
Matemática Financiera

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

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

**Solución de
Ejercicio N°55**



e-financebook

55. **Fénix SAC** adquirió un Certificado de Depósito a Plazo (CD) a 120 días por US\$ 18,000.00 en **Banco de Lima**, el cual piensa mantenerlo durante un lapso de 24 meses; durante este tiempo, el banco realizó los siguientