

~ The Hive ~

GDD - versión 2.0 - 25/05/2018

Resumen	
Géneros: Party, juego de mesa, minijuegos, PvP, estrategia...	Modos: 2 o 4 multijugador local, sin IA.
Público objetivo: Todas las edades, pero usuarios adultos lo encontrarán más divertido.	Requisitos mínimos: 4 mandos.
Cantidades: 1 - Pantalla de tablero + mucho feedback - Pantalla de spinner y podium 6 - Minijuegos pulidos + pantalla de info - Pantalla de reglas, menú, carga... 4 - Jugadores posibles - 4 colores - Conexión de 4 mandos. 1 - Pantalla de créditos con 8 fotos de hombres apuestos +20 - Músicas y efectos de sonido	Hitos: Hito 1 - 20/03/18 - Dos minijuegos y prototipo de tablero + arquitectura. Diseño de juego. Hito 2 - 24/04/18 - Dos minijuegos más y progreso en el tablero y la arquitectura. Arte y prototipos de menú. Pantallas de controles. Hito 3 - 25/05/18 - Dos minijuegos más, pulir todo. Añadir sonido. Pulir todo de nuevo.

Descripción general

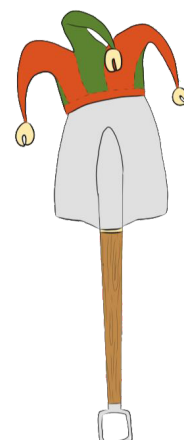
The Hive es un juego de mesa en el que **deberás ser el jugador más hábil** (o afortunado) para acabar el juego con más puntos que tus compañeros. **Cada ronda se juega un minijuego** y después podrás elegir un dado de entre 1 y 4 (de forma ordenada según el ranking de puestos del minijuego). La cantidad de rondas es limitada: 8.

Los dados simbolizan la cantidad de abejas de tu color que caerán sobre el tablero. ¡Cuidado, si tu abeja cae en la casilla de otro jugador, deberás darle tus puntos! Pero si cae en una sin ocupar, te da puntos según su valor pasa a ser tuya.

Autores - **The Hive** → u mad bro?

Compuesto por:

- Cañellas, Lluís LluisCS_luiscan@ucm.es
- de los Santos, Mario MarioDeLosSantos_mdelos02@ucm.es
- Docampo, Marcos marcosdo_marcosdo@ucm.es
- García, Jorge jorgar17_jorgar17@ucm.es
- Gavilán, Sergio srgxv1_sgavil01@ucm.es
- Mateos, Diego dimateos_dimateos@ucm.es
- Serna, Álvaro alsern01_alsern01@ucm.es
- Suárez, Antonio antonsua_antonsua@ucm.es



Descripción técnica

Juego programado en C++ utilizando:

- SDL 2.0 - [Simple DirectMedia Layer](#)
- SDL_image [2.0](#), SDL_mixer [2.0](#), SDL_ttf [2.0](#)...

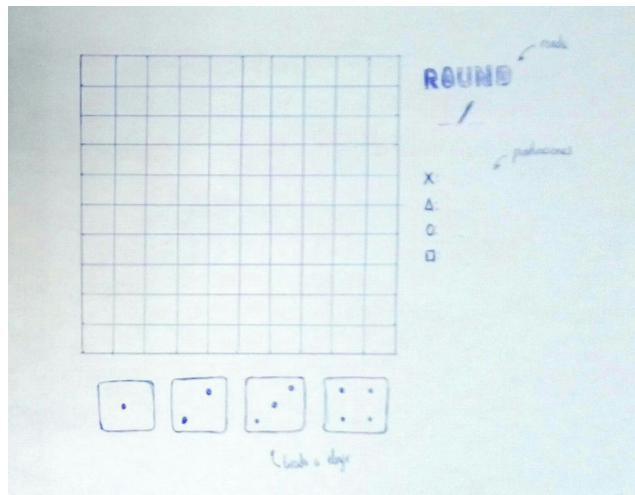
Repositorio común y control de versiones: Github ([repo privada](#))

