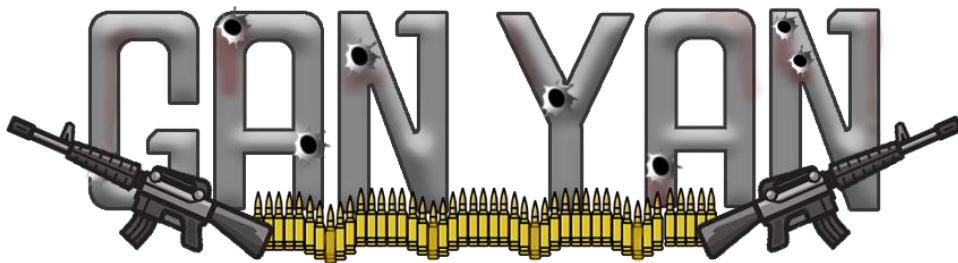


# GAN YAN

## Documento de diseño de juego



27 de octubre

*Revisión 4*



GRUPO A

# Índice

1. Cambios.....	2
2. Introducción .....	3
2.1. Concepto.....	3
2.2. Características principales.....	3
2.3. Jugabilidad .....	4
3. Mecánicas.....	6
3.1. Jugabilidad .....	6
3.2. Flujo de partida .....	7
3.3. Personajes .....	8
3.4. Movimiento y físicas .....	8
4. Interfaz.....	9
4.1. Flujo de interfaces .....	9
4.2. Menú de inicio.....	10
4.3. Menú del tutorial.....	11
4.4 Pantalla de lobby .....	12
4.5. Pantalla de la partida.....	13
4.6. Pantalla de fin/resumen de juego .....	13
4.7. Menú de opciones.....	14
5. Arte.....	15
6. Anexo.....	18

# 1. Cambios

- Revisión 1

El juego ya no contará con plataformas móviles que ocupen la totalidad del punto de vista de la cámara, si no que el escenario extenderá más allá de donde abarca la cámara, haciéndolo más grande y estático.

- Revisión 2

Para la versión en local del juego debido a tiempo y costes de producción no contará con el total de funcionalidades que tendrá el juego original. Se ha modificado el documento para que avise al lector de tal cosa e indique que cosas concretas son las que no aparecerán en la versión local. Se han actualizado imágenes y detalles técnicos.

- Revisión 3

Se ha añadido un selector de modo para que el jugador elija si desea jugar en el modo online u offline. En la versión online del juego se ha implementado un sistema de chat entre los dos jugadores. En el propio chat los jugadores podrán saber si el otro usuario se ha desconectado o si el servidor está fallando. Se ha actualizado con los nuevos cambios en apartado de flujo de interfaces del propio GDD.

- Revisión 4

Se ha añadido al flujo de pantallas el apartado dedicado al menú de lobby. Se han descartado los apartados dedicados a los tipos de armas, ya que el juego en su actual estado solo tiene un tipo de arma. El UML y la descripción del protocolo usado se pueden encontrar en el [github del juego](#).

## 2. Introducción

### 2.1. Concepto

Gan-Yan es en esencia un shooter en 2D de plataformas multijugador en red en el que dos jugadores se enfrentan entre sí a lo largo de un escenario que está compuesto por plataformas. Los jugadores pueden elegir distintos tipos boosters que modificarán alguna característica de la jugabilidad básica.

#### DISCLAIMER

A lo largo de este documento, se indicarán mediante texto de color rojo, y si es necesario, se explicarán, los aspectos mencionados que no estén presentes o se hayan modificado en la versión *local*.

### 2.2. Características principales

Género	<u>Shooter</u>  Los jugadores controlan a un personaje que tiene un arma de fuego que tendrán que disparar para herir y derrotar al contrario.  <i>*Versión en local diferente.</i>  <i>Un jugador controla un personaje armado que debe disparar al personaje de segundo jugador, cuyo objetivo es esquivar sus disparos y robar sus potenciadores.</i>  <u>Plataformas</u>
--------	--

	El escenario en el que se encuentran los jugadores está compuesto de plataformas. Los jugadores deben usar estas a su favor para poder cubrirse del fuego enemigo, así como no caerse.
<b>Estilo visual</b>	<u>Estilizado simple (Doodle)</u> El estilo es simple. Se busca la simpleza y huir de crear entornos demasiado recargados.
<b>Público objetivo</b>	<u>Todos los públicos.</u> Gan-Yan es un videojuego simple y desenfadado que ofrece una novedosa forma de desafiar a amigos, compañeros y/o desconocidos. Al ser un juego web, cualquiera que posea un ordenador, por humilde que sea, puede jugarlo. En cuanto a las edades del público, la baja carga moral del juego, sencillez en el diseño y propósito de este hacen que sea adecuado para cualquier edad.

