



//

//

► Modelos para armar

Recursos | Sala de recursos

Versión
para impresión

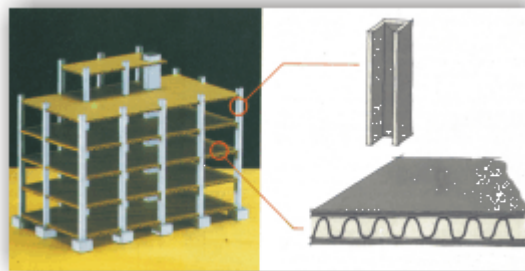
Orientaciones y sugerencias para construir diferentes tipos de modelos.

Esta propuesta contiene orientaciones y sugerencias para trabajar con los diferentes tipos de modelos tecnológicos. Le acercamos la idea para varios de ellos. Queda en sus manos elaborar el (des)organizador y las pautas de evaluación, en función del modelo que elija.

Un modelo estructural que avanza hacia lo funcional

Como siempre, a partir de la metrología y la representación gráfica, usted puede trabajar aspectos como la precisión, el tipo de unión, la forma, el tipo de materiales, etcétera. Para hacerlo, el desorganizador debería tener limitantes tales como:

- Sólo se aceptan uniones encastradas sin ningún tipo de adhesivo.
- Han de usarse tantas columnas con forma de L como las elaboradas en forma de U que sugiere el dibujo.
- El espesor del cartón corrugado no ha de exceder los 3 milímetros.
- La estructura no ha de presentar un desplazamiento lateral mayor a 2 milímetros, ante una sollicitación en esa dirección de 500 gramos.
- Ha de soportar un peso de 2500 gramos en sentido vertical sin sufrir deformaciones mayores que 1 milímetro y la estructura ha de tener incorporado el dispositivo de medición que permita verificarlo.



Un modelo funcional

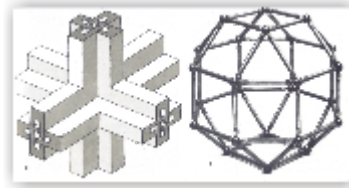
Para enriquecer la propuesta de actividades, utilizando la imagen puede ser conveniente partir de:

[Diseñar el desarrollo plano de la caja](#), con sus líneas de cortes y de doblado.



En una instancia posterior:

- Determinar qué sucede con la rigidez del envase si en lugar de 6 vasos fueran 12 o 18.
- Reemplazar el material por otro de menor costo, conservando las condiciones estructurales del envase.



Un modelo funcional que avanza hacia lo operativo

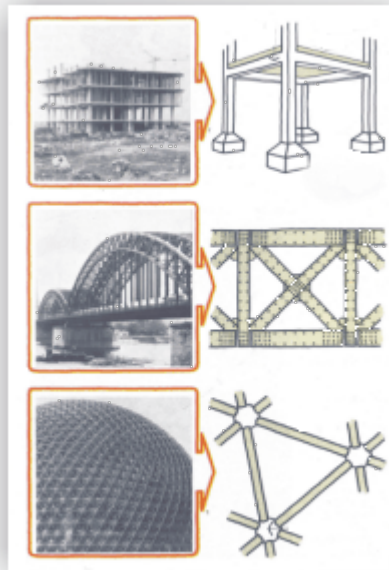
Teniendo en cuenta las formas de unión que se muestra en la figura cortar la imagen y usándola como base para elaborar los nodos [[link a sala de recursos/Presentacion estructuras](#)], elaborar en cartón:

1. un cubo.
2. una esfera.

En ambos casos la forma y los materiales de los elementos de unión entre nodos, es de libre elección. La condición esencial:

- Las estructuras han de resistir un choque contra el suelo desde 2000 milímetros de altura, sin desarmarse.

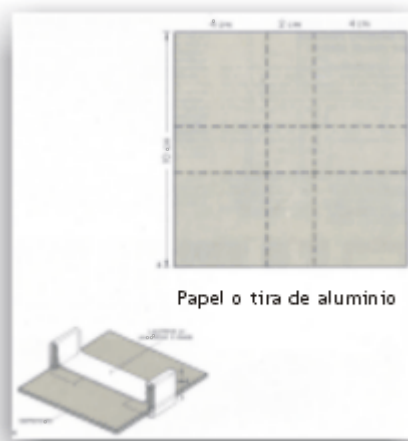
Como posibles formas de unión se sugiere otro **modelo funcional** que avanza hacia lo operativo.



A partir de materiales sencillos es factible elaborar un modelo funcional para trabajar con circuitos eléctricos.

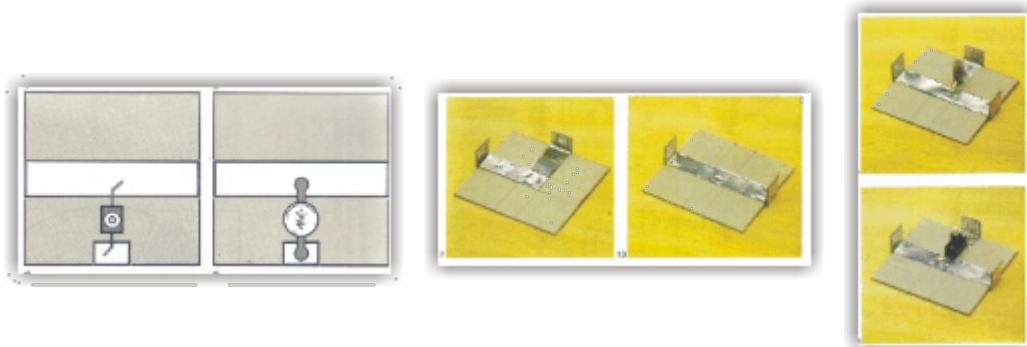
A partir de una base como esta el primer desafío será lograr circuitos más amplios para lo cual se requieren módulos de diferente forma.

El segundo desafío es integrar componentes tales como interruptores, lámparas, baterías, etcétera.



Las propuestas deberían presentarse a partir de diseños gráficos que incluyan el dibujo del elemento o su símbolo eléctrico.

En todos los casos, el desafío mayor pasa por lograr sistemas de unión entre los módulos que sean rápidos, seguros y efectivos desde el punto de vista eléctrico para armar diferentes circuitos eléctricos y/o electrónicos.



La tarea queda en sus manos

Una primera pregunta: en cada uno de los casos propuestos ¿cuáles serían las capacidades para desarrollar y qué criterios de evaluación se utilizarán?

Lecturas recomendadas:

[Modelos tecnológicos](#)

[Tecnología en el aula](#)

ACERCA DE...

MAPA DEL CD

CÓMO USAR EL CD

CRÉDITOS