Portada de juego

- [Repositorio](#) (github)
- [Pagina web](#) (github pages)
- [Trailer](#) (youtube)

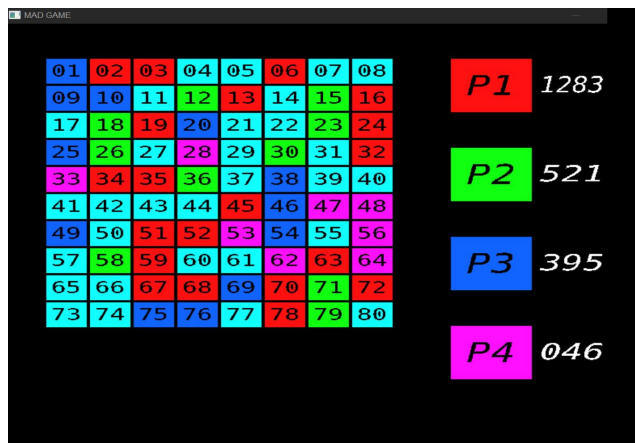


Concepto de juego



Concepto inicial:

- El tablero
- 4 jugadores
- Dados representados
- Cantidad de rondas
- Ideas de minijuegos
- etc



Programación inicial:

- El tablero y un demo minijuego
- 4 jugadores (representación)
- Posibilidad de jugar manualmente
- Posibilidad de simular partidas
- Estadísticas de esas partidas
- Balanceo inicial

Tabla de contenidos - The Hive

Descripción general	1
Autores - Mad Diggers	1
Descripción técnica	2
Portada de juego	2
Concepto de juego	2
Tabla de contenidos - The Hive	3
0. Notas importantes	5
1. Objetos de juego	6
1.1. Tablero	6
1.2. Puntuaciones	6

1.3. Número de ronda	6
1.4. Dados	6
1.5. Tipos de casillas	6
2. Secuencia de juego	8
2.1. Bases de partida	8
2.2. Fases	8
2.2.0. Previa al comienzo	8
2.2.1. Minijuego	8
2.2.2. Elección de dado	9
2.2.3. Secuencia de “tiradas” (rolls)	9
2.2.4. Fin de la partida	9
3. Descripción de gameplay (ejemplo de partida)	10
4. Menús e interfaz	12
4.1. Pantalla de título	12
4.2. Menú de opciones	12
4.3. Créditos	12
4.4. Tablero	12
4.5. Pantalla previa a minijuego	12
4.6. Minijuego	12
4.7. Pantalla final	12
4.8. Selector de personajes (opcional)	12
5. Minijuegos	13
5.0. Demo	13
5.0.1. Descripción general	13
5.0.2. Dinámicas y reglas	13
5.0.3. Mecánicas y controles	13
5.0.4. Objetivos, condiciones de ranking / eliminación / victoria	13
5.1. Pong	13
5.2. Sumo	13
6. Referencias de diseño	14

0. Notas importantes

- The Hive es un juego sin historia, un juego de mesa, así que en principio no tocamos nada de ese tema.
 - Mantiene una temática común basada en abejas.
- Nuestro juego depende mucho del balanceo y la interacción, y nuestro objetivo es maximizar la diversión y la atracción del jugador. Por ello este GDD aporta varias opciones que hemos pensado para las decisiones de diseño complicadas que se nos han presentado.
 - Al final optamos por la configuración que nos resulte más divertida y la interfaz más atractiva, responsiva y clara.
 - Además, creemos que habrá que balancear bastante para poder lograr una experiencia igual de gratificante para los 4.
- Técnicamente, pretendemos desarrollar un proyecto fácilmente balanceable respecto a valores de juego principal y minijuegos. Así mismo también queremos poder contemplar de forma sencilla varias disposiciones y configuraciones de interfaz, menús y colores.
 - Desarrollar un simulador, para poder obtener estadísticas de miles de partidas. Por ejemplo el porcentaje de victorias de un jugador que gana todos los minijuegos (debe de ser muy alto +70%). Permite balancear objetivamente y encontrar las mejores estrategias.