## 2.3. Jugabilidad

En este apartado se comentarán de forma breve los puntos clave en los que se basa la jugabilidad de Gan-Yan:

- ❖ Movimiento: el jugador debe estar en constante movimiento si quiere evitar que le den las balas del contrincante. El juego ofrece diversas formas con las que conseguir tal empresa, desde esquivar, a saltar o a obtener algún boost de defensa.

- ❖ Disparos: la forma de ganar es disparar al contrincante y quitarle vidas hasta reducírselas a 0. Los jugadores podrán usar diversos tipos de armas a lo largo de la partida.
  
- ❖ Boosters: por el escenario, de forma aleatoria, aparecerán cada cierto tiempo distintos tipos de boosters por los que los jugadores deberán pelear para conseguir. Los boosters pueden garantizar desde un aumento de vida, a defensa, o a alguna modificación para el arma.

## 3. Mecánicas

### 3.1. Jugabilidad

A continuación, se comentan los objetos y acciones del juego alrededor de los cuales se desarrollarán las mecánicas más importantes del mismo:

- ❖ Plataformas: estos objetos, aparte de conformar el escenario de juego, son las herramientas más valiosas del jugador. Haciendo buen uso de ellas, podrá ganar la ventaja de altura o cubrirse de los disparos enemigos.
- ❖ Apuntar y disparar: como se dijo en la introducción, esta es la mecánica principal del juego y por tanto el hecho de ganar o perder una partida dependerá directamente de a donde se apunte y cuanto se dispare. Los jugadores deben disparar a su rival, tarea que no será fácil debido a la estructuración y organización del escenario y otras mecánicas que se comentarán más adelante.
- ❖ Recursos limitados: los jugadores empezarán con un número limitado de balas en sus armas, que tendrán que usar de forma inteligente para intentar no malgastarlas. Los boosters son la única manera de conseguir más balas.
- ❖ Boosters: estas mejoras son las que darán más dinamismo a las formas en las que se desarrolla un combate, poniendo a disposición de los jugadores nuevas estados del personaje de los que sacar beneficio. Estos aparecerán cada cierto tiempo de forma aleatoria. No podrán compartirse, por lo que los jugadores deberán pelear por llegar al antes que sus adversarios. Los boosters son: aumento de vida, escudo y recarga de balas.

- ❖ Planificación de una partida: ambos jugadores empiezan repartidos en distintos puntos del escenario y a la misma altura, ya que esta es decisiva, y con el arma inicial que hayan elegido. Los jugadores tienen inicialmente una cantidad de munición y es tarea suya gestionarlas de la mejor manera posible, aunque cada cierto tiempo van apareciendo objetos de munición con el que pueden conseguir más balas, además de otros objetos que darán unas u otras ventajas.

**\*Versión en local diferente.**

*Ambos jugadores empiezan repartidos en distintos puntos del escenario. Un jugador controla un personaje armado que debe disparar al personaje de segundo jugador, cuyo objetivo es esquivar sus disparos y robar sus potenciadores. El jugador cazador debe intentar coger los boots antes de que se los robe el segundo. El segundo jugador vence si no*

### **3.2. Flujo de partida**

En este apartado se habla únicamente de la pantalla o escena en la que se desarrolla la jugabilidad, siendo esta la “Pantalla de juego”:

Los jugadores aparecen en un escenario preestablecido, con plataformas tanto horizontales (plataformas donde se apoyan los jugadores) como verticales (barricadas).

Cada jugador comienza con unas vidas y munición determinadas, por lo que su deber es gestionar este último recurso como buenamente pueda. Cada cierto tiempo aparecen mejoras o ayudas en un punto del mapa. El objetivo es matar al contrincante el máximo número de veces que le sea posible dentro de un intervalo de tiempo



Cuando el tiempo llegue a cero, la partida termina y se pasa a la pantalla de fin/resumen de juego.

