

TALLER DE OBRA

VIGA

ESTUDIO MOLDAJE FLEXIBLE

PROFESORES ENRIQUE RIVADENEIRA

DAVID JOLLY

ESTUDIANTE DANITZA BARRERA FLORES

VIGA DE SECCIÓN VARIABLE

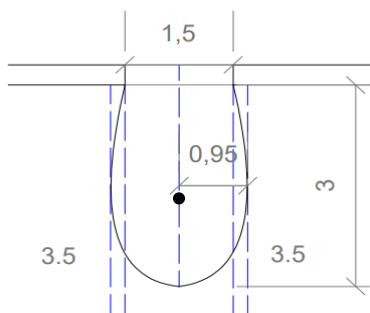
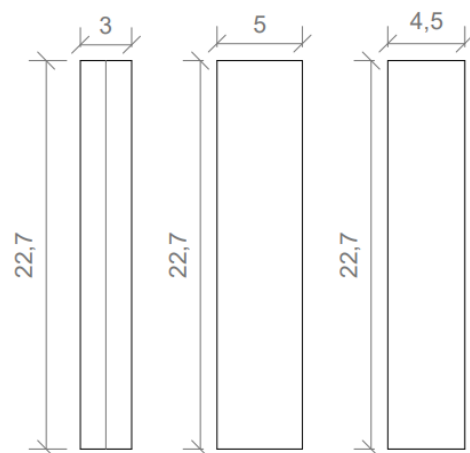
PROCESO CONSTRUCTIVO

Materiales: **Trupán** de 3mm, silicona caliente, caladora, **yeso**, lápiz grafito, regla, tela, vasos, **alambre** galvanizado de 1,24 cm, puntas de 1 cm y cuchara plástica.

--PIEZAS DEL MOLDE

Para las piezas del molde primero vamos a cortar **5 rectángulos**, los cuales tendrán en común que su largo es de 22.7 cm. Los primeros 2 rectángulos tendrán unas **dimensiones** de 3x22.7, los siguientes 2 serán de 5x22.7. Por último, tendremos un último rectángulo de 4.5x22.7 y formara la base del molde.

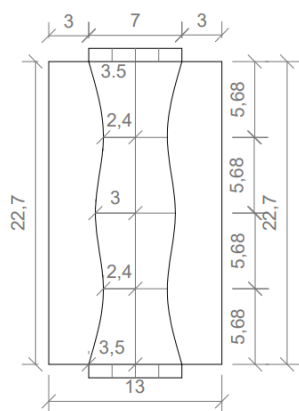
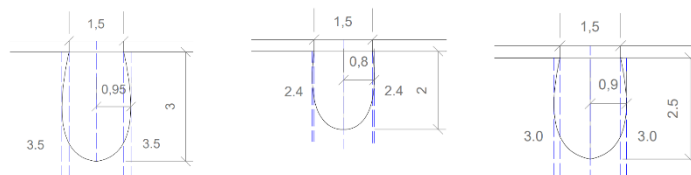
Además, vamos a necesitar **dos tapas** con un segmento ovalado y otro recto. Para comenzar vamos a trazar una **línea horizontal** de 1.5 cm, desde cuyo centro marcaremos una línea de 3cm hacia abajo. De esta forma ya tendremos los **3 puntos** mas importantes, que serian los extremos de la diagonal y el extremo inferior de la vertical.



Luego agregamos más rectas a modo de generar un **cuadrado** con las dimensiones 1.5x3cm, y vamos a replicar sus extremos derecho e izquierdo a una distancia de 2 mm, siendo estas líneas el punto máximo que tendrá la curvatura. Con estos puntos ya ubicados vamos a tomar una **regla flexible** de goma y con ella haremos **la parte ovalada** que unirá los puntos, y una vez marcada cortamos.

--TELA

Para poder calcular la tela necesaria debemos **calcular la curvatura** de 3 óvalos (30,20 y 25mm). Para esto vamos a realizar el mismo proceso descrito anteriormente, pero **cambiando la línea** vertical utilizando los valores necesarios en cada caso. Posterior a la realización de **las curvas** vamos a medir su longitud, y de ese modo obtener la medida necesaria en la tela.

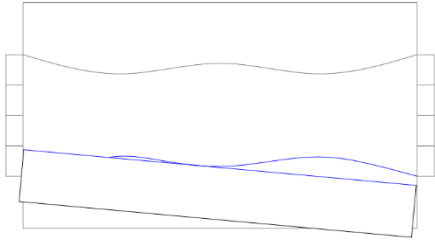


Sobre la tela vamos a comenzar dibujando una **línea guía** de 22.7 cm de largo, la cual dividiremos horizontalmente en segmentos de 5.68 cm, generando 3 líneas divisorias.

