



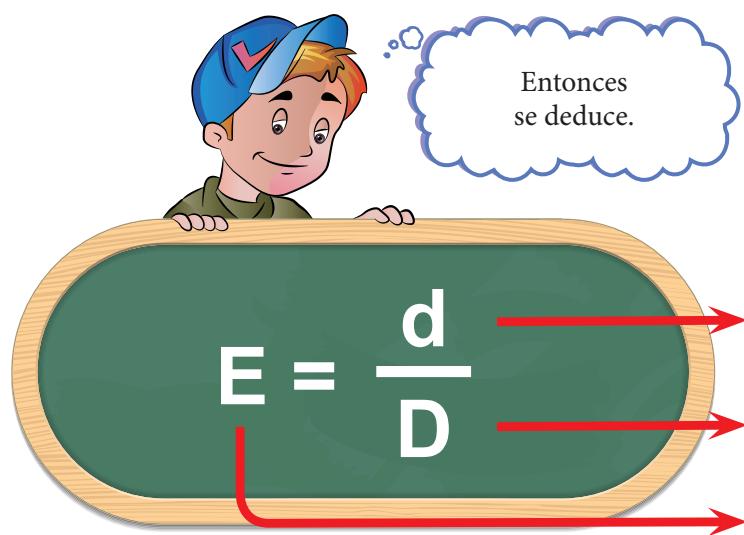
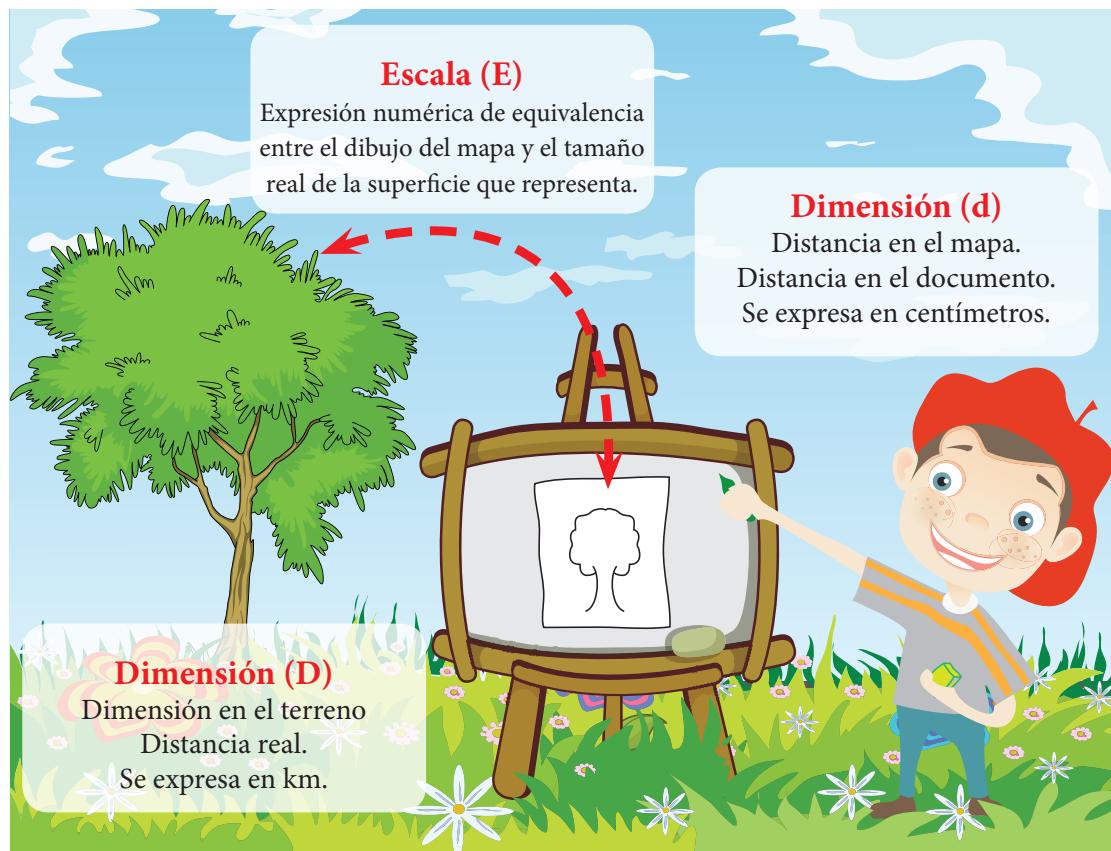
Materiales Educativos GRATIS

GEOGRAFIA

PRIMERO

ESCALA

- Observa el gráfico e identifica la relación que expresa la escala entre la distancia en el mapa y la distancia real.



