

# Game Design Document

## Aspectos generales

**La mansión paranormal** es un juego serio narrativo con puzzles para el desarrollo del Computational Thinking (CT) en los usuarios que lo jueguen. El juego está desarrollado en Unity junto con el paquete de uAdventure que nos cederá las herramientas para generar escenas, transiciones, conversaciones, etc. de manera rápida y sencilla.

### Público objetivo

El público al que se dirige el juego es a usuarios de 10 a 16 años de edad. Aunque el juego puede resultar atractivo también para usuarios de edades superiores.

### Plataforma

La plataforma donde se podrá jugar al juego es PC con posibilidad de portabilidad a Android.

### Ámbito de uso

El juego está pensado para poder ser usado tanto en un ámbito personal como en un ámbito escolar en ambos casos el juego se juega de manera individual y no existe cooperación, más allá de posibles discusiones con otros jugadores una vez superado el juego.

## Jugabilidad

### Mecánicas

Las mecánicas del juego se pueden dividir en dos grandes grupos, las mecánicas propias de un juego narrativo y las mecánicas de cada uno de los puzzles del juego.

#### Juego narrativo

Las mecánicas principales que consiguen que se avance narrativamente en la historia son las de:

- Hablar con personajes.
- Interactuar con objetos.
- Tomar decisiones en conversaciones.
- Navegación entre escenas.

#### Puzzles

Cada puzzle posee una única mecánica con la que se puede llegar a resolver, estas son:

- Interactuar con “palancas”

- Colocar/Descolocar tarjetas.
- Introducir una contraseña.
- Marcar casillas de respuesta.

## Dinámicas

Gracias a unas mecánicas sencillas de juego narrativo, el jugador puede explorar el escenario en busca de pistas, o líneas de conversación que le puedan llegar a ser importantes para resolver un puzzles. Además, la interacción con personajes lleva al jugador por la historia que esconde la mansión.

Los puzzles a resolver harán que el jugador pueda avanzar en la historia hasta acabar el juego.

## Estética

El juego sigue una estética realista para los escenarios (tomados del Call of Duty Black Ops 4) , estos escenarios muestran el interior de una mansión misteriosa. Por otro lado los personajes siguen una estética más cartoon utilizando normalmente imágenes vectorizadas o dibujos simples con colores planos. Por otro lado, los minijuegos siguen una estética minimalista usando colores y formas geométricas básicas (con fondos relativos al contexto en el que se encuentre el puzle).

## Contenido

### Historia

El jugador juega como un detective junior que es llamado a la mansión Fernandez Manjon por el detective John Gold para ayudar a resolver el misterio de la mansión, hace años el dueño desapareció y desde entonces han ocurrido varios sucesos paranormales con el foco de estos siendo el despacho del dueño. En la mansión también están los hermanos del detective Gold, Jim Silver y Jack Copper que están ayudando con el caso, además el mayordomo Irons y Lady Ada Mantine, una amiga de la familia están en la mansión para ser interrogados. Durante la investigación el jugador tiene que resolver varios enigmas y acertijos para conseguir acceso al despacho del dueño. Mientras que va resolviendo estos acertijos, también descubrirá el pasado de la mansión y la identidad de su dueño así como más detalles sobre la difícil relación de los tres hermanos detectives.

### Personajes

- JohnGold: Detective que te llama para ayudar a resolver el misterio, hermano mayor de Jim y Jack. Cree que tiene el deber de honrar el legado de su familia de detectives.
- Jim Silver: Hermano menor de John y mayor de Jack. Suele involucrarse poco en su trabajo y no le gusta que le digan qué hacer. Reacio a colaborar con otras personas.

- Jack Copper: Hermano menor de Jim y John. Amable y considerado, pero muy inseguro. No quiere trabajar como detective pero aun así lo hace para contentar a sus hermanos y familia.
- Mayordomo Irons: Mayordomo de la familia Fernandez Manjon, fue llamado a la mansión por el detective Gold para contestar unas preguntas. Dejó de trabajar en la mansión poco tiempo después de la desaparición del dueño y del comienzo de los sucesos paranormales.
- Lady Ada Mantine: Amiga de la familia Fernandez Manjon, al igual que el mayordomo, fue llamada a la mansión por el detective Gold para contestar unas preguntas. Su conexión con la familia puede resultar útil a la hora de resolver el misterio de la mansión y descubrir más información sobre el dueño.
- Hombre de hojalata: Robot creado por el dueño de la mansión para mejorar el nivel de dificultad de los puzzles y conseguir el método de aprendizaje definitivo. Un día uno de los puzzles resultó ser demasiado complicado y el robot se quedó encerrado en el despacho. Es este robot el que ha estado causando los fenómenos “paranormales” por su aburrimiento. Cuando el experimento falló el dueño decidió jubilarse e irse a las Bahamas, de ahí su desaparición.
- El dueño de la mansión: personaje misterioso que solo aparece mencionado por otros personajes, poco se sabe de su identidad y sus motivos eran un misterio. El jugador irá descubriendo varios datos hasta descubrir que paso con este personaje.

