

# Progresiones geométricas

## (suma de términos, si $-1 < r < 1$ )

**APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.** Siempre hay gente en la vida que aunque posea una gran fortuna o gane un gran premio también está dispuesta a compartir con la gente más necesitada. Un famoso empresario al que le encantaban las matemáticas decidió hacer una donación un tanto peculiar a una ONG. Partiendo de una cifra inicial de 1.000.000 de euros, dijo que cada día que pasara sumaría a esta cantidad la mitad y así sucesivamente. ¿Es posible calcular la donación? ¿A cuánto asciende la donación?

**PISTA:**

Suma de "n" términos de una progresión geométrica:  $S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1}$

Suma de "n" términos de una progresión geométrica ( $-1 < r < 1$ ):  $S_n = \frac{a_1}{r - 1}$

PASOS	COMENTARIOS
1º Comprobar el tipo de progresión	Para que sea geométrica, debe existir una razón "r" constante entre cada dos términos consecutivos
2º Elegir la fórmula de la suma de "n" términos	A partir del valor de "r" debes elegir la fórmula adecuada
3º Plantear la fórmula de la suma de "n" términos	Debes definir: $a_1$ -> primer término (cantidad inicial de la donación)
4º Calcular el total de la donación	Debes aplicar la fórmula "S <sub>n</sub> "