

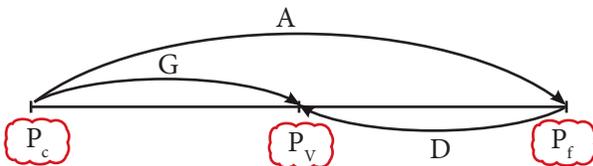


# Materiales Educativos GRATIS

## ARITMETICA

## TERCERO

# APLICACIONES COMERCIALES



Precio de costo o precio de compra:  $P_c$

Precio de venta:  $P_v$

Precio fijado o precio de venta: « $P_f$ » o « $P_L$ »

Ganancia:  $G$

Descuento:  $D$

Incremento o aumento: « $I$ » o « $A$ »

Pérdida:  $P$

$$P_v = P_c + G$$

$$P_c + A = P_f$$

$$P_v = P_c - P$$

$$P_f = P_c + G + D$$

$$P_v = P_f - D$$

### Importante

- La ganancia y la pérdida siempre es un porcentaje del precio de costo, a menos que el problema indique lo contrario.
- El descuento siempre es un porcentaje del precio fijado, a menos que el problema indique lo contrario.

## Trabajando en clase

### Integral

- Determina el precio de venta si:  
 $P_c = S/.2000$   
 $G = 25\%$
- Determina el precio de venta si:  
 $P_c = S/.3000$   
 $P = 20\%$
- Determina qué % se ha ganado si:  
 $P_c = S/.8000$   
 $P_v = S/.10\ 000$

### PUCP

- Un vendedor ambulante compra 7 chocolates por  $S/.2.00$  para venderlos a 3 chocolates por  $S/.1.00$ . ¿Cuántos chocolates debe vender para ganar  $S/.10.00$ ?

Resolución:

Precio de costo:  $2/7$

PUCP 2013-II

Precio de venta =  $1/3$

Ganancia =  $S/.10.00$

Cantidad vendida « $n$ »

$$P_v = P_c + G$$

$$\frac{n}{3} = \frac{2n}{7} + 10$$

$$\frac{n}{3} - \frac{2n}{7} = 10$$

$$n = 210$$

∴ debe vender 210 chocolates.

- Un vendedor ambulante compra 12 chocolates a  $S/.1,60$  para venderlos 5 a  $S/.1.00$ . ¿Cuántos chocolates debe vender para ganar  $S/.8.00$ ?
- Juliana adquiere un equipo de sonido con un descuento del 32%. ¿Cuál es el precio del equipo sin el descuento si pagó  $S/.510$ ?
- Si se vendió un televisor en  $S/.1800$ , se ganó el 35% del precio de venta. ¿Cuál fue el precio de costo?

## UNMSM

8. Un comerciante compra cierto número de cuadernos por S/.68. Si los vende a S/.4.80 la unidad, pierde; y si los vende a S/.5.00 la unidad, gana. ¿Cuánto ganó si la mitad lo vendió a S/.6.20 y la otra a S/.6.80?

UNMSM 2013-II

### Resolución:

La cantidad de cuadernos debe ser entero y par. Sea el número de cuadernos «2n».

$$4,80 < \frac{68}{2n} < 5,00$$

$$6,8 < n < 7,08$$

$$n = 7$$

Total de cuadernos es 14.

$$P_v = P_c + G$$

$$7(6,20) + 7(6,80) = 68 + G$$

$$91 = 68 + G$$

$$G = 23$$

∴ ganó 23 soles

9. Un comerciante compra cierto número de cuadernos por S/.50. Si los vende a S/.6,20 la unidad, pierde; y si los vende a S/.6,40 la unidad, gana. ¿Cuánto ganó si la mitad lo vendió a S/.7,20 y la otra a S/.7,55?
10. Se vende un artefacto en S/.2700 ganando 4/5 del precio de costo. Calcula el precio de costo.
11. Un comerciante vendió un artículo en S/.272, ganando el 20% del costo más el 40% del precio de venta. ¿Cuál es el precio de costo del artículo?

## UNI

12. Un producto se vende al mismo precio en dos tiendas.
- a) En la tienda «x» se hacen descuentos sucesivos, primero, del 15%, luego del 15% y, finalmente, del 20%.

- b) En la tienda «y» se hacen descuentos sucesivos del 10% y luego del 40%.

El dueño dese vender el producto en ambas tiendas al mayor precio. Determina la tienda en la que se debe incrementar el precio y en cuánto. Dar la respuesta aproximada.

UNI 2013-II

### Resolución:

Tienda «x» se calcula el descuento único.

$$D_U = (15 + 15) - \left( \frac{15 \times 15}{100} \right)$$

$$D_U = 27,75$$

$$D_U = (27,75 + 20) - \left( \frac{27,75 \times 20}{100} \right)$$

$$D_U = 42,2\%$$

$$P_V = N - 42,2\%N = 57,8\%N$$

Tienda «y» se calcula el descuento único

$$D_V = (10 + 40) - \left( \frac{10 \times 40}{100} \right)$$

$$D_V = 46\%$$

$$P_V = N - 46\%N = 54\%N$$

$$P_{FINAL(x)} = P_{FINAL(y)}$$

Entonces el precio de la tienda «y» debe incrementarse en su n%.

$$54\%N + n\%(54\%N) = 57,8\%N$$

$$(100 + n)54 = 57,8$$

$$n = 7,04$$

13. Un producto se vende al mismo precio en dos tiendas.
- a) En la tienda «x» se hacen descuentos sucesivos; primero, del 20% y, finalmente, del 30%.
- b) En la tienda «y» se hacen descuentos sucesivos del 30% y luego del 10%.
- El dueño desea vender el producto en ambas tiendas al mayor precio. Determina la tienda en la que se debe incrementar el precio y en cuánto. Dar la respuesta aproximada.
14. En una tienda, se hace un descuento del 35% al precio fijado y aun así se gana el 20% del costo. ¿En qué tanto por ciento se incrementa el costo del artículo al momento de fijar los precios?