

## (indicaciones)

### CUADRADO DE UNA SUMA

Suponemos que conoces el enunciado de una de las más famosas igualdades algebraicas notables:

**el cuadrado de la suma de dos números es igual al cuadrado del primero más el cuadrado del segundo más el doble del primero por el segundo.**

Esta igualdad algebraica puede interpretarse fácilmente en términos geométricos. Ahora identificaremos *el cuadrado de un número como el área de un cuadrado que tiene por medida del lado dicho número y el producto de dos números como el área del rectángulo cuyos lados miden la cantidad indicada por ellos.*

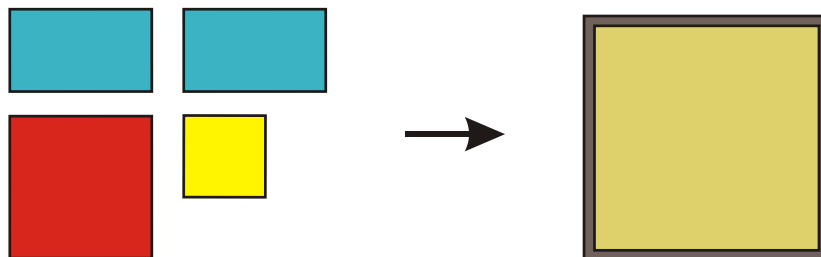
Teniendo en cuenta lo anterior podemos enunciar geoméricamente la igualdad algebraica anterior:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

diciendo: **El área del cuadrado de lado  $a+b$  es igual a la suma del área del cuadrado de lado  $a$  más el área de los dos rectángulos de lados  $a$  y  $b$  más el área del cuadrado de lado  $b$ .**

#### COMPRUÉBALO UTILIZANDO EL PUZZLE CORRESPONDIENTE:

- Identifica el tablero de encaje y cada pieza del puzzle con su área. Ten en cuenta que de las cuatro piezas encajables dos son rectángulos iguales y las otras dos cuadrados de lados **a** y **b**.
- Utiliza las cuatro piezas del puzzle para teselar "rellenar" el cuadrado del tablero de encaje.

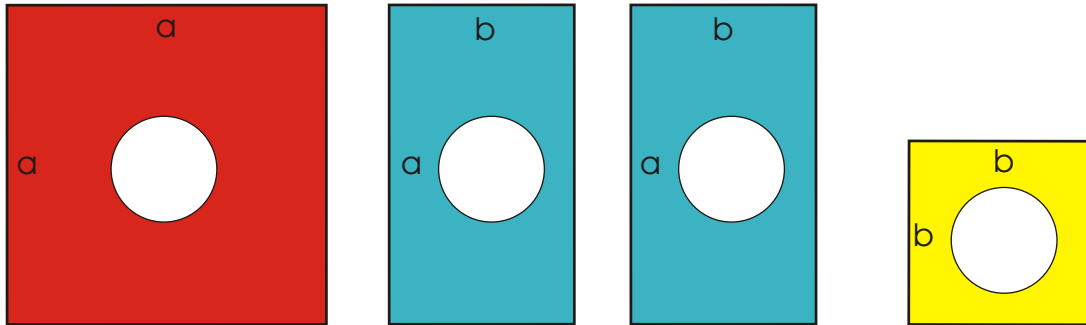


#### material necesario:

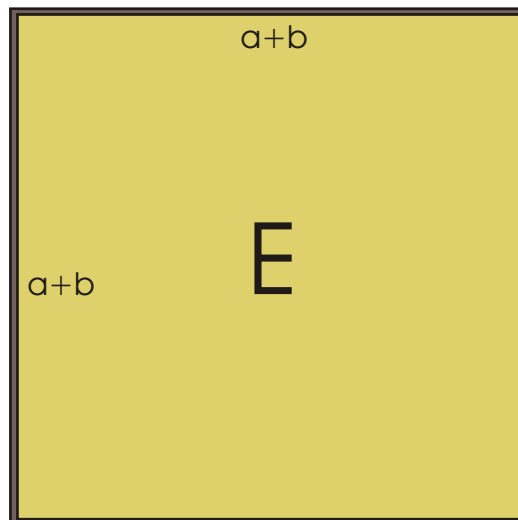
Puzzle compuesto por cuatro piezas y tablero de encaje

(plantilla)  
CUADRADO DE UNA SUMA

1. Escribe el área de cada ficha en el círculo blanco que aparece en su interior



2. Utiliza la página siguiente de recortables para recortar cuatro fichas como las de arriba y tesela (rellena sin que queden huecos) con ellas el tablero siguiente:



3. ¿Cuánto vale el área del tablero **E**?

4. Escribe la relación que hay entre el área del tablero **E** y el área de las cuatro fichas

5. Escribe con palabras la relación que has obtenido:

**(recortables)**  
CUADRADO DE UNA SUMA

