

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SANTIAGO  
(UTESA)



SISTEMA CORPORATIVO  
FACULTAD DE INGIENERIA EN INFORMATICA

**Carrera De Ingeniería En Informática**

INF-910-001 PROGRAMACION DE VIDEO JUEGOS

PROYECTO FINAL

CAPITULO I

**PRESENTADO A**

Ing. Iván Mendoza

**PRESENTADO POR**

NELLY CASTRO 2-17-1352

## **CAPÍTULO I: VIDEOJUEGO Y HERRAMIENTAS DE DESARROLLO**

### **1.1 Descripción**

El juego desarrollado es un juego con graficas 3D corto en primera persona de un solo jugador donde este debe ayudar al protagonista a salir del extraño lugar en el que se encuentra, dicho lugar está lleno de zombies por lo que el jugador debe eliminarlos para poder avanzar.

Este puede ser considerado un FPS(First Person Shooter) ya que el arma principal del juego es un arma de fuego.

### **1.2 Motivación**

La idea de realizar este juego surgió por el fanatismo que tengo hacia este género ya que he jugado survivor horrors desde hace años, cuando se me presento la oportunidad de realizar un juego pensé que sería interesante intentar crear algo parecido y ver cómo funciona todo desde el otro lado, ya que evidentemente hay mucho que no vemos cuando jugamos el producto final y trabajar en uno ayuda a tener una nueva perspectiva con respecto a estos.

#### **1.2.1 Originalidad de la idea**

Desde un punto de vista objetivo, el juego no es del todo original basándose en otros juegos del mismo género como Resident Evil para su elaboración, sin embargo, este no busca ser una copia del mismo buscando dar un enfoque diferente y menos complejo.

### **1.3 Objetivo general**

El objetivo general del juego es sobrevivir utilizando los recursos que se encuentran en el entorno, eliminando a los zombies que se encuentren en el camino.

## 1.4 Objetivos específicos

- El jugador debe racionar los recursos que se encuentran en su entorno (objetos curativos, balas, etc) ya que estos son limitados y la ausencia de estos puede provocar un GameOver prematuro.
- El jugador debe prestar atención a los enemigos y eliminarlos lo más rápido posible para evitar que estos acaben con la vida del protagonista la cual está limitada a una cantidad específica de golpes.
- El jugador debe estar atento a su alrededor ya que en ocasiones habrá objetos que serán necesarios para avanzar en el juego, como llaves para abrir puertas.

## 1.5 Escenario

El juego toma lugar en una casa abandonada inspirada en otros juegos del género. Los escenarios cambian a medida que el jugador avanza por las puertas de las habitaciones, encontrando lugares cada vez más extensos y con más objetos.

Estos están poco iluminados para lograr un efecto más sombrío, estos escenarios carecen de colores vivos por esta misma razón.

## 1.6 Contenidos

Los objetos que se encuentran en el juego son los siguientes:

- **Arma de fuego:** Es el arma principal del juego.
- **Caja de balas:** Al recoger esto el número de balas aumenta, este objeto es imprescindible ya que permite disparar el arma.
- **Llaves:** Permite abrir ciertas puertas.
- **Vendajes:** Permite recuperar puntos de vida.

## 1.7 Metodología

Para el desarrollo de este juego se busca ser lo más puntual posible realizando todo de manera rápida y constante para evitar retrasos y poder corregir errores con tiempo de sobra.

Para ahorrar tiempo se utilizan assets y prefabs, los cuales permiten usar modelos ya hechos de elementos complejos para evitar tener que hacerlos desde cero cada vez que se quieran usar. Los zombies, el arma y demás objetos fueron creados utilizando este método.

El primer escenario creado fue la habitación inicial, la cual consta de 6 cubos 3D moldeados para tener apariencia de paredes, suelo y techo. Se les puso un material para darle textura a las superficies. Algo similar se hizo con la puerta, la cual además cuenta con una animación y un trigger para poder ser abierta, también se le agrego un sonido el cual se reproduce cuando se abre la puerta.

