

## Manual de usuario

### 1.- Introducción

Este manual de usuario está diseñado para proporcionar a los usuarios una guía sobre el uso de "La Casa de Up: Una Aventura de Altura", un proyecto creado con OpenGL y modelado en Maya. En esta experiencia interactiva, hemos recreado la Casa de Up con precisión y detalle, incluyendo tres animaciones con transformaciones básicas y dos animaciones con shaders.

Para aprovechar al máximo esta experiencia, es importante comprender cómo interactuar con el entorno 3D y cómo utilizar las funciones específicas que hemos implementado. Este manual proporcionará instrucciones detalladas sobre la instalación, navegación y exploración de las diferentes características y animaciones de la Casa de Up.

### 2.- Requisitos del sistema:

#### 2.1 Requisitos de hardware:

- **Procesador:** Procesador de doble núcleo a 2.0 GHz o superior.
- **Memoria RAM:** 4 GB de RAM o más.
- **Tarjeta gráfica:** Tarjeta gráfica compatible con OpenGL 3.3 o superior.
- **Almacenamiento:** 1 GB de espacio disponible en disco duro.

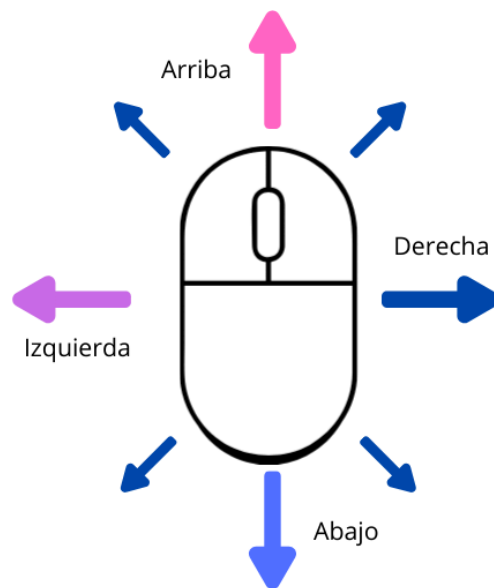
#### 2.2 Requisitos de software:

- **Sistema operativo:** Windows 7/8/10, macOS 10.12 o superior, o una distribución de Linux compatible.
- **Software adicional:** OpenGL 3.3 compatible, Maya para la creación y edición de modelos, y un visualizador de archivos 3D compatible.
- **Tarjeta gráfica:** Tarjeta gráfica compatible con OpenGL 3.3 o superior.

## Inicio rápido:

### Movimientos de cámara:

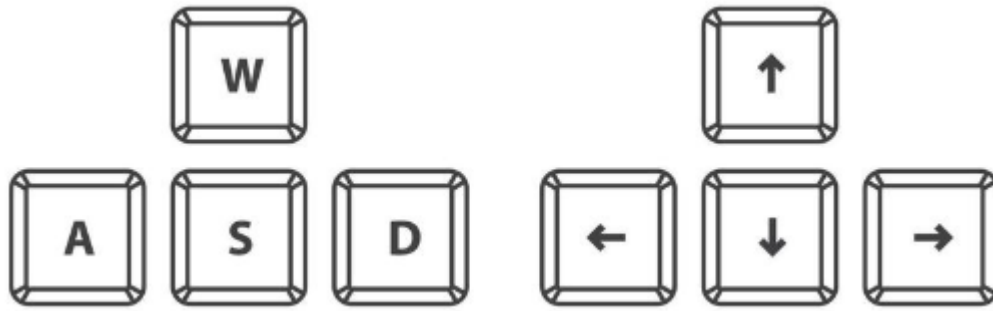
- **Seguimiento del puntero:** La posición de la cámara seguirá el movimiento del puntero del ratón en la pantalla. Mueva el ratón para cambiar la dirección de la cámara y explorar el entorno.