### **3.3. Personajes**

Los personajes como tal son meros avatares, carcasas sin ningún trasfondo ni historia que contra. Solo sirven como representación del jugador en el juego.

Todos tendrán unas estadísticas iniciales:

- Vida: 100 puntos.
- Munición: 20

### **3.4. Movimiento y físicas**

Los jugadores contarán todos con las mismas opciones de movimiento. Estas opciones se podrán ver alteradas si se consiguen determinados boosts de movilidad.

El movimiento está diseñado para usarse con la clásica combinación de teclas WASD y para apuntar y disparar se usará el ratón. A continuación, se enumeran todos los movimientos básicos que podrá hacer un jugador:

- ❖ Desplazarse en dirección derecha e izquierda.
- ❖ Saltar y controlar la dirección de este.
- ❖ Apuntar a cualquier dirección con el arma.

En cuanto a las físicas, al ser este un juego arcade, no hay mucha complejidad en estas. La gravedad es la única fuerza física a la que estarán sujetos los jugadores.

## 4. Interfaz

### 4.1. Flujo de interfaces

En este apartado se explica el curso normal que debe realizar un usuario para empezar una partida contra otro jugador y el contenido de cada pantalla.

Lo primero que se encuentra el usuario es una pantalla de menú de inicio que tiene un campo para rellenar con caracteres alfanuméricos (que determinan el nombre del usuario), un botón para los créditos, un botón para comenzar la partida, un botón para realizar un tutorial, y un último botón de acceso al menú de opciones.

Una vez el jugador haya pulsado el botón de play, avanzara a la escena de selección de modo online u offline. En el modo online el jugador tendrá que conectarse con un nombre y comenzará a buscar otro jugador para empezar a jugar. Con este jugador podrá hablar a través de un chat que se encuentra en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Por otro lado, en el modo offline los dos jugadores tendrán que escribir su nombre y darle a jugar para continuar.

La partida dará comienzo y se pasará a la pantalla de juego en la que primero aparecerá una pequeña interfaz para elegir el arma inicial. Una vez elegida el arma inicial, los jugadores aparecerán repartidos por el escenario. Encima de cada jugador aparecerá el nombre del usuario que han introducido en la pantalla anterior, para así poder diferenciarlos en la batalla, y se le asigna un color a cada uno. Encima de la cabeza de cada jugador, aparecerán el nombre y la vida del mismo.

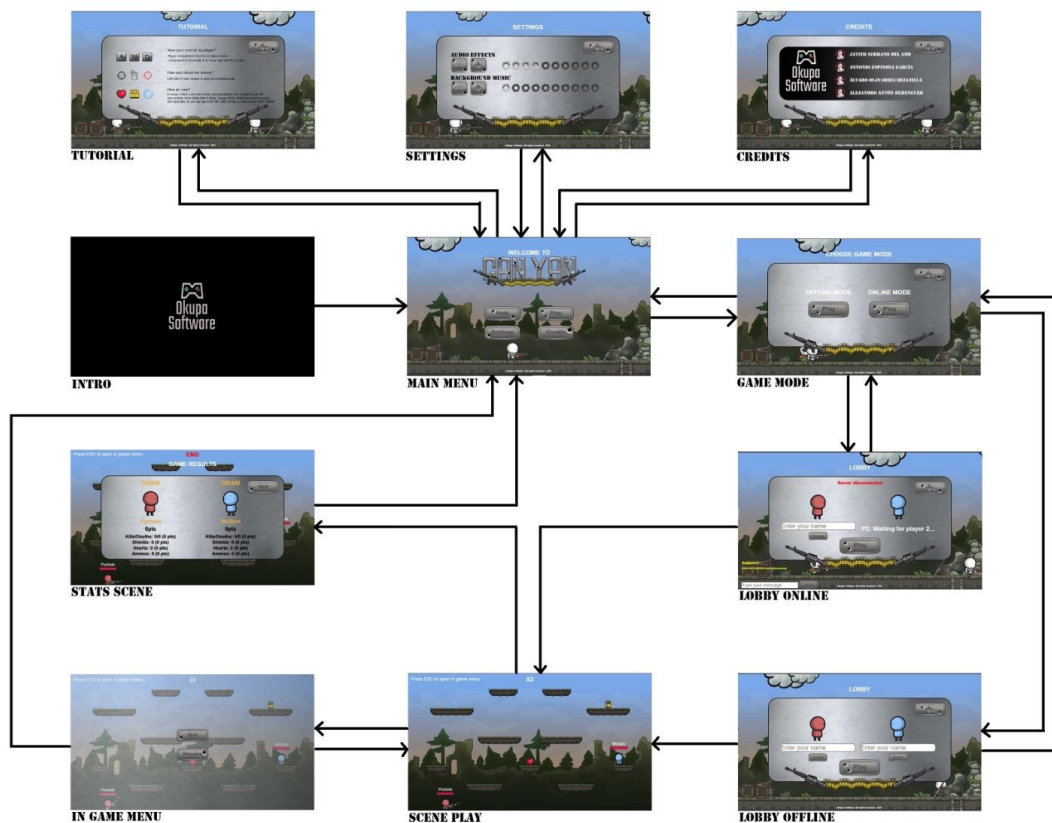
La partida no se puede pausar, debido a que es un juego online y afectaría al contrincante. Por ello, para empezar una nueva o poder terminarla, las condiciones de victoria/derrota han de cumplirse. Una vez estas condiciones se cumplan, habrá un ganador, por lo que se inicializa la última pantalla que aquí se presenta: pantalla de fin de juego. En esta pantalla aparece la siguiente información: indica

