

PROYECTO 2

Guía de simulador de colisiones

link a repositorio:

<https://github.com/sorozcov/FisicaProyecto>

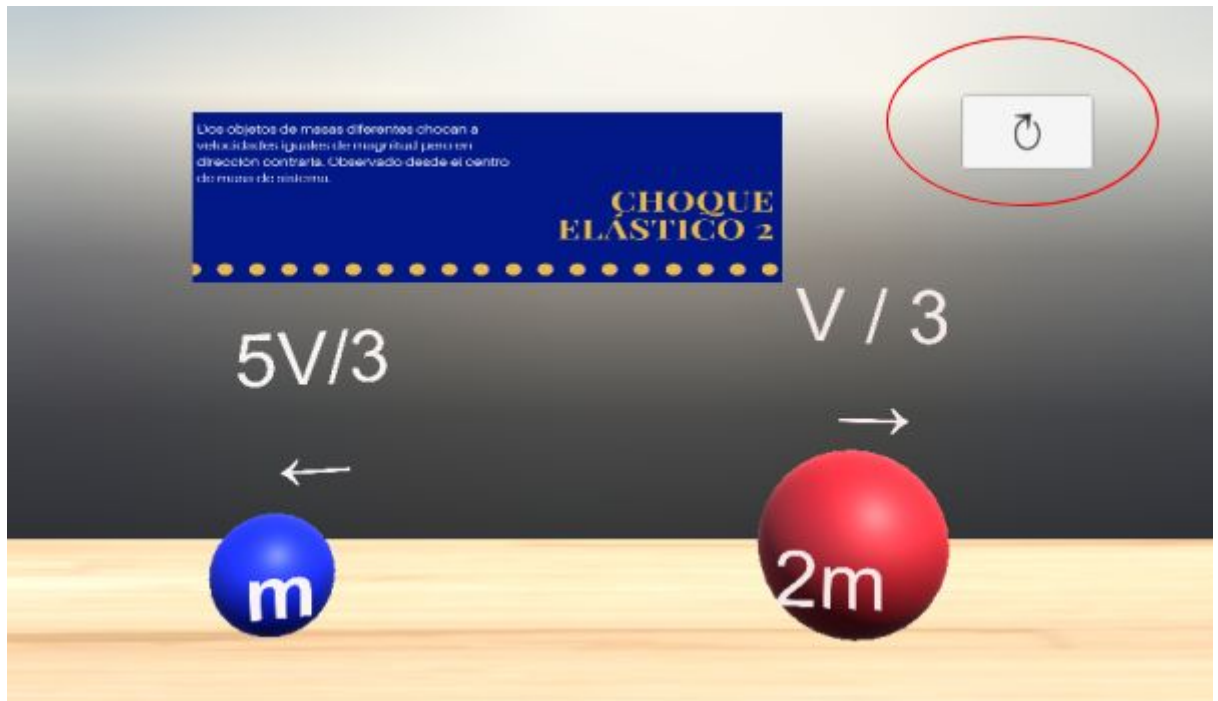
Silvio Orozco 18282
José Miguel Castañeda 18161
María Inés Vásquez Figueroa 18250

Menú:



1. Simulador de colisiones en base a problemas del libro:





Al escoger la primera opción del menú se muestran dos ejemplos de colisiones perfectamente elásticas. Para acceder a ellas se deben seleccionar las teclas “1” y “2”. Igualmente dentro de cada escena se encuentra la opción de reiniciar la simulación.