*Imagen 1: Representación de los movimientos del mouse respecto a los movimientos de la cámara.*

### Movimientos en el espacio:

- **Avanzar:** Presione la tecla 'W' para moverse hacia adelante en la dirección en la que está mirando la cámara.
- **Retroceder:** Presione la tecla 'S' para retroceder en la dirección opuesta a la que está mirando la cámara.
- **Mover a la izquierda:** Presione la tecla 'A' para moverse hacia la izquierda en relación con la dirección en la que está mirando la cámara.
- **Mover a la derecha:** Presione la tecla 'D' para moverse hacia la derecha en relación con la dirección en la que está mirando la cámara.

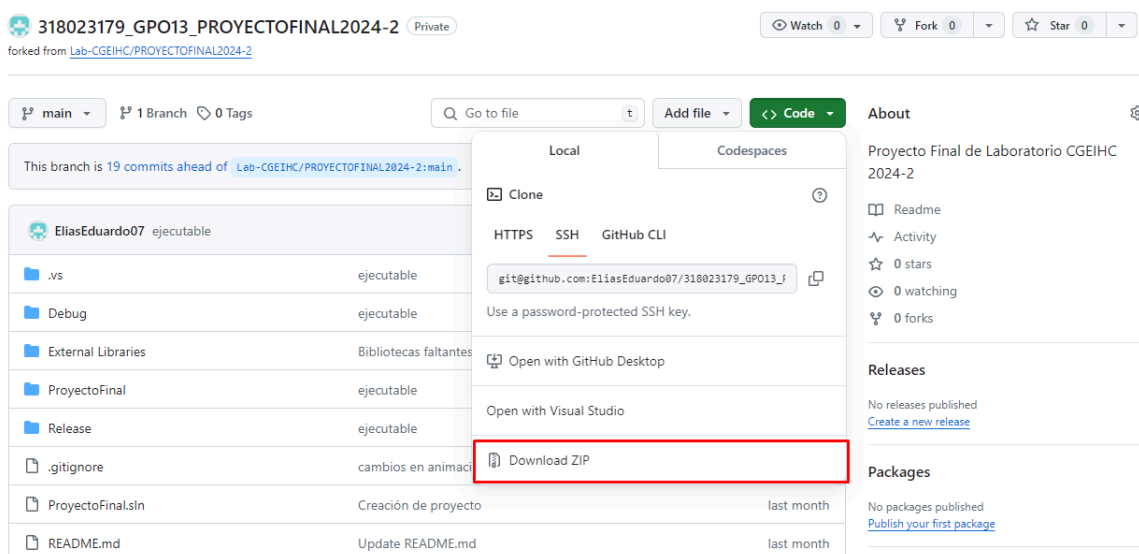


*Imagen 2: Del lado izquierdo se presentan las teclas asignadas al movimiento dentro del espacio y del lado derecho su equivalente al movimiento esperado.*

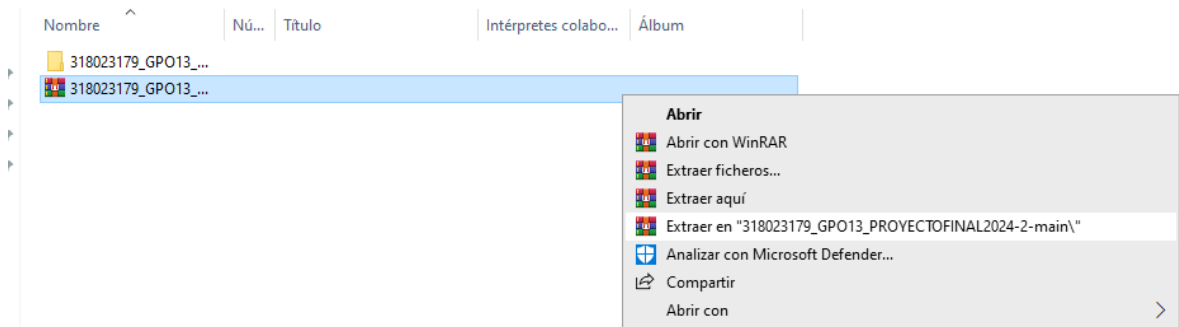
## Configuración:

Para poder configurar utilizar el proyecto se deben seguir las siguientes instrucciones:

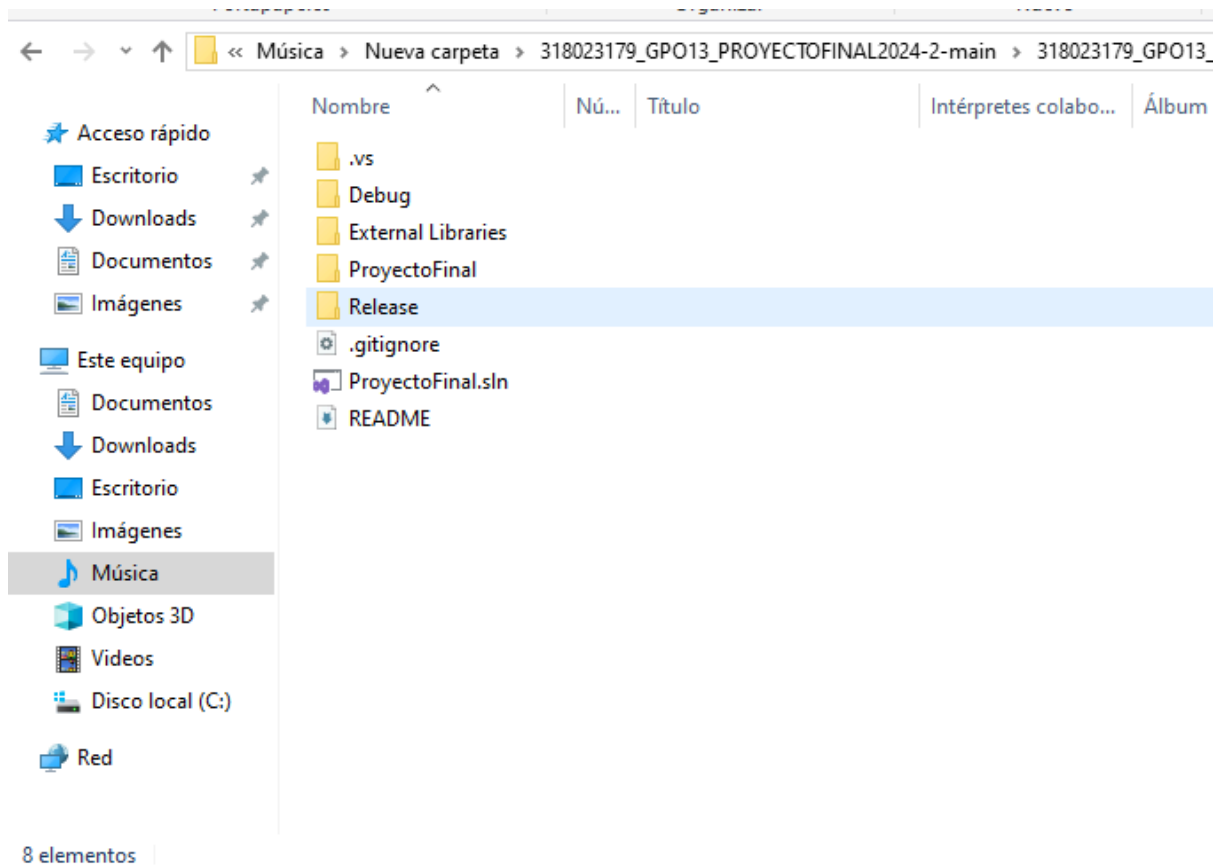
- 1.- Diríjase al repositorio en github del siguiente enlace:  
[https://github.com/EliasEduardo07/318023179\\_GPO13\\_PROYECTOFINAL2024-2](https://github.com/EliasEduardo07/318023179_GPO13_PROYECTOFINAL2024-2)
- 2.- Posteriormente aparecerá una vista como la de la siguiente pantalla, tendrá que dar click en download ZIP.



