

5 3 1 . 3 5 6

C u b o S O M A

NOTA

Las maquetas de OPITEC, una vez terminadas, no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del término. De hecho, se trata de material didáctico adecuado para un trabajo pedagógico. Los menores sólo deben realizar los trabajos relacionados con este kit bajo la supervisión de un adulto. No apto para niños menores de 36 meses, ya que existe riesgo de asfixia.

¿Qué es un cubo SOMA?

El cubo SOMA es un puzzle en 3D compuesto por 27 pequeños dados iguales de madera. Con estos 27 cubos se fabrican 7 elementos SOMA con los que se va a componer el cubo SOMA.

El cubo SOMA promueve la capacidad de la visión tridimensional y la creatividad con la invención de nuevas figuras SOMA.

La historia del cubo SOMA

El cubo SOMA fue inventado en 1936 por el científico danés **Piet Hein** (1905 – 1996).

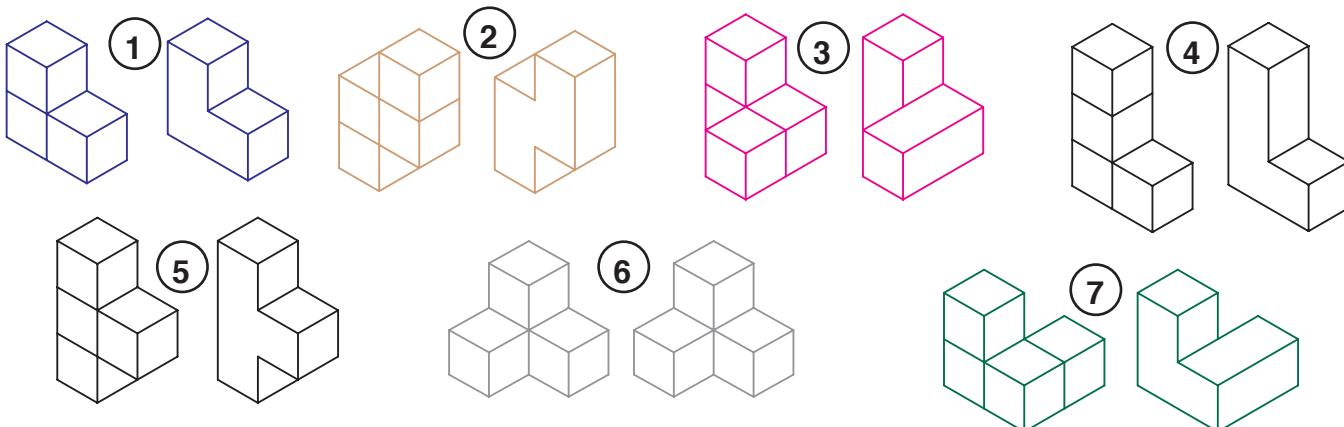
El nombre SOMA se tomó del libro de Aldous Huxley "Un mundo feliz".

La idea de base de Piet Hein era dividir un espacio en dados. Advirtió rápidamente que con 7 formas diferentes compuestas por 27 dados, eran una buena combinación para formar un dado más grande de $3 \times 3 \times 3$ dados. Es importante saber que Piet Hein no comenzó directamente descomponiendo el cubo en muchos elementos sino montando diferentes formas que encajadas formaran el cubo.

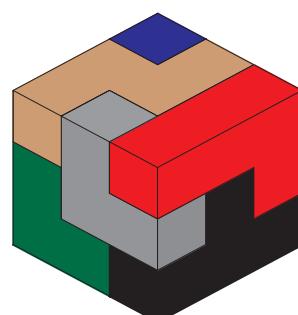
¿Cómo se fabrican las diferentes elementos SOMA?

El cubo SOMA se compone de 7 elementos SOMA.

Los elementos SOMA tienen todos de formas diferentes, irregulares, compuestas por un máximo de 4 dados. Se trata de un elemento compuesto por 3 dados y 6 elementos compuestos por 4 dados.



