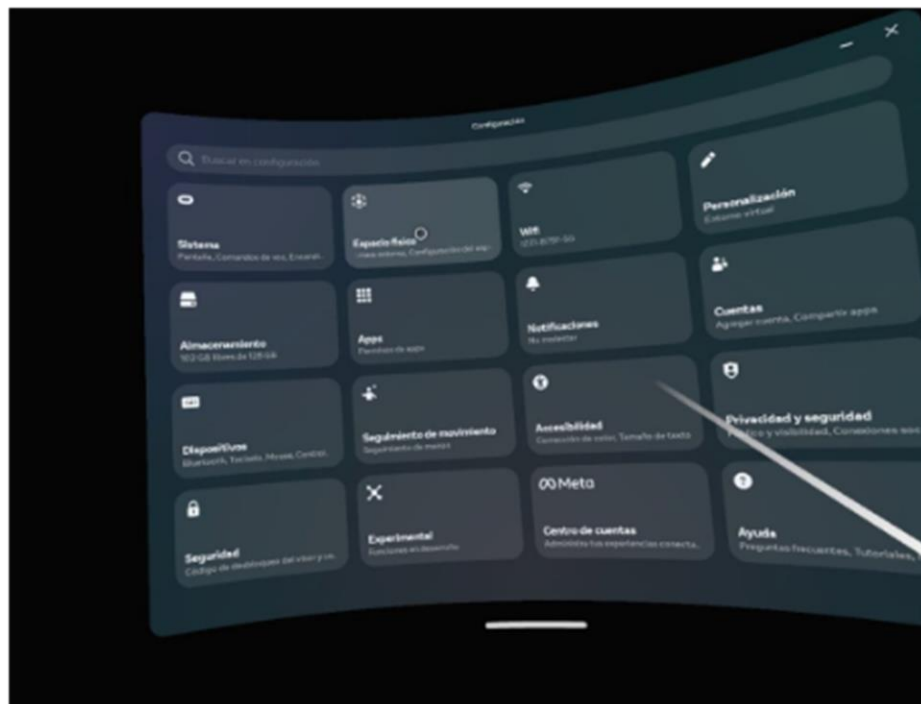


Ilustración 13. Opción de Espacio Físico.

2. En este caso para una mejor experiencia se recomienda ajustar el nivel del piso al nivel de tu cadera.

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO

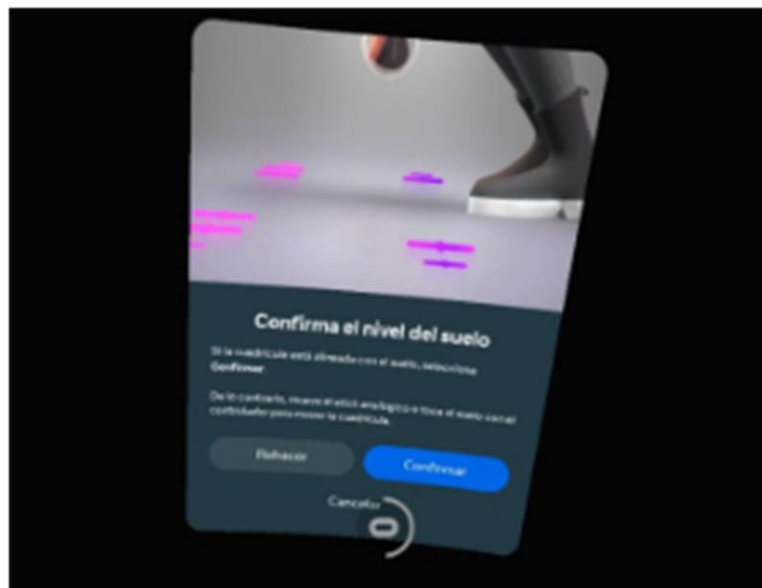


Ilustración 14. Configuración del nivel del suelo.

3. Al iniciar el juego observarás una pantalla de Unity, espera un momento.
4. Tras la pantalla de carga aparecerás en el menú principal.



Ilustración 15. Menú Principal.