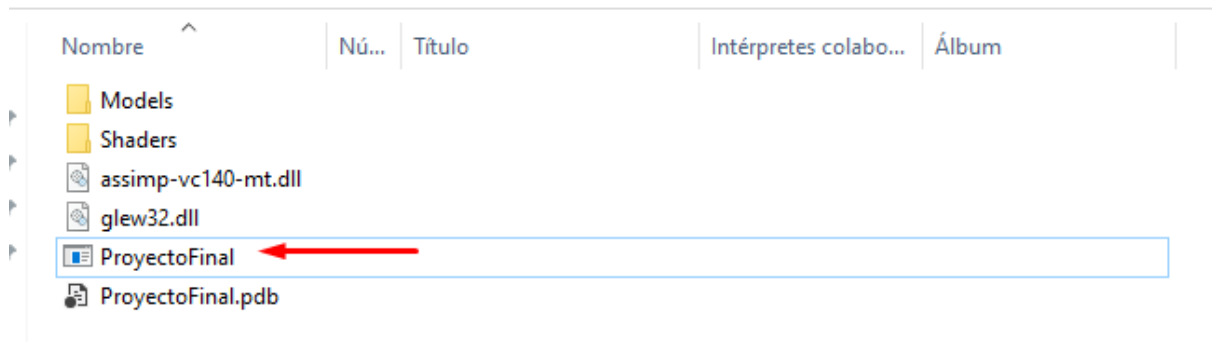
3.- Una vez descargado deberá ubicarlo y extraerlo como se muestra en la siguiente imagen:



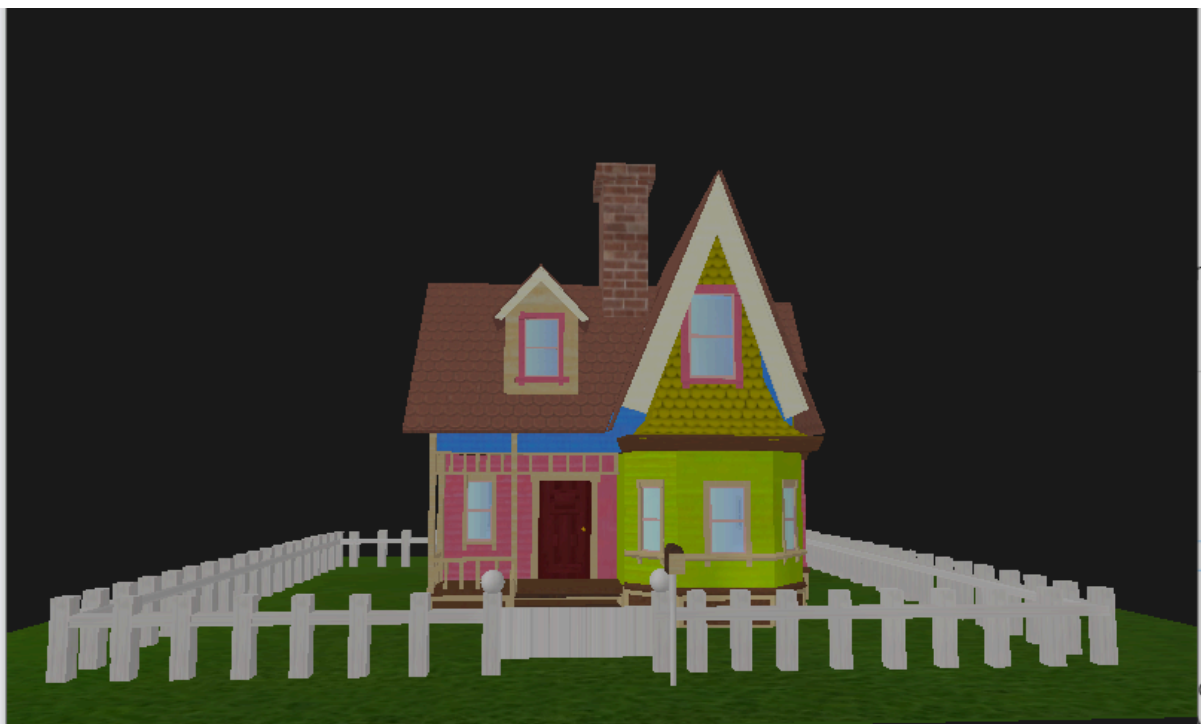
4.- Posteriormente deberá entrar a la carpeta, dirijase a la carpeta Release:



5.- Dentro de la carpeta Release podrá ver diferentes archivos, tendrá que ejecutar el llamado Proyecto Final.



6.- Una vez ejecutado podrá tardar algunos segundos o minutos dependiendo de las características de su hardware y podrá ver el proyecto listo. Podrá moverse dentro de él con las instrucciones de inicio rápido.



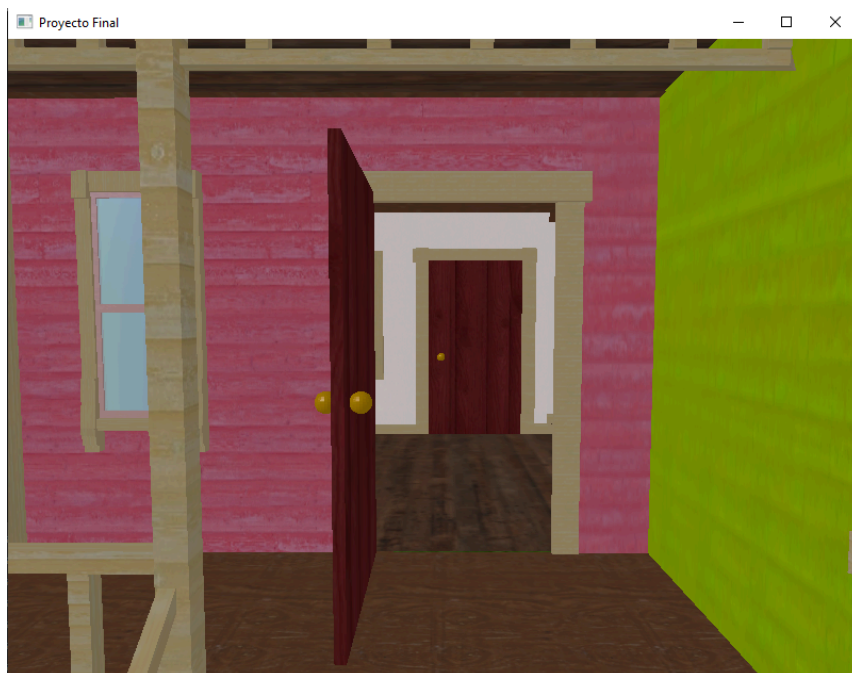
*Imagen 3: Vista general del proyecto al iniciar su ejecución.*

## Uso básico:

Para comenzar a explorar "La Casa de Up: Una Aventura de Altura", siga estos pasos sencillos:

1. **Inicio del proyecto:** Ejecute la aplicación para iniciar la experiencia. Una vez iniciado, se encontrará dentro de la Casa de Up, lista para explorar.
2. **Movimiento y navegación:** Utilice el ratón para mover la cámara y explorar el entorno. La cámara seguirá la posición del puntero, lo que le permitirá mirar a su alrededor como si estuviera dentro de la casa.
3. **Interacción con objetos:** La casa se encuentra con interacción en 5 objetos, los cuales se muestran a continuación.

