

# Dual Interest

Documento de Diseño del Juego

29 de septiembre de 2021

Rodrigo García Suárez  
Mariano Jesús De Biase Rodríguez  
Roberto García Martín  
Pablo Pomares Crespo

IM **PRO** VISION  
DUCTIONS



<b>Cambios</b>	<b>3</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
Concepto del juego	4
Características principales	4
Género	4
Propósito y público objetivo	5
Jugabilidad	5
Estilo visual	5
Alcance	6
<b>Mecánicas de juego</b>	<b>7</b>
Jugabilidad	7
Niveles:	7
Fase de cooperación	7
Puntos:	8
Salto	8
Empuje	8
Desplazamiento lateral	8
Trampas y obstáculos	9
Power Ups	9
Tiempos	9
Personaje	9
Movimiento y físicas	10
Colisiones	10
Controles	10
<b>Interfaz</b>	<b>12</b>
Diagrama de flujo	12
Menú principal	14
Selección de Personajes	15
Nivel	16
Fin de nivel	17
<b>Arte</b>	<b>17</b>
Audio	17
Diseño de niveles	18
<b>Hoja de ruta del desarrollo</b>	<b>19</b>

# Cambios

1.0.- Creación del GDD original

1.1.- Cambios importantes en la fase de colaboración, ligeros cambios en la interfaz y pequeñas modificaciones a lo largo de todo el documento.

# Introducción

Este es el documento de diseño de juego de *Dual Interest*. Aquí expondremos la idea original del juego de plataformas y competición que está en desarrollo.

## Concepto del juego

*Dual Interests* es un videojuego multijugador de plataformas 2D de dos personas con un estilo simplificado en el que cada jugador controla a un personaje y combinando fases cooperativas de puzzles y fases de duelo compiten por la superioridad en una serie de niveles en los que deberán recolectar calaveras que les darán puntos para poder ganar.

*Te interesa colaborar con el enemigo para poder ganar.*

## Características principales

El juego se centra en los siguientes puntos:

- **Competitividad:** El objetivo del juego es ganar al otro jugador, aunque para ello se tenga que colaborar con este, por lo que siempre se debe tener un ojo avizor a lo que hace el oponente.
- **Colaboración:** Interesa colaborar con el enemigo porque si no, no se puede ganar, ya que para acceder a la fase de competición es necesario desbloquearla junto al oponente.
- **Fácil de entender:** El hecho de no tener trama narrativa hace que el juego posea una gran facilidad para entender sus mecánicas y su estructura.
- **Frenético:** Al ser una carrera contra el tiempo las acciones tomadas por los jugadores han de ser rápidas y eficientes, transmitiendo ansiedad e intensidad.

## Género

*Dual Interest* es un juego de plataformas, acción y puzzles. Ofrece en profundidad mecánicas similares a los *juegos de plataformas*, ya que están pulidas y desarrolladas y está centrada en libertad de movimiento y desplazamiento. También se incluyen los *puzzles* en las fases de colaboración. En cuanto a la *acción* se refiere a lo que sucede durante la fase de competición en la que la mecánica de empuje provocará situaciones muy intensas y frenéticas.

## Propósito y público objetivo

El objetivo de este juego es crear un ambiente divertido en el que los jugadores tengan una experiencia intensa, al mezclar cooperación e interés, donde participen en niveles rápidos con amigos.

El juego está pensado para cualquier tipo de jugador capaz de soportar violencia moderada (14+). Al ser un juego sin trama, no es necesario el entendimiento de una historia, quedando éste reducido a la comprensión de las normas por parte del jugador.

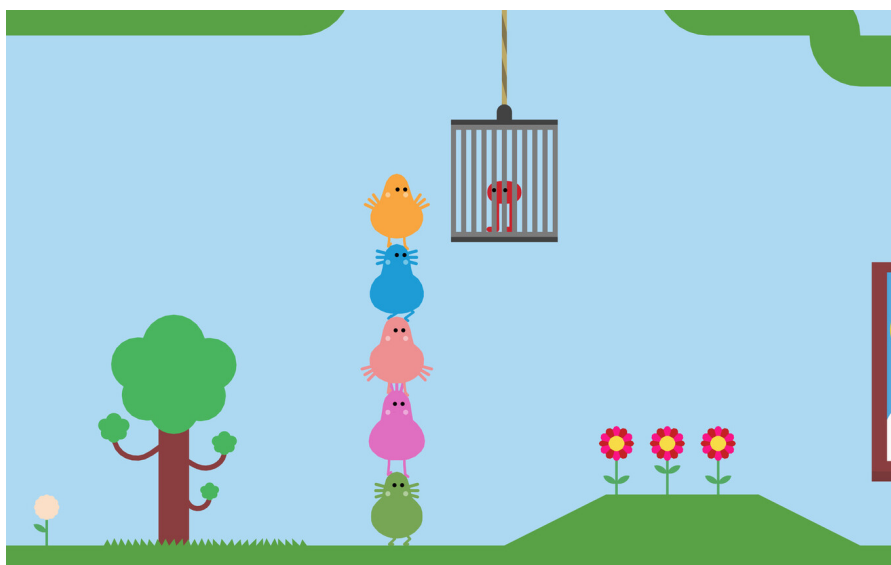
## Jugabilidad

La jugabilidad de *Dual Interests* está determinada por varios factores que se mencionan a continuación:

- **Desplazamiento y movilidad:** El movimiento se realiza con las teclas W,A,S,D y se salta con la tecla espacio, además de otras mecánicas de movimiento.
- **Interacción con el oponente:** Es posible empujar y subirse sobre el oponente para completar el nivel.
- **Escenario:** El escenario del juego será de estética minimalista y colorida.

## Estilo visual

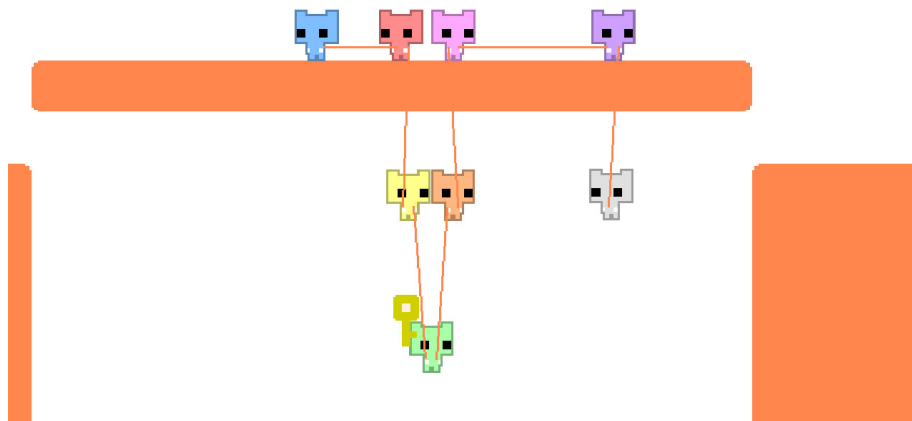
El estilo visual de *Dual Interest* es simplificado y colorido, siendo el nivel ilustrado con colores planos y una estética simple y estilizada. Los personajes son seres geométricos, coloridos con estética similar al escenario.



Pikuniku - 2019



*Thomas Was Alone - 2012*



*Piko Park - 2016*

## Alcance

La prioridad se centrará en ofrecer al jugador suficiente variedad de mapas y de objetos en la versión base para que la experiencia sea lo más innovadora posible.

De cara al futuro se añadirán nuevos mapas y objetos, ofreciendo así variedad al jugador y mecánicas (agarrar, agacharse, entre otras) para que los nuevos contenidos y los previos puedan experimentarse de diferentes maneras.

# Mecánicas de juego

Aquí se hablará más en profundidad de las mecánicas y funcionamiento de las mismas en *Dual Interest*. Principalmente nos centraremos en ampliar los conceptos que ya han sido introducidos previamente y expandirlos con el fin de que se comprenda mejor su estructura.

## Jugabilidad

### Niveles:

Los jugadores tendrán que superar un total de entre 3 y 5 rondas de niveles. Los niveles tendrán unos momentos en el que ambos jugadores cooperarán para poder acceder a la siguiente fase, en la que competirán entre ellos para ganar puntos.

### Fase de cooperación

En esta fase deberán ayudarse ambos oponentes para poder desbloquear los puntos. Habrá un puzzle que tienen que resolver, inicialmente sencillo aumentando su dificultad en los niveles más avanzados

### Funcionamiento de los niveles

En cada nivel, los jugadores tendrán que completar *tareas* para ayudarse entre ellos y poder avanzar en el nivel.

- Si un jugador no completa la *tarea*, es decir, no está cooperando, se verá penalizado.
- Cada jugador tiene el mismo número de *tareas* que completar.
- Hay cierto tiempo para completar los niveles, cuando se completa una tarea, se añade tiempo extra al contador.

### Tareas

Una tarea puede ser varias cosas:

- Pulsar un botón.
- Ser el soporte para que el otro jugador salte más alto.

### Recompensas

- Cada vez que un jugador completa una *tarea*, se le dará calaveras como recompensa.
  - Si el nivel es completado, cada jugador recibirá un *power up*.
  - El jugador con menos *calaveras* recibirá un *power up* mejor.
  - Si un jugador no completa la tarea, no recibirá recompensas.
- **Fase de competición:** El siguiente paso para el jugador será competir y conseguir más puntos que el otro, a la vez que impedirle obtener puntos mediante métodos como el empuje, que se tratará más adelante.

Estos niveles son algo más grandes que los niveles de cooperación y se extienden en una dirección concreta: vertical u horizontal. Ambos tipos de mapas tienen calaveras repartidas por su escenario donde ambos jugadores compiten por ver quien es el que consigue más calaveras. En los niveles horizontales, los jugadores tendrán que tener cuidado con trampas ocultas que les complican esta tarea, mientras que en los niveles verticales, el impedimento será la habilidad del jugador haciendo parkour.

## Puntos:

Se otorgarán puntos a los jugadores al recolectar calaveras azules y colaborar con el jugador, estos puntos serán el principal indicador de victoria para cada partida. Dichos puntos se guardarán a lo largo de la partida, compuesta por varias rondas. Estos puntos ganados por la recolección de calaveras y acciones cooperativas serán constantes como regla general, pudiendo ser cambiados mediante modificadores en forma de objetos. Cabe destacar el hecho de que el número de puntos o monedas durante la fase de competición va a ser impar, de manera que se intente que no haya empates durante esta fase, sino que haya un ganador por poco que sea.

## Salto

La mecánica del salto está pensada de forma que de juego a un desplazamiento entre plataformas y hacia ellas de manera eficiente y rápida. Está pensado de forma que la distancia de salto sea constante, sin depender de la fuerza con la que se presiona la tecla o el tiempo pulsado, que sin embargo puede ser cambiada usando el terreno y objetos. Asimismo el salto puede ser sobre otro jugador, lo cual está pensado tanto para las fases de cooperación como las de competición.

## Empuje

El empuje está diseñado como una mecánica de competición, cuyo propósito es el impedimento o la obstaculización de las acciones del oponente. Sin embargo esta acción estará disponible también en la fase de cooperación, con el fin de que si lo ven necesario los jugadores hagan uso de ella. Al igual que con el salto, el empuje desplazará al oponente una distancia determinada y constante, modificable en pocos casos.

## Desplazamiento lateral

El jugador podrá desplazarse en un solo plano, pudiendo moverse a lo ancho (eje horizontal) y a lo alto (eje vertical) mediante el uso de las mecánicas de movimiento previamente definidas y elementos del escenario.



