

# Natilla Hat - The game

Game Design Document

José Pablo Fernández Jiménez

Juan Jose Castro Zuñiga



# Índice

- Concepto general:	3
- Gráficos y audio	3
- Ambientación	3
- Visuales y estética	4
- Gameplay básico, mecánicas y reglas:	5
- Diagrama de relación de objetos	6
- Definición de variables para el gameplay. Cuales variables afectan el gameplay	7
Variables del jugador:	7
Variables de control:	7
Variables de objetos:	7
Variables de progresión:	7
Variables de sombreros:	7
- Sketches iniciales	9
- Sketches del HUD:	10
- Mockup pantalla principal:	11
- Físicas:	11

## - Concepto general:

En este juego el jugador se encargará de controlar una barra, horizontal, la cual contiene un eje en medio, y con la cual podrá mover de forma poco precisa a un gatito, con el objetivo de evitar objetos dañinos que caen del cielo, y a su vez lograr que el gatito toque unos objetos que le sumarán puntos, el juego es muy casual y su única finalidad es conseguir la mayor cantidad de puntos hasta quedarse sin vida. Mientras avance el tiempo los obstáculos generados serán mayores, y más veloces, al igual que los puntos generados, y algunas veces aparecen también unos objetos que servirán para recuperar un poco de la vida faltante del gatito (Recupera 1 punto de vida) del total de 10 de vida que poseerá el jugador.

El juego tendrá la característica única de que cada cierta cantidad de puntos (50 puntos) el jugador podrá obtener una bonificación aleatoria de entre todas las que hay (5), las cuales son representadas con sombreros, cada tipo de sombrero afectará de forma distinta el gameplay y ayudará al jugador a sobrevivir, recolectar más puntos, recuperar salud y entre otras cosas.

## - Gráficos y audio

Los gráficos del juego serán en su totalidad con el estilo de arte pixelart, esto para que nosotros, los desarrolladores podamos crear los diseños y que sean atractivos a pesar de no saber bien de estas cosas.

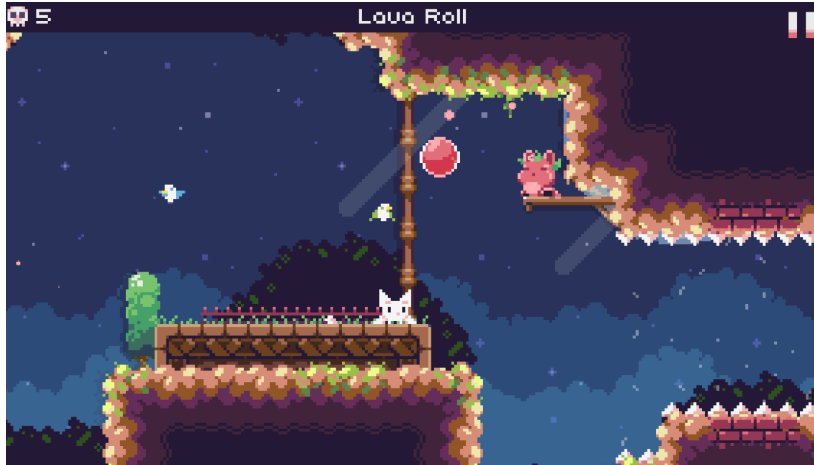
Audio (No decidido)

## - Ambientación

La ambientación del juego será en un mapa pequeño, en donde se moverá el gatito con la ayuda de la barra horizontal que controla el jugador, todas las partidas serán en este mismo lugar, al ser un juego tan casual la historia es escasa, simplemente hay que ayudar al gatito a no morir mientras recolecta la mayor cantidad de puntos posibles y así lograr conseguir 16 sombreros para poder ganar y escapar.

## - Visuales y estética

Ambientación de un acuario hecha en pixelart.