**3.1 Movimiento de la puerta principal:** La puerta se podrá abrir o cerrar al presionar la tecla "Espacio" ubicada en la parte inferior de su teclado.



*Imagen 4: Vista al presionar la tecla de espacio para abrir la puerta.*

**3.2 Encendido de lámpara:** Podrá encender o apagar la luz del cuarto principal presionando la tecla con la letra Z la cual hará que pueda visualizar mejor los objetos dentro del cuarto.

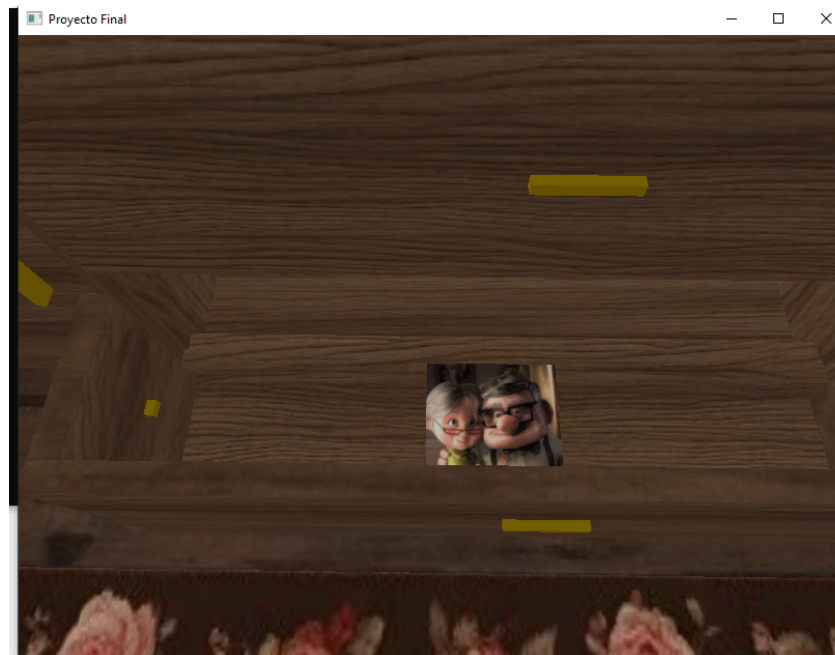


*Imagen 5: Cuarto principal con la luz encendida.*



*Imagen 6: Cuarto principal con la luz apagada*

**3.3 Interacción del mueble:** Podrá abrir el cajón de los recuerdos de Carl para ver una foto dentro de él, para esto, presione la tecla X para abrirlo y cerrarlo.



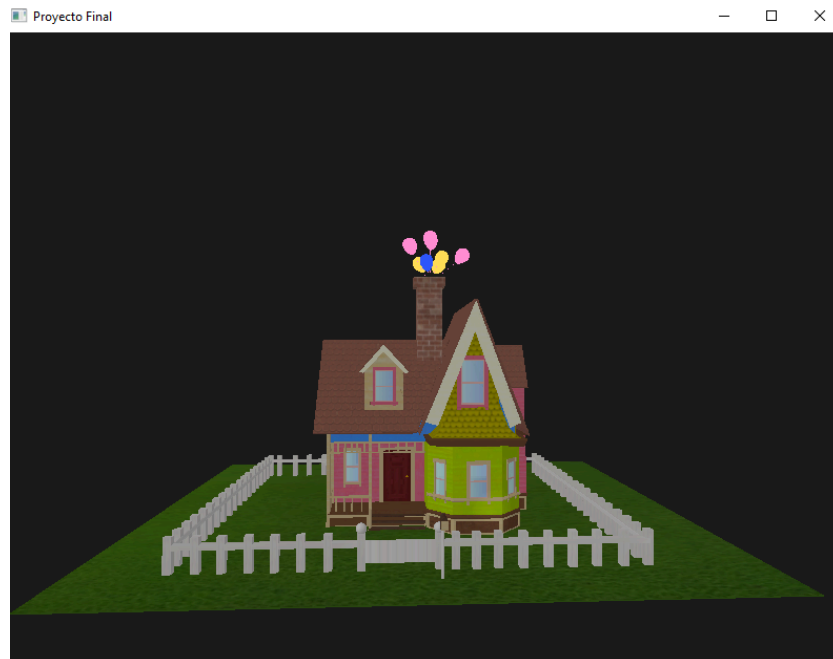
*Imagen 7: Cajón de los recuerdos de Carl abierto al presionar la tecla X.*



