

**MATEMÁTICA FINANCIERA**

Al final de la **Edad Media** (S. XIII y XIV), se produjo un importantísimo **desarrollo de las relaciones comerciales**.

Esto trajo como consecuencia la necesidad de llevar una contabilidad detallada, y de resolver múltiples problemas planteados en las transacciones .

Y es en esa época que se plantean prácticamente por primera vez, los **cálculos de interés compuesto**.

PorcentajesEjemplo

Una consultora informa:

- ♦ “El 47% de los uruguayos se conectó a Internet en 2010”

“ 47% de los uruguayos ” quiere decir: **47 uruguayos de cada 100**

**Pregunta:** Si la población de Uruguay en 2010 era de 3.373.000 habitantes, ¿cuántos uruguayos se conectaron a internet?

Dos formas de pensarlo:

1. Si dividimos 3.373.000 entre 100 obtenemos el número de grupos de 100 personas en que se puede partir la población:

$$\frac{3.373.000}{100} = 33.730$$

Y si por cada uno de los grupos se conectaron 47, el total de conectados fue:

$$33.730 \times 47 = 1.585.310$$

Si llamamos x al total de conectados, el cálculo fue:  $x = \frac{3.373.000}{100} \times 47 = 3.373.000 \times \frac{47}{100}$

2. Planteando una “regla de tres”:

$$\begin{array}{l} 3.373.000 \longrightarrow 100\% \\ x \longrightarrow 47\% \end{array} \Rightarrow x = \frac{47}{100} \times 3.373.000 = \frac{47}{100} \times 3.373.000$$

Observaciones:

- 1) Por ambos caminos llegamos a que, para calcular el 47% de 3.373.000 tenemos que multiplicar el número **3.373.000** por **47/100**.
- 2) Para una cantidad **C** cualquiera obtendríamos que: **47% de C =  $\frac{47}{100}$  de C = 0,47 . C**
- 3) Generalizando para r%: **r% de C =  $\frac{r}{100}$  de C =  $\frac{r}{100}$  . C**

**FÓRMULA PARA CALCULAR PORCENTAJES:**

$$r\% \text{ de } C = \frac{r}{100} \cdot C$$