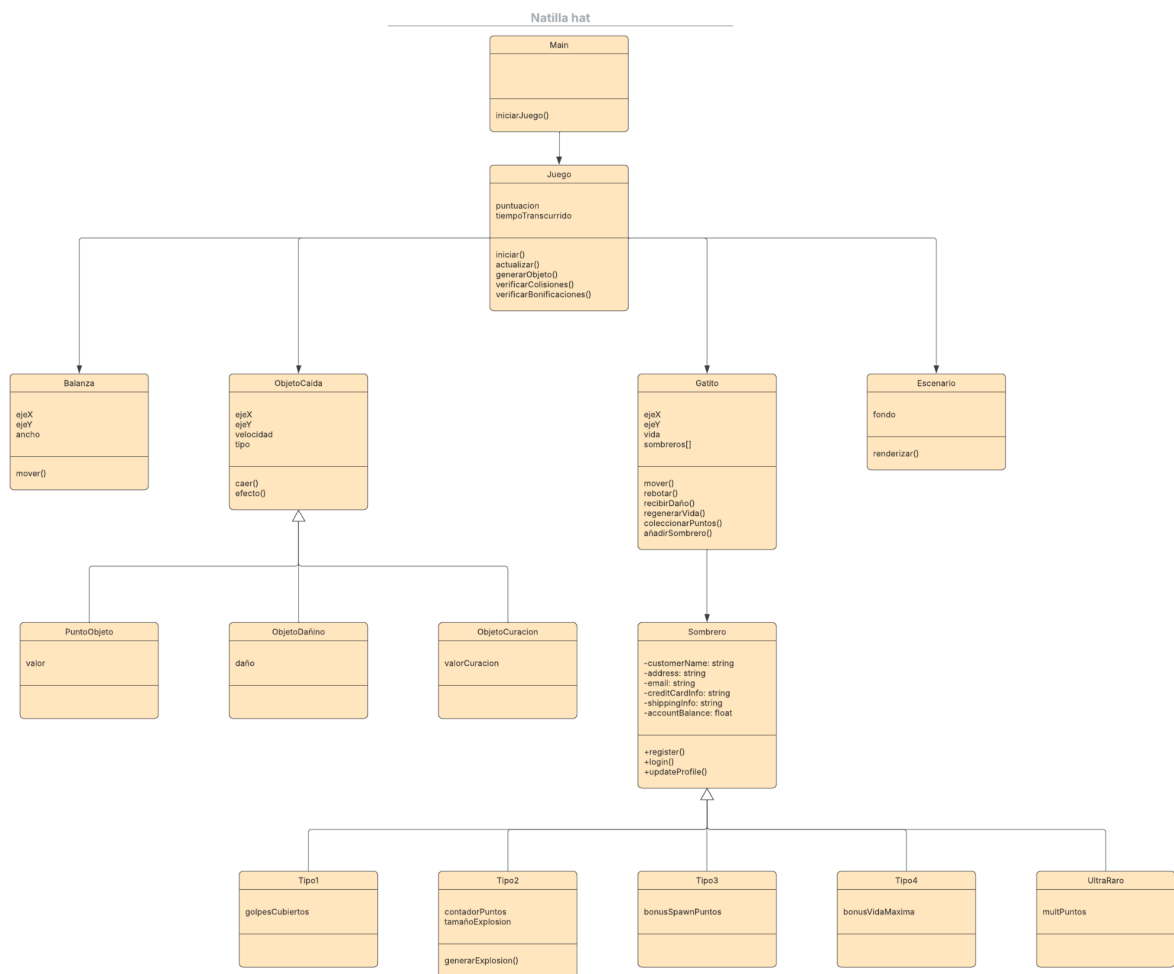


## - Gameplay básico, mecánicas y reglas:

Se mueve un trampolín de izquierda a derecha para propulsar al gato y así controlar escasamente el movimiento del mismo, caerán objetos de los cuales hay 3 tipos; puntos, curaciones y dañinos. Cada 50 puntos se abrirá un gacha que contiene un sombrero al azar, habrá 4 tipos de sombreros con 4 estilos cada uno y habrá un sombrero ultra raro.