Encolar y pegar adecuadamente las 7 formas fabricadas a partir de los 27 dados. Cuanta mayor sea la precisión con que se trabaje, más regular será la forma del cubo. Es interesante pintar de distinto color las 7 piezas construidas. Así es más fácil advertir la colocación de las 7 piezas diferentes.

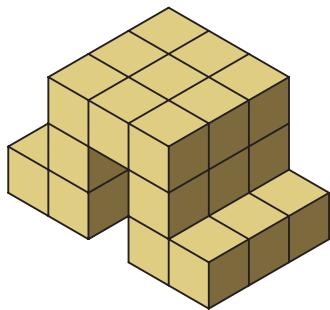


¿Qué se puede hacer con un cubo SOMA?

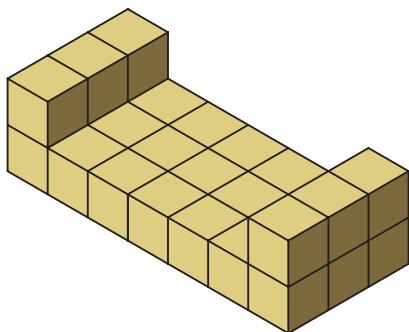
Hay 240 formas de encajar las piezas SOMA, excluidas rotaciones o simetrías del cubo.

Por otra parte es posible crear más de 2.000 imágenes con los elementos SOMA. Para ello no siempre son necesarias las 7 piezas.

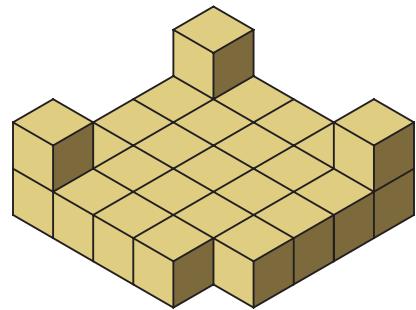
Sé creativo y descubre por ti mismo nuevas formas y dales el nombre correspondiente.



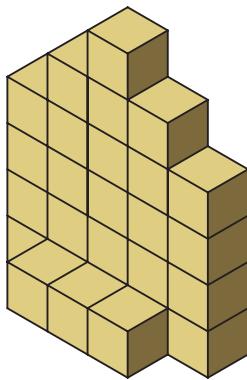
Túnel



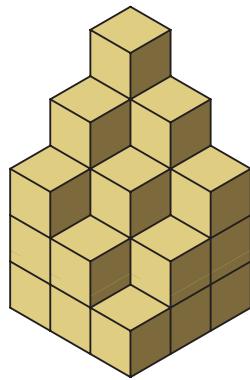
Cama



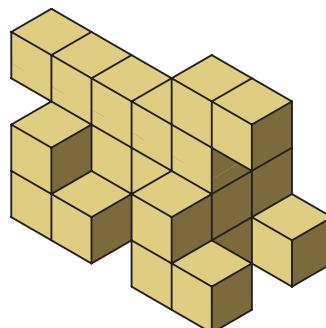
Castillo



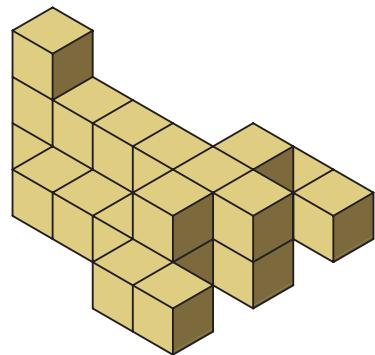
Iglesia



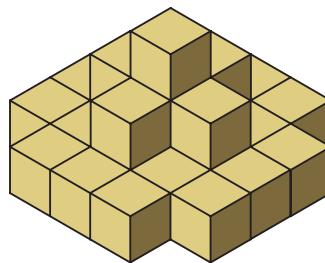
Cristal



Perro



Escorpión



Pirámide

Objetivo didáctico:

- 1.- El alumno realiza un trabajo manual y creativo
- 2.- Soluciona problemas matemáticos al construir diferentes formas irregulares a partir de dados
- 3.- El juego de 3D: ensamblar un cubo con todas sus variantes posibles. Realización de reglas para posibles soluciones. Invención de otras formas.