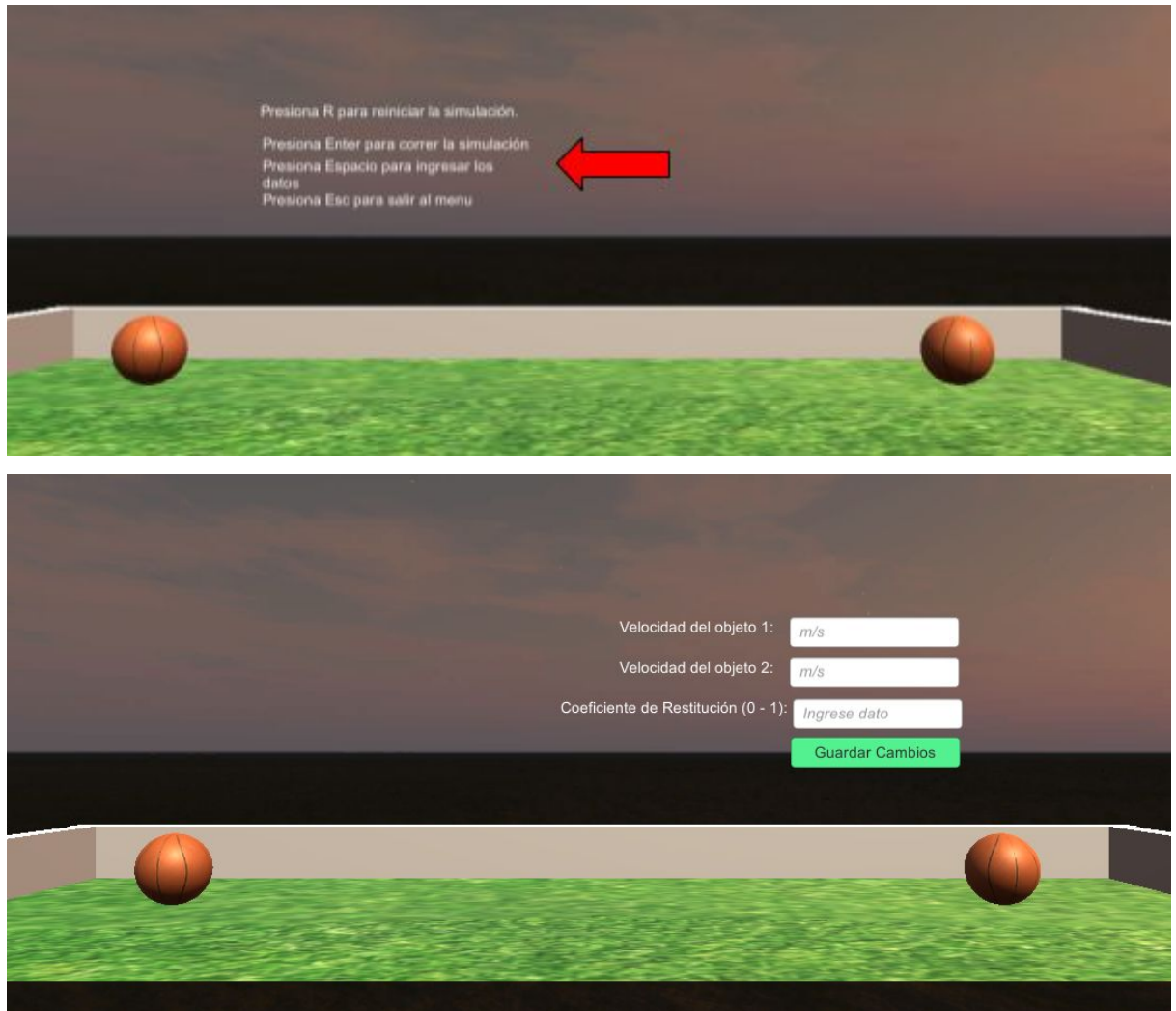
2. Coeficiente e:



Al escoger la segunda opción se muestran tres pelotas de basketball en caída libre, pero lo que las diferencia es el coeficiente de restitución de su material físico, por lo cual sus colisiones varían de perfectamente elástico a perfectamente

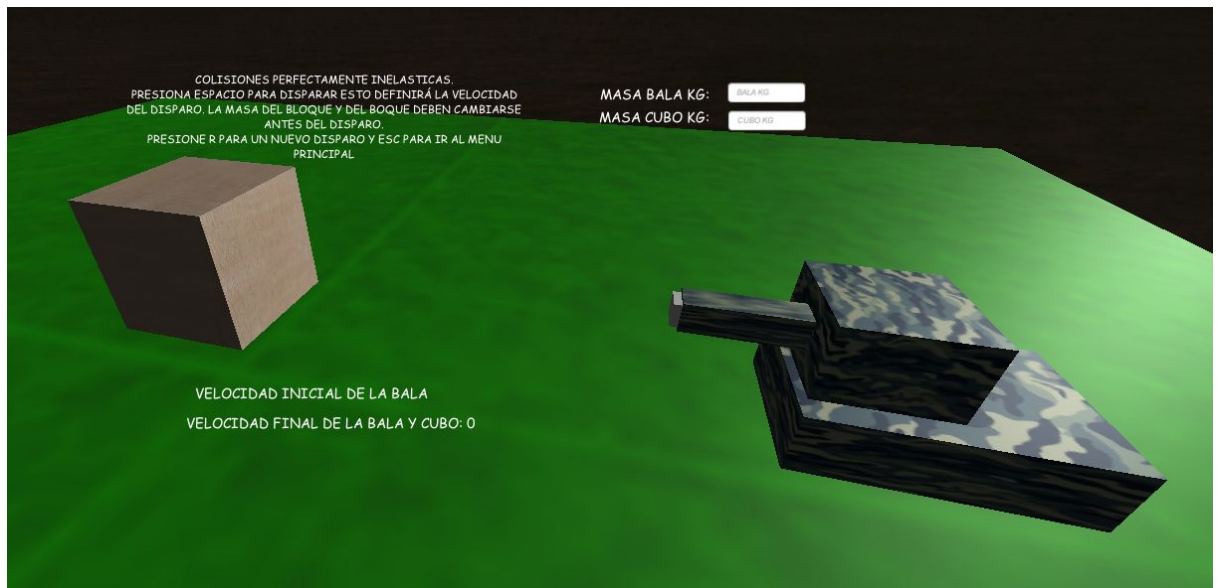
inelástico. Cuenta con una pequeña explicación sobre qué es exactamente el coeficiente de restitución.

3. ¡Haz tu choque!



En la sección de “¡Haz tu choque!” se le permite al usuario variar las velocidades y coeficiente de restitución de las pelotas para experimentar todos los diferentes tipos de choques en diferentes condiciones. Al finalizar la simulación se muestra la velocidad final de cada pelota. No hay fricción entre la superficie y el bloque. Seguir instrucciones que vienen incluida en la escena.

4. Simulador de colisiones perfectamente inelásticas:



En la cuarta opción se encuentra un mini juego donde se puede experimentar un choque perfectamente inelástico. El usuario puede variar la masa de la bala y del bloque para ver como esto varía la velocidad inicial de la bala y la velocidad final del cubo y la bala. No hay fricción entre la superficie y el bloque. Seguir instrucciones de uso adjuntas en la misma escena.