- tipo 1: 3 golpes cubiertos por sombrero
- tipo 2: genera una explosión cada 25 puntos recolectados (escala en tamaño por cada sombrero),
- tipo 3: suma 5% de spawn de objetos tipo puntos y se sumará por cada sombrero.
- tipo 4: Suma 2 de vida máxima por cada sombrero y cura 2 puntos.
- tipo 5: (Ultra raro): Si se consigue este sombrero, todos los puntos recolectados valdrán el doble.

## - Diagrama de relación de objetos



- Definición de variables para el gameplay.  
Cuales variables afectan el gameplay

### Variables del jugador:

- **Vida del gatito:** Se comienza con 10 puntos de vida, la cual puede incrementar con sombreros de tipo 4, y se puede regenerar con objetos de curación.
- **Puntuación:** Un contador que aumenta al recolectar objetos de tipo punto.
- **Sombreros obtenidos:** Una lista de sombreros que el gatito ha conseguido y sus efectos acumulativos.

### Variables de control:

- **Posición de la balanza:** Controla donde rebota el gatito.

### Variables de objetos:

- **Tasa de generación de objetos:** La frecuencia con la que aparecerán los objetos de cada tipo.
- **Velocidad de caída:** Que tan rápido caen los objetos de puntos, curación y dañinos.
- **Probabilidad de aparición:** Que tan probable es que aparezca cada tipo de objetos, ya sean de curación, puntos o dañinos.

### Variables de progresión:

- **Contador de puntos:** Lleva la cuenta de los puntos que tiene el jugador, cada 50 puntos se obtiene un sombrero
- **Tiempo de juego:** Lleva la cuenta del tiempo que ha transcurrido en la partida, en base al mismo se modificarán algunos factores como un aumento en la velocidad de caída de los objetos y cantidad de puntos.

### Variables de sombreros:

- **Golpes cubiertos (sombrero tipo 1):** Protección contra 3 golpes por sombreros.

- **Contador para explosion (sombrero tipo 2):** Genera una explosion cada 25 puntos, con un tamaño que aumenta según la cantidad de sombreros de este mismo tipo que se posea.
- **Porcentaje de aparición (sombrero tipo 3):** Aumenta en 5% la aparición de objetos tipo punto por cada sombrero de este mismo tipo que se posea.
- **Bonus de vida máxima (Sombrero tipo 4):** Aumenta en 2 la vida máxima y cura 2 puntos por sombrero.
- **Multiplicador de puntos (Ultra Raro):** Duplica el valor de todos los puntos recolectados.

