

#### 01 Analiza la información de las tablas y responde.

##### Centro de copiado La Pluma Mágica Escaneo sencillo

Unidad	Precio
1	\$5
5	\$25
10	\$50
50	\$250
100	\$500
150	\$750

##### Centro de copiado La Carpeta Escaneo sencillo

Unidad	Precio
1	\$5
5	\$24
10	\$46
50	\$240
100	\$465
150	\$696

- a. En las dos copiadoras, ¿al doble de unidades le corresponde el doble del precio?
- 
- c. ¿En cuál tabla se puede determinar el precio de 300 unidades? ¿Por qué?
- 
- 
- b. ¿En cuál copiadora si se reduce a la mitad la cantidad de unidades, el precio también se reduce a la mitad?
- 
- d. Si en cada tabla divides los datos del precio entre los datos correspondientes de la columna unidad, ¿qué número obtienes en todos los casos?
- 
- 

## CONSULTO

### Proporcionalidad directa

Cuando dos conjuntos de cantidades se relacionan de tal manera que cuando una aumenta o disminuye la otra también lo hace en la misma proporción, se dice que guardan una relación de **proporcionalidad directa**. Para determinar si las cantidades son proporcionales se pueden calcular las razones internas y ver si son iguales: Por ejemplo:

Kilogramos de manzanas	Precio
1	\$52.9
2	\$105.8
5	\$264.5

Al dividir el precio entre los kilogramos:

$$\frac{52.9}{1} = 52.9 \quad \frac{105.8}{2} = 52.9 \quad \frac{264.5}{5} = 52.9$$

Y las razones son iguales:  $\frac{52.9}{1} = \frac{105.8}{2} = \frac{264.5}{5}$

Así, se cumple la relación de proporcionalidad directa.

Al cociente de las cantidades se le llama **constante de proporcionalidad (*k*)** y coincide con el **valor unitario**, que es el valor que corresponde a una unidad, en esta situación, la constante de proporcionalidad o valor unitario es \$52.9.

En una relación de proporcionalidad directa se pueden determinar valores faltantes mediante el valor unitario o constante de proporcionalidad, o con la **regla de tres**, en donde, si se conocen tres datos, se puede determinar el dato faltante. Por ejemplo, en el caso anterior:

- Para conocer el precio de 12 kilogramos de manzanas se puede multiplicar el valor unitario por 12, es decir,  $52.9 \times 12 = 634.8$
- Mediante la regla de tres se establece la igualdad entre dos razones, en donde una de ellas involucra el valor faltante:

$$\frac{105.8}{2} = \frac{x}{12}$$

$$105.8 \times 12 = 2x$$

$$\frac{1269.6}{2} = 634.8$$

## RESUELVO



**02** Identifica qué tablas presentan cantidades directamente proporcionales y determina la constante de proporcionalidad.

Número de bolsas	Kilogramos de arroz
1	$\frac{3}{4}$
2	$\frac{3}{2}$
3	$\frac{9}{4}$
5	$\frac{15}{4}$

Listón (m)	Cantidad de moños
$\frac{1}{4}$	1
$\frac{1}{2}$	2
$\frac{3}{4}$	3
1	4

Tiempo en meses	Crecimiento del cabello (cm)
1	1.5
2	3.2
4	5.8
8	10.6

$$k =$$

$$k =$$

$$k =$$



**03** Mariel mojó accidentalmente su recibo de gas y no puede ver cuánto debe pagar este mes, pero se indica que el consumo fue de 39.63 L. El precio por litro es de \$10.59 y el costo por administración es de \$15. Con base en esta información, ¿cómo puede saber cuánto debe pagar?



**04** Julieta prepara malteadas en un restaurante. En la receta se indica que por cada 250 mL de leche de almendras debe colocar  $2\frac{1}{2}$  cucharadas de cacao,  $3\frac{1}{2}$  tazas de yogur helado y 0.39 kg de cubos de hielo. Si en un pedido le solicitan 8 malteadas de chocolate, ¿qué cantidad de cada ingrediente debe emplear? Elabora una tabla para representarlo.