TUG OF RYTHM VR  
MANUAL DE USUARIO



5. Para las interacciones ten en cuenta este esquema de los controles.

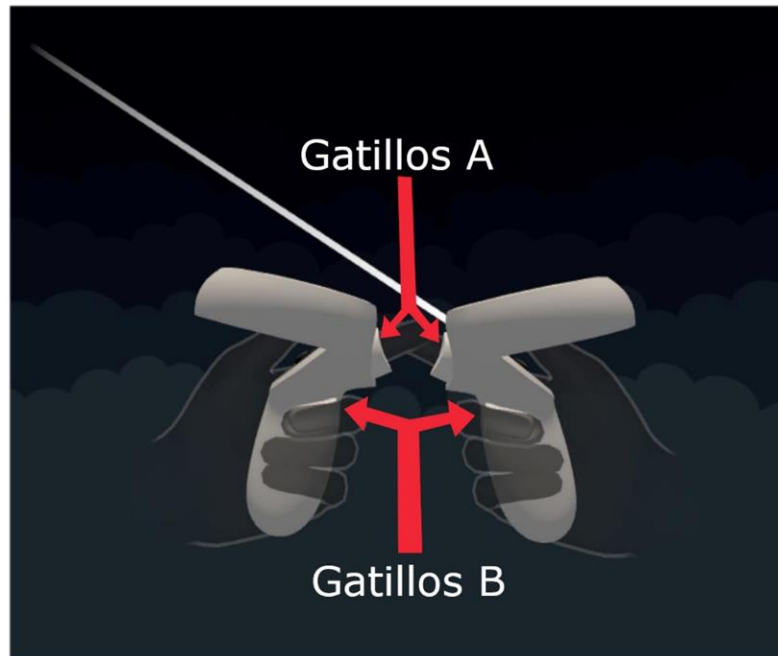


Ilustración 16. Diagrama de los controles.

6. Teniendo en cuenta esto, para interactuar en el menú solo necesitas apuntar con cualquiera de los dos mandos (izquierdo o derecho) y presionar el Gatillo A mientras estas apuntando a un botón. Esto ocasionará que actives la función del botón.
7. Para el menú principal hay 4 botones.
- a. TUTORIAL: Te llevará al primer nivel del juego donde se te explicarán las mecánicas principales del mismo.

