

# Proyecto Final

Ideas sobre el videojuego - Segunda Entrega

Juan Sebastián Londoño

Mateo Alejandro Bravo

Departamento de Ingeniería Electrónica y

Telecomunicaciones

Universidad de Antioquia

Medellín

Mayo de 2023

## Índice

1. Definición de Arma y Power Ups, y algunas condiciones de juego	2
2. Definición y descripción de Clases	2

## 1. Definición de Arma y Power Ups, y algunas condiciones de juego

Dentro del juego existen cuatro armas, de las cuales una viene predefinida, lo que significa que el jugador la tiene disponible desde el inicio del juego. Esta arma se llama "Desert Eagle" tiene la característica de disparar tanto hacia la izquierda como hacia la derecha, dependiendo de la dirección en la que esté mirando el jugador. Las tres siguientes armas se obtienen como "Power Ups".

La segunda arma es la "Granada". Esta arma se dispara en un arco parabólico con un ángulo fijo de  $45^\circ$ . La velocidad inicial del disparo varía según el tiempo que se mantenga presionada la tecla de disparo, lo cual se representa mediante una barra de carga que indica la potencia del tiro.

La tercera arma es un "Lanzallamas". Esta arma tiene un área de daño definida y causa daño a los enemigos cuando el fuego está cerca de ellos. El lanzallamas estará orientado en la dirección en la que esté mirando el jugador. Finalmente, la cuarta arma es una "Ballesta". Esta arma dispara ráfagas de flechas y cada flecha sigue una trayectoria parabólica única con una velocidad inicial distinta.

Además, habrá "Power-ups" que otorgarán ventajas defensivas. Cada "Power-up" tendrá una duración determinada. El primero es un escudo que puede detener balas y evitar daños, lo que significa que la vida del jugador no se verá afectada mientras esté activo. El segundo es el "Doble salto", que permite al jugador realizar un salto adicional mientras está en el aire. Y el tercero es el "Aumento de velocidad", que proporcionará al personaje una mayor agilidad al realizar movimientos.

## 2. Definición y descripción de Clases

**Clase Jugador:** La clase Jugador tiene métodos para el movimiento, como moverse a la derecha y a la izquierda. Además, cuenta con funciones adicionales para realizar acciones como saltar y agacharse. También posee un método para atacar. La clase Jugador incluye atributos como el power-up actualmente en posesión, así como una propiedad que indica si el jugador está mirando hacia la derecha o izquierda, lo cual determina la dirección del disparo. Además, tiene un atributo para el arma actualmente equipada y otro para la vida actual, que se disminuye cuando el jugador recibe un ataque. La figura 1. Muestra los atributos y métodos de la clase jugador.

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed tempor quam id nunc aliquet, at efficitur justo euismod. Curabitur fringilla, nisi eu aliquet suscipit, massa elit viverra urna, sed finibus orci sapien id justo. Duis tristique, lacus id tincidunt efficitur, nulla tortor hendrerit tellus, vitae aliquam lectus

Clase Jugador
Saltar() MoverseIzq() MoverseDe() Agacharse() Disparar()
Float Posición Float Dimensión Float Velocidad Bool Power Up Actual Bool mirar Izq o Derecha String Arma Actual String Vida Actual

Figura 1: Métodos y atributos de Jugador

nulla vitae lorem. Sed auctor congue felis, sed cursus eros suscipit sed. Nunc non purus ligula. Fusce vitae urna sapien. Cras tincidunt ex augue, nec rutrum ligula lacinia ac. Curabitur lacinia auctor lacus, at posuere nulla luctus et. Nam tristique ex a tristique feugiat. Suspendisse potenti. Duis ultrices, velit vel consectetur porttitor, mauris mi condimentum lectus, sit amet vestibulum risus ante eu nibh. Aliquam vel tempor tellus.”