1. Objetos de juego

1.1. Tablero

Tablero principal de **TAB_FILS*TAB_COLS** (dividido en celdillas). Cada celdilla tiene la puntuación correspondiente a su posición. Así pues, la celda de arriba-izquierda tiene un valor de 1, y la celda de abajo-derecha tiene un valor de 64.

Contemplaciones: El número de casillas se podría ajustar. También podemos probar configuraciones de tablero en las que el orden de las casillas sea aleatorio, etc.

Nombre de Variables	Valor de variable (4 jugador)	Descripción
TAB_FILS	8	Número de filas del tablero.
TAB_COLS	8	Número de columnas del tablero.

1.2. Puntuaciones

Las puntuaciones se encuentran a la derecha del tablero, y cada puntuación tiene a su izquierda una insignia asociada al jugador correspondiente. Las puntuaciones van ordenadas de arriba a abajo reflejando quien tiene más puntuación en el momento actual.

Ya que estas posiciones pueden variar en función de quien vaya primero. Así pues, si el jugador 1 va primero, su puntuación e insignia estarán arriba. No obstante, si el jugador 2 al final de la ronda adelanta al jugador 1, esta lista se actualizará colocando en primera posición (arriba) al jugador 2.

Contemplaciones: Muchas posibilidades. Podemos reordenar en tiempo real, etc.

1.3. Número de ronda

La ronda es el momento de la partida en el que estamos. Esta referencia se coloca arriba a la derecha con las palabras: RONDA X/Y. en cada ronda se aumenta uno la 'X'.

Contemplaciones: Se deberá ajustar la cantidad de rondas, etc.

Nombre de Variables	Valor de variable (4 jugador)	Descripción
NUM_ROUNDS	6	Número de rondas del juego.
CURRENT_ROUND	Ronda correspondiente	Ronda actual del juego.

1.4. Dados

Representan la cantidad de fichas que ese jugador colocará en el tablero esa ronda. Existen cuatro dados colocados debajo del tablero, los cuales tienen el número o algo que indique la cantidad. Están ordenados de menor a mayor.

Contemplaciones: La representación de los dados y la colocación de fichas es muy importante. Se ha implementado un sistema mediante abejas que realiza dicha función.

2. Secuencia de juego

A continuación se describe cómo sería una partida de 4 jugadores. Las fases diferenciadas que tienen lugar y que opciones hemos pensado respecto al ritmo de juego en interacciones.

2.1. Bases de partida

Aunque no definitivas, necesarias para describir la partida.

- OBJETIVO: Acabar el juego con más puntos que tus rivales.
- TABLERO: Tablero de 8x8. Donde ocurre la partida.
- MINIJUEGO: Entre rondas para decidir orden de jugadores.
- RONDAS: 6 rondas (minijuegos aleatorios).

2.2. Fases

2.2.0. Previa al comienzo

Antes de tener lugar el primer minijuego ha de haber una introducción o simplemente pasar por el tablero de alguna forma, por ello **antes de comenzar se da un breve vistazo al tablero.**

2.2.1. Minijuego

Se jugará un minijuego de corta duración 0.5 - 3 minutos, **que decidirá el orden de jugadores** de la ronda según sus posiciones en el mismo.

Antes de cada minijuego aparecerá una pantalla con instrucciones sobre el mismo (reglas, controles, objetivos) y esperará hasta que todos los jugadores estén preparados.

El minijuego, en principio, se escoge de forma aleatoria (lista completa en el apartado de minijuegos).

Variable	Valor
N_Minigame	Random(0,Total_Minigames)
N_Players	Número de jugadores

2.2.2. Elección de dado

Los jugadores **escogen su dado por orden**. El dado define cuántas fichas de su color se colocarán esta ronda, aleatoriamente, en el tablero. Al escoger un dado este queda descartado por lo que los siguientes jugadores deben elegir entre los restantes. Todos los jugadores deben escoger un dado (el último no tendrá elección).

