
AHORRO SEMANAL

Proyecto Métodos

David Díaz
Isaac González
Cristina Moreno

En un escenario de ahorro real, una persona no solo realiza un depósito inicial, sino que además suele complementar su inversión con aportes periódicos (ya sean semanales, mensuales u otra frecuencia). A pesar de ello, la mayoría de las instituciones financieras emplea la fórmula básica del interés compuesto



$$V_f = V_0(1 + i)^n$$

Explicación Formula

$$V_f^{(\text{aportes})} = A(1+i)^{n-1} + A(1+i)^{n-2} + \dots + A(1+i)^1$$

La suma de la progresión sería:

$$\sum_{k=1}^{n-1} A(1+i)^k = A(1+i) \frac{(1+i)^{n-1} - 1}{(1+i) - 1} = A \frac{(1+i)^n - (1+i)}{i}$$

$$V_f = V_0(1+i)^n + A \frac{(1+i)^n - (1+i)}{i}$$

Función que depende de i

$$f(i) = V_0(1+i)^n + A \frac{(1+i)^n - (1+i)}{i} - V_f$$

i= Interés por periodo

V0): depósito inicial

(A): aporte periódico

(n): número de períodos

(Vf): valor futuro deseado

A continuación el código