## Niveles

Los niveles en este juego son considerados minijuegos (puzzles) que el jugador debe de completar de manera correcta para poder avanzar en el juego.

### Los anillos locos (NAME WIP)

Se muestran en pantalla tres anillos, cada uno de ellos marcado con un color. El jugador tiene a su disposición una serie de palancas (o botones) que giran los anillos a distintas cantidades de grados. Por ejemplo, la primera palanca podría girar el anillo exterior una cantidad de 45 grados y el anillo interior 135 grados. De esta manera, el jugador tiene que ser capaz de **identificar el patrón** que se aplica al usar cada uno de las palancas y ser capaz de **diseñar un algoritmo** para conseguir que las marcas de color de los anillos se alineen.

Este minijuego está basado en uno de los pasos de un Easter Egg del mapa *Dead of the Night* del modo de juego de Zombies de *Call of Duty: Black Ops 4*.

### Hacking ético (NAME WIP)

El jugador tendrá a su disposición una serie de tarjetas. La pantalla está dividida en tres secciones. El apartado superior muestra el resultado que se quiere conseguir y el resultado del progreso del jugador. En la sección del medio hay tres espacios donde se colocarán tres tarjetas elegidas por el jugador. Por último, en la sección inferior están todas las tarjetas que el jugador puede elegir. Una vez colocada una tarjeta, se puede descolocar y, a medida que se vayan colocando tarjetas, estas se

combinan para mostrar el progreso. Así el jugador puede **depurar** su lógica en la resolución. El jugador tiene que ser capaz, de nuevo, de reconocer cual es el **patrón** que se usa para combinar las tarjetas. El puzzle acaba cuando las tarjetas elegidas se combinan de manera que coincida con el resultado buscado.

Este minijuego está basado en el minijuego de la tableta de Peter Parker en *Spider-Man*(2018).

### Formas y colores (NAME WIP)

Antes de iniciar este puzzle el jugador debe de haber obtenido una nota con un código cifrado. En pantalla aparecen tres formas geométricas de colores distintos y el jugador tiene que ser capaz de **relacionarlos** con el contenido de la nota. Así consigue **abstraerse** al usar las formas geométricas. De esta manera, si introduce de manera correcta la combinación buscada, el minijuego será completado.

### Laberinto de números

El objetivo del puzzle es conseguir un código de 9 números, para esto al jugador se le da un grid de números aleatorios. También se le da el mismo grid, sin números pero con ciertas celdas coloreadas (azul la entrada, rojo la salida y verde las casillas intermedias). Para obtener el código el jugador tiene que empezar en la casilla de entrada coloreada de azul, cuyo número será el último de la secuencia (de izquierda a derecha). Desde ahí el jugador tiene que ir a la celda coloreada que se encuentre en la misma fila o columna que la anterior hasta llegar a la casilla de salida. El código serán los números de las casillas coloreadas en el orden obtenido siguiendo el proceso anterior. Así el jugador trabaja el concepto de **secuenciación** (la contraseña se debe introducir en un orden específico obtenido a través de las casillas coloreadas) y **abstracción** (El jugador solo tiene en cuenta los números que le interesan para conseguir el código).

### Pinta y colores (NAME WIP)

Al completar el resto de puzzles, se le dará al jugador el resultado de este puzzle a piezas. Lo único que tiene que hacer el jugador es marcar las casillas correspondientes según se indica en en las notas. Al completar el puzzle, el jugador tendrá acceso al escenario final y por lo tanto, al final del juego.

### Objetos

En los distintos escenarios habrá una serie de objetos que te ayudarán a avanzar por el juego. Pueden ser objetos que te ayuden a resolver algún puzzle (como pistas o notas cifradas) y simplemente objetos necesarios para avanzar (como llaves para puertas). Además hay objetos interactivables que son puramente estéticos o aportan información sobre la narrativa(libros, mesas, cuadros...)

## Objetivos pedagógicos

- El juego NO enseña los conceptos de CT ni de programación (al menos no de manera directa)

- Desarrollar la habilidad de **DESCOMPOSICIÓN** a la hora de resolver problemas grandes.
- Analizar soluciones y reconocer **PATRONES** para poder resolver los puzzles.
- Desarrollar la capacidad de **RELACIONAR** un objeto con otro.
- Usar los patrones y relaciones para **ABSTRAERSE**.
- Analizar el progreso del puzzle y ser capaz de **DEPURAR** si el **ALGORITMO** de resolución y la **LÓGICA** usada es la correcta.