## Trampas y obstáculos

Las trampas y obstáculos son mecanismos presentes en el escenario que dificultan el avance a los jugadores durante ambas fases, siendo tanto modificaciones del terreno de difícil acceso como mecanismos que aturden o ralentizan al jugador.

## Power Ups

Los power ups pueden ser usados en la fase competitiva.

Los power ups son a los jugadores entregados si:

- La fase de cooperación es completada - A ambos jugadores.
- Un jugador no completa su tarea en la fase de cooperación - Al otro jugador.

Los powers ups son multiplicadores de puntos: x1.5, x2, x2.5. En un futuro se plantea implementar power-ups que cambian la jugabilidad, pero no está nada asegurado.

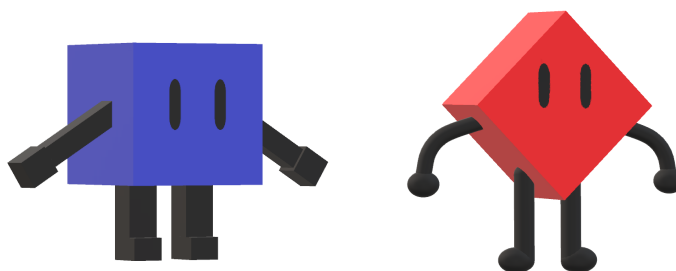
## Tiempos

Los jugadores tendrán un límite de tiempo para completar los diferentes objetivos. Hay un tiempo para las tareas en la fase cooperativa, y otro para la fase competitiva. El contador se encontrará centrado en la parte superior, se le dará a los jugadores 15 segundos en la fase de cooperación para realizar sus tareas y se otorgará una bonificación de tiempo cuando un jugador la complete, también cuando un jugador ayuda a completar una tarea este recibe puntos extra. Para la fase competitiva los jugadores tendrán aproximadamente 1 minuto y 30 segundos para superar los obstáculos, luchar y avanzar hacia los puntos.

## Personaje

Los personajes presentes en el juego son controlados por los jugadores, sin NPC's al ser el juego exclusivamente multijugador. Dichos personajes tienen una complexión pequeña y ágil acorde con el espíritu frenético del juego, además de que un tamaño grande sería una molestia a la hora de desplazarse.

En cuanto al aspecto físico se distinguen dos personajes geométricos diferenciables. Ambos con formas distintas y brazos, piernas y ojos.



*Primeros Diseños de personaje*

# Movimiento y físicas

## Colisiones

Las colisiones producidas son:

- Jugador - Escenario
- Jugador - Obstáculo
- Jugador - Jugador
- Jugador - Calavera (puntos)

Cada escenario contará con paredes y plataformas que tendrán colisión con el jugador.

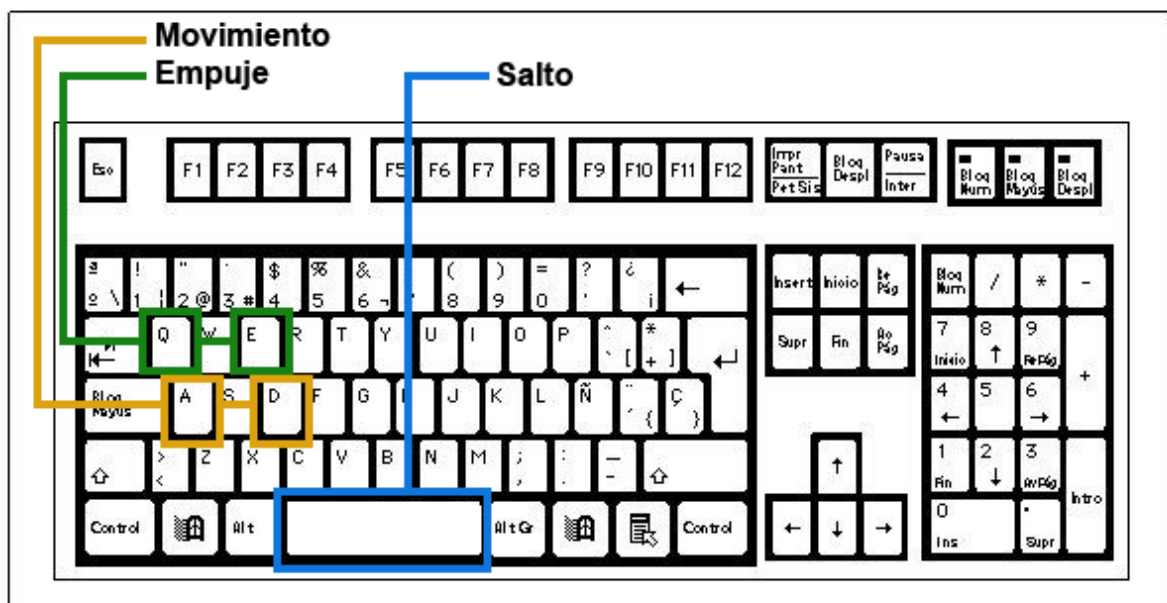
Los jugadores entre sí también tendrán colisión.

Por otro lado, los puntos podrán ser tocados por los jugadores para ser obtenidos, una vez obtenido, desaparecerá.