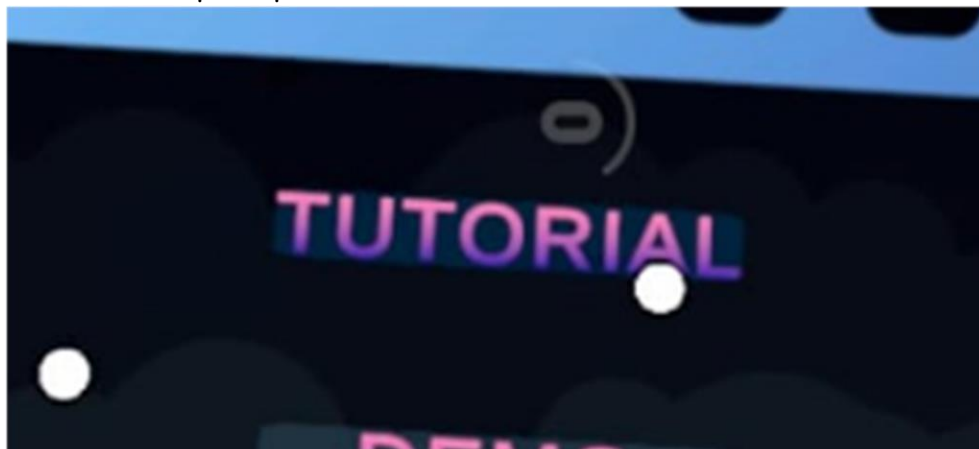


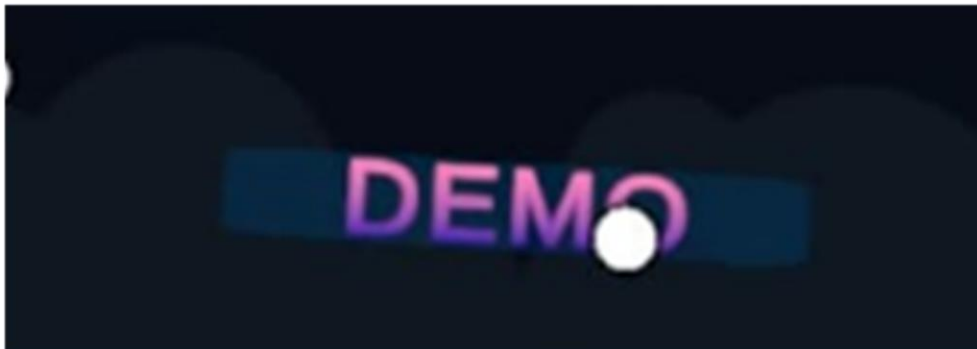
Ilustración 17. Botón tutorial.

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO

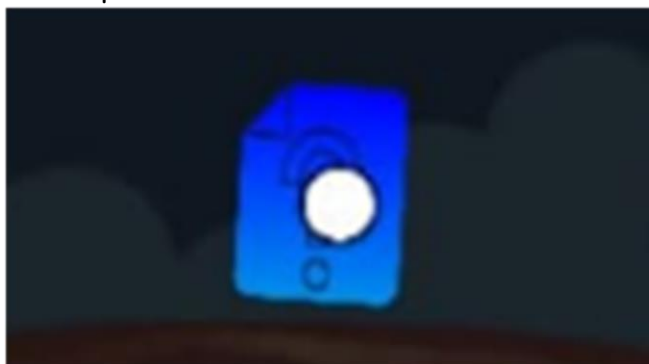


- b. DEMO: Te llevará al segundo nivel del juego, que básicamente es el primer nivel real donde no tienes una explicación de las mecánicas.



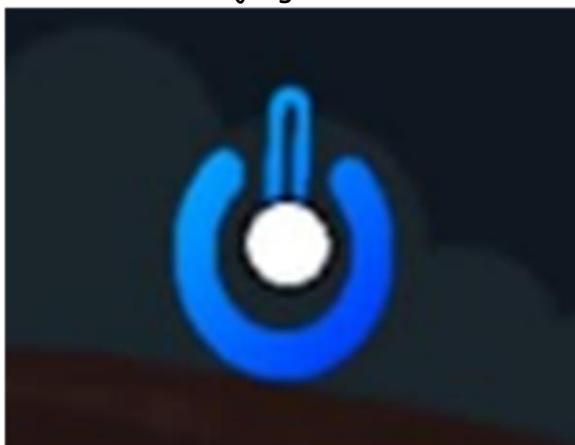
*Ilustración 18. Botón demo.*

- c. BOTÓN ? : Mostrará la explicación de las mecánicas principales del juego sin necesidad de repetir el nivel tutorial.



*Ilustración 19. Botón ?.*

- d. BOTÓN POWER: Te sacará del juego.



*Ilustración 20. Botón power.*

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO



8. Ahora, para jugar un nivel necesitamos explicar las mecánicas del juego, en este caso tenemos dos mecánicas principales.
  - a. Mecánica Rítmica: Esta mecánica consiste en agarrar las notas y hacer que entren en contacto con el lado de su respectivo color mientras mantienes el ritmo de la música. Puede bajar tu vida si fallas las notas.
  - b. Mecánica De Rocas: Esta mecánica consiste en esquivar las diferentes rocas que aparecerán a lo largo de la canción por medio de inclinaciones hacia un lado u otro que ocasionan un movimiento alrededor del escenario. Puede bajar tu vida si no esquivas las rocas.
9. Para entenderlas mejor observaremos nuestro escenario. Como se puede observar tenemos elementos principales de la interfaz como la barra de vida y el contador de combo. Pero también a los costados tenemos los llamados colisionadores.

