

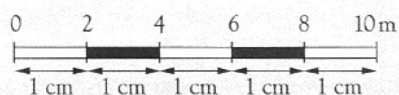
NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Escala de un plano o mapaMediante la **escala** relacionamos la distancia de un plano o mapa y la distancia real.

$$\text{Escala} = \frac{\text{Distancia sobre el plano o mapa}}{\text{Distancia sobre el terreno real}}$$

EJEMPLO**Escala numérica 1 : 300***1 cm del dibujo, plano o mapa, equivale a 300 cm de la realidad.**1 cm → 300 cm = 3 m**2 cm → 600 cm = 6 m*

...

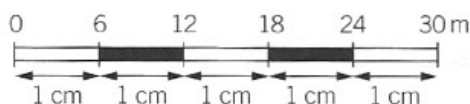
Escala gráfica*1 cm del dibujo, plano o mapa, equivale a 2 m de la realidad.**5 cm del dibujo, plano o mapa, equivalen a 10 m de la realidad.***Ejercicio 1.** Completa la siguiente tabla:

Escala	Distancia en el mapa	Distancia real (en cm)	Distancia real (en m)
1 : 100			
1 : 2.000			
1 : 20.000			
1 : 350.000			
1 : 2.000.000			

Ejercicio 2. Expresa, mediante una escala numérica y una escala gráfica.

a) 1 cm en el plano equivale a 3 km en la realidad.

b) 1 cm en el plano equivale a 25 km en la realidad.

Ejercicio 3. Según la siguiente escala, completa las equivalencias.

En la escala gráfica	1 cm	2 cm	5 cm	7 cm	21 cm
En la realidad (m)					

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Ejercicio 4. El plano de una casa está dibujado a escala 1 : 150. Una habitación, en el plano, mide 3×4 cm. ¿Cuánto medirá en la realidad? (Podemos resolver el problema aplicando nuestros conocimientos de proporcionalidad.)

En el plano	En la realidad
1cm	150 cm
3cm	x

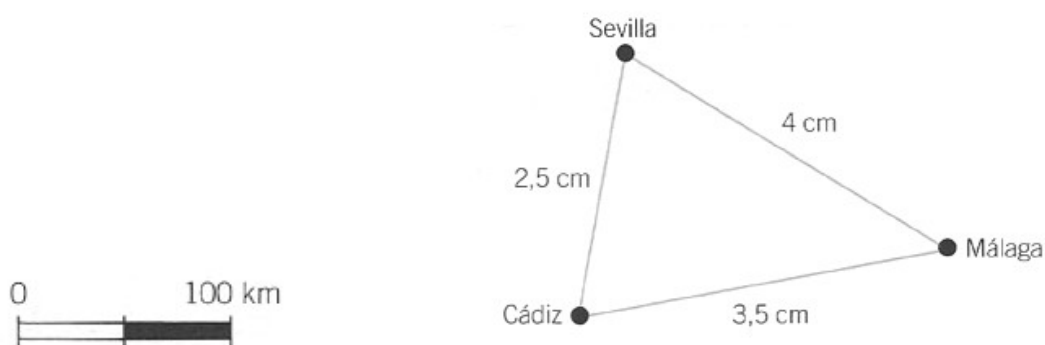
Ejercicio 5. Un mapa de carreteras está a escala 1 : 250.000.

- ¿Qué significa?
- Una distancia de 4 cm en el mapa, ¿cuántos metros y kilómetros son en la realidad?

Ejercicio 6. En un mapa a escala 1 : 5.000.000, dos pueblos están separados 3,5 cm.

- ¿Qué distancia real los separa?
- Si uno de los pueblos dista 12,5 km de un embalse, ¿cuál es esa distancia en el mapa?
- Dibuja la escala gráfica del mapa.

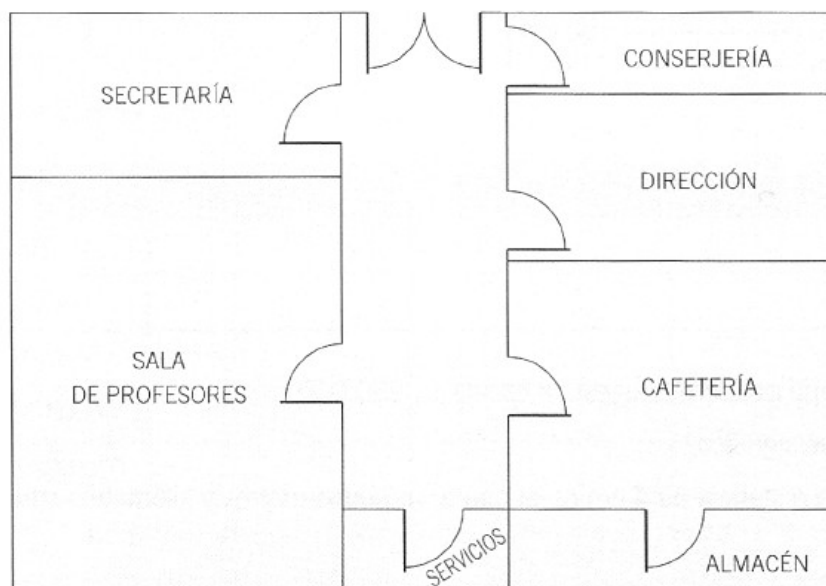
Ejercicio 7. Observa la distancia en línea recta entre las siguientes ciudades.



Halla la distancia real (en km) entre:

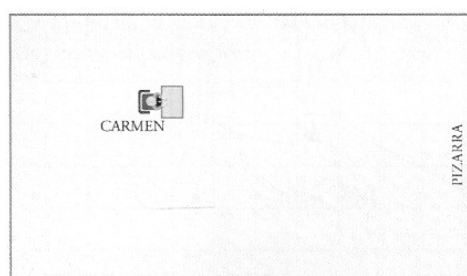
- Sevilla-Cádiz.
- Sevilla-Málaga.
- Cádiz-Málaga.