*Imagen 8: Mueble que contiene la interacción con el cajón.*

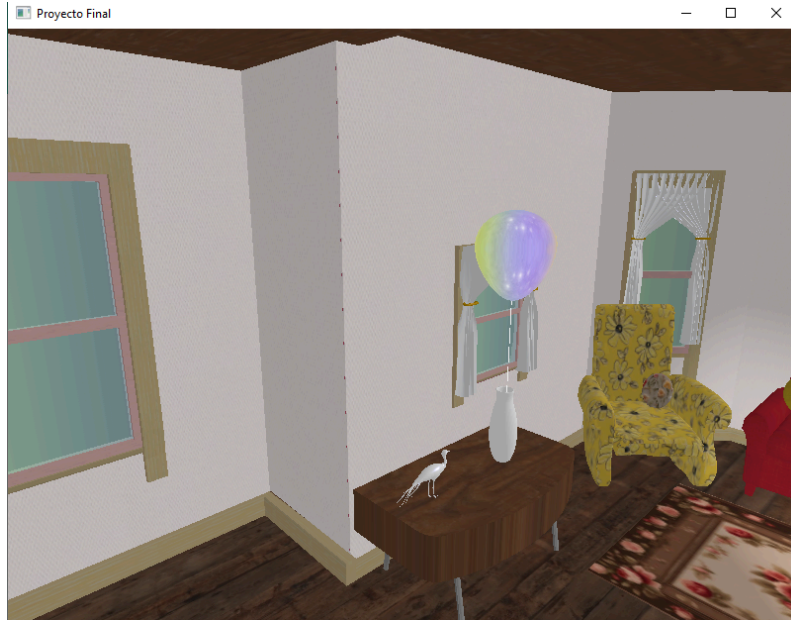


**3.4 Interacción de los globos:** Podrá ver la recreación de los globos volando sobre la casa presionando la tecla C.



*Imagen 9: Vista de la Casa de Up con los globos flotantes al presionar la tecla C.*

**3.5 Animaciones y efectos especiales:** Durante la exploración dentro de la Casa de Up, podrá encontrar un globo flotando atado al florero del mueble del lado izquierdo, no es necesario presionar nada para visualizar el efecto.



*Imagen 10: Globo flotante al lado izquierdo de la habitación.*

- 4. Navegación por el espacio:** Utilice las teclas 'W', 'A', 'S' y 'D' para moverse por el espacio. 'W' le permitirá avanzar, 'S' retroceder, 'A' moverse hacia la izquierda y 'D' hacia la derecha. Combine estos controles con el movimiento del ratón para una experiencia de navegación más fluida.

## **Conclusiones**

En "La Casa de Up: Una Aventura de Altura", hemos creado una experiencia interactiva única que permite a los usuarios explorar, conocer y disfrutar de la icónica casa de la película "Up: Una Aventura de Altura" de una manera completamente nueva. A lo largo de este manual, hemos proporcionado instrucciones detalladas sobre cómo instalar, navegar y disfrutar de esta experiencia, además hemos destacado algunas de las características clave que hemos incorporado.

Al finalizar esta guía, esperamos que haya podido apreciar la atención al detalle y el esfuerzo que hemos puesto en recrear fielmente la atmósfera y el encanto de la Casa de Up.