

EXPERIMENTO 'VIGA EN VOLADA'

Estructura 1 Tarea 4

Alumnos: Polette Veliz, Andrés Silva, Isidora Moyano.

Materiales:

- Palos de maqueta 6x6
- Alfileres
- Cartón panal
- Hilo de coser
- Apretador

El experimento inicia con la construcción de lo que será el soporte de la viga, con dos piezas de cartón panal (2 cm de espesor) que se encajan por la parte inferior de forma perpendicular, esto, para darle estabilidad desde la base.

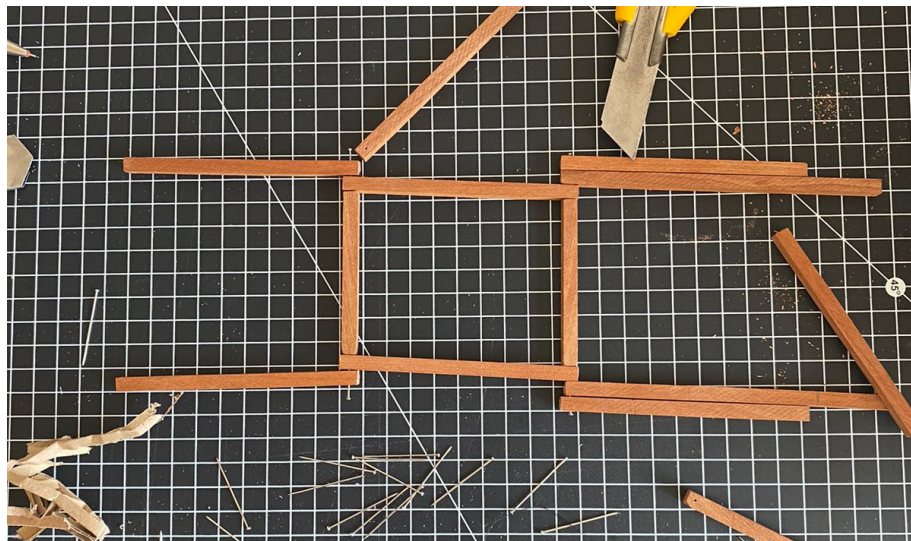
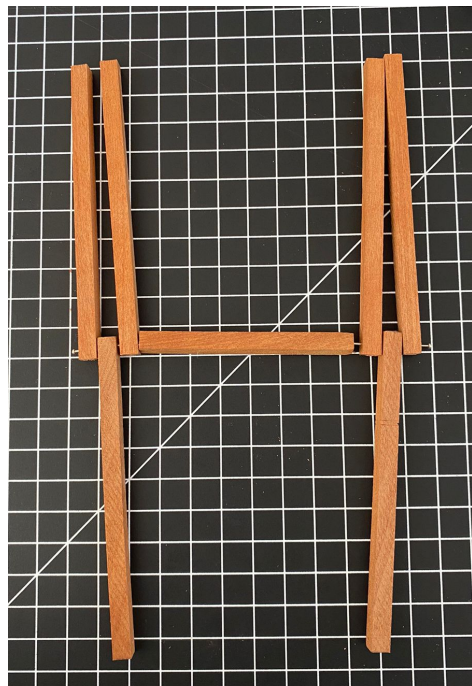
Para elaborar la viga en sí misma, en cuanto a materialidad se escogió la madera, palos de maqueta de 6 mm de espesor, son lo suficientemente rígidos para que con el posterior peso aplicado no se deforme, y a su vez son fáciles de manipular para cortar y perforar.

Se cortaron 6 piezas de 10 cm de largo y 2 piezas de 12 cm de largo, estas últimas con la finalidad de ser introducidas en el espesor del cartón para quedarse fijas, y las primeras 6 serán para la estructura de la viga, las partes inmóviles que traccionarán el peso distribuido en la misma. Para unir los palos se hicieron unas perforaciones, una en cada extremo de las piezas, para con alfileres crear rotulas.

Para la parte de la viga que debía incluir tensión, se usaron hilos, los primeros 2 hilos que salen desde la base de cartón y se conectan con el primer cuadro inclinándolo hacia adelante, así mismo vuelven a salir 2 hilos más que soportan el último cuadro exterior de la viga que termina en su extremo con un gancho colgante para ubicar el peso suspendido.

La viga terminada soportó un total de 85 gr, dadas por 2 cucharas y un apretado, mantuvo su estabilidad, los hilos se mantuvieron tensos, las palos se mantuvieron firmes en sus uniones, y ambos elementos en conjunto hicieron que el artefacto funcionase para el fin último, soportar un peso en su extremo.

Armado de estructura con rótulas.



Viga terminada con y sin peso