2.2.3. Secuencia de “tiradas” (*rolls*)

Para definir esta fase con claridad se utilizan los siguientes conceptos:

- **Roll**, seleccionar una casilla de forma aleatoria (pura o no) del tablero.
- **Interacción**, en caso de que sea una casilla de otro jugador.
- **Procesamiento**, aplicar los efectos de la casilla para el jugador correspondiente.

Después de todos los procesamientos vuelve a tener lugar un minijuego hasta que no llega el fin de la partida. Punto 2.2.1.

2.2.4. Fin de la partida

Una vez jugadas las 6 rondas, el jugador con más puntos gana. Se va a la pantalla de podium en la que se ven los jugadores ordenados.

3. Descripción de gameplay (*ejemplo de partida*)

Empiezas en una **pantalla inicial con tres botones**/posibilidades. Arriba está **/Jugar/**, en el medio **/How To Play/**, y abajo **/Creditos/**. Al darle a **/Jugar/** pasamos al tablero.

El **ciclo de juego** a partir de aquí es **siempre el mismo: Minijuego, elección de dados, eventos de casillas, suma y clasificación a final de ronda**, mientras no hayan acabado las 8 rondas. Al comienzo del minijuego se muestran sus instrucciones, tales como reglas, manejo y ganador. Se espera a que todos los jugadores estén preparados.

El minijuego determinará posiciones fijas del 1º al 4º , posteriormente en la pantalla del tablero se seleccionará en dicho orden determinado antes un dado por cada jugador (cuando se ha usado uno , otro jugador no podrá elegirlo), dichos dados (cada uno con un valor del 1 al 4) hacen referencia al número de posiciones que ocupará cada jugador en el tablero en la ronda actual.

Recordemos que al elegir un dado y caer en una casilla rival, tus puntos correspondientes por dicha casilla van al rival dueño de dicha casilla.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

Jugador 3 : 187 pts
Jugador 4 : 131 pts
Jugador 1 : 90 pts
Jugador 2 : 50 pts

Ronda 1/8

J1 -> 2
J2 -> 1
J3 -> 4
J4 -> 3

Ejemplo de tablero

- Casillas coloreadas
- Jugadores con puntos
- Ronda actual
- Orden de turno

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80

Jugador 3 : 209 pts
Jugador 4 : 206 pts
Jugador 1 : 163pts
Jugador 2 : 130 pts

Ronda 2/8

J1 -> 4
J2 -> 2
J3 -> 3
J4 -> 1

• jugador 1 cae encima de una que ya tiene dueño
J1 - 50PTS, J2 + 50PTS

Ejemplo de roll y procesado

- Caer en una casilla
- Que esta sea de otro
- Pagar con puntos al dueño

Al terminar la última ronda termina y se pasa a una pantalla donde se representan las posiciones de los jugadores. Por ejemplo un podio.