Dimensión en el mapa (cm)

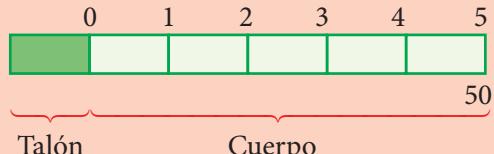
Dimensión en el terreno (km)

Expresión numérica de equivalencia

Características de la escala

- ▶ Establece una relación de tamaño entre el mapa y el territorio.
- ▶ Con la proporción nos indica cuantas veces ha sido reducido en el mapa un territorio.
- ▶ La escala se expresa frecuentemente en centímetros.

Tipos de escala

Escala numérica	Escala gráfica
<ul style="list-style-type: none">▶ Se expresa por medio de una fracción.▶ Se representa de la siguiente manera. $\frac{1}{100\ 000}$ $1/100\ 000$ $1 : 100\ 000$	<ul style="list-style-type: none">▶ Se expresa por medio de una barra segmentada.▶ Los valores de la parte superior representan las unidades en el mapa (cm) y la inferior las unidades en el terreno (km).▶ Posee dos partes: talón y cuerpo. 

Clasificación de escalas

ESCALA GRANDE

Vivienda - edificios

1: 5000

ESCALA MEDIANA

Cartas

1: 100 000

ESCALA PEQUEÑA

Mapas

1: 1 000 000



Retroalimentación

Trabajando en clase

- Resuelve los ejercicios sobre escala, como se muestra en los ejemplos.

Antes de resolver
ten en cuenta lo
siguiente:



La escala oficial de la carta nacional = 1: 100 000 = 1km
La escala oficial del mapa peruano = 1: 1 000 000 = 10km

PROBLEMA 1

En los planos de Lima, a escala 1/6000, se observa que la longitud de la Av. Arequipa es de 50 cuadras, que equivale a 50 cm en el plano, ¿cuál será la distancia real en Km?

UNMSM 2009 – II

- a) 30 km
- b) 60 km
- c) 6 km
- d) 3 km
- e) 0 km

Resolución:

- Recordando la relación de la escala:

$$E = \frac{d}{D}$$

- Extraemos los datos del problema:

$$D = ?$$

$$E = 1/6000$$

$$d = 50 \text{ cm}$$

- Reemplazando y resolviendo:

$$\frac{1}{6000} = \left(\frac{50}{D} \right)$$

$$D = 6000 \times 50 \text{ cm}$$

$$D = 30000 \text{ cm}$$

$$\text{Pero } 1 \text{ km} = 100000 \text{ cm}$$

$$D = 300000 \text{ cm} \left(\frac{1 \text{ km}}{100000 \text{ cm}} \right) = 3 \text{ km}$$

PROBLEMA 2

Si se emplea una escala de 1/200 000, una longitud de 11 cm en el mapa equivale en el terreno a _____.

UNMSM 2009 – II

- a) 22 km
- b) 11 km
- c) 111 km
- d) 2, 22 km
- e) 2, 2 km

Resolución:

Verificando el aprendizaje

1. ¿Cómo se denomina la proporción o razón de equivalencia entre el tamaño del mapa y la superficie real que representa?

UNMSM 2009 - I

- a) Función logarítmica
- b) Escala cartográfica
- c) Medida angular
- d) Proyección conforme
- e) Coordenada geográfica

2. Es un tipo de escala.

- a) Gráfica
- b) Simbólica
- c) Exponencial
- d) Cuadrática
- e) Logarítmica

3. Escala que se representa por medio de una fracción:

- a) Numérica
- b) Gráfica
- c) Simbólica
- d) Talón
- e) Cuerpo

4. En los planos de Lima, a escala 1/6000, se observa que la longitud de la Av. Arequipa es de 50 cuadras, que equivale a 50 cm en el plano. ¿Cuál será la distancia real en km?

UNMSM 2009 - II

- a) 30 Km
- b) 60 Km
- c) 6 Km
- d) 3 Km
- e) 5 Km

5. La escala gráfica se divide en talón y _____.

- a) cuerpo
- b) cabeza
- c) pie
- d) brazo
- e) tronco

6. El mapa peruano, oficialmente está a escala ____.

- a) 1: 1 000
- b) 1: 10 000
- c) 1: 100 000
- d) 1: 100
- e) 1: 1 000 000

7. La carta Nacional, oficialmente está a escala ____.

- a) 1: 100 000
- b) 1: 10 000
- c) 1: 1 000
- d) 1: 100
- e) 1: 10

8. Si se emplea una escala de 1/200 000, una longitud de 11 cm en el mapa equivale en el terreno a ____.

UNMSM 2009 - II

- a) 22 km
- b) 11 km
- c) 111 km
- d) 2, 22 km
- e) 2, 2 km

9. Escala que se representa por medio de una barra segmentada:

- a) Numérica
- b) Fracción
- c) Gráfica
- d) Simbólica
- e) Barrita

10. En un mapa a escala 1/5000, dos localidades presentan una separación por carretera de 20 cm, ¿cuál será la distancia que las separa en el terreno?

UNMSM 2002

- a) 10 km
- b) 2,0 km
- c) 4,5 km
- d) 8,0 km
- e) 1,0 km