

En primera instancia para el creado del edificio, se realizó una gran investigación sobre la librería “Three.js”: las funciones e instrucciones con las que contaba, y cómo cada una de estas funcionaba e influía en el resultado final a la hora de realizar cambios en sus parámetros o implementos. Ya teniendo una mejor idea de cómo crear volúmenes con diferentes funciones, se prosiguió a elegir un edificio o estructura reconocida a nivel mundial, y en este caso se eligió “El Partenón”.

Se utilizó un código de base que ya contase con la escena creada, que contase con el render y con la cámara implementada, y de ahí se partió a añadir diferentes figuras e instrucciones para conocer mejor los diferentes procesos y como funcionaban en tiempo real.

Ya luego de esto, se comenzó a añadir los diferentes volúmenes que iban a ayudar a crear la estructura. Ya que esta cuenta con distintos pilares, se implementó la función que creara distintos cilindros, pero la cara superior de este iba a tener menor radio que la de la parte inferior para una mejor asimilación con la estructura real. A su vez, para hacer menos tedioso y largo el trabajo, se utilizó un ciclo que ayudó a crear los diferentes pilares, pero en una distancia diferente. En este caso, se utilizaron cuatro ciclos diferentes, en dos de ellos se realizó una variación del desplazamiento en z, y en los otros en x. También hay que añadir que cada pilar tenía su posición preestablecida como se puede ver en el código.

Después, se realizaron dos volúmenes que fueron creados por vértices, y dependiendo de la distancia donde se encontrase nuestro punto inicial, se añadían estos para poder crear inicialmente la figura 2D o plana, y así, con una función, darle profundidad para poder crear nuestro sólido; esto se realizó tanto para la base que cuenta con escaleras, como para el techo. Por último, se añadió una caja rectangular debajo del techo y encima de los pilares, para hacer nuestro modelo lo más parecido posible a la imagen de base con la que se contaba a mano.

Ya teniendo todos los volúmenes con una posición y un tamaño específico, se contó con la inquietud de que no se podía diferenciar bien que nuestras figuras eran sólidas, y parecían todas planas, así que para eso se hizo la búsqueda de cómo cambiar el material de una figura. Ya encontrada la función necesaria para esto, se implementó en el código, y se añadieron luces para que cuando estas rebotasen con los sólidos, se lograsen notar las sombras y los brillos, y poder tener al fin una mejor visualización del trabajo.

Por último, se añadieron cuatro cámaras con diferentes posiciones y rotaciones, para así visualizar nuestra estructura desde puntos diferentes.