4. Menús e interfaz

Menús sencillos con mucho feedback visual e interfaz muy limpia

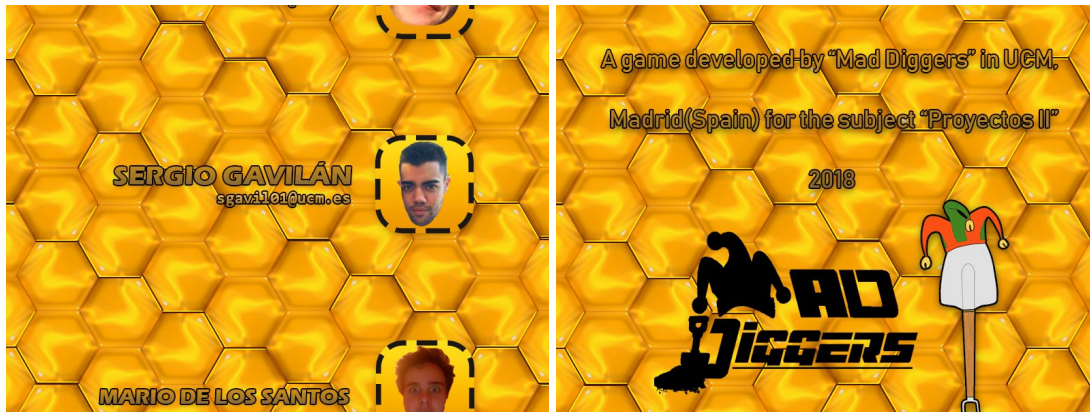
4.1. Pantalla de título

Nada más empezar el juego se muestra la pantalla de título donde aparece el nombre del juego y debajo un menú para elegir entre comenzar una partida, ver los créditos o saber las reglas del juego. En este menú se diferencia la selección mediante una flecha.



4.2. Créditos

Pantalla en la que aparecen los nombres de los creadores.



4.3. Tablero

El tablero de juego, bastante simple con mucho feedback visual. A la derecha en orden de puntuación aparecen los jugadores y debajo de ellos aparece la persona que tiene que elegir dado, seguido del resto en orden de elección. Debajo de las celdas del tablero aparecen los dados con el distinto número de abejas que volará.



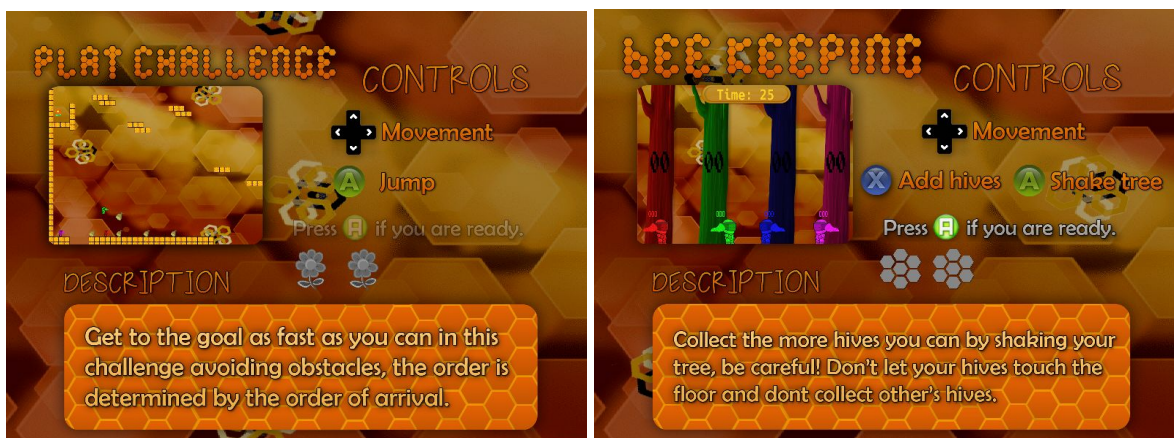
4.4 Spinner

El Spinner se da antes de cada minijuego y es el encargado de elegir que minijuego va a jugarse.