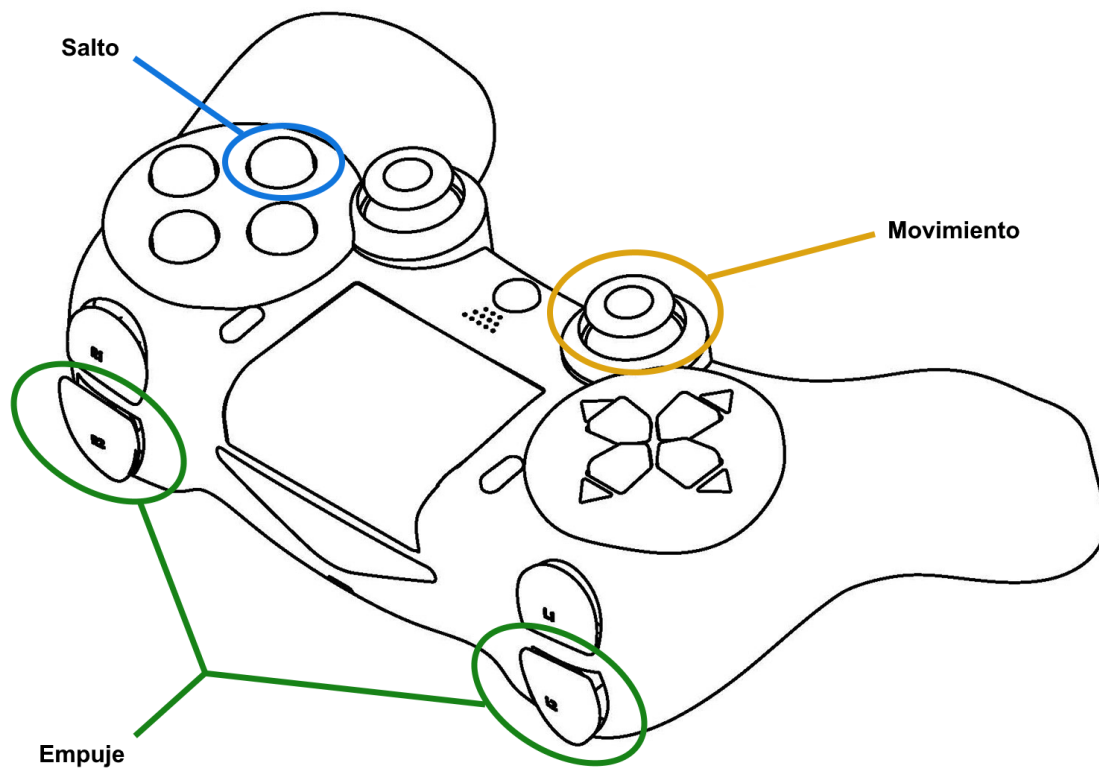
## Controles

El control de movimiento se realiza con el teclado. El desplazamiento lateral se realizará con las teclas A y D para moverse a izquierda y derecha respectivamente. El movimiento de salto se realizará con el espacio.

El movimiento de empuje se realizará con la Q y la E, empujando y desplazándose el jugador hacia la izquierda o a la derecha respectivamente.



En caso de usar control por mando, la palanca izquierda permite mover al jugador, al pulsar el botón inferior derecho se produciría el salto y los botones R2 y L2 permitirían los movimientos de empuje.

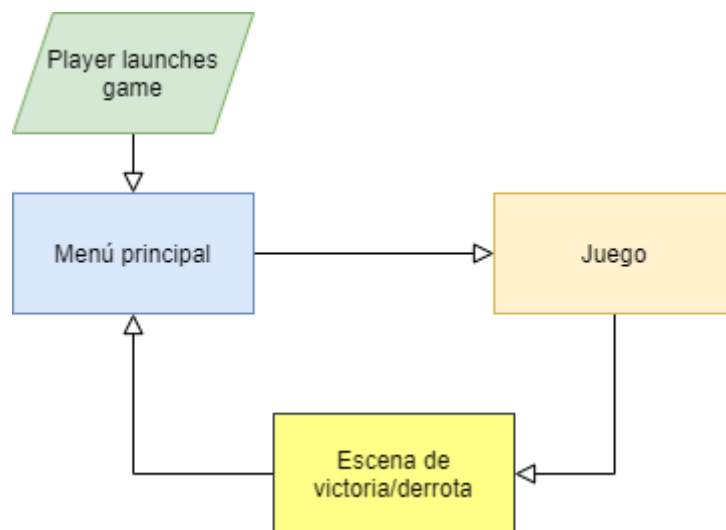


# Interfaz

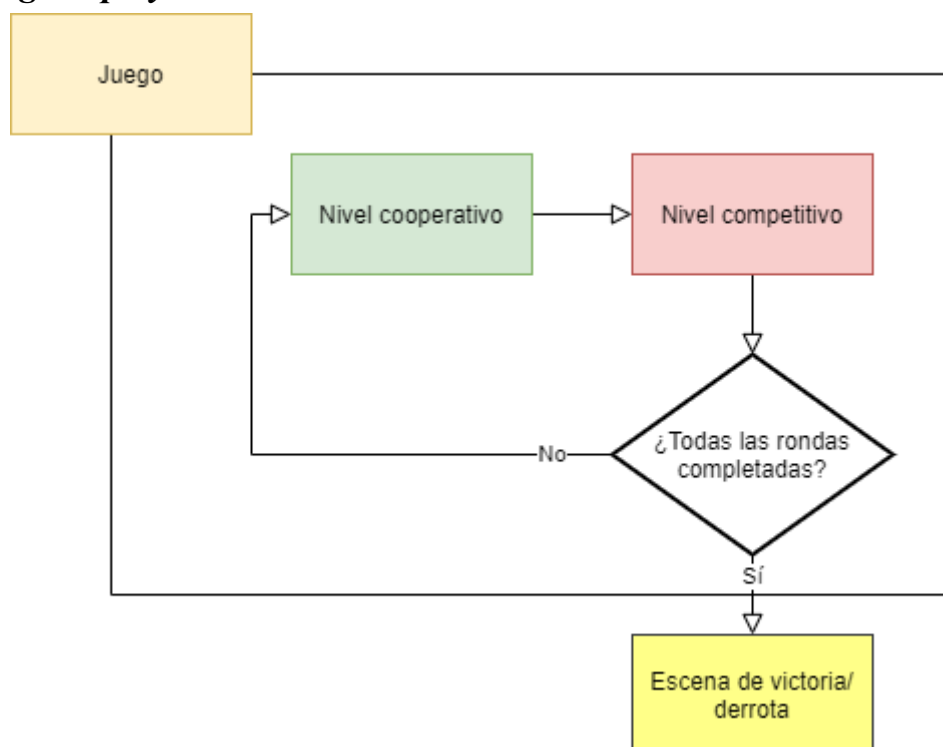
## Diagrama de flujo

Se desarrollarán varios diagramas para mostrar: transición de escenas, flujo de *gameplay*, *game-loop*.

