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 kg = 3000 g

De gramos a kilos → se divide entre 1000. 5000 g = 5 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 kg = ____ g 7 kg = ____ g

Medio kilo = ____ g Un cuarto de kilo = ____ g

2. Convierte a kilos.

5000 g = ____ kg 2000 g = ____ kg

1500 g = ____ kg y ____ g

3. Las medidas de la compra. Completa.

750 g son ____ de kilo.

250 g son ____ de kilo.

1500 g son ____ kilo y ____ 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 kg + 500 g = ____ g

1 kg + 250 g + 250 g = ____ g

3 kg − 800 g = ____ g

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

500 g · 1 kg · 250 g · 2000 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 = **2500 g** · 1000 + 250 + 250 = **1500 g** · 3000 − 800 = **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 = **2750 g** · necesito 250 × 4 = **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 = **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.