
Matemática Financiera

Autor:
**José M. Martín
Senmache
Sarmiento**

Capítulo 3:
**Tasa de Interés
Compuesta o
Nominal**

**Solución de
Ejercicio N°10**



e-financebook

10. Suponga que **usted** coloca US\$ 30,350.00 en una cuenta de ahorros, la que ofrece una tasa nominal anual (TNA) de 2.4% con capitalización semestral (c.s.).

- a) ¿Cuánto habrá en la cuenta al final del 4º año?
- b) Si la cuenta hubiera generado Intereses con capitalización anual, ganaría más o menos dinero que en el primer caso. ¿Cuánto más o cuánto menos?
- c) Y si fuera capitalización diaria. ¿Cuál sería ahora el resultado?

Respuestas: a) US\$ 33,388.95, b) US\$ 18.77 menos, c) US\$ 18.98 más.

| DATOS | | |
|-------------|-------------------------------------|-----------|
| Nombre | Descripcion | Valor |
| C | Valor actual en cuenta de ahorros | 30,350.00 |
| TN | Tasa de Interés Nominal Anual (TNA) | 2.4% |
| c.s. | Periodo de capitalización | semestral |
| t | Tiempo que dura la inversión | 4 años |

| FÓRMULAS | |
|----------|---|
| Número | Fórmula |
| 9 | $S = C * \left(1 + \frac{TN}{m}\right)^n$ |

| SOLUCIÓN |
|---|
| <p>Calendario ordinario :</p> <p>a) Capitalización diaria (c.d.) :</p> <p>TNA 2.4% $\xleftarrow{m=2}$ c.s. $\xrightarrow{n=8}$ t = 4 años</p> $S = C * \left(1 + \frac{TNA}{m}\right)^n$ $S = 30,350.00 * \left(1 + \frac{2.4\%}{2}\right)^8$ $S = 33,388.95$ |

b) Capitalización anual (c.a.):

TNA 2.4% $\xleftarrow{m=1}$ c.a. $\xrightarrow{n=4}$ t = 4 años

$$S = C * \left(1 + \frac{TNA}{m}\right)^n$$

$$S = 30,350.00 * \left(1 + \frac{2.4\%}{1}\right)^4$$

$$S = 33,370.18$$

Ganaría 18.77 menos.

c) Capitalización diaria (c.d.):

TNA 2.4% $\xleftarrow{m=360}$ c.d. $\xrightarrow{n=1,440}$ t = 4 años

$$S = C * \left(1 + \frac{TNA}{m}\right)^n$$

$$S = 30,350.00 * \left(1 + \frac{2.4\%}{360}\right)^{1,440}$$

$$S = 33,407.93$$

Ganaría 18.98 más.