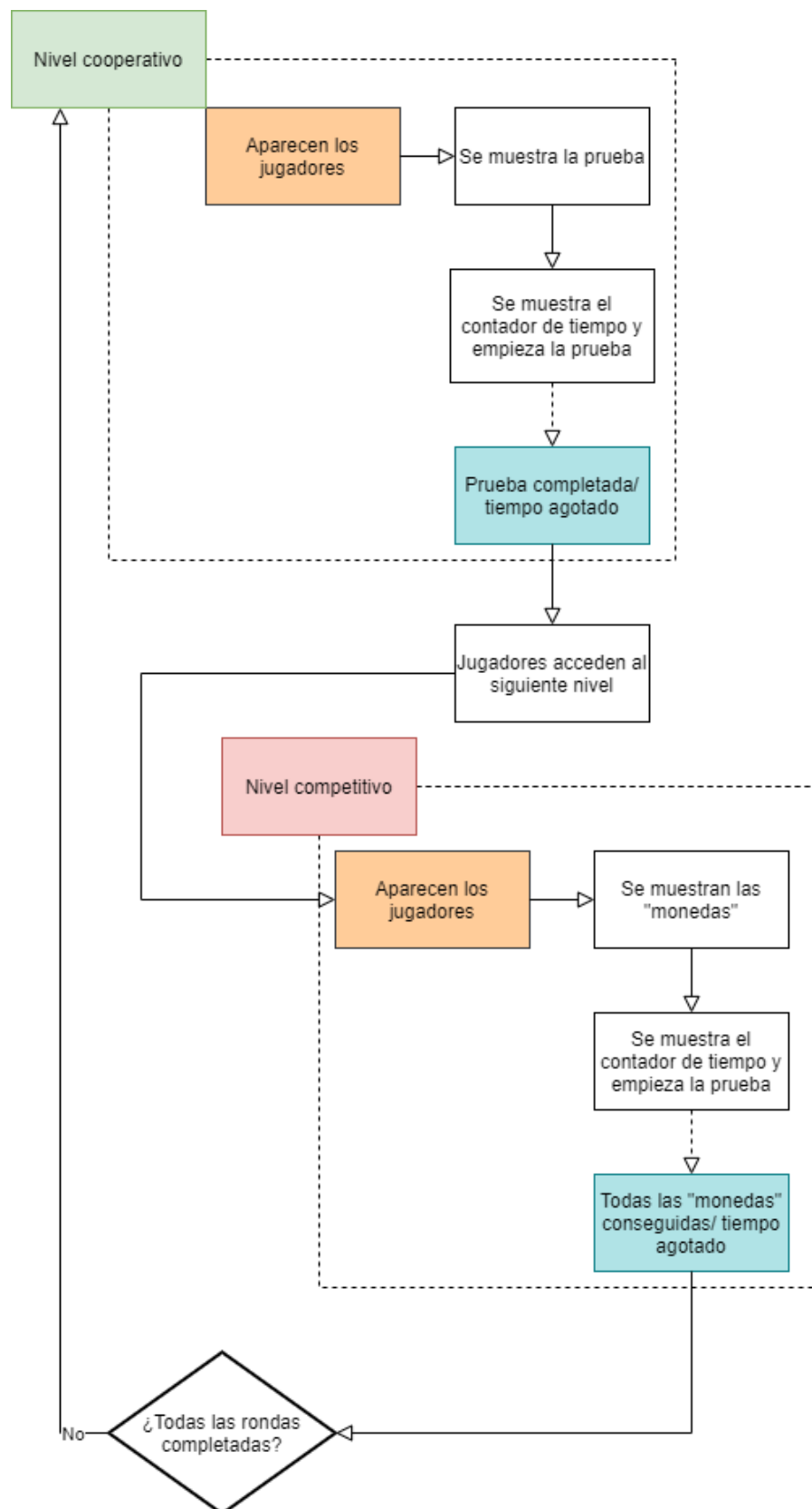
### Transición de escenas



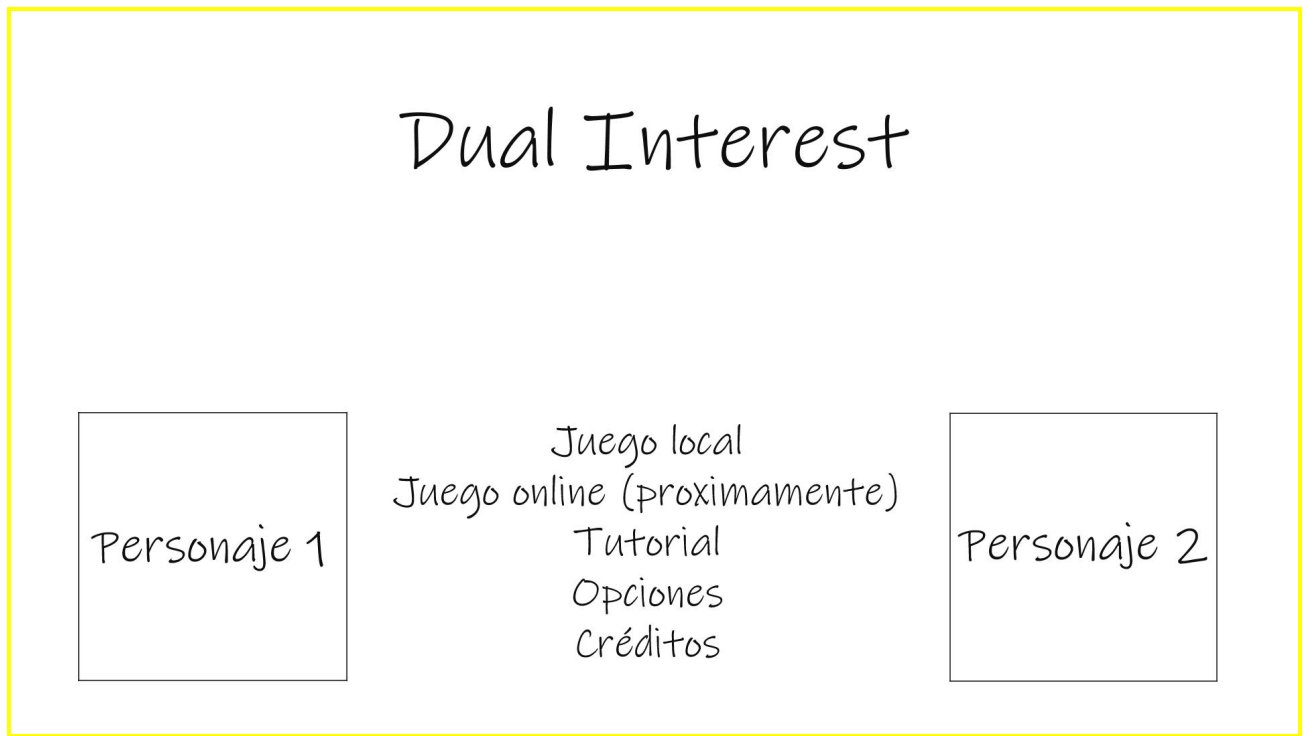
### Flujo de *gameplay*



## Game-loop



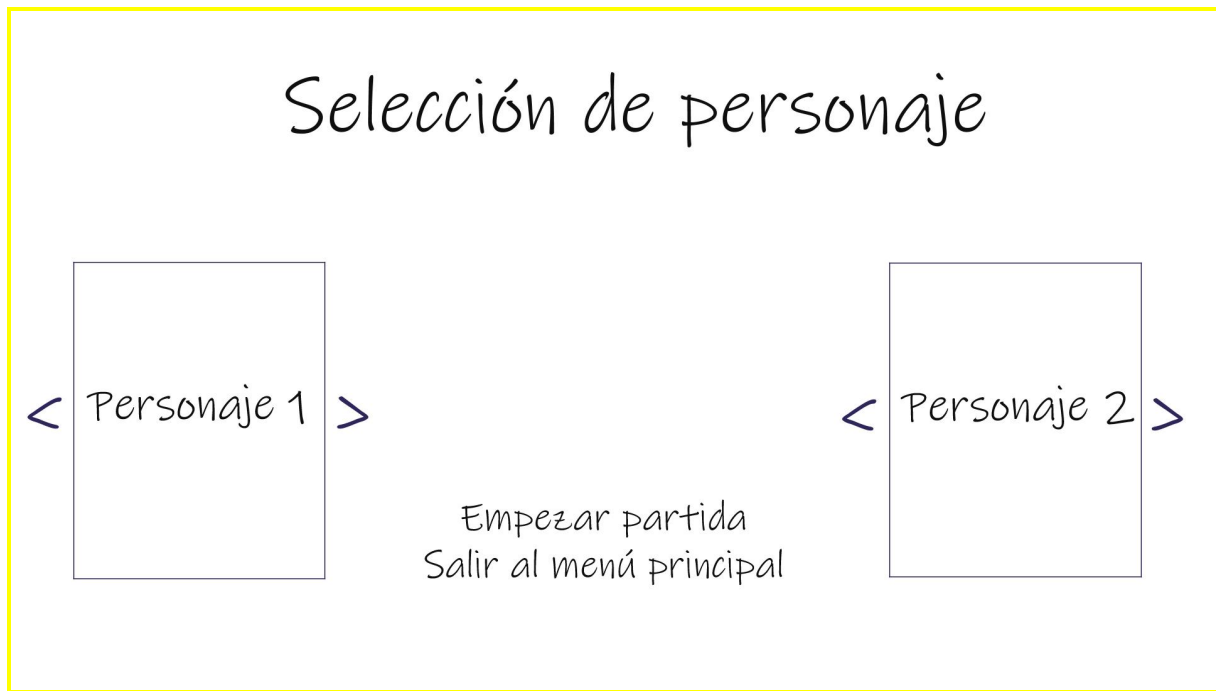
## Menú principal



Descripción del menú principal:

- **Botón juego local:** Al ser pulsado entra en la pantalla de selección de personaje.
- **Botón juego online:** Al ser pulsado entra en el modo online ( por definir ).
- **Botón tutorial:** Al ser pulsado entra en un nivel especial de tutorial.
- **Botón opciones:** Al ser pulsado abre la personalización de los ajustes del juego.
- **Botón créditos:** Al ser pulsado nos lleva a la pantalla de créditos.