el ganador de la partida que se acaba de jugar, aparece un botón para poder echar una nueva partida contra el mismo jugador, llevándolos al lobby.

Por otro lado, tenemos la pantalla del tutorial de juego, que explica al jugador los controles básicos y las mecánicas principales.

Por último, en el menú de opciones se encuentran opciones genéricas como el control de volumen que el jugador puede adaptar a su gusto.

Un diagrama que ejemplifica a la perfección el flujo entre estas pantallas es el siguiente:



## 4.2. Menú de inicio

El menú de inicio o menú principal aparecerá nada más el juego empiece a correr en el navegador. Contará con botones que darán acceso a cada una de las funciones principales que permite el juego (guardar nombre, jugar, tutorial y opciones).

El menú tendrá un fondo animado bastante parecido al de la partida. Este contará también con el título del juego en la parte de arriba de la pantalla en una tipografía acorde a su estética y animada.

Todas estas decisiones estéticas se han tomado para causar una agradable sensación visual al jugador, que tenga como consecuencia que quiera volver a jugar.

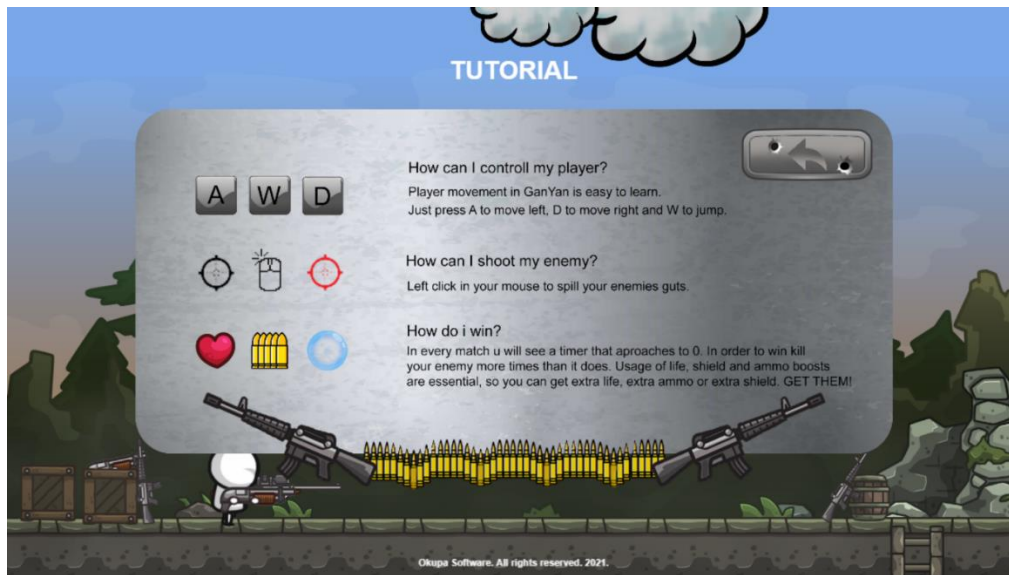
A continuación, se muestra el menú principal, donde se encontrará toda la interfaz:



