

EO4: VIGA EN VOLADIZO

En este encargo se propone construir una viga en voladizo que sea capaz de sostener cierto peso.

Primeramente nos fijamos en el diseño de la barra de la estructura donde se colocaría la viga. En un principio se pensó hacer de forma triangular, pero luego fue cambiado por una cuadrada, debido a que la anterior no tenía rigidez.

Primera Estructura (barra)



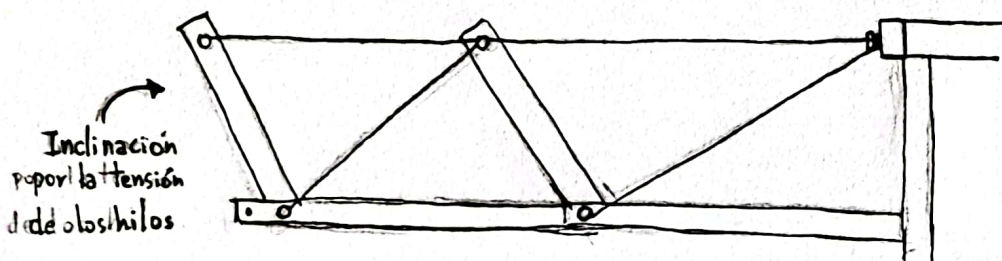
Segunda estructura (barra)



Esta posee más rigidez por las diagonales en X que componen su forma.

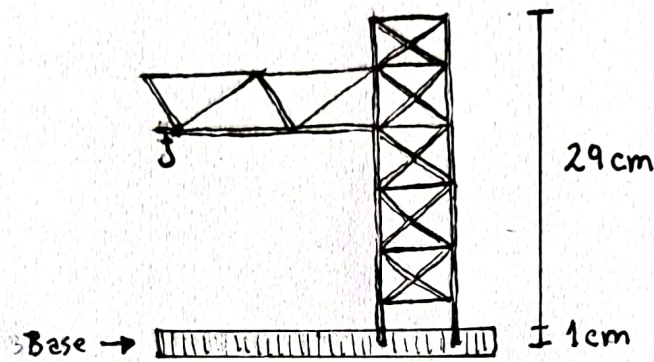
Por el otro lado la viga se construyó a base de palos de magueta, palos de helado, alfileres e hilo.

Se fue formando de pieza en pieza, siendo unidas con alfileres (parte inferior); para posteriormente ser levantada con hilos tensionados y formar las piezas de madera inclinadas.



Se añadió un gancho en la parte final de la viga con el fin de poder colgar un peso "X".

Una vez hecha la estructura se empotro 1 cm de ésta en una base de MDF, dando más estabilidad.



Finalmente se realizó la prueba de peso, deteniéndose en casi los 160g.

Conclusión

Para poder construir una viga en voladizo se debe prestar atención a los hilos y a la tensión que se coloca en ellos, ya que son estos los que, además de sostener la carga, levantan y mantienen la forma de la viga.