Las antorchas fueron hechas a partir de un prefab, el fuego fue creado animando una imagen de una llama, luego se le coloco un point light para que iluminara el área.

El jugador fue creado utilizando un FPS Controller, este tiene un collider para permitir que el zombie detecte al jugador.

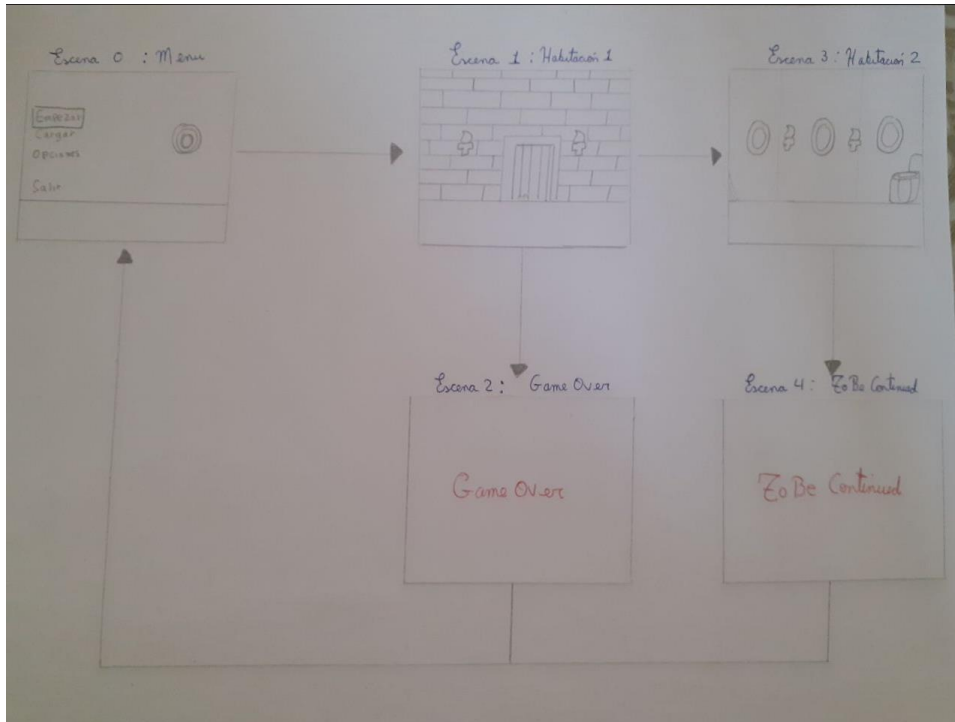
Para hacer el menu se creó una habitación de manera similar a la primera agregando un ojo animado, se ajustó la cámara para que estuviera en la posición correcta y se le agrego botones al canvas.

El zombie cuenta con tres animaciones: Caminar, Atacar y morir.

El zombie se activa luego de recoger el arma e intentar cruzar la puerta, si este detecta al jugador empezara a atacar, al recibir dos disparos se activa la animación de la muerte del zombie.

La siguiente habitación fue creada de manera similar a las demás con el agregado de que en esta ocasión la puerta está cerrada por default. Al recoger la llave e interactuar con la puerta una vez mas esta se abre.

## 1.8 Arquitectura de la aplicación



El juego empieza en la escena 0, el menú, al seleccionar "Empezar" nos movemos a la escena número 1 la cual corresponde a la primera habitación. Si en esa habitación dejamos que un zombie nos golpee cuatro veces entonces nos movemos a la pantalla de "GameOver" unos segundos después volveremos al menú.

Al cruzar la puerta que se encuentra al final de la primera habitación nos movemos a la escena 3, la cual corresponde a la habitación número dos. Al abrir la puerta con la llave iremos a la pantalla de "Continuara" unos segundos después volveremos al menú.

## 1.9 Herramientas de desarrollo

El juego ha sido desarrollado utilizando el motor de videojuegos Unity, específicamente la versión 2019.04.12. La cual utiliza el lenguaje de programación C# para la creación de scripts y Visual Studio para la edición de los mismos.

**Enlace GitHub:** <https://github.com/SilverMechaFox/ProyectoFinal>