### 4.3. Menú del tutorial

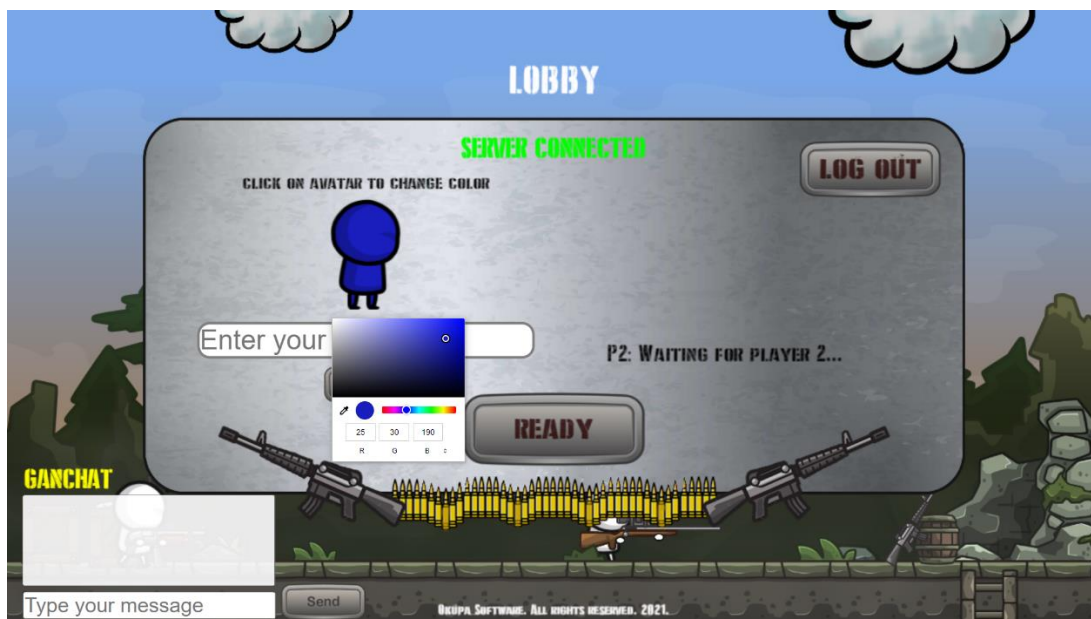
El menú del tutorial presenta un cuadro de texto que explica cómo jugar al juego. Debajo de este cuadro se encontrarán imágenes que representan los controles del juego.

A continuación, se muestra una representación esquemática de la organización de este menú:



## 4.4 Pantalla de lobby

Esta pantalla varía dependiendo del modo. Si es modo offline aparece un cuadro para introducir el nombre en cada uno de los jugadores. Si es modo online, aparece un cuadro de texto para introducir el nombre del jugador local y un modificador de color para personalizar la apariencia y para conectarse. Una vez se conecta este, empieza a buscar un jugador online. Cuando lo encuentra se añade al lobby. Una vez el jugador está preparado para jugar, pulsa el botón ready. Cuando ambos han pulsado el botón ready el servidor manda un mensaje de inicio de cuenta atrás para iniciar la partida. También cuenta con un chat.



## 4.5. Pantalla de la partida

La pantalla de partida es la pantalla principal del juego, donde sucede toda la acción de este. El escenario se representa al completo en toda la pantalla, junto a todos los jugadores y demás.