En el extremo superior vamos a trazar una **línea horizontal de 70mm** cuyo punto central estará en la línea guía. En la **primera línea divisoria** haremos lo mismo, pero marcaremos una línea de 48mm, en la segunda divisoria será una línea de 60mm, y en el extremo inferior una línea de 70mm. Ya marcados los valores vamos a unir los extremos de cada línea horizontal con la ayuda de una **regla flexible** de goma, que dará forma y generará las curvas a ambos lados.

Teniendo las curvas, **agregamos 3 cm** en los bordes laterales, siguiendo el tamaño de la vertical. Y en los extremos superior e inferior agregaremos 1 cm, que serán los flecos para pegar las tapas.

--ARMADO

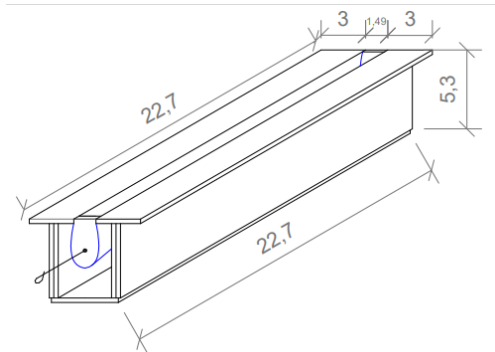


El primer paso del armado es **pegar el trozo de tela** a las dos matrices. Para poder realizar esto debemos colocar la matriz sobre la línea de la tela y partiendo desde el centro iremos poco a poco pegando con silicona caliente la tela, que se ira **acomodando a la recta** del trupán. Haremos el mismo proceso con el otro extremo.

Luego dejando la tela en las matrices arriba, vamos a tomar **las tapas** y con los flecos las pegaremos en los extremos cortos de tela.

Pegada la tela a sus piezas de trupán vamos a **armar la base** del molde. Para esta **estructura** vamos a ocuparemos como base el rectángulo de dimensiones 4.5x22.4 cm, en cuyos extremos pegaremos con silicona caliente las piezas de 5x22.7, ordenadas de a **pares en perpendicular**.

Y luego pegamos el armado de tela **sobre la estructura** base, teniendo en consideración que las verticales se ubican en la mitad de las matrices en la tela. Esto lo pegamos con silicona caliente, y luego procedemos a **pasar el alambre** a través de la tapa principal y la dejamos fija en la otra tapa, causando tensión en la tela por la compresión del alambre.

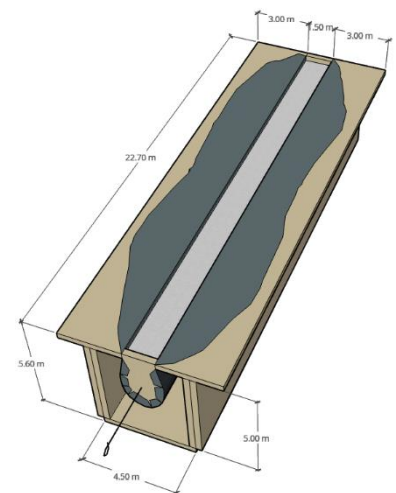


--LLENADO

Una vez construido el molde vamos a disponer de 1 vaso plástico con 1/2 de agua en el cual colocaremos 11 cucharadas llenas de yeso, y revolvemos hasta que **la mezcla este homogénea** sin presencia de grumos.

Con la mezcla lista debemos verterla a través de la horizontal de la abertura, a modo de cubrir toda la extensión. Luego tomando el molde damos unos **pequeños golpes** para que el yeso se esparza en el interior y de ser necesario continuamos vertiendo lo que pueda faltar de la mezcla de yeso preocupándonos de no llenar hasta arriba el molde.

Luego **dejamos fraguar** la mezcla hasta el día siguiente para luego desmoldar.



--DESMOLDAJE

Para el **proceso de desmoldaje** vamos a empezar despegando las matrices de **la base** del moldaje. Y tomando este conjunto despegamos uno a uno los flecos en las tapas, hasta que queden libres y las sacamos. Sin las tapas comenzamos a despegar poco a poco **la tela** adherida al pilar.

ENCOFRADO



--ERRORES

La **union** entre la tapa y la tela en uno de los extremos no quedo perfectamente **pegada**, por lo quedo muy **levemente abultada** en esa zona.

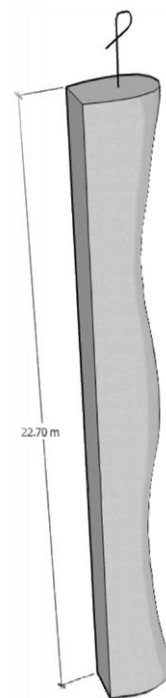
--ACIERTOS

La **tensión** generada con el alambre permiti6 que la tela no quedara con arrugas, quedando una columna muy **bien construida**.

PILAR/ RESULTADO FINAL



MUY CERCA DEL RESULTADO ESPERADO



VIGA ESPERADA