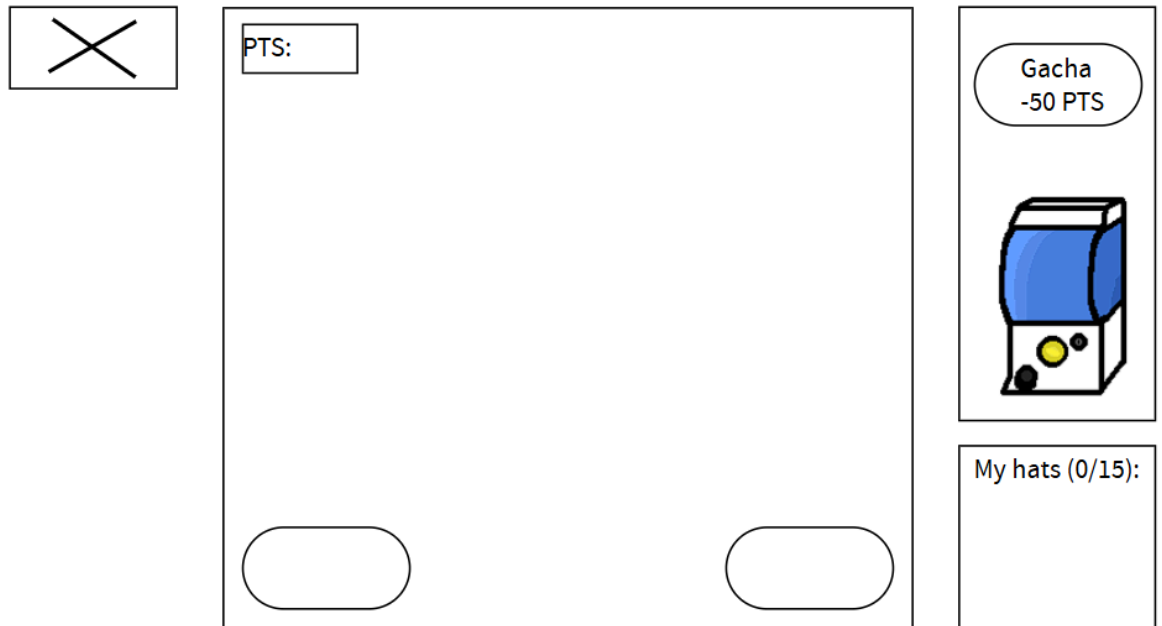


## - Sketches iniciales

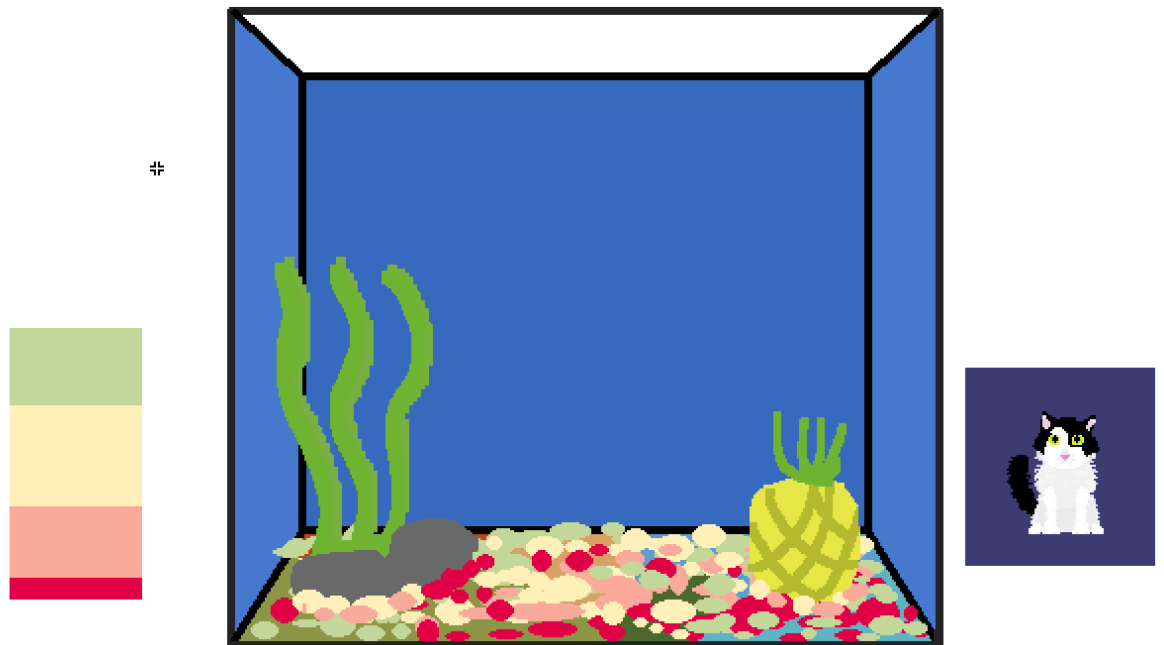
Gatito protagonista:



- Sketches del HUD:



- Mockup pantalla principal:



- Físicas:

Phaser cuenta con diversas soluciones y métodos matemáticos para simular físicas dentro de sus limitaciones, estas serán necesarias para el desarrollo del juego dado que se busca utilizar colliders y movimiento dinámico. Se utilizarán soluciones sugeridas en línea como la explicada en el siguiente artículo: [Collision Detection and Physics - JavaScript Tutorial | Spicy Yoghurt](#)

A su vez se usará de tutoriales en línea y ajustes propios.