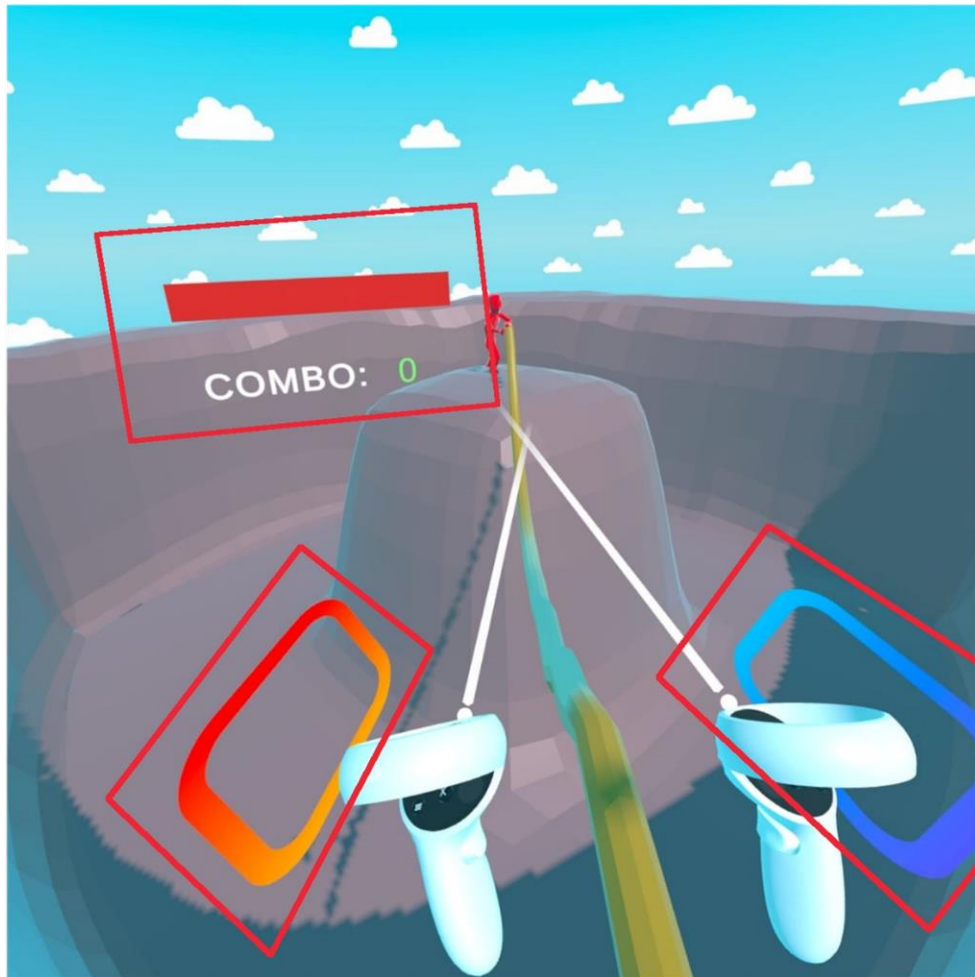


Ilustración 21. Elementos del escenario.



## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO



10. Los colisionadores son de diferente color debido a que las notas (nótese el elemento en el centro posicionado sobre la cuerda) van cambiando entre color azul y rojo, como es de esperarse debes guiar las notas cuando lleguen a su posición final (cuando se queden quietas) hacia su respectivo color.

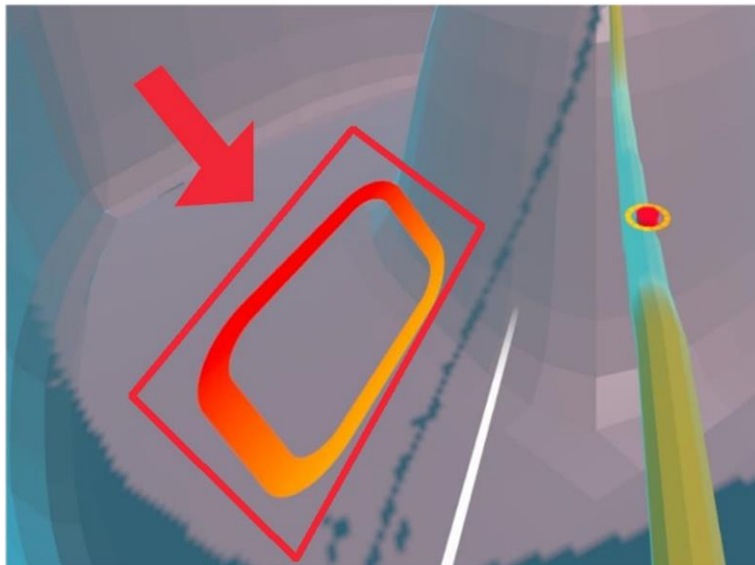


Ilustración 22. Colisionador rojo.

