

2021

# DOCUMENTO DE DISEÑO ZOMBIE ATTACK

DESARROLLADO POR EL GRUPO 1

TECNOLOGÍA DE LOS VIDEOJUEGOS



Universidad  
de Alcalá

# ÍNDICE

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Referencias</b>	<b>2</b>
<b>3. Sistema objetivo</b>	<b>3</b>
<b>4. Sistema de desarrollo (lenguaje)</b>	<b>3</b>
<b>5. Especificación (concepto historia estructura de juego jugadores acción y objetivo)</b>	<b>3</b>
<b>6. Interfaz de usuario</b>	<b>4</b>
<b>6.1 Intro</b>	<b>4</b>
<b>6.2 Menú</b>	<b>4</b>
<b>7. Gameplay y control de entrada salida</b>	<b>5</b>
<b>8. Funciones visuales y de sonido</b>	<b>6</b>
<b>9. Innovaciones en el concepto de juego y creatividad</b>	<b>6</b>
<b>11. Equipo</b>	<b>7</b>

## 1. Introducción

### 1.1 Nombre

Zombie Attack

### 1.2 Género

Acción / Plataformas

### 1.3 Perspectiva de juego

Tercera persona, 2D, scroll lateral

### 1.4 Modo de juego

Un jugador

### 1.5 Audiencia objetivo

Es un juego muy intuitivo y sencillo por lo que está enfocado a todos los públicos, recomendado para mayores de 7 años.

### 1.6 Idea Principal

En un mundo diferentes personajes luchan por sobrevivir ante el ataque zombi. El personaje es una humano que tendrá que ir sobreviviendo a los diferentes niveles con ayuda de un arma.

### 1.7 Objetivo

Recorrer el nivel mientras se intenta sobrevivir el ataque de los zombies.

### 1.8 Tema principal

Supervivencia.

## 2. Referencias

- Dinosaurio de Google
- Plantas VS Zombies
- Risk of Rain 1

## 3. Sistema objetivo

Windows , Mac o Linux PC

## 4. Sistema de desarrollo (lenguaje)

El juego está programado íntegramente en Python, haciendo uso de la librería de [arcade](#).

## 5. Especificación (concepto historia estructura de juego jugadores acción y objetivo)

### 5.1 Concepto

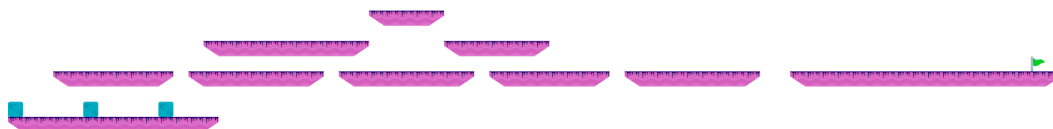
El objetivo de Zombie Attack es entretener al jugador con su mezcla entre plataformas y juego de acción, pero sobre todo es una experiencia de aprendizaje para los desarrolladores.

### 5.2 Historia

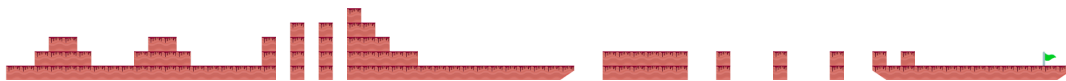
La historia del juego se reduce al mínimo: la humanidad se ha visto reducida por un apocalipsis zombie, y el personaje controlado por el jugador debe abrirse paso a través de niveles llenos de zombies para salvar el mundo.

