

## 1 0 1 . 3 4 8

### C u b o S O M A

#### ¿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).

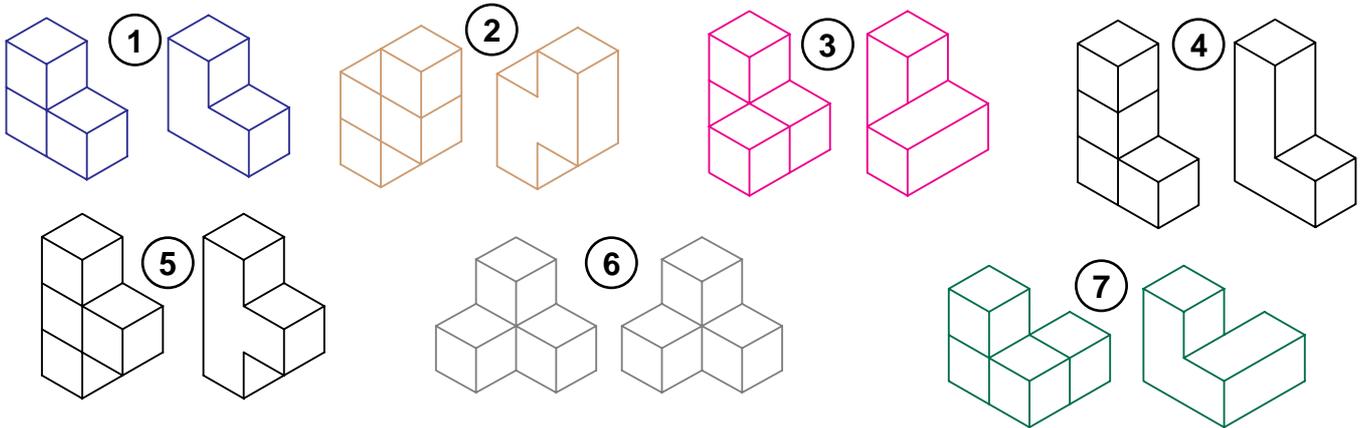
El nombre SOMA se tomó del libro de Aldous Huxley "Un mundo feliz".

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 x 3 x 3 dados. Es importante saber que Piet Hein no comenzó directamente descomponiendo el cubo en muchos elementos sino montando diferentes formas que encajadas formarían el cubo.

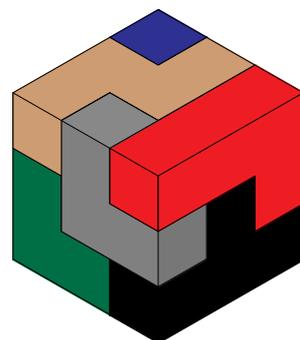
#### ¿Cómo se fabrican las diferentes elementos SOMA?

El cubo SOMA se compone de 7 elementos SOMA.

Los elementos SOMA tienen todas 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.

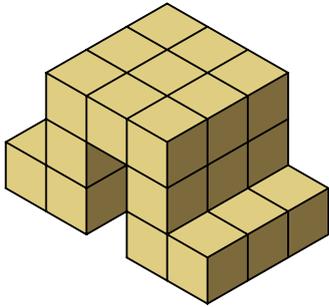


## ¿Qué se puede hacer con un cubo SOMA?

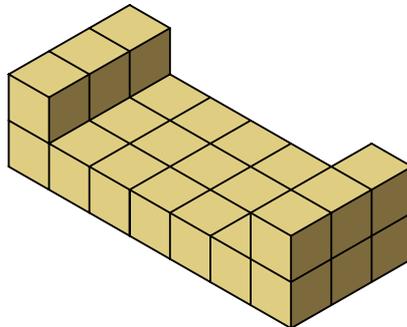
Hay 240 formas de encajar las piezas SOMA, excluidas rotaciones o simetrías del cubo.

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

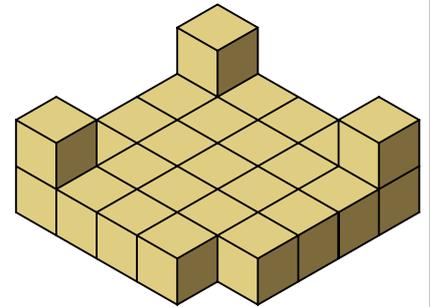
Sé creativo y descubre por ti mismo nuevas formas y dales el nombre correspondiente.



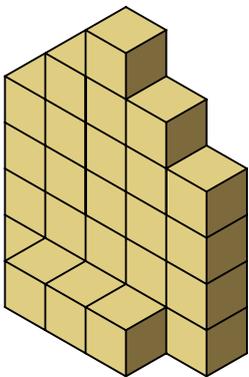
**Túnel**



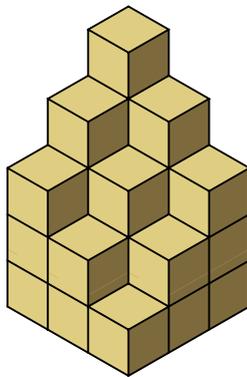
**Cama**



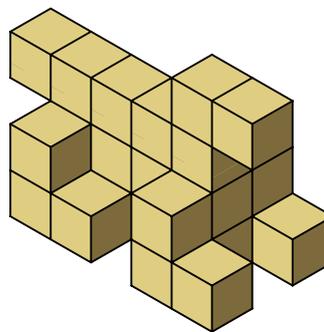
**Castillo**



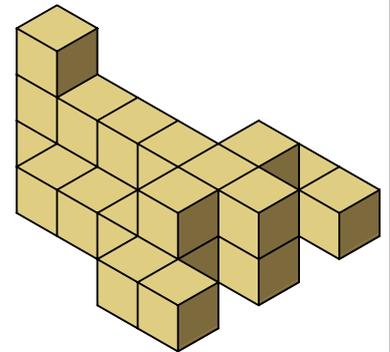
**Iglesia**



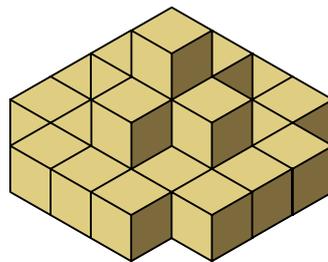
**Cristal**



**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.