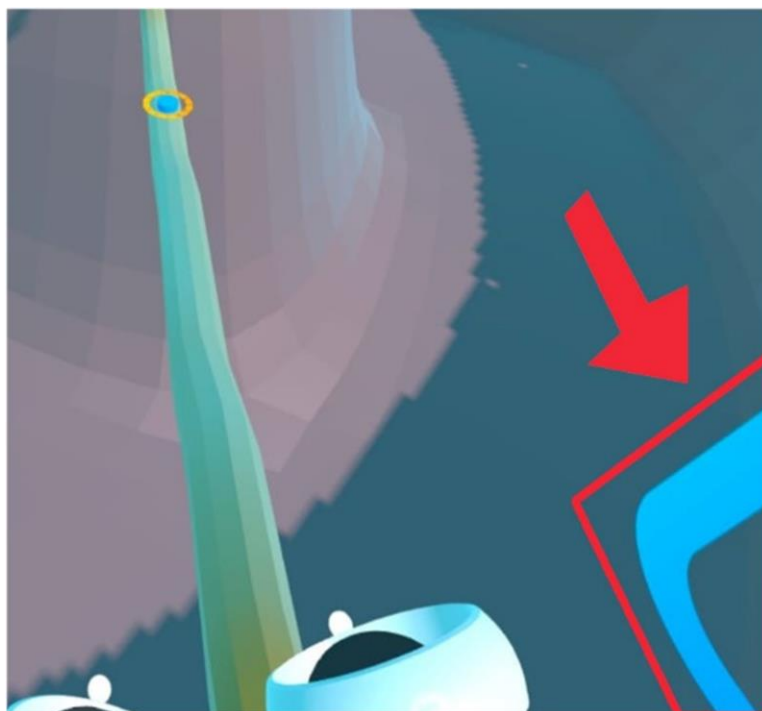


Ilustración 23. Colisionador azul.

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO



11. Para guiarlas basta con posicionar tu mano en el punto justo donde las notas se detienen, pero sobre la cuerda, posteriormente presiona el Gatillo B correspondiente al control que este posicionado sobre la cuerda y no lo sueltes, si mueves la posición de tu mano observarás como la cuerda se queda 'agarrada' al control y sigue la posición a la que la lledes. Es en ese momento donde arrastras la cuerda con tu mano mientras dejas presionado el Gatillo B hacia el colisionador del color de la nota. Si lo hiciste en un buen tiempo se contará como HIT y escucharas un sonido acorde, pero si se te pasa el tiempo o lo hiciste demasiado rápido se contará como MISS y escucharas un sonido acorde. Adicionalmente cada MISS hace daño a tu vida y te resetea el combo a 0, mientras que cada HIT no afectara a tu vida y te sumara un valor de 1 al combo.

