

# Simulador de físicas de un dado y adaptación de Dungeon Roll

Francisco Javier Fuentes Barragán  
Sergio Carrasco Márquez

31 de mayo de 2017

## 1. Descripción

Nuestra práctica consistirá en emular un juego de roll de mesa llamado Dungeon Roll en el cual los personajes y los enemigos son representados por dados los cuales se lanzan en cada ronda para darle un punto aleatorio. Cada personaje que tengamos interactúa con los enemigos mediante un Pick.

### 1.1. Funcionalidades

Las funcionalidades que tendrá la práctica serán, por un lado el movimiento aleatorio del dado mediante interpoladores, además de un sistema de detección de colisiones mediante el cual podremos lanzar varios dados en el tablero.

Durante el transcurso del juego tendremos la lógica misma de este, llevar el contador de puntuaciones, asignar las etapas del juego en el que te encuentras... También tendremos el sistema de pick por el cual, seleccionaremos uno de los dados enemigos y uno de los dados aliados para que estos dos interactúen entre sí.

## 2. Manual de usuario

El juego comenzará con 4 dados lanzados de forma aleatoria, en cada ronda los dados deben pelear entre sí. Si los dados son del mismo color ganas, si no lo son, tienes una posibilidad de ganar, la cual se irá incrementando o reduciendo a lo largo de la partida.

Empezamos la partida con 10 puntos, cada vez que ganamos una partida obtenemos 5 puntos, si perdemos nos quitan 4 puntos y si volvemos a tirar los dados perdemos 2 puntos.

A parte de los puntos obtenemos bonus durante el juego. El héroe (cara amarilla) es el que puede matar al dragón, pero si en lugar de atacar al dragón ataca a otro personaje, ganas y obtienes un bonus de héroe (6 puntos).

Ganas la partida cuando llegues a 100 puntos, estos puntos que vas obteniendo son a la vez el porcentaje de valentía de tus personajes. Esto quiere decir que cada vez que un personaje ataca a otro que no sea de su color tiene la probabilidad de ganar en función a esta puntuación. Si atacas y ganas obtienes un bonus de valentía (6 puntos).

Si ya nos queremos arriesgar, podemos probar esta valentía atacando al dragón, el cual si lo matamos nos dará el bonus MATADRAGONES (8 puntos). En este caso en particular hay que tener cuidado, ya que si atacamos al dragón y morimos volveremos a los 10 puntos del principio.

El tablero contará con dos botones, el botón de mulligan, que nos volverá a lanzar los dados, y el botón de pelear (fight), el cual enfrentará a los dos dados que hayamos seleccionado con el ratón. Este juego consiste en alternar la pérdida y ganancia de puntos para lograr alcanzar los 100 y convertirnos en el Amo de la Mazmorra. Si tenemos mala suerte o no utilizamos bien a nuestros aliados y nuestra puntuación cae a 0 nos volveremos esclavos de la mazmorra.

### 3. Diagrama de clases

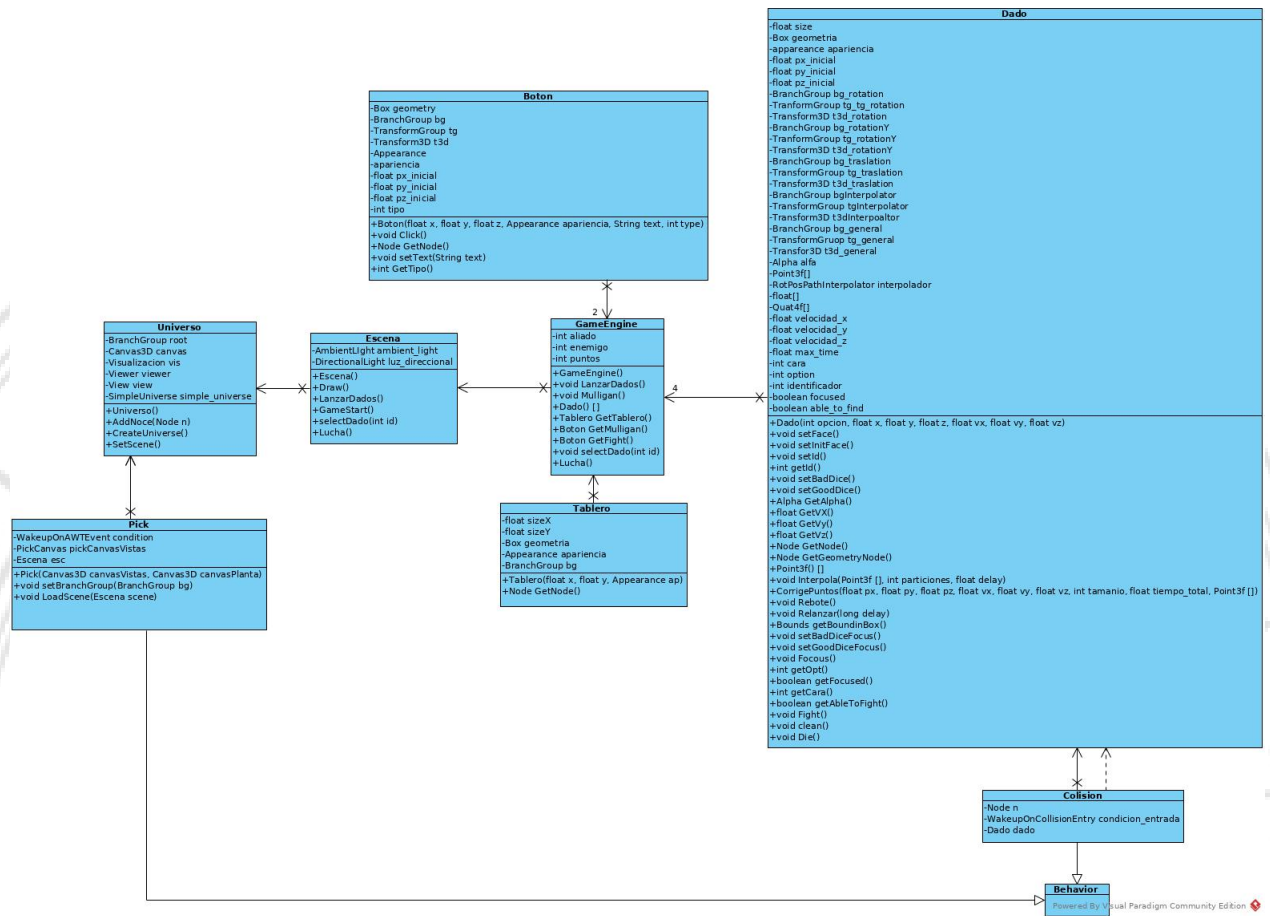


Figura 1: captacion

## 4. Modelo jerárquico



Figura 2: captacion