



NOMBRE DEL ALUMNO:

MALEN DEL ROSARIO PASCACIO SANTIAGO.

NOMBRE DEL DOCENTE:

ARQ. ANGEL DE JESUS PEREZ DOMINGUEZ.

CUATRIMESTRE:

4

UDS

MAQUETA DE ESTRUCTURAS

Una maqueta estructural se simula, se ensaya, se aprende y se investiga. Pero para que esta simulación sea fiable, la maqueta ha de cumplir ciertos requisitos geométricos y físicos.

- ✚ Modelo elástico: La fisionomía de la maqueta en un modelo elástico es geoméricamente similar al prototipo; sin embargo, la naturaleza del material elegido puede diferir del original. El cloruro de polivinilo (PVC) y otros plásticos como la lusita o el plexiglás, así como la madera de balsa, son algunos de los materiales usados en este sistema.
- ✚ Modelo directo: Puede ser a un tiempo un modelo elástico. En el modelo directo la geometría del modelo y las cargas aplicadas son cercanas a la realidad. Por tanto, también los ensayos obtenidos guardarán una estrecha relación con lo esperable en el prototipo original.
- ✚ Modelo indirecto: Es una variación del anterior. Con él se obtienen diagramas de líneas de influencia que permiten calcular indirectamente cómo se comporta el prototipo ante determinados esfuerzos: tensión, flexión, cizalladura. La carga aplicada no tiene por qué corresponder con la real. El modelo indirecto apenas se

usa hoy en día, ya que computar los cálculos por ordenador resulta más económico y sencillo.

- ✚ Modelo réplica: También es llamado modelo de fuerzas y modelo realista. Se trata de una versión mejorada del sistema directo en la que los materiales de la maqueta coinciden con los del prototipo. O, dicho de otra forma, si la estructura que se va a ensayar es de acero, también debe ser de acero la maqueta.

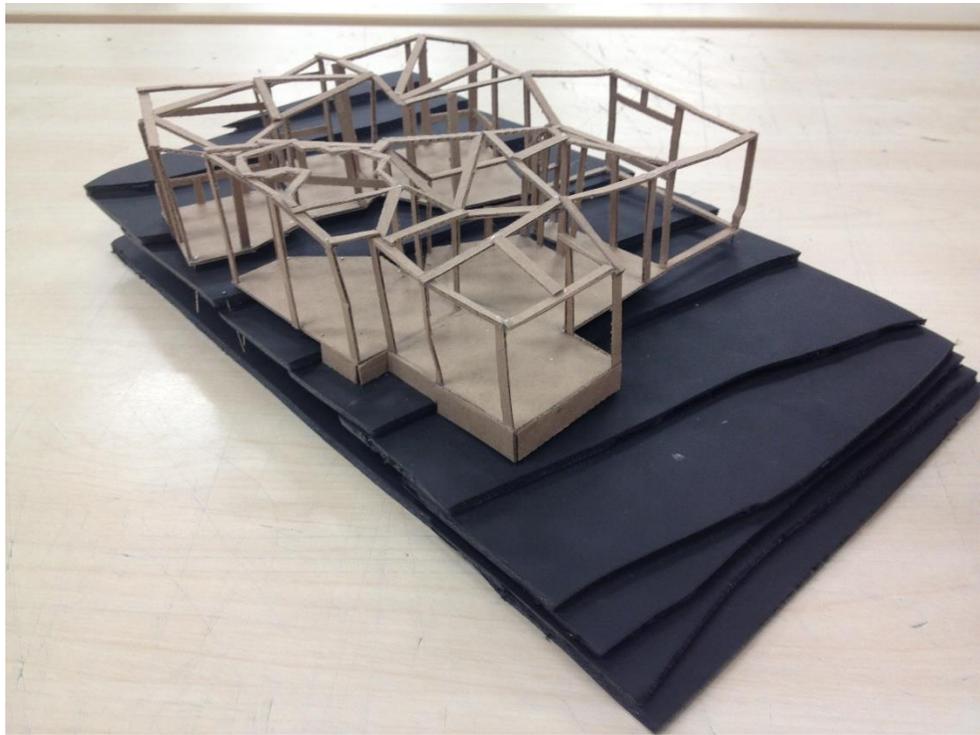
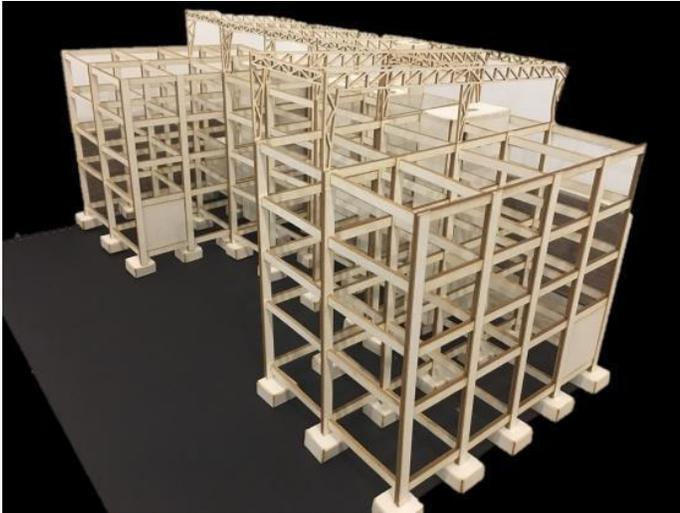
- ✚ Modelo de maqueta estructural para ensayos de viento