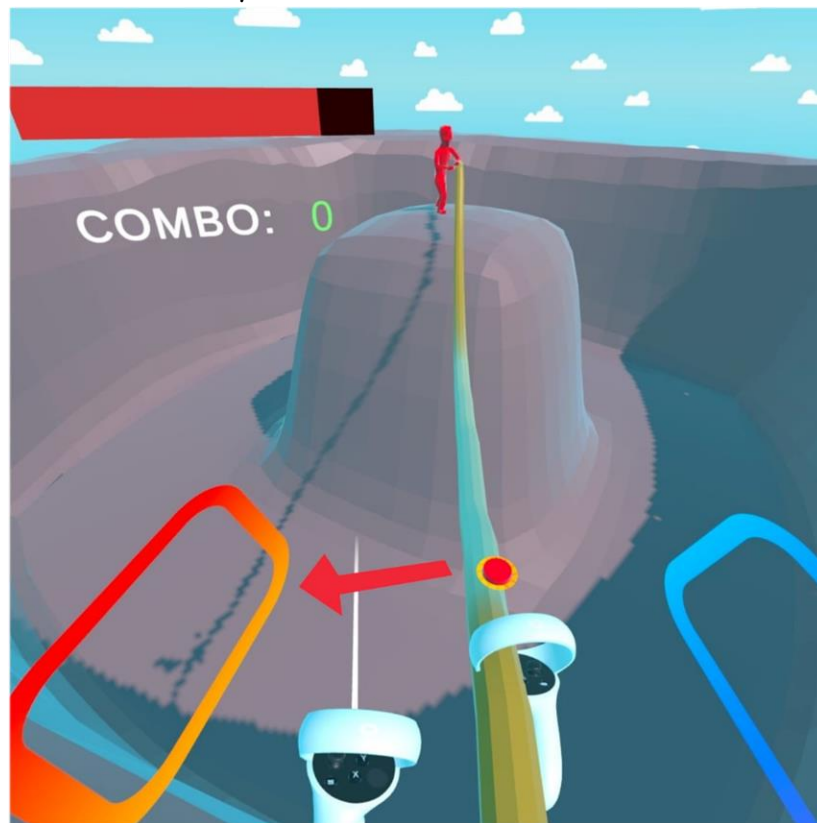
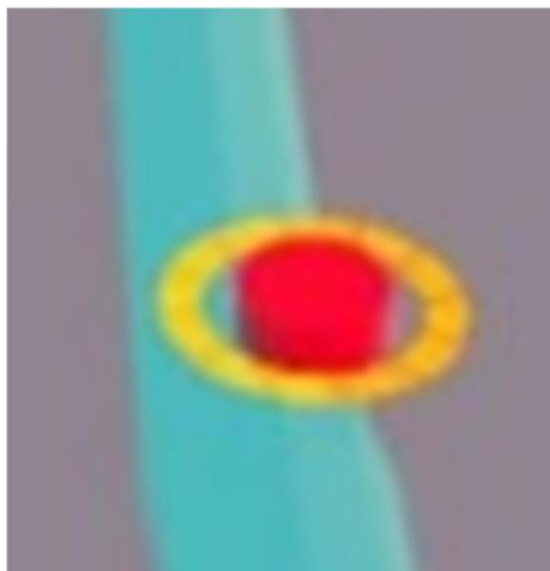


Ilustración 24. Como arrastrar la cuerda.

12. Los círculos alrededor de las notas se van cerrando conforme llega el momento más exacto para que la nota haga contacto con el colisionador de su color. Mientras mas cerca este es mas seguro realizar un HIT pero también hay mas probabilidad de que en lo que arrastras la cuerda para que la nota haga contacto con el colisionador de su color esta desaparezca porque te excediste del tiempo.

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO



*Ilustración 25. Circulo exterior temprano de la nota*



*Ilustración 26. Circulo exterior tardío de la nota.*

13. En cuanto a las rocas, estas aparecerán en tiempos aleatorios a lo largo de la canción, pero siempre aparecerán un máximo de dos veces por canción y sobre la cabeza del enemigo. En cuanto aparezcan avanzarán hacia tu posición y si te alcanzan se destruirán, pero infligirán mucho daño a tu barra de vida.