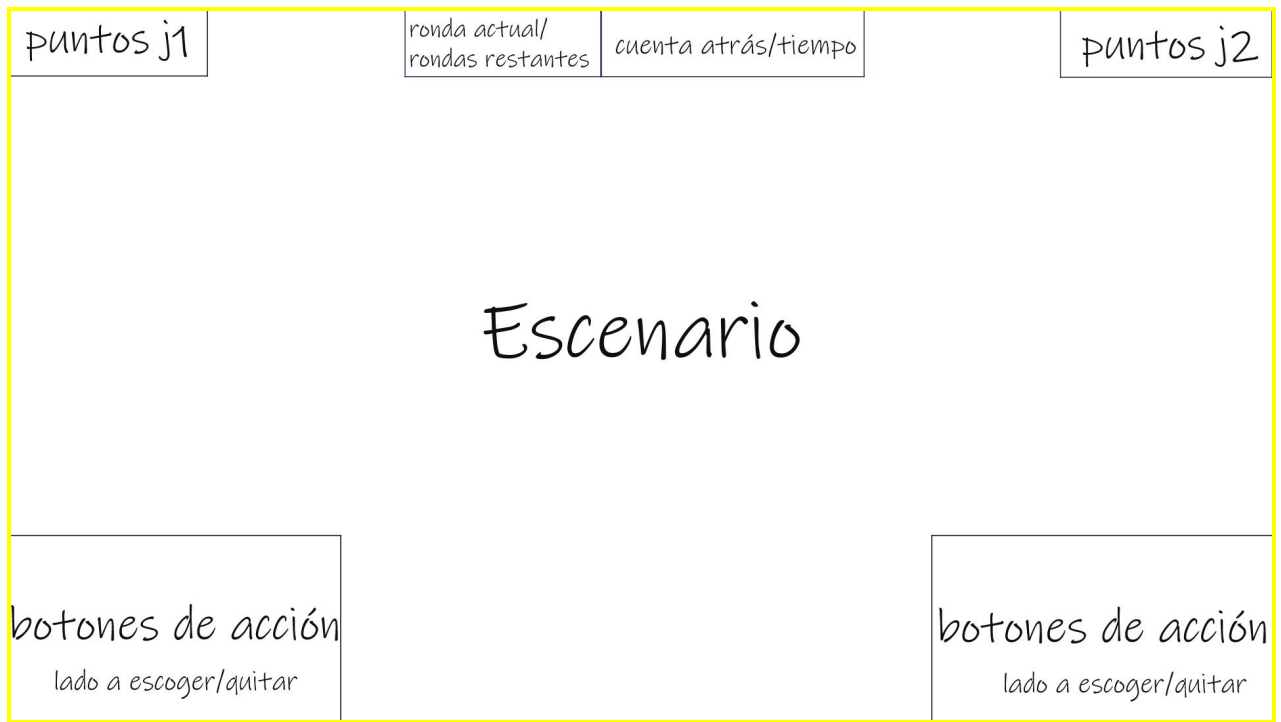
## Selección de Personajes



### Descripción de la selección de personaje

- **Botón empezar partida:** Al ser pulsado entra en la pantalla de carga del juego.
- **Botón salir al menú principal:** Al ser pulsado sale al menú principal.
- **Flechas de dirección (al lado de los personajes):** Al ser pulsadas selecciona diferentes modelos de personaje.

## Nivel

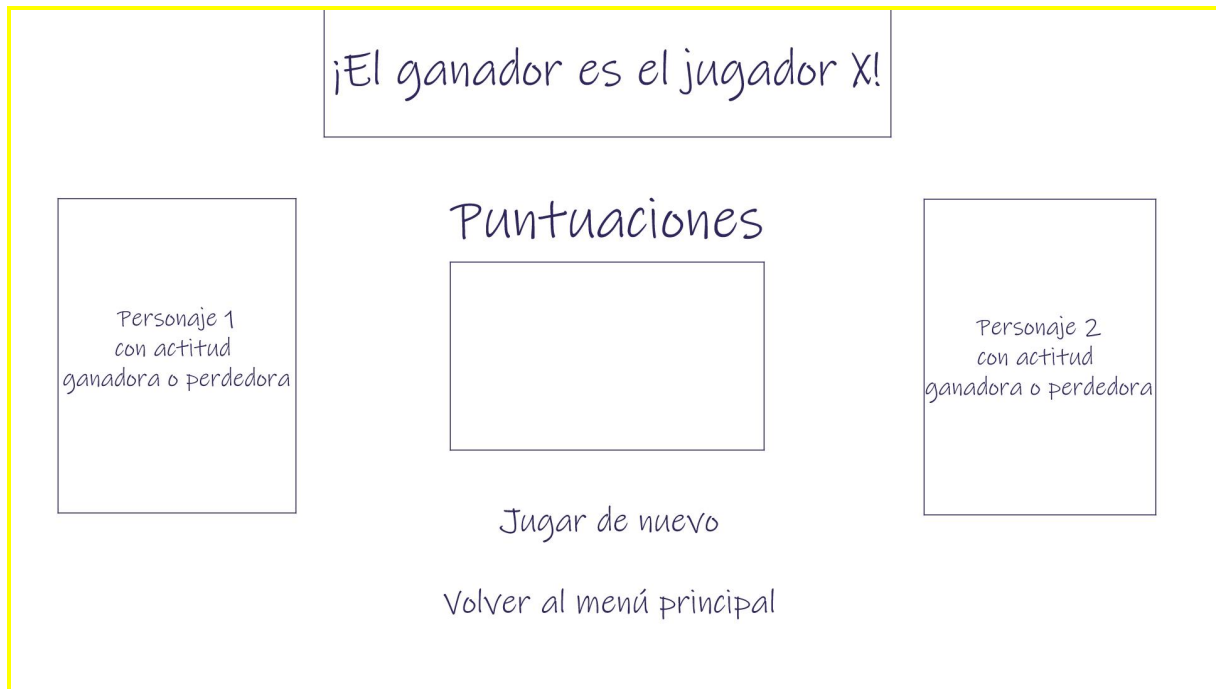


Descripción de el nivel:

- **Puntos:** Muestra cuantos puntos posee en ese momento el jugador.
- **Ronda actual/restantes:** Indica en qué ronda de la partida se encuentra y cuántas quedan para el final de la partida.
- **Botones de acción:** Enseña los botones de acción de cada jugador. Son los mismos, pero existe la opción de mostrarlos en el lado de cada jugador o quitarlos del todo.
- **Cuenta atrás/Tiempo:** Zona en la que se muestra la cuenta atrás o el tiempo restante hasta el fin de la fase o la partida.



