

GLOSARIO

P — Valor Presente (dinero). Equivalente “hoy” de los flujos; con **P/A** queda un periodo antes del primer A.

F — Valor Futuro (dinero). Monto acumulado en el periodo **n**.

A — Pago uniforme por periodo (dinero/periodo). Flujo constante al **final** de cada periodo (anualidad vencida). Si los pagos son al inicio, es anualidad **anticipada** (ajusta con $(1+i)(1+i)(1+i)$ cuando corresponda).

i — Tasa efectiva por periodo de capitalización (decimal por periodo: mensual, trimestral, etc.).

i_a — Tasa efectiva anual (equivalente anual de **i**).

r — Tasa nominal anual (no usable directa hasta dividir por **m**).

m — Número de capitalizaciones por año (12 mensual, 4 trimestral, etc.); se usa para pasar de **r** a **i**: $i=r/m$ cuando aplica.

n — Número de periodos (expresado en la misma unidad que **i**; si **i** es mensual, **n** en meses).

t — Tiempo en años; se relaciona con **n** y **m** por $n=m \cdot t$.

G — Gradiente aritmético por periodo (dinero/periodo). Incremento fijo entre pagos consecutivos (el primer aumento ocurre del periodo 1 al 2).

A_T, P_T — Serie total equivalente al combinar una base **A** y un gradiente **G** (p.
ej., $A_T = A_A \pm A_{GI}$, $P_T = P_A \pm P_G$

PP — Periodo de pago (frecuencia de los A: mensual, trimestral, etc.).

PC — Periodo de capitalización (frecuencia a la que se generan intereses). Si **PP** \neq **PC**, usa **i** del **PC** y expresa **n** en el **PC**.

Fórmulas

Pago único (interés compuesto)

$$F = P(1 + i)^n$$

$$P = \frac{F}{(1 + i)^n}$$

Series uniformes (anualidades de fin de periodo)

- **P/A (valor presente dado A):**

$$P = A * \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} = A * \frac{(1 - i)^n - 1}{i(1 + i)^n}$$

- **A/P (recuperación de capital):**

$$A = P * \frac{i(1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

- **F/A (cantidad compuesta de una serie):**

$$F = A * \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

- **A/F (fondo de amortización):**

$$A = F * \frac{i}{(1 + i)^n - 1}$$

Gradiente aritmético (primer incremento al final del periodo 2)

- **P/G (valor presente del gradiente):**

$$P = G * \frac{(1 + i)^n - in - 1}{i^2(1 + i)^n}$$

- **A/G (serie equivalente del gradiente):**

$$A = G * \left(\frac{1}{i} - \frac{n}{(1 + i)^n - 1} \right)$$

- Composición cuando hay base **A** y gradiente **G**:

$$P_t = P_A \pm P_G$$

$$A_t = A_A \pm A_G$$

- Notas del gradiente: primer **G** en el periodo 2; para **n** periodos hay **n-1** incrementos.

Tasas nominales y efectivas

- $i = r/m$ (tasa efectiva por periodo de capitalización).

Unidad 3 - Tasa de interés nomi...

- $i_a = (1 + i)^m - 1 = (1 + r/m)^m - 1$ (tasa efectiva anual).

Unidad 3 - Tasa de interés nomi...

- $i = (1 + i_a)^{1/m} - 1$ (de anual efectiva a tasa por periodo).

Unidad 3 - Tasa de interés nomi...

- $n = m \cdot t$ (periodos totales de capitalización en t años).

Unidad 3 - Tasa de interés nomi...

- Contexto PP vs PC (cuando periodo de pago \neq periodo de capitalización): determina **i** efectiva del **PC** y usa $n = m \cdot t$; aplica factores **P/F** o **F/P** con esa **i** y **n**.

Detalles operativos (para ubicar P y F/A)

- En **P/A**, P queda **un periodo antes** del primer A; en **F/A**, F coincide con el **último A**.