

ESCALAS

Escala es la relación de semejanza que existe entre un dibujo y la realidad. Las escalas pueden ser numéricas o gráficas:

Numérica: 1:500 (las dos medidas son siempre centímetros, y quiere decir que 1 cm en el plano o mapa son 500 cm en la realidad).

Gráfica: puede ser lo que yo quiera (metros, kilómetros, etc.)



1:250000



1:10000

¿Qué me pueden pedir al trabajar con una escala?

a) **Medida en la realidad** (necesito saber la medida en el plano y la escala).

Como buscamos un dato mayor, multiplicamos la medida del plano por la escala.

Ejemplo: en una escala 1:300

4 cm en el plano son $4 \times 300 = 1200$ cm o 12 m en la realidad

b) **Medida en el plano** (necesito saber la medida en la realidad y la escala).

Como buscamos un dato menor, dividimos la medida de la realidad entre la escala.

Ejemplo: en una escala 1:500000

30 km en la realidad son $30 : 5 = 6$ cm en el plano (hemos pasado la escala a km para que las dos estén en la misma unidad). También podríamos haber pasado los km a cm y hacer la siguiente operación: $3000000 : 500000 = 6$ cm

c) **Valor de la escala** (necesito saber las medidas del plano y de la realidad).

Dividimos la medida de la realidad (el grande) entre la medida del plano (el pequeño).

Recuerda que tanto una como otra deben estar en la misma unidad.

Ejemplo: si 2 cm en el plano son 8 m en la realidad, ¿a qué escala está hecho el plano?

$$8 \text{ m} = 800 \text{ cm}$$

$$800 : 2 = 400$$

$$\text{Escala} = 1:400$$