## Fin de nivel



Descripción de la pantalla de fin de nivel:

- **Ganador:** Dice claramente quien es el ganador de la partida.
- **Personajes:** Muestra a los personajes de cada jugador con una actitud acorde al resultado de la partida, es decir, deprimidos o eufóricos.
- **Puntuaciones:** Muestra las puntuaciones de los jugadores.
- **Jugar de nuevo:** Al ser pulsado inicia una nueva partida.
- **Volver al menú principal:** Al ser pulsado te lleva al menú principal.

## Arte

*Dual Interest* tendrá estilo 2D con un carácter visual intenso, simple y con cierta inocencia irónica, ilustrado con colores vivos que resalten a los personajes y escenarios. Estos últimos serán poco detallados con el fin de que el jugador centre su atención en los niveles y la jugabilidad.

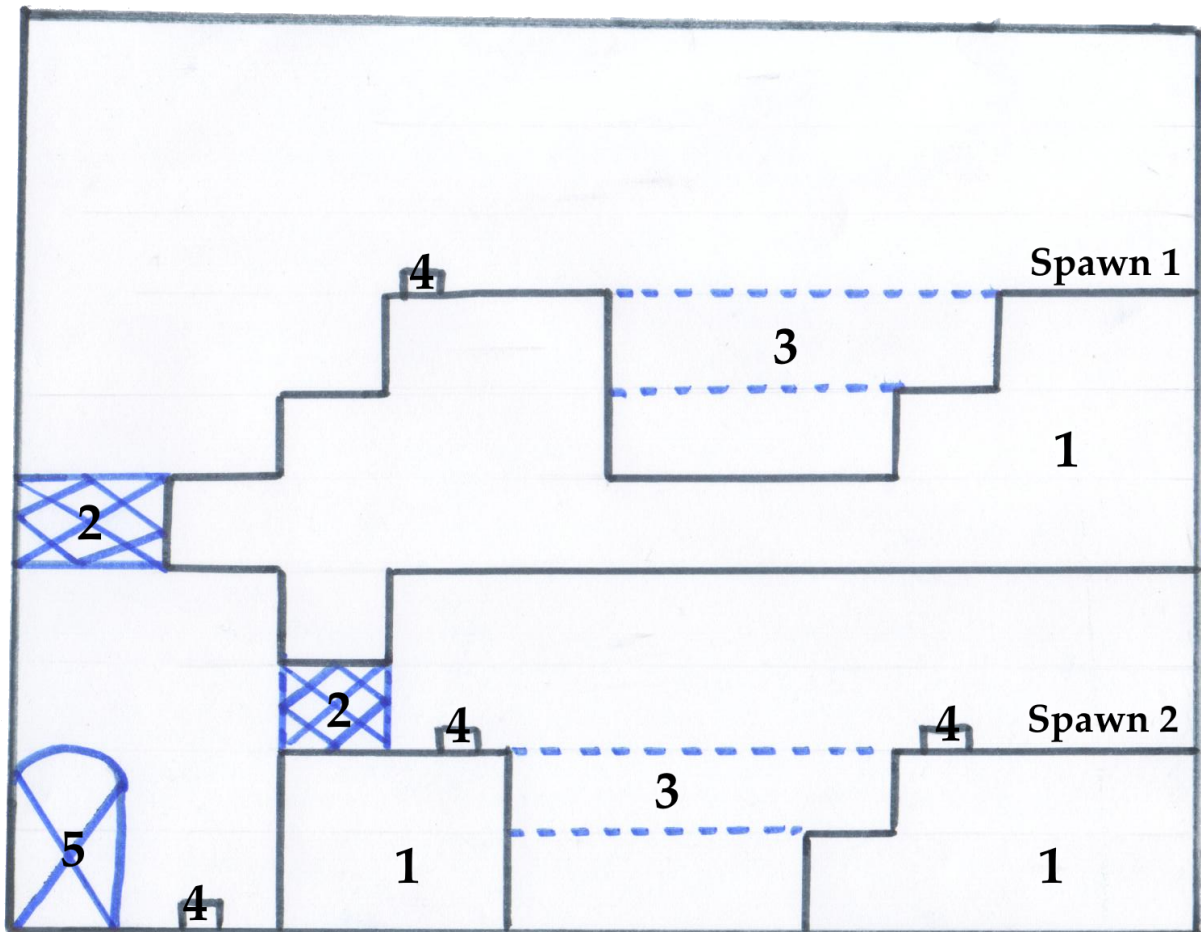
## Audio

La música en *Dual Interest* trata de amplificar la idea de la competitividad poniendo una música de acción en los niveles. El juego dispone de diversos sonidos cuando se interactúa con el entorno y con los otros jugadores, además de música durante los menús.

## Diseño de niveles

Los niveles de cooperación en Dual Interest tienen diversos elementos: suelo y pared estático(1), suelo y pared que desaparece al pulsar un botón(2) suelo y pared que aparece al pulsar un botón (3), botones (4) y puerta (5);

En este boceto de nivel se pueden apreciar todos estos elementos. Los personajes aparecen en los Spawns.



# Hoja de ruta del desarrollo

**Plataformas:** Web.

**Audiencia:** Edad/género/intereses.

**Hito 1:** Desarrollo de juego en local -  
27/10/2021

**Hito 4:** Beta testing / Mejoras finales. - Sin  
definir

**Hito 2:** Extensión del juego incluyendo un  
back-end que utilice tecnología REST -  
24/11/2021

-----

**Día de Lanzamiento:** Sin definir

**Hito 3:** Extensión del juego utilizando REST  
y WebSockets - 21/12/2021