- ✚ Estas maquetas estructurales sirven para medir los efectos del viento y la respuesta del prototipo. Se clasifican en:

Modelos rígidos: miden la presión del viento sobre la estructura.

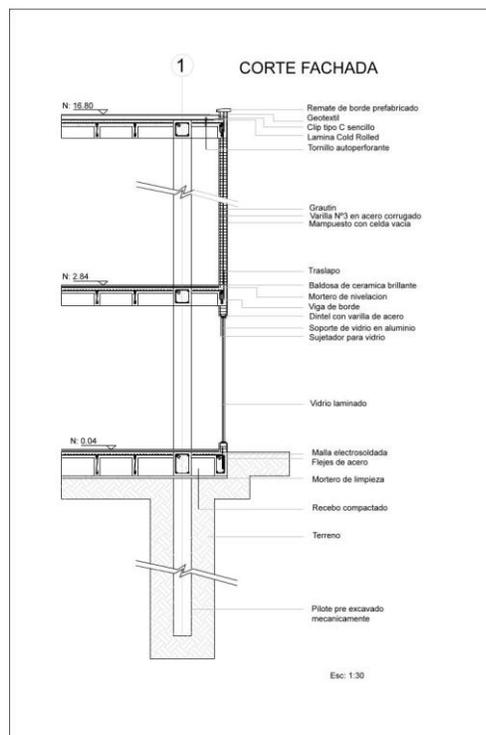
Modelo Aero elásticos: miden la aeroelasticidad de la maqueta. A partir de la tensión producida por el viento se puede analizar la rigidez y el deformamiento del modelo para evaluar su respuesta dinámica ante el viento.

- ✚ Modelos dinámicos de maqueta estructural: Como en el caso anterior, se usan para estudiar los efectos de las cargas dinámicas sobre la estructura, así como la vibración. Por ejemplo, una mesa vibratoria reproducirá los efectos de un terremoto. Mientras que un túnel de viento servirá para analizar la aeroelasticidad del modelo.



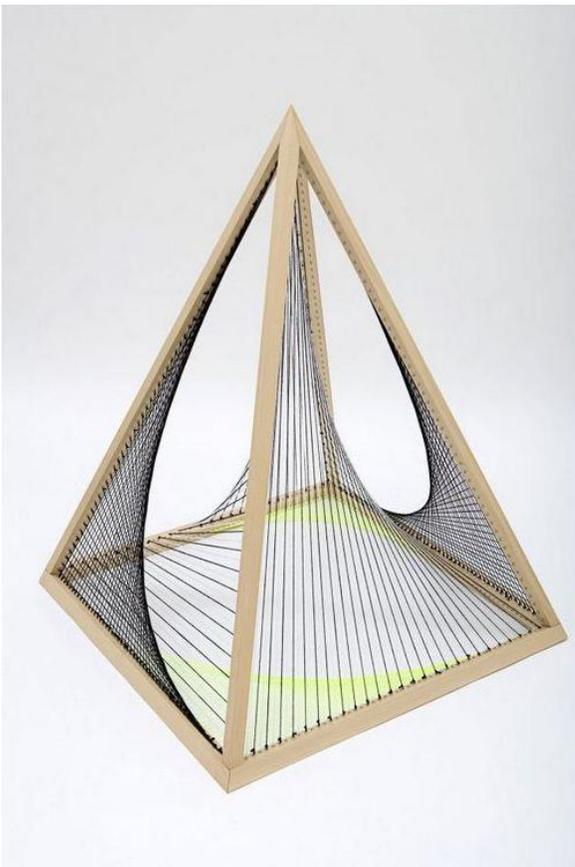
CORTE POR FACHADA

Los cortes por fachada nos sirven para mostrar con mayor detalle la forma en la que está estructurada y puede ser construida una edificación o vivienda; los cortes por fachada nos sirven para especificar el material, las proporciones, alturas, niveles y forma en la que está construida un muro o una estructura.



