



Matemáticas

4.º de Primaria

Medidas de masa: kilo y gramo

La misma escalera del metro, aplicada a lo que pesan las cosas.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

La unidad principal de masa es el **gramo (g)**, pero en la vida diaria se usa más el **kilogramo (kg)**. Las equivalencias que hacen falta: **1 kg = 1000 g** · **1 g = 1000 mg** · **1 t (tonelada) = 1000 kg** Y las medidas de la compra, que aparecen todos los días: **Medio kilo = 500 g** · **Un cuarto de kilo = 250 g** · **Tres cuartos de kilo = 750 g** Funciona exactamente igual que la longitud: **De kilos a gramos → se multiplica por 1000.** $3 \text{ kg} = 3000 \text{ g}$
De gramos a kilos → se divide entre 1000. $5000 \text{ g} = 5 \text{ kg}$

Trucos

Como el sistema es el mismo que el del metro, **lo que ya sabes sirve aquí sin cambios**. Cambia el nombre de la unidad, no el mecanismo: de la unidad grande a la pequeña se multiplica, y al revés se divide. La comprobación también es la misma: **el número en kilos siempre es menor que en gramos**. Referencias para estimar sin báscula: **1 g** un clip · **500 g** un paquete de arroz pequeño **1 kg** un paquete de azúcar o un litro de agua · **1 t** un coche pequeño Y una advertencia que conviene hacer pronto: **peso y masa no son lo mismo** en física, aunque en la calle se usen como sinónimos. En 4.º basta con saber que se dice «pesa 3 kg» y que se mide con una **báscula**. Otro aviso: **más grande no significa más pesado**. Un cojín es enorme y pesa poco; un tornillo es pequeño y pesa más. Lo único que decide es la báscula. Para el adulto. La cocina y el supermercado son el sitio. Pesar la harina de una receta, o comparar un paquete de 500 g con uno de 1 kg en la mano, da referencias que ningún ejercicio proporciona.



1. Convierte a gramos.

$$3 \text{ kg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g} \quad 7 \text{ kg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$$

$$\text{Medio kilo} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g} \quad \text{Un cuarto de kilo} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$$

2. Convierte a kilos.

$$5000 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kg} \quad 2000 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kg}$$

$$1500 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kg y } \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$$

3. Las medidas de la compra. Completa.

$$750 \text{ g son } \underline{\hspace{1cm}} \text{ de kilo.}$$

$$250 \text{ g son } \underline{\hspace{1cm}} \text{ de kilo.}$$

$$1500 \text{ g son } \underline{\hspace{1cm}} \text{ kilo y } \underline{\hspace{1cm}} \text{ g.}$$



4. ¿Qué unidad usarías? Elige la más adecuada.

Un clip → ____ Una persona → ____

Un camión → ____ Una manzana → ____

5. Iguala y suma. Pasa todo a gramos.

$$2 \text{ kg} + 500 \text{ g} = \text{____ g}$$

$$1 \text{ kg} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g} = \text{____ g}$$

$$3 \text{ kg} - 800 \text{ g} = \text{____ g}$$

6. Ordena de menor a mayor. Iguala antes de comparar.

$$500 \text{ g} \cdot 1 \text{ kg} \cdot 250 \text{ g} \cdot 2000 \text{ g}$$

7. Problemas. Lee y resuelve.

Compro 2 kg de patatas y 750 g de tomates. ¿Cuántos gramos llevo en total?



Operación:

Llevo ____ g.

Una receta necesita 250 g de harina y quiero hacerla 4 veces. ¿Cuánta harina necesito? ¿Llega con un paquete de 1 kg?

Necesito ____ g. ¿Llega? ____

El reto

Un paquete de azúcar de **1 kg** cuesta **1,20 €** y uno de **500 g** cuesta **70 céntimos**. Calcula cuánto costaría **1 kg** comprando **dos paquetes de 500 g**. ¿Cuál de las dos formas sale más barata? ¿Por cuánto? Después piensa: ¿por qué crees que los paquetes grandes suelen salir más baratos por kilo?



Solucionario

Ejercicio 1: 3000 g · 7000 g · 500 g · 250 g. Ejercicio 2: 5 kg · 2 kg · 1 kg y 500 g. Ejercicio 3: **tres cuartos** de kilo · **un cuarto** de kilo · **1** kilo y **500** g. Ejercicio 4: gramos · kilogramos · toneladas · gramos. Ejercicio 5: $2000 + 500 = \mathbf{2500\ g}$ · $1000 + 250 + 250 = \mathbf{1500\ g}$ · $3000 - 800 = \mathbf{2200\ g}$. Ejercicio 6: 250 g, 500 g, 1 kg, 2000 g. Pasado todo a gramos son 250, 500, 1000 y 2000. Ejercicio 7: $2000 + 750 = \mathbf{2750\ g}$ · necesito $250 \times 4 = \mathbf{1000\ g}$, y **sí llega justo** con el paquete de 1 kg, sin que sobre nada. El reto: dos paquetes de 500 g cuestan $70 + 70 = \mathbf{1,40\ €}$, mientras que el de 1 kg cuesta **1,20 €**. Sale más barato el paquete grande, **por 20 céntimos**. Los paquetes grandes suelen salir más baratos por kilo porque se ahorra en envase y en transporte, aunque no siempre es así y conviene comprobarlo. Se da por conseguido si calcula los 1,40 € y compara correctamente las dos opciones.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Sabe que un kilo son mil gramos. C [] EP [] NC []
2. Convierte de kilos a gramos y al revés. C [] EP [] NC []
3. Maneja medio, cuarto y tres cuartos de kilo. C [] EP [] NC []
4. Elige la unidad adecuada a cada objeto. C [] EP [] NC []
5. Iguala unidades antes de operar. C [] EP [] NC []
6. Estima masas con referencias conocidas. C [] EP [] NC []
7. Compara precios y saca conclusiones. C [] EP [] NC []



El reto

Cómo leer el conjunto. El 7 es el que conecta la medida con la vida real. Comparar el precio por kilo es una destreza que se usa cada semana y que casi nunca se practica en clase. El 3 es lo que de verdad se usa. Medio y cuarto de kilo aparecen en toda receta y en toda pescadería, y conviene que sean automáticos antes que cualquier conversión rara. El 2 no debería costar nada si la longitud está trabajada, y merece la pena decírselo: es la misma escalera con otro nombre. Aprender que el sistema se repite ahorra la mitad del esfuerzo.