

# Porcentajes

Dato: Falta la parte de "Razones", pero para 2025-1 no creo que salga 😞

## Tema 1: Porcentajes

### ¿Cómo hallar un porcentaje?

Fórmula	Explicación
$a \% (N) = \frac{a}{100} \times N$	<p><math>a\%</math> → el porcentaje que nos dan  <math>N</math> → el número Total            Divido mi porcentaje entre 100 y lo multiplico por el número total.</p>
<p>Ejemplo 1: Saca el 40% de 30 niños total  <math>a\% \rightarrow 40\%</math>  <math>N \rightarrow 30</math> niños total            Realizamos la fórmula</p> $\frac{40}{100} \times 30 = 12$	

<b>Ejercicio</b>	<p>b) (2 puntos) En una reunión de ingresantes a la Universidad de Lima, el 60% son mujeres y el resto son hombres. Luego llegan 24 mujeres y 56 hombres, de manera que el número total de mujeres excede al número total de hombres en 40. ¿Cuántos ingresantes había inicialmente en la reunión?</p>
<b>Solución</b>	<p>Paso 1: Datos  <b>Total (hombres y mujeres) → x</b>            Cantidad de mujeres (60%) → <math>\frac{60x}{100} = 0.6x</math>            Luego llegan 24 mujeres (mujeres ahora) → <math>0.6x + 24</math></p> <p>Cantidad de hombres (40%) → <math>\frac{40x}{100} = 0.4x</math>            Luego llegan 56 hombres (hombres ahora) → <math>0.4x + 56</math></p> <p>Mujeres ahora = Hombres ahora + 40  <math>0.6x + 24 = 0.4x + 56 + 40</math>  <math>0.6x - 0.4x = 56 + 40 - 24</math>  <math>0.2x = 72</math>  <math>x = \frac{72}{0.2}</math>  <math>x = 360</math></p> <p>Respuesta: En la reunión había 360 personas.</p>

## Tema 2: Impuesto general a las ventas (IGV)

¿Qué es? Es el impuesto que pagamos todos cada vez que compramos algo. En Perú es del 18%, lo cual significa que todos nuestros ejercicios los vamos a calcular igual :D.

Detalle de una boleta de venta

**DETALLE DE UNA  
BOLETA DE VENTA**

SUB TOTAL O VALOR DE VENTA	S/ x
IGV (18 % DEL SUB TOTAL)	S/ y
IMPORTE O PAGO TOTAL	S/ z

Se cumple que

$y = 18\%(x)$	$z = 118\%(x)$	$z = x + y$
Es decir, nuestro y siempre va a ser 18% de nuestro VALOR de venta.	Es decir, el PAGO TOTAL va a ser el 118% de nuestro valor de venta.	Es decir, nuestro PAGO TOTAL va a ser la suma de nuestro valor + el IGV.

### EJERCICIO de IGV

- Rafaela compró una calculadora por la cual pagó 177 soles incluido el Impuesto General a las Ventas (IGV). Determine el valor de venta y el IGV correspondientes a dicha compra.

**Paso 1: Realizar la tabla e identificar lo que me piden (en este caso lo de amarillo)**

VALOR de venta	x	100%
IGV	y	18%
PAGO (Importe)	177	118%

**2do paso: Aplico mis fórmulas o regla de tres simples**

Para el valor de venta			Para el IGV
Yo se que			Ahora, si ya se que 150 es mi Valor, ¿Cuánto será mi IGV? Recordemos que el IGV es el 18% de mi valor. En este caso 18% de 150. Porcentaje simple, hallemos:
Valor	x	1	
Pago	177	1.18	Simplemente divido mi % entre 100 y lo multiplico por mi total $\frac{18}{100} \times 150 = 27$
Aplico regla de 3 simple (multiplicar en aspa y dividir por el que queda) $\frac{177(1)}{1.18} = 150$			Mi IGV es 27 soles.
Es decir, 150 soles es mi valor de venta.			