### 5.3 Estructura del juego

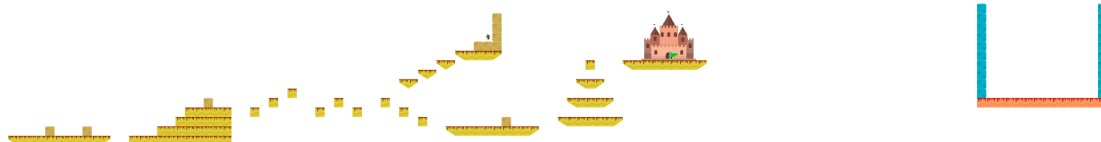
El juego está estructurado en niveles: el jugador aparecerá en el principio del nivel y debe llegar a la bandera al final de este para completarlo. A lo largo del nivel hay colocados zombies que obstaculizan el progreso del jugador. A su vez, este tendrá la opción de evitarlos o usar un arma para eliminarlos.



Nivel 1



Nivel 2



Nivel 3

### 5.4 Jugadores

El juego está diseñado para ser jugado por únicamente un jugador.

## 5.5 Acción

Tras aparecer en el nivel, el jugador puede moverse en el scroll lateral y saltar, y disparar un arma.

Si un enemigo es impactado por una bala, este es eliminado y permite al jugador avanzar con más facilidad.

El jugador puede verse impedido haciéndole retroceder al inicio del nivel si cae al vacío o entra en contacto con un zombie.

## 5.6 Objetivo

El objetivo es el mismo en todos los niveles: alcanzar la bandera al final de este para avanzar al siguiente nivel.

Habrà una barra de progreso en pantalla que indica el progreso del jugador.



*Bandera que señala el final del nivel*

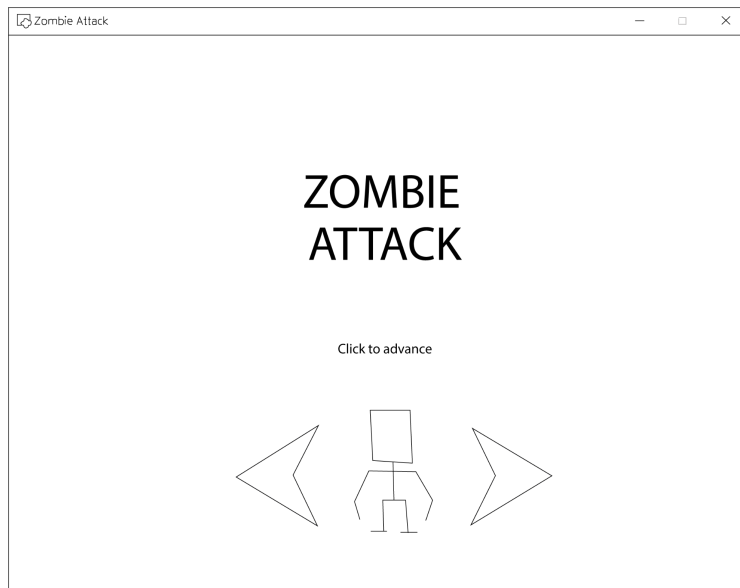
# 6. Interfaz de usuario

## 6.1 Intro

En la intro del juego aparecerà solamente el título o logo del juego.

## 6.2 Menú

El juego tendrá un menú bastante simple, con la opción de selección de personaje.



## 7. Gameplay y control de entrada salida

### 7.1 Gameplay

#### 7.1.1 Mundo

Para comenzar con este apartado de Gameplay y control de entrada salida hablaremos del mundo en el que se juega. En primer lugar cabe destacar que va a ser un mundo relativamente pequeño, y que iremos descubriendo en cada nivel, por lo que no tendremos una visión global desde el inicio. Será un mundo en dos dimensiones y estará formado por plataformas a diferentes alturas.

#### 7.1.2 Paisaje

El paisaje va estar formado por una serie de componentes:

- Suelos o plataformas
- Obstáculos que debemos saltar para poder avanzar
- Componentes visuales que mejorarán el entorno de juego
- Imagen de fondo que represente bien el ambiente de juego
- Enemigos que intentarán atacarnos

El paisaje irá variando en función del nivel por lo que nos podremos encontrar diferentes obstáculos o fondos a medida que avancemos o progreseemos en el juego, además las plataformas serán distintas en cada nivel y tendrán diferentes dimensiones.

