Grupo 5

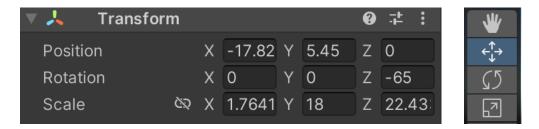
Ramón Miranda-Calderón

## Challenge 1: Building a Simple and Nice Small House

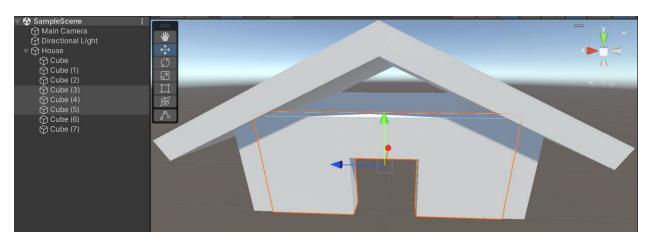
En nuestra primera actividad como grupo, nos tocó construir una casa 3D con un techo a dos aguas usando el motor de vídeo juegos Unity. El 'game object' fundamental fue el cubo, pues toda la casa fue hecha con cubos, incluyendo el techo a dos aguas. La herramienta que utilizamos fue la pestaña de 'transform' en el área de inspector. Las transformaciones de posición, rotación y escala en el plano x, y, z fueron clave para unir los cubos y darle forma a la casa.

Este reto nos enseñó la gran cantidad de opciones y posibilidades que tenemos para poder crear e implementar una estructura fundamental en un vídeo juego con un solo tipo de 'game object'. Aunque la casa no fue diseñada al máximo detalle, es interesante ver cómo es la casa por dentro con sombra y notar como la luz ('directional light') se refleja en los objetos que están fuera de la casa. Además de aprender que podemos modelar cubos a nuestra preferencia para construir casas y edificios, el 'challenge' también nos enseñó el efecto de los 'game objects' con el 'directional light'. En detalle encontramos interesante como, con solo un tipo de objeto, pudimos ensamblar una estructura entera en Unity utilizando las siguientes herramientas básicas.

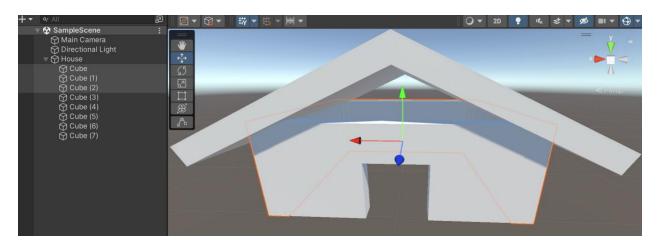
1. Usamos las herramientas de mover, rotar y escalar para ajustar los cubos y construir la casa:



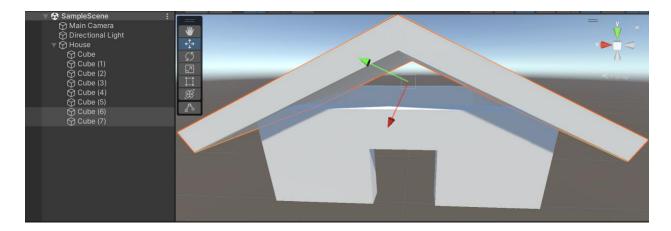
2. Para la pared frontal, donde está la puerta, creamos tres cubos: dos pequeños al lado izquierdo y derecho que enmarcan la puerta, y el cubo restante entre medio de ellos para completar la entrada. Los dos cubos laterales tienen el mismo tamaño, mientras que el cubo de franja de puerta es más pequeño:



3. Las paredes laterales se hicieron con un cubo que lo ajustamos a las mismas dimensiones de la pared frontal. Posteriormente, duplicamos este cubo para crear la otra pared lateral. La pared trasera, que es paralela a la frontal, se creó duplicando, rotando y moviendo una de las paredes laterales:



4. Para el techo a dos aguas (gable roof), duplicamos y agrandamos una pared de la casa y la inclinamos a un ángulo específico. Luego, duplicamos ese cubo inclinado, pero con la inclinación inversa para crear el otro lado del techo:



## Resultado Final:

