
Matemática Financiera

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

Capítulo 4:
**Tasa de Interés
Efectiva**

**Solución de
Ejercicio N°23**



e-financebook

23. ¿Cuál es el monto que se obtendrá por un depósito de S/. 60,000.00, si se mantiene en una cuenta de ahorros a una tasa nominal anual (TNA) de 4.0% por 90 días? ¿Cuál es la tasa efectiva trimestral (TET) de la operación? ¿Cómo calcularía la tasa efectiva semestral (TES)?

Respuestas: S/. 60,602.98, TET 1.004966666% y TES 2.02003298%

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
C	Valor presente o capital a depositar	60,000.00
TN	Tasa de Interés Nominal Anual (TNA)	4%
c.d.	Periodo de capitalización	diario
t	Tiempo transcurrido	90 días

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
9	$S = C * \left(1 + \frac{TN}{m}\right)^n$
15	$TEP = \left(\frac{S}{C} - 1\right) * 100\%$
19	$TEP_2 = \left(1 + TEP_1\right)^{\left(\frac{N^{\circ}díasTEP_2}{N^{\circ}díasTEP_1}\right)} - 1$

SOLUCIÓN
<p>Calendario ordinario :</p> <p>TNA 4% $\xleftarrow{m = 360}$ c.d. $\xrightarrow{n = 90}$ t = 90 días</p> $S = C * \left(1 + \frac{TNA}{m}\right)^n$ $S = 60,000.00 * \left(1 + \frac{4\%}{360}\right)^{90}$ $S = 60,602.98$

$$\text{TET} = \left(\frac{S}{C} - 1 \right) * 100\%$$

$$\text{TET} = \left(\frac{60,602.98}{60,000.00} - 1 \right) * 100\%$$

$$\text{TET} = 0.01004966666$$

$$\text{TET} = 1.004966666\%$$

$$\text{TES} = (1 + \text{TET})^{\left(\frac{\text{N}^\circ \text{días TES}}{\text{N}^\circ \text{días TET}} \right)} - 1$$

$$\text{TES} = (1 + 1.004966666\%)^{\left(\frac{180}{90} \right)} - 1$$

$$\text{TES} = 0.0202003298$$

$$\text{TES} = 2.02003298\%$$