

Unidad 3 , Resumen

Conocimientos previos	6.º Grado, Unidad 3	Futuro aprendizaje
2.º - 5.º Grados <ul style="list-style-type: none"> Medición de longitud, volumen, masa o peso Multiplicación vista como escala Multiplicación de fracciones y decimales 6.º Grado, Unidad 2 <ul style="list-style-type: none"> Introducción a las razones 	<ul style="list-style-type: none"> Unidades y medidas Tasas unitarias Porcentajes 	Más adelante en 6.º Grado <ul style="list-style-type: none"> Operaciones con decimales 7.º Grado <ul style="list-style-type: none"> Relaciones proporcionales Porcentajes de aumento y disminución

Unidades y medidas

A veces, las medidas se dan en una unidad pero serían más útiles en otra unidad diferente.

Al hacer la conversión, puede ser provechoso pensar cuál unidad es mayor. Por ejemplo, un pie es mayor que una pulgada, por lo que se necesitarían más pulgadas para medir la misma longitud.

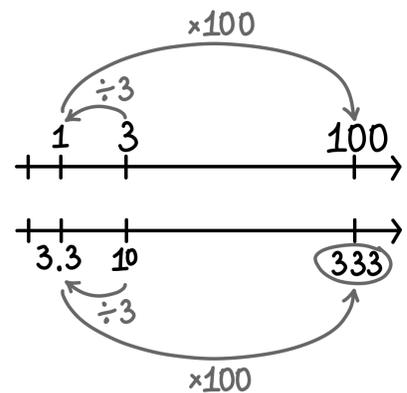
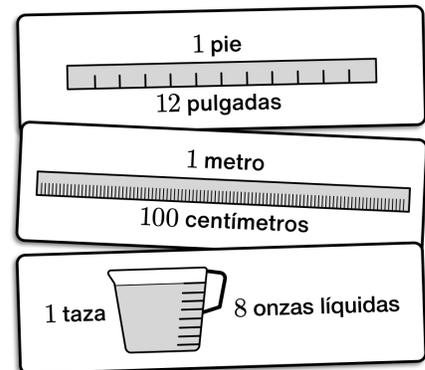
Dado que hay 12 pulgadas en un pie, puedes convertir de pies a pulgadas multiplicando por 12.

Puedes convertir de pulgadas a pies multiplicando por $\frac{1}{12}$.

A veces las conversiones no son tan simples.

Si deseas saber cuántos pies tiene una carrera de 100 metros, puedes usar la relación 3 metros \approx 10 pies.

Puedes usar las estrategias de razones de la unidad anterior, como hacer un diagrama de recta numérica doble o una tabla, para convertir 100 metros a pies.



100 metros \approx 333 pies

Tasas unitarias

Una *tasa unitaria* es una razón o proporción expresada como algo "por 1". Cada razón tiene dos tasas unitarias.

Por ejemplo, un parquímetro dice que el precio es \$3 por 60 minutos.

Puedes usar una recta numérica doble o una tabla para determinar dos tasas unitarias para esta situación:

20 minutos por dólar y \$0.05 por minuto

Dólares	Tiempo(min)
3	60
1	20

Handwritten annotations: A bracket on the left side of the first row is labeled $\div 3$, and a bracket on the right side of the second row is labeled $\div 3$.

Dólares	Tiempo(min)
3	60
0.05	1

Handwritten annotations: A bracket on the left side of the first row is labeled $\div 60$, and a bracket on the right side of the second row is labeled $\div 60$.

Encontrarás que diferentes tasas unitarias son útiles según el problema que estés resolviendo.

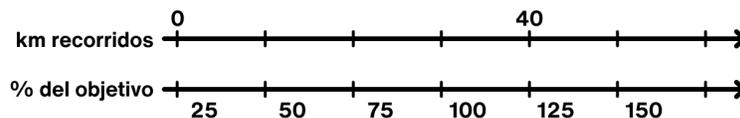
- Si tienes \$1.35 en tu bolsillo, puedes obtener $1.35 \cdot 20 = 27$ minutos de estacionamiento.
- Si necesitas 45 minutos de estacionamiento, debes pagar $45 \cdot 0.05 = \$2.25$ en el parquímetro.