#### 7.1.3 Tipos de suelo

El suelo principal será con rastros de sangre de zombie que gotea por la plataforma para crear un aspecto más elaborado, a medida que avancemos en los distintos niveles iremos cambiando a suelos con otras texturas pero también con ese toque de rastro de sangre.

#### 7.1.4 Tipos de objetos

En cuanto a los tipos de objetos que aparecerán en nuestro video juego podemos mencionar:

- Bloques
- Setos
- Candelabros
- Señales que indiquen dirección
- Banderas

#### 7.1.5 Zombies

Los zombies se moverán a través de las plataformas creadas en unos rangos preestablecidos y según avancemos en los niveles aparecerán más zombies por lo que nos supondrá mayor dificultad.

Los zombies no deben interactuar con nosotros, si no los esquivamos o disparamos es probable que nos toquen, en ese caso volveremos a comenzar el nivel pues estos personajes nos matan con solo tocarnos.

### 7.2 Control

Este videojuego se va a controlar mediante el teclado y el ratón para poder llevar a cabo una buena experiencia de juego.

#### 7.2.1 Movimiento del personaje principal

Los movimientos que puede llevar a cabo el personaje principal son los siguientes:

- Desplazamientos hacia la izquierda o marcha atrás en el mapa
- Desplazamientos hacia la derecha o adelante en el mapa
- Saltos

Para llevar a cabo estos movimientos debe hacer uso de las teclas WAD. Hoy en día parece una elección obvia y hemos escogido estas cuatro teclas porque son mucho más accesibles que las flechas del teclado, y como también haremos uso del ratón será más sencillo para el usuario.

Para llevar a cabo los disparos a los zombies que vayan apareciendo en el nivel debemos hacer uso del ratón, mediante un click izquierdo dispararemos. Para apuntar basta con hacer click en la zona a la que queramos apuntar y la bala irá directa a donde hemos hecho click.

## 8. Funciones visuales y de sonido

### 8.1 Funciones visuales

HUD (Hheads-up display): El HUD se refiere al estado y la información superpuesta en la pantalla durante el juego.

Arriba en el centro contamos con una barra de progreso que representa lo cerca que estamos del final del nivel. Esta barra se va rellenando a medida que avanzamos en el juego.

### 8.2 Funciones de sonido

En cuanto a las funciones de sonido podemos mencionar las siguientes:

- Ruidos de zombies
- Sonido de disparo al usar el arma
- Sonido que simula un movimiento rápido al saltar
- Música de fondo que cambia en función del nivel
- Sonido cuando hay una caída al vacío
- Sonido al chocar con un obstáculo

## 9. Innovaciones en el concepto de juego y creatividad

- Barra de progreso de nivel.
- Diferentes efectos de sonido detallados en el punto anterior.
- Implementación de un power-up, el jugador recogerá un arma para poder defenderse de los zombies.

## 10. Parámetros del sistema y requerimientos

- Teclado
- Ratón
- Monitor
- Altavoz (opcional)
- Windows 8 o superior

## 11. Equipo

- Jefe de equipo: Daniel Martínez Algar
- Programador: Miguel Virtus Rubio
- Desarrollo web: Daniel de Heras Zorita
- Tests y diseño gráfico: Bryan Sebastián Salguero Pinto
- Sonido: Sergio Lorenzo Montiel

## 12. Tiempo

- Fecha de inicio: 16 de abril de 2021
- Diseño de los componentes del videojuego: 28 de abril de 2021
- Programación de las mecánicas básicas y desarrollo: 9 de mayo de 2021
- Desarrollo de niveles y testing: 17 de mayo de 2021
- Desarrollo de niveles y testing: 23 de mayo de 2021
- Presentación del videojuego: 27 de mayo de 2021
- Final del proyecto: 11 de junio de 2021