

Idea de porcentaje

El porcentaje es una manera cómoda de conocer una **razón**. Si en una razón cambiamos el denominador por **100** y nos fijamos con el numerador, estamos calculando un porcentaje.

Estudio

Queremos comparar la calidad de dos jugadoras de baloncesto lanzando tiros libres en sus partidos, pero una de ellas lanza más tiros libres que la otra; estos son los datos:

Jugadora	Lanzamientos intentados	Lanzamientos convertidos
Margarita	175	147
Nayeli	200	166

Podemos pensar que Nayeli ha convertido más tiros, luego es mejor lanzadora, pero es que también ha lanzado más tiros. Para igualar las cosas, intentamos escribir la **razón de aciertos** (lanzamientos convertidos **entre** lanzamientos intentados) de las dos con denominador 100:

$$\text{Margarita: } \frac{147}{175} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = \frac{147 \cdot 100}{175} = (\text{simplifica tú}) = 84. \text{ Es decir, } \frac{147}{175} = \frac{84}{100}$$

$$\text{Nayeli: } \frac{166}{200} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = \frac{166 \cdot 100}{200} = (\text{simplifica tú}) = 83. \text{ Es decir, } \frac{166}{200} = \frac{83}{100}$$

Si las dos hubieran lanzado exactamente 100 veces, Margarita habría convertido 84 y Nayeli 83, así que Margarita es un poco mejor lanzadora que Nayeli.

Obvra que en cada caso hemos calculado el numerador que corresponde a un denominador 100. Para ello, hemos planteado una **proporción** y hemos resuelto el equivalente a una **regla de tres directa**; hemos llegado a estas dos conclusiones:

- * Margarita ha convertido 84 lanzamientos de cada 100 que intenta.
- * Nayeli ha convertido 83 lanzamientos de cada 100 que intenta.

Definición y notación de porcentaje

- * Un porcentaje es una manera de escribir una fracción con denominador 100.
- * La fracción $\frac{p}{100}$ se escribe como porcentaje «p %» y se lee «p por ciento».

Ejemplos

① $\frac{37}{100} = 37\%$. Se lee «37 por ciento»	② $\frac{53}{100} = 53\%$. Se lee «53 por ciento»
--	--

Aplicación al estudio

A la vista de la definición de porcentaje, podemos decir en nuestro estudio sobre las dos jugadoras de baloncesto que

- * Margarita tiene un porcentaje de acierto del 84 % lanzando tiros libres.
- * Nayeli tiene un porcentaje de acierto del 83 % lanzando tiros libres.

Uso de porcentajes en la realidad

Los porcentajes nos permiten asimilar con facilidad el valor de las razones, así que se usan constantemente en la vida real.