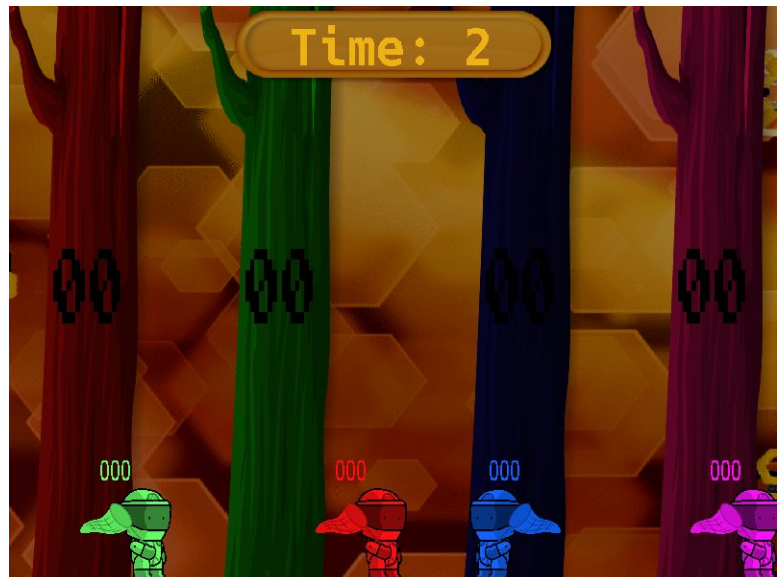
4.5. Pantalla previa a minijuego

Antes de cada minijuego aparecerá una pantalla con los controles necesarios para ese minijuego y una pequeña descripción de lo que se tiene que hacer. Además cada jugador deberá decir que está preparado presionando un botón.



4.6. Minijuego

Cada minijuego tiene su propia interfaz muy simplificada dando feedback de cómo va el estado del minijuego, ya sea por puntuación o por tiempo restante o por jugadores restantes.



4.7. Pantalla final

Al final de la partida aparecerá un mensaje indicando el fin de partida y después se volverá al menú principal.



5. Minijuegos

Después de jugar la ronda de tablero el spinner escoge uno aleatorio.

Antes de cada minijuego aparecerá una pantalla con instrucciones sobre el mismo (reglas, controles, objetivos) y esperará hasta que todos los jugadores estén preparados.

5.1. Pong

5.1.1. Descripción general

Es una versión del Pong para 4 jugadores <http://www.ponggame.org/>



5.1.2. Dinámicas y reglas

La única diferencia con respecto al original es que una vez que recibes un gol tu pared se cierra y dejas de poder jugar esa ronda.

5.1.3. Mecánicas y controles

Rebotes y movimiento iguales al pong con el añadido en el modo 4 jugadores de que te mueves en las paredes horizontales también.

5.1.4. Objetivos, condiciones de ranking / eliminación / victoria

El objetivo es que no te metan gol ya que el último en quedarse imbatido es el que queda primero. A medida que se vayan metiendo goles en las porterías, el dueño de la misma pasa a ser espectador y entra en la clasificación en orden inverso a la “muerte”.

5.2. Sumo

5.2.1. Descripción general



Versión del sumo ball para 4 jugadores

<http://www.minijuegos.com/juego/sumo-ball>

5.2.2. Dinámicas y reglas

Variable	Valor
<i>N_Sumo_Rounds</i>	3-5

*El área de juego se hace más pequeño con el tiempo y se juega a **N_Sumo_Rounds**.*

En la última versión de este minijuego solo se juega una ronda rápida pero las pelotas se mueven de manera más lenta

5.2.3. Mecánicas y controles

Las bolas se mueven en 8 direcciones y aceleran con el tiempo, cuanto mayor velocidad tenga mayor fuerza aplicarán a la bola con la que se choquen.

5.2.4. Objetivos, condiciones de ranking / eliminación / victoria

El objetivo es empujar a los demás oponentes fuera del área y aguantar sin que te expulsen. Al salir del área el jugador se elimina y el último en quedar en la zona gana la ronda.

5.3. Bee Keeping



5.3.1. Descripción general

Minijuego basado en agitar árboles para hacer que caigan colmenas de estos, el jugador deberá recogerlas para ganar puntuación y evitar que caigan.

5.3.2. Mecánicas y controles

Cada jugador controla un personaje con el que puede moverse hacia derecha e izquierda con las flechas del mando y puede usar el botón X para añadir contadores al árbol o la A para agitar los árboles. Cada jugador solo puede agitar el árbol de su mismo color.

5.3.3. Dinámicas y reglas

Al añadir contadores aparecerán tantas manzanas como contadores tenga el árbol, si otros jugadores recogen manzanas de otro color se le sumará puntuación al jugador del color de la manzana, de otro modo, las manzanas que caen restarán una puntuación mayor a la que suman al recogerlas. Las manzanas caerán a distintas alturas y velocidades.

