

APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Durante el curso, se estudiaron los materiales desde los fenómenos que les afectan en lo cotidiano como lo son acción, reacción, deformación, ley de hooke, módulo de young. Hasta experimentar estos fenómenos en los materiales o bien, para dar forma a estos. En este caso experimentamos con madera y yeso (haciendo estudio del hormigón con esta argamasa como reemplazo a escala de modelo).

MADERA

Experiencia 1:

Capacidad de deformación de la madera
Se unen dos trozos de madera por medio de un tarugo, a presión, es en esta unión, donde la madera tiende a deformarse para adaptarse al tarugo y mantenerse junto al otro trozo. La unión se "fuerza" aplicando fuerza por medio de martillazos para lograr introducir el tarugo en ambos trozos de madera, a los cuales hice un orificio de acuerdo al diámetro del tarugo.



Experiencia 2:

Capacidad de deformación de la madera
Se observan fenómenos de Acción y reacción. Se aplica peso a dos trozos de madera con sus fibras en sentido transversal y longitudinal, hasta su colapso. Generando así, una comparación entre ambas, para entender que se utiliza de cierta manera pues así resiste mejor los esfuerzos.



Experiencia 3:

Capacidad de deformación de la madera
Se observan fenómenos de Acción y reacción. Se aplica peso a dos cintas de madera. Una se posiciona sobre su diámetro y en este mismo, se aplica peso hasta su colapso. La otra cinta se posiciona sobre un punto de la circunferencia, de forma vertical, aplicando el peso en el punto más alto de la misma. Generando así, una comparación entre ambas.



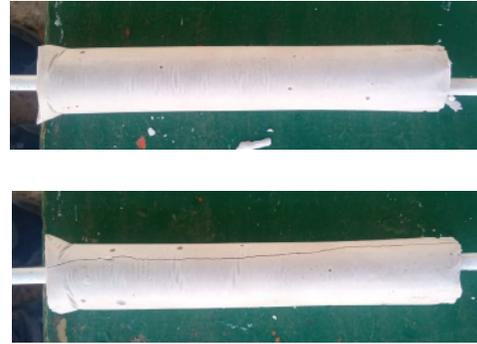
En la experimentación e investigación de la madera, me quedó claro el motivo de su uso, al ser un material renovable que se obtiene directamente de la naturaleza, no es tan dañino para la misma. Además pude experimentar que tan resistente es en ciertas posiciones, y producto de esto, comprender por qué su uso es en una dirección específica.

HORMIGÓN

Experiencia 4:

Acercamiento al modelado de columnas
Se debe hacer un cilindro de yeso. Utilicé de moldaje flexible, una bolsa plástica para cubos de helado. Como eje sostenedor del cilindro, un palo de maqueta.

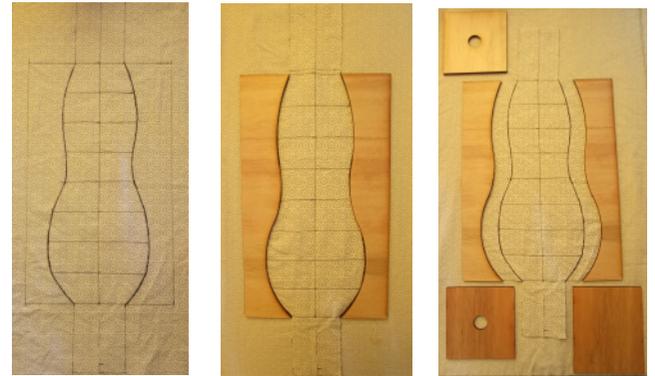
El experimento fue en el patio y su fraguado también, aparentemente por esto obtuve como resultado una columna trizada, pero no se quebró totalmente.



Experiencia 5:

Moldaje flexible

Se debe hacer una columna de yeso. Esta con dos curvas. Para ello debemos trazarla primero en una tela, y generar desde este trazado, dos piezas rígidas que mantendrán la forma proyectada en la tela. Además una base y tapa que en conjunto serán el encofrado de la columna. Como eje resistente un alambre.



En la experimentación e investigación con hormigón, comprendí que su uso permite llegar a generar formas y uniones. por medio de moldajes de encofrado más fácilmente que con otros materiales pero su costo en Chile es más elevado (en otros países es mucho más barato construir con hormigón por lo que se utiliza mucho). Además experimentamos el modelado flexible, el cuál permite dar formas distintas en elementos cotidianos en la arquitectura como lo son por ejemplo, las columnas.



Conclusiones

La construcción con distintos materiales siempre tendrá pros y contras. Es en la complementación de distintos materiales, que logramos llegar a formas y maneras más complejas y convenientes de construir obras, alcanzando la mayor capacidad de cada material ya sea en su resistencia a esfuerzos, climas, sonidos, etc. Es importante y gratificador para mí como estudiante, conocer y experimentar con los materiales y comprender por medio del ejemplo físico mismo, desde mis propias manos e ideas, las maneras en que podemos trabajar con los materiales. Teniendo en consideración sus propiedades, para qué son más adecuados, que prácticas no reproducir, a partir del ensayo y error, los aprendizajes se hacen prósperos y duraderos en nuestra memoria.