



# Timeless Me- moria final

Marc Garcia Millet, Iñaki Pujol Carmona



# Descripción funcional del juego

## Género

Se trata de un juego de plataformas que gira entorno de la posibilidad de viajar en el tiempo. También combina scroll lateral en los niveles de combate.

## Mecánicas

A medida que se avanza en el juego, se adquiere la habilidad de viajar en el tiempo. En el primer nivel, esta habilidad aún no está desbloqueada, en el segundo se permite viajar entre 2 tiempos y en el tercero entre 3 tiempos distintos. El primer nivel se desarrolla en el pasado, el segundo en el presente y en el futuro y el último en pasado, presente y futuro.

Hay 2 tipos de enemigos para cada tiempo. A distancia y cuerpo a cuerpo. Los enemigos a distancia se mantienen quietos mientras que los enemigos cuerpo a cuerpo persiguen al protagonista dentro de una zona predeterminada.

El personaje puede defenderse tanto esquivando los disparos que recibe como atacando a los enemigos con una de las diferentes armas disponibles (seleccionable desde el menú).

## Descripción técnica

El juego está inspirado en el videojuego Super Mario Bros así como el videojuego Megaman y Portal. Está basado en la biblioteca Pygame y State Machine y utiliza la biblioteca *random* para algunas funciones puntuales como determinar el momento en que los enemigos disparan o la probabilidad de que un enemigo deje caer una vida extra al ser eliminado. El resto de funciones y clases han sido creadas por nosotros a excepción de los archivos de la carpeta NotOurFunctions.

Tanto el sistema de menús como el del control del tiempo en los niveles funcionan basados en estados. En el caso de los menús, cada menú corresponde a un estado diferente siendo la propia parte jugable un estado más. Las estructuras de los menús están creadas a partir de archivos de texto, esto permite una gran flexibilidad a la hora de hacer cambios en la estructura y funcionamiento de estos (Tabla 1 y Tabla 2). En el caso del control del tiempo, cada tiempo es un estado diferente que se muestra en función de cual sea el estado activo pero que se calculan a la vez. De esta forma es posible moverse en un tiempo sin interactuar con los tiempos no visibles, a la vez que se permite hacer el cambio de forma natural.

Todos los datos susceptibles a cambios (controles, archivo de guardado, la información de los niveles....) se almacenan en archivos de extensión txt de forma que se pueda modificar permanentemente la información. Esto permite acceder a ella de manera rápida y sencilla.

Tanto el control de la IA como de los sonidos se basa en un objeto único que almacena los datos vitales para su funcionamiento y del cual se llaman distintas funciones que afectan al desarrollo de los acontecimientos. Por ejemplo, en el caso de la IA, para decidir los movimientos de un enemigo, éste acude a la IA y, dependiendo del tipo de enemigo y de su posición actúa de manera distinta.

## **Manual del usuario**

### **Controles**

#### **Juego**

- Avanzar tiempo: L
- Retroceder tiempo: J
- Izquierda: A
- Derecha: D
- Saltar: W
- Agacharse: S
- Atacar: K, Q
- Pausa: Esc

#### **Menús**

- Enter: return, intro
- Arriba: Flecha arriba
- Abajo: Flecha abajo
- Izquierda: Flecha izquierda
- Derecha: Flecha derecha
- Retroceder: Esc

## **Revisión del documento de diseño**

### **Idea inicial**

Inicialmente imaginamos un juego que constaba de varios niveles acabados en un *boss* final así como una historia que permitiese una inmersión en el universo de forma que el jugador disfrutase al máximo el juego. Parte de esta inmersión vendría propiciada por la existencia de un mapamundi que permitiría el salto entre los diferentes niveles a la vez que añadiría homogeneidad a la historia.

## Juego final

Finalmente, y como ya suponíamos, no hemos logrado dotar al videojuego de todas las características que inicialmente habíamos planeado que este tuviera en una posible versión final.

El juego final consiste de 3 niveles en los cuales se va ampliando la mecánica de los viajes en el tiempo, pero no hemos logrado dotarlos de un boss final ni tampoco de un mapamundi. Tampoco hemos abarcado la historia del juego, ya que hemos optado por dar preferencia a una mejor jugabilidad a costa de privar al juego de dicha característica.

Otra característica de la cual hemos prescindido parcialmente, es el arma que permite los viajes en el tiempo (*Time Gun*). Inicialmente la idea era que al seleccionar este arma, se pudiese viajar en el tiempo a la vez que indicase el tiempo en que se encuentra el personaje. Esta está implícita al hacer cambios de tiempo aunque no se represente visualmente.

## Posibles mejoras

En primer lugar, consideramos que una posible mejora sería la introducción de la *Time Gun* así como un sistema de selección de armas para el personaje.

La siguiente mejora que consideramos oportuna sería añadir una historia que explique la situación del personaje, así como un mapamundi que le dé continuidad.

Otra mejora sería la inclusión de un boss al final de cada nivel en el cual necesites las habilidades adquiridas anteriormente para superarlo.

Finalmente, una última mejora sería un aumento de la cantidad de niveles y de su longitud. Esto último sería adecuado hacerlo como distintos niveles para mantener el rendimiento al permitir cargas y cálculos por separado.

Durante el desarrollo hemos visto que la cantidad de entidades en el nivel puede afectar de forma considerable al rendimiento, por lo que sería oportuno vigilar y mejorarlo.

Anexo

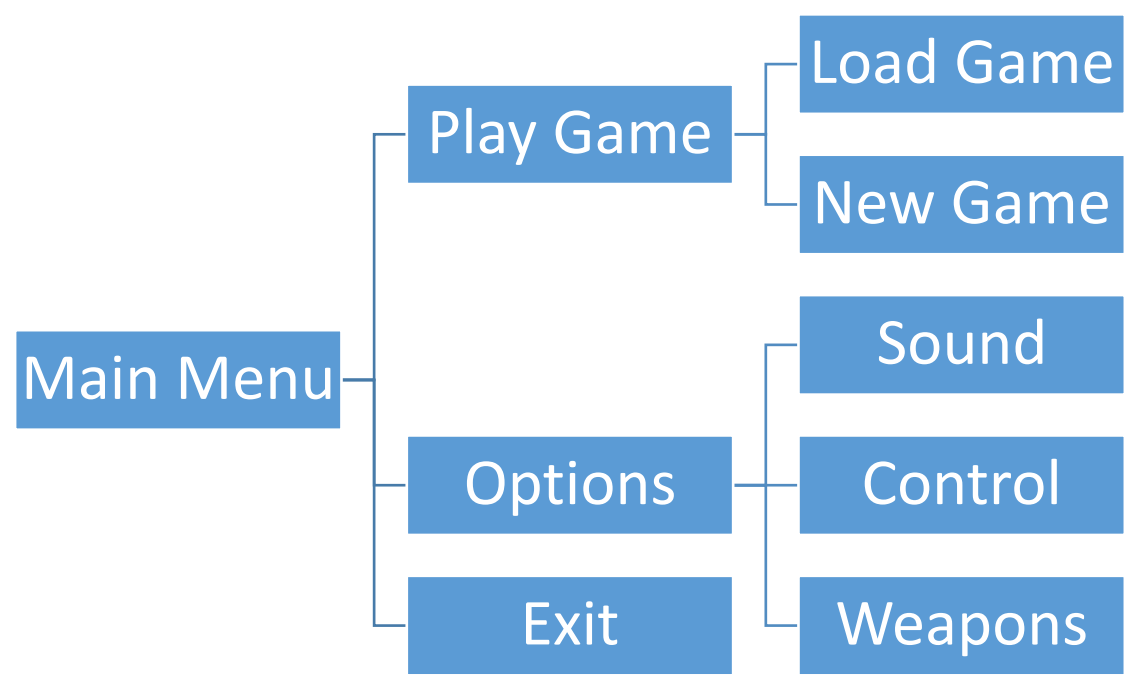


Tabla 1

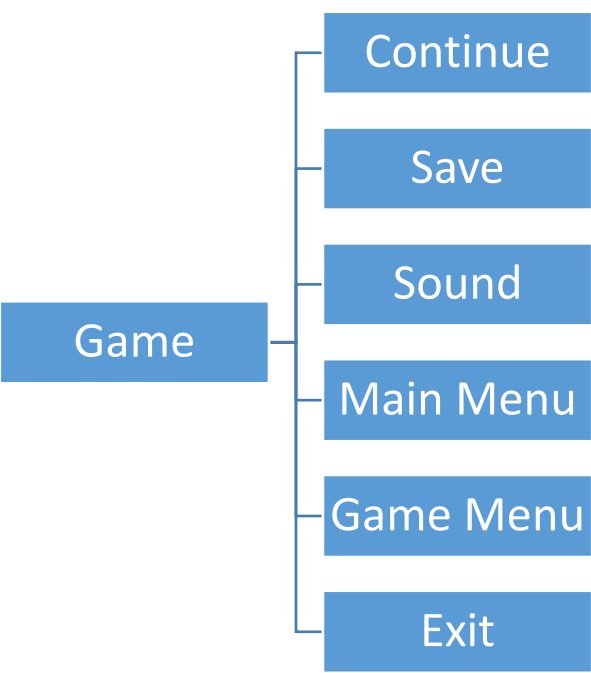


Tabla 2