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Ejercicio 8. El plano de la planta baja del instituto viene expresado por el siguiente dibujo.

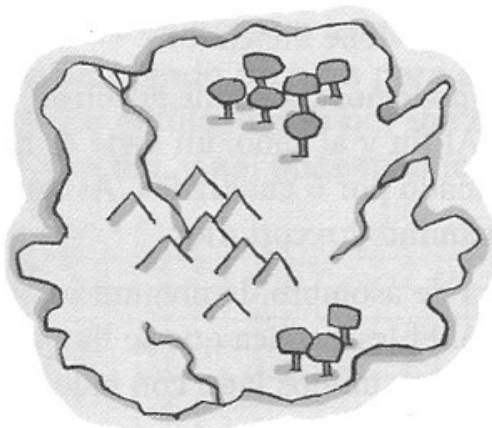
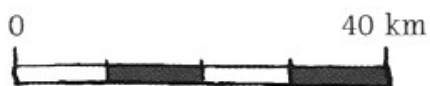
Calcula las medidas reales de cada dependencia si la escala es 1 : 150.

Dependencia	Medidas en el dibujo (cm)	Medidas reales (m)
Secretaría		
Sala de profesores		
Conserjería		
Dirección		
Cafetería		
Almacén		
Servicios		

Ejercicio 9. Este es el plano de una clase. Calcula sus dimensiones, su superficie y la distancia a la que se encuentra Carmen de la pizarra.

ESCALA 1:250

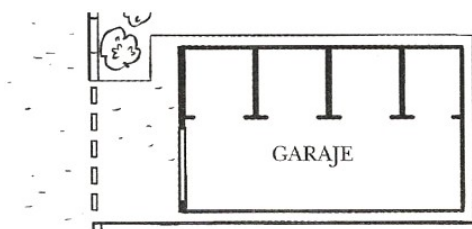
NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Ejercicio 10. En un mapa aparece la siguiente escala gráfica. Calcula:

a) ¿Qué distancia real separa dos puntos que en el mapa están separados 6,5 cm?

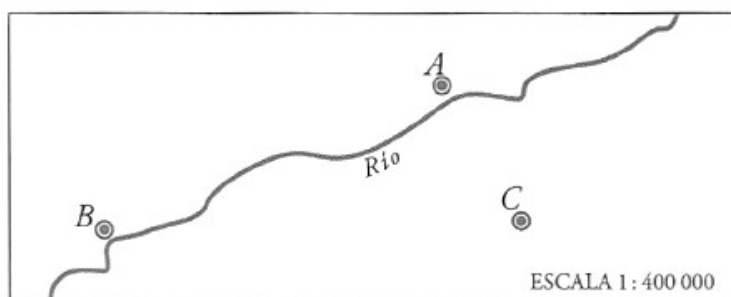
b) Si entre dos puntos hay, en la realidad, una distancia de 250 km, ¿cuántos centímetros estarán separados en ese mapa?

c) Expresa numéricamente la escala de este mapa.

Ejercicio 11. Este es el plano del garaje de Cristina a escala 1:200, mide con la regla y calcula las longitudes reales del largo y del ancho.

Largo =

Ancho =

Ejercicio 12. Mide sobre el plano \overline{AB} , \overline{BC} y \overline{AC} . Averigua cuáles son las verdaderas distancias entre esos tres pueblos.

ESCALA 1 : 400 000

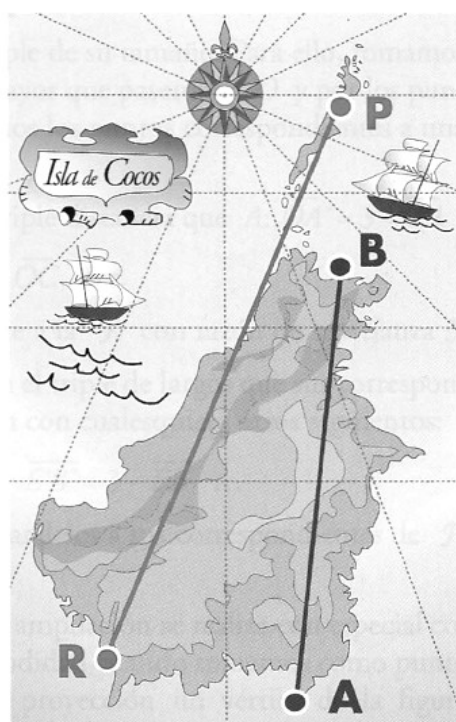
NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Ejercicio 13. Sabemos que la maqueta de la Torre Eiffel mide 15 cm de altura y que su altura real de este monumento es 300 m, calcula:



- La escala a la que está hecha la maqueta.
- ¿A qué altura estará en la maqueta la segunda planta que, en realidad, se encuentra a 114 m del suelo?

Ejercicio 14. Este mapa es de la Isla de Cocos, antiguo refugio de bucaneros y, en la actualidad, paraíso natural. Aunque el mapa nos lo han dado sin escala, sabemos que la distancia desde Punta Rodríguez (R) hasta Punta Pacheco (P), es de 8 km. Calcular la distancia de Punta Barreto (B) a Cabo Atrevido (A).



Ejercicio 15. En un mapa a escala 1 : 50.000 la distancia entre dos pueblos, P y Q, es 11 cm. ¿Cuál es la distancia real entre P y Q? La distancia real entre otros dos pueblos, M y N, es 18 km. ¿A qué distancia estarán en el mapa?