



REGLA DE COMPAÑÍA

Lolita y Patricio son muy buenos amigos, se han unido para formar una empresa ya que ella estudió Publicidad y Marketing Empresarial y el tiene la maquinaria necesaria para empezar a fabricar camisas de vestir para varones.

Cada uno invertirá una determinada cantidad de soles y las ganancias serán repartidas de manera proporcional a la cantidad de dinero invertido y al tiempo que duró dicha inversión.

Si en el primer mes obtuvieron una ganancia de S/. 10 000

¿Cuánto le corresponde a cada uno si se sabe que lo que invirtió Lolita es el triple de lo que invirtió Patricio?

Una compañía es un conjunto de personas organizadas con fines lucrativos, bajo una razón social. Las personas que la conforman son denominados socios de la compañía.

Dichos socios aportan capitales, que pueden ser dinero, servicios o bienes (maquinaria, muebles, enseres, etc.).

Cada cierto período comercial (anualmente) la compañía obtiene una utilidad, ganancia o beneficio (en el peor de los casos será una pérdida) los cual es repartido entre los socios de la compañía, proporcionalmente a los capitales aportados y a los tiempos que han permanecido dichos capitales en la compañía

Si relacionamos las magnitudes que intervienen, se tiene:

$$\frac{\text{ganancia}}{\text{capital} \times \text{tiempo}} = K$$

EJEMPLO 1

Tres amigos se asociaron y formaron una empresa. El primero aportó S/. 60 000 durante 6 meses; el segundo S/. 30 000 durante 8 meses y el tercero S/. 90 000 durante 12 meses. Si obtuvieron una ganancia total de S/. 70 000 ¿Cuánto le correspondió al tercero?

RESOLUCIÓN

- Se cuentan con las cantidades

Socios	Capital	Tiempo	Ganancia
1er socio	60 000	6	G_1
2do socio	30 000	8	G_2
3er socio	90 000	12	G_3

- Se sabe que

$$\frac{\text{ganancia}}{\text{capital} \times \text{tiempo}} = K$$

- Reemplazando valores

$$\frac{G_1}{60\,000 \times 6} = \frac{G_2}{30\,000 \times 8} = \frac{G_3}{90\,000 \times 12}$$

- Simplificando

$$\frac{G_1}{3} = \frac{G_2}{2} = \frac{G_3}{9} = \frac{G_1 + G_2 + G_3}{3 + 2 + 9} = \frac{70\,000}{14}$$

- **Luego**

$$\frac{G_1}{3} = \frac{G_2}{2} = \frac{G_3}{9} = 5\,000$$

- **Finalmente**

$$G_3 = 9(5\,000) = 45\,000$$

EJEMPLO 2

Tres personas establecieron un negocio, el primero aporta mercaderías, el segundo invierte S/. 2 400. Al finalizar el negocio, se obtuvo un beneficio, tocándole al primero $\frac{3}{7}$ del total, al tercero $\frac{3}{5}$ del resto y al segundo los S/. 1 440 restantes. Señale el importe de las mercaderías y el monto recibido por el tercero.

RESOLUCIÓN

- **Sea**

M: Importe de las mercaderías

C: Capital aportado por el tercero

B: Beneficio obtenido

- **Se sabe que**

$$\frac{\text{ganancia}}{\text{capital} \times \text{tiempo}} = K$$

- **Se cumple que**

$$\frac{\frac{3}{7}B}{M} = \frac{1\,440}{2\,400} = \frac{\frac{3}{5}(\frac{4}{7}B)}{C} \quad \dots I$$

- **Pero**

$$\frac{3B}{7} + 1\,440 + \frac{3(\frac{4B}{7})}{5} = B$$

$$B = 6\,300$$

- **Remplazando en I**

$$\frac{2\,700}{M} = \frac{1\,440}{2\,400} = \frac{2\,160}{C}$$

- **Finalmente**

$$M = 4\,500$$

$$C = 3\,600$$

- **El monto del tercero se calcula**

$$3\,600 + (3\,600 - 1\,440) = 5\,760$$

- **Finalmente**

El importe de las mercaderías es de S/. 4 500

El monto recibido por el tercero S/. 5 760

CONSTRUYENDO MIS CONOCIMIENTOS

1. Tres socios formaron una empresa. El primero aportó S/. 6 000 durante 3 meses; el segundo S/. 3 000 durante 4 meses y el tercero S/. 9 000 durante 6 meses. Si obtuvieron una ganancia total de S/. 14 000 ¿Cuánto le correspondió al tercero?
2. Tres personas establecieron un negocio, el primero aporta mercaderías, el segundo invierte S/. 4 800. Al finalizar el negocio, se obtuvo un beneficio, tocándole al primero $\frac{3}{7}$ del total, al tercero $\frac{3}{5}$ del resto y al segundo los S/. 2 880 restantes. Señale el importe de las mercaderías y el monto recibido por el tercero.

3. Una sociedad realizada por 3 personas ha dado una utilidad de S/.15 300. El primer socio recibió por su parte S/.4 800 de utilidad. Las otras dos recibieron tanto por su aporte como por su utilidad cada uno respectivamente S/.7 200 y S/. 9 600 ¿Cuánto aportó el primer socio?
4. Dos comerciantes forman una empresa con capitales que están en relación de 25 a 36. Pasados 6 meses incrementan sus capitales en $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{6}$ respectivamente y año después disminuyen sus nuevos capitales en $\frac{1}{10}$ y $\frac{1}{7}$ de sus valores respectivos. Halle la ganancia total luego de 2 años, si se sabe que las ganancias obtenidas se diferencian en una cantidad igual a S/.4 180

REFORZANDO MIS CAPACIDADES

1. Tres socios formaron una empresa. El primero aportó S/. 1 500 durante 12 meses; el segundo S/. 750 durante 16 meses y el tercero S/. 2 250 durante 24 meses. Si obtuvieron una ganancia total de S/. 14 000 ¿Cuánto le correspondió al tercero?
2. Tres personas establecieron un negocio, el primero aporta insumos, el segundo invierte S/. 9 600. Al finalizar el negocio, se obtuvo un beneficio, tocándole al primero $\frac{3}{7}$ del total, al tercero $\frac{3}{5}$ del resto y al segundo los S/. 5 760 restantes. Señale el importe de las mercaderías y el monto recibido por el tercero.
3. Una sociedad realizada por 3 personas ha dado una utilidad de S/.1 530. El primer socio recibió por su parte S/.480 de utilidad. Las otras dos recibieron tanto por su aporte como por su utilidad cada uno respectivamente S/.720 y S/. 960 ¿Cuánto aportó el primer y segundo socio?
4. Dos comerciantes forman una empresa con capitales que están en relación de 25 a 36. Pasados 6 meses incrementan sus capitales en $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{6}$ respectivamente y año después disminuyen sus nuevos capitales en $\frac{1}{10}$ y $\frac{1}{7}$ de sus valores respectivos. Halle la ganancia total luego de 3 años, si se sabe que las ganancias obtenidas se diferencian en una cantidad igual a S/.4 180
5. Pamela inicia un negocio con S/.X y cada 4 meses acepta un socio que aporta el triple del anterior durante 2 años, al final de los cuales se liquida la empresa, correspondiéndole la suma de $S/. 3X + 6\,000$ de ganancia al tercer socio. Halle X, teniendo en cuenta que Pamela es la primera socia y las ganancias de los demás socios suman S/. 669 000
 - (a) 100 (d) 100 000
 - (b) 1 000 (e) NA
 - (c) 10 000