MAQUETA PARABOILE

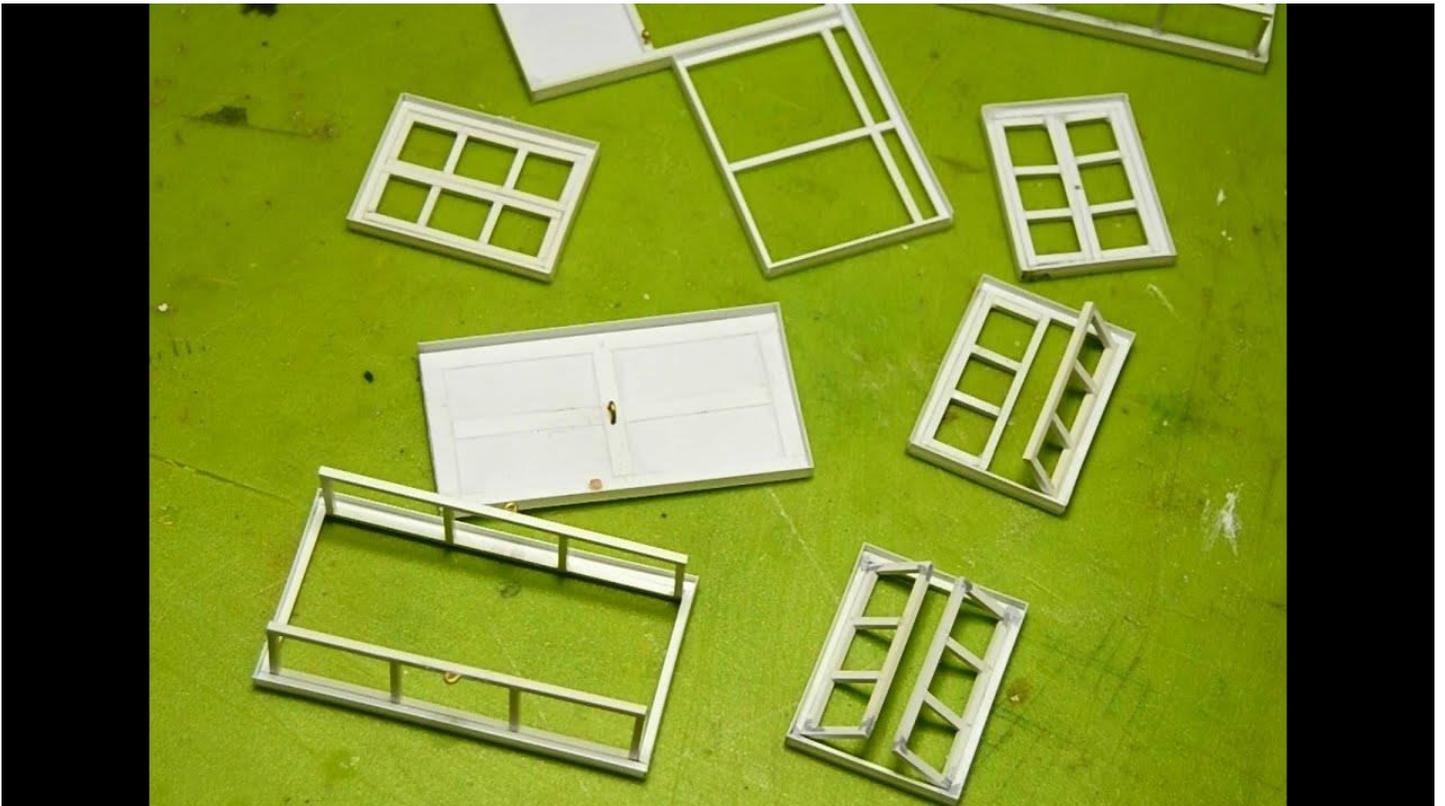
Es una superficie engendrada por el desplazamiento de una parábola generatriz que se desliza paralelamente a sí misma a lo largo de otra parábola directriz de curvatura opuesta situada en su plano de simetría.



MAQUETA DE ESCALERA



MAQUETA DE PUERTA Y VENTANA DE DETALLE



MAQUETA ARQUITECTONICA A DETALLE

Son una herramienta útil cuando debemos solucionar problemas de forma, materiales y texturas de las superficies o hasta para tomar decisiones con respecto al color. Las maquetas de detalles son necesarias cuando el proyecto está en una etapa suficientemente madura y disponemos de dibujos técnicos bastante precisos.