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO

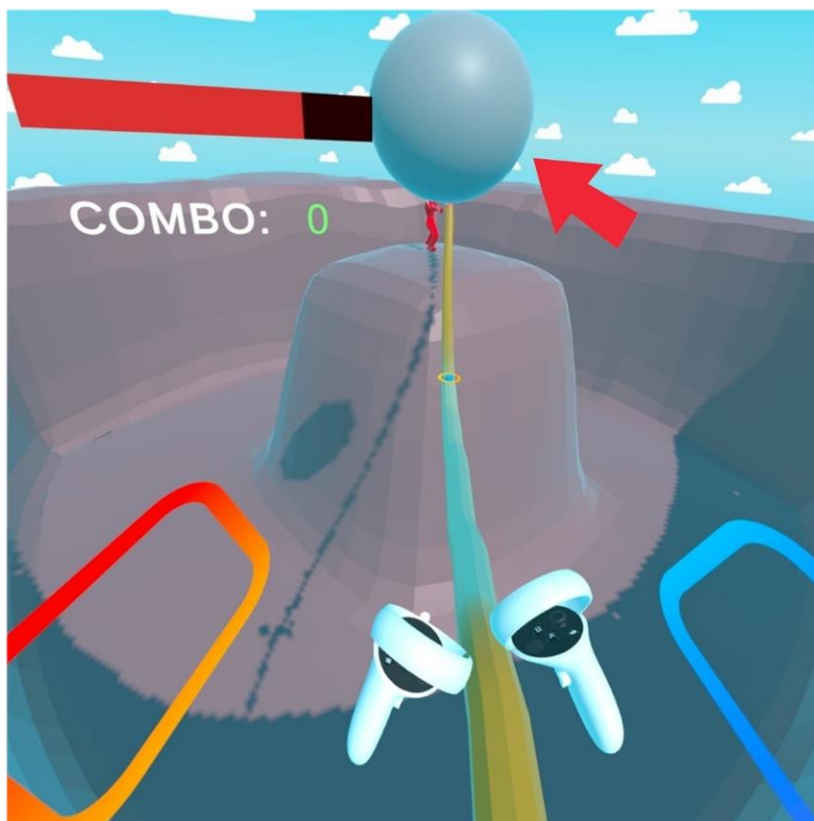
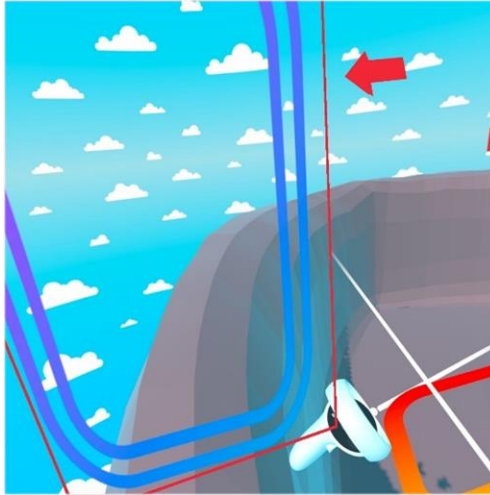


Ilustración 27. Aparición de rocas.

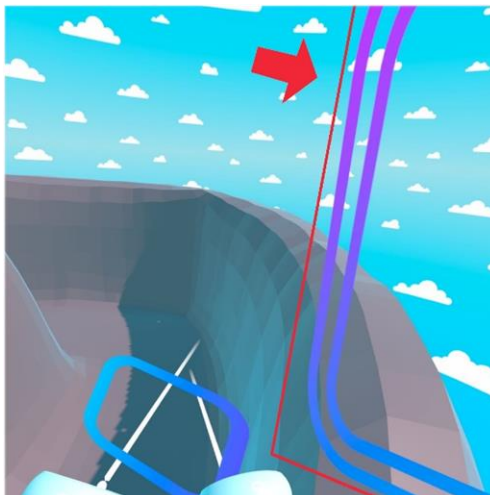
14. Para evitar esta situación es que se tienen elementos directamente a la izquierda y derecha de tu posición exacta, los llamaremos paredes. Estas paredes indican que cuando entres en contacto con ellas entonces el jugador se moverá hacia esa dirección en el escenario logrando así esquivar las rocas. Para poder hacer contacto con ellas no hace falta girar y avanzar, únicamente puedes inclinarte hacia un lado u otro. Como nota importante, no puedes hacer contacto constante con ellas, es decir, si te quedas en una no te moverás constantemente hacia ese lado ya que tienen un tiempo de espera de 10 segundos tras su uso, si usas la pared izquierda no puedes usar la misma pared hasta dentro de 10 segundos, pero si podrías usar la pared derecha.

## TUG OF RYTHM VR

### MANUAL DE USUARIO



*Ilustración 28. Pared izquierda.*



*Ilustración 29. Pared derecha.*

15. En cuanto la barra de vida llegue a 0 el nivel te sacará directamente al menú principal, si terminas el nivel sin morir simplemente aparecerá una pantalla con el botón de salir que te llevará de vuelta al menú principal.
16. Como punto final, es importante recordar que debes tener cuidado con el espacio en el que juegas, específicamente para este juego se recomienda tener especialmente libre el frente y los costados para evitar cualquier tipo de daño al jugar.