Porcentajes

Las tasas unitarias son "tasas por 1." *Los porcentajes* son "tasas por 100." Por ejemplo, 5% significa 5 por 100.

Puedes usar las estrategias de razones como diagramas de cinta, rectas numéricas dobles y tablas para pensar sobre porcentajes.

Por ejemplo, si el objetivo de Binta es recorrer 40 kilómetros, puedes crear una recta numérica doble donde 40 kilómetros correspondan a 100%. Entonces, el 50% del recorrido es 20 kilómetros, 75% es 30 kilómetros, etc.



Las expresiones pueden servir de ayuda cuando se trata de porcentajes complicados. Para calcular 83% de 40 kilómetros, se puede calcular primero 1% de 40 ($\frac{40}{100}$) y luego multiplicar por 83. En

total, $\frac{40}{100} \cdot 83 = 33.2$ kilómetros.

Resuélvelo en casa

Unidades y medidas

10 kilogramos pesa aproximadamente lo mismo que 22 libras.

- 1.1 ¿Cuál es más pesado: 1 libra o 1 kilogramo?
- 1.2 Una canoa pesa 88 libras. ¿Cuántos kilogramos pesa aproximadamente?
- 1.3 Una sandía pesa 13 kilogramos. ¿Cuántas libras pesa?

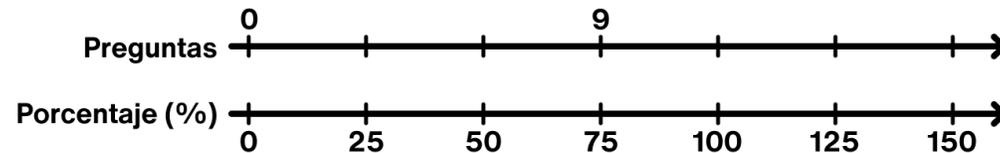
Tasas unitarias

Una tienda vende un paquete de pistachos de 12 onzas por \$15.

- 2.1 ¿Cuál es el costo por **onza**?
- 2.2 ¿Cuántas onzas de pistachos obtienes **por cada dólar**?
- 2.3 Los clientes pueden optar por comprar pistachos en otras cantidades al mismo precio.
¿Cuánto costarían 17 onzas de pistachos?
- 2.4 ¿Cuántas onzas de pistachos puedes comprar por \$7?

Porcentajes

- Arturo compra una hamburguesa y papas fritas por \$12. Quiere dar una propina del 20%.
¿Cuánto es la propina?
- Sadia obtuvo un 75% de respuestas correctas en un juego de preguntas y respuestas. Si dio 9 respuestas correctas, ¿cuántas preguntas hay en el juego? Usa la recta numérica doble si te ayuda con tu razonamiento.

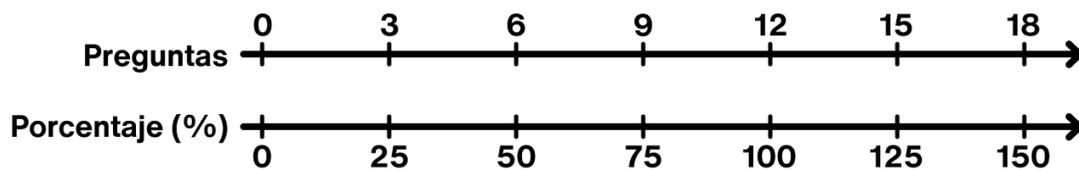


- Chloe estableció una meta para correr 8 millas. Al final corrió 12 millas. ¿Qué porcentaje de su objetivo corrió? Haz una recta numérica doble si te ayuda a pensar.

Unidad 6.3, Recurso para las familias

Soluciones:

- 1.1 1 kilogramo
- 1.2 Aproximadamente 40 kilogramos
- 1.3 Aproximadamente 28.6 libras
- 2.1 \$1.25 por onza
- 2.2 0.8 onzas por dólar
- 2.3 \$21.25
- 2.4 5.6 onzas
- 3. \$2.40
- 4. 12 preguntas



- 5. 150%