5.4. Desafío de Plataformas



5.4.1. Descripción general

Minijuego multijugador competitivo de 4 jugadores de plataformas 2D con scroll lateral con salto donde los jugadores deben superar el nivel.

5.4.2. Dinámicas y reglas

Los jugadores deben atravesar un nivel con distintos desafíos de plataformeo saltando y moviéndose por las plataformas del mapa, además de esquivar las trampas y agujeros repartidos por el nivel que los llevarán de vuelta al inicio.

5.4.3. Mecánicas y controles

Cada jugador controla un personaje con el que puede moverse hacia derecha e izquierda con las flechas del mando y puede usar el botón A o la flecha hacia arriba para saltar. El salto tiene más fuerza si se mantiene el botón de salto.

5.4.4. Objetivos, condiciones de ranking / eliminación / victoria

En este minijuego se juegan un nivel desafiante donde los jugadores deben llegar a la meta antes que sus contrincantes esquivando distintos obstáculos. El orden de los ganadores será el mismo orden en el que lleguen a la meta.

5.5. Carrera de Plataformas



5.5.1. Descripción general

Minijuego multijugador competitivo de 4 jugadores de plataformas 2D con scroll lateral con salto donde los jugadores deben completar niveles a gran velocidad.

5.5.2. Dinámicas y reglas

Los jugadores deben atravesar varios niveles con distintos desafíos saltando y moviéndose por las plataformas del mapa. Deben intentar completar el nivel lo más rápido posible antes que sus rivales.

5.5.3. Mecánicas y controles

Cada jugador controla un personaje con el que puede moverse hacia derecha e izquierda con las flechas del mando y puede usar el botón A o la flecha hacia arriba para saltar. El salto tiene más fuerza si se mantiene el botón de salto.

5.5.4. Objetivos, condiciones de ranking / eliminación / victoria

En este minijuego se juegan tres niveles donde los jugadores deben llegar a la meta antes que sus contrincantes ya que el que quede último en cada nivel será eliminado. Por lo tanto, el orden de los ganadores será el inverso del orden en el que han sido eliminados.

5.6. Evita Balas



5.6.1. Descripción general

Minijuego multijugador competitivo de 4 jugadores con vista superior donde los jugadores deben sobrevivir el mayor tiempo posible esquivando oleadas de proyectiles.

5.6.2. Dinámicas y reglas

Los jugadores intentan sobrevivir el mayor tiempo posible moviéndose por un área en el centro mientras esquivan las oleadas de proyectiles que son disparados desde fuera de la pantallas y van hacia el centro por todas las direcciones que cada vez son más rápidas.

5.6.3. Mecánicas y controles

Cada jugador controla un personaje con el que puede moverse hacia derecha, izquierda, arriba y abajo usando las flechas del mando.

La mecánica principal es esquivar todos los proyectiles posibles.

5.6.4. Objetivos, condiciones de ranking / eliminación / victoria

Cuando un jugador sea golpeado por un proyectil quedará eliminado, la partida termina cuando solo que un jugador en pie. El orden de victoria será el inverso del orden en el que han sido eliminados los jugadores.

6. Referencias de diseño

- [Mario Party](#), y otros títulos de minijuegos.
 - Muchos minijuegos inspirados por juegos flash, etc
 - La referencia está en cada uno de ellos
 - Listas de [minijuegos](#)
- [Monopoly](#), por el pique de pagar a los demás y la competitividad.
- Otros juegos de mesa como: Backgammon, Go...
- Bloody Trapland para los minijuegos de plataformas
- Música y efectos de sonido sacados de distintas webs:
 - [bensound.com](#)
 - [playonloop.com](#)
 - [ccmixter.com](#) (artistas: texasradiofish, copperhead, pitx, Kara Square y Kevin McLeod)
 - [noiseforfun.com](#)
 - [freesound.com](#)