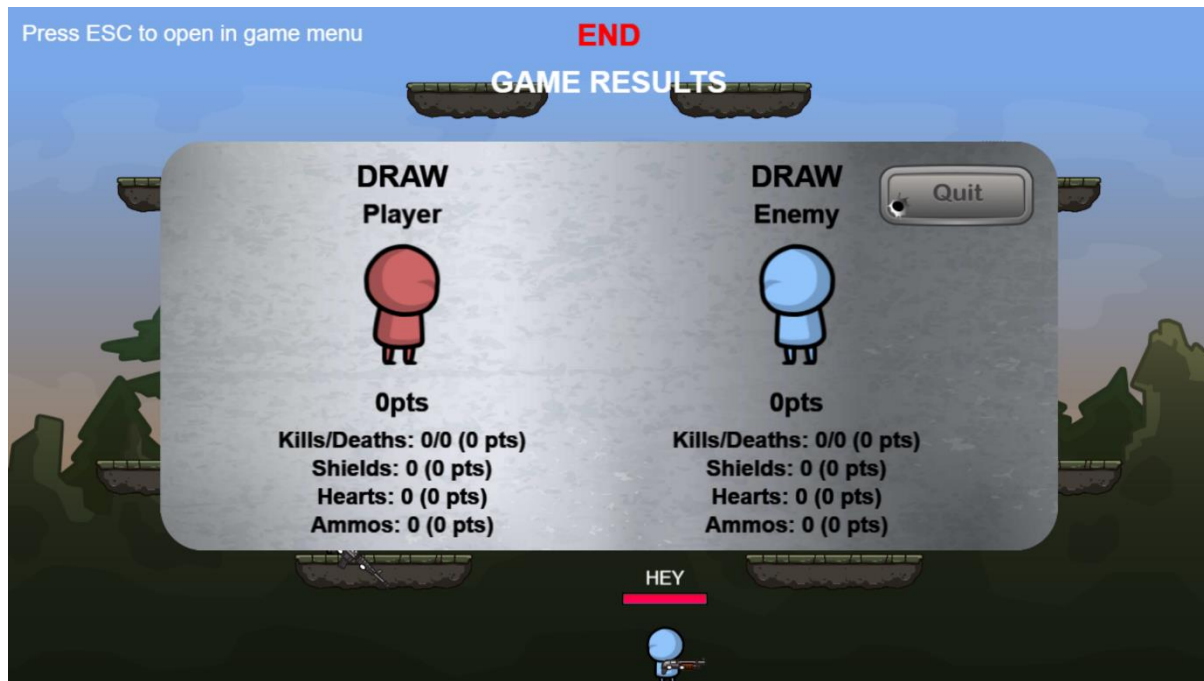
En cuanto a diseño de interfaz se refiere, esta pantalla cuenta con un menú que se puede activar pulsando la tecla escape que permite abandonar la partida y volver al menú principal. Encima de cada avatar, aparece el nombre del usuario, la barra de vida y la barra de escudo, si es que lo lleva activado. Cada vez que un jugador consigue un boost, le aparece en la pantalla un texto mostrando lo que ha conseguido.

A continuación, se muestra la disposición de los elementos de la escena:



## 4.6. Pantalla de fin/resumen de juego

En esta escena se muestran las estadísticas de ambos jugadores y quien ha sido el ganador y quién el perdedor. Además, incluye un botón que regresa al menú principal para jugar otra vez en caso de versión offline, si se desea. En caso de versión online retorna al lobby por si los usuarios desean jugar otra partida o comentar sus experiencias. A continuación, se presenta un diseño de la disposición de todo lo comentado anteriormente:

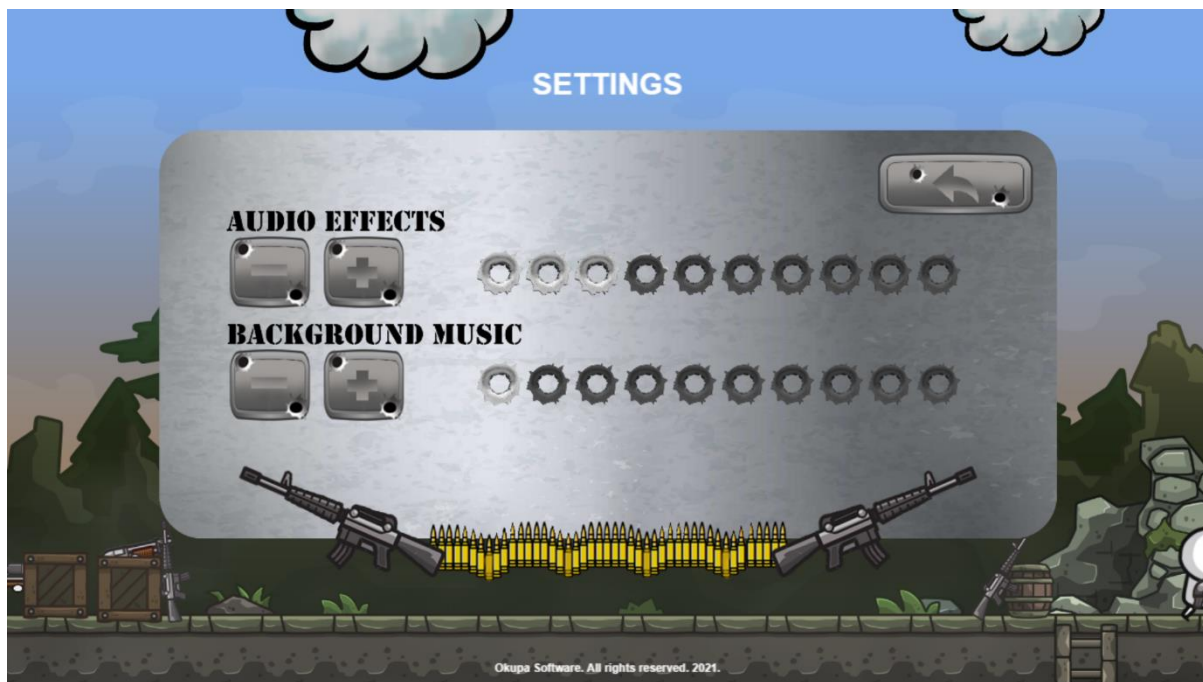


## 4.7. Menú de opciones

En el menú de opciones aparecen opciones tales como la de modificar el volumen de los efectos, juego en general, o música.

La disposición de este menú es parecida a los anteriores.





## 5. Arte

El estilo visual, como se comentó en la introducción, se caracteriza por la simpleza. Es un estilo que tiene reminiscencias de los ya clásicos juegos “doodle”, palabra que en el castellano se traduce como garabato. Con este estilo se trata de representar de forma muy simple las formas de la realidad, como si hubieran salido de un rotulador, sobre todo en cuanto a personajes se refiere.

Se busca que el personaje no sea nada más que un avatar que representa el movimiento y estado del jugador en el mundo virtual. Su diseño no debe llamar especialmente la atención, aunque por supuesto, debe ser visualmente agradable.

El resto de assets del juego, como las armas o los sets de tiles, son algo más detallados, pero siguen manteniendo ese estilo sencillo. Algo que caracteriza al arte usado en el juego, es que todos los contornos están bien definidos, casi como si estuvieran rotulados.

La razón por la que el estilo visual es tal se basa en la premisa de que la finalidad del juego no es plástica. En este juego se busca ensalzar el entretenimiento por



medio de la jugabilidad, no por las características estéticas de los objetos del mundo virtual. Por lo tanto, el diseño tan solo debe bastar con ser agradable.

A continuación, se muestran algunos de los diseños:



❖ [Personaje<sup>1</sup>](#) con [escopeta<sup>2</sup>](#):

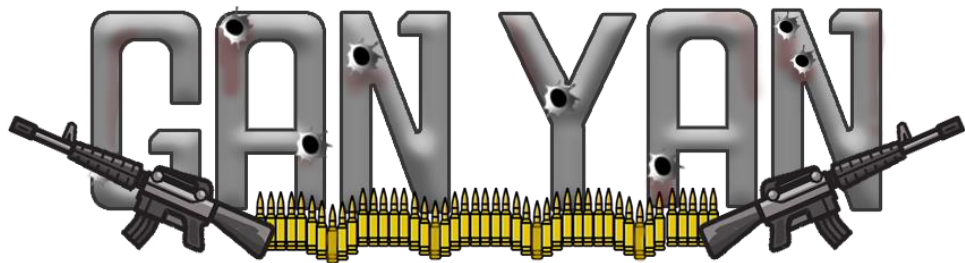


❖ Set de tiles para las [plataformas<sup>3</sup>](#):

❖ [Background<sup>4</sup>](#).



❖ Logo de GanYan:



## 6. Anexo

1. Este Sprite ha sido parcialmente obtenido de [gamedevmarket.net](https://gamedevmarket.net), y posteriormente ha tenido modificaciones por parte del equipo de desarrollo.
2. Este Sprite ha sido obtenido de [pinterest.es](https://pinterest.es).
3. Este Sprite ha sido obtenido de [Craftpix.com](https://craftpix.com).
4. Este fondo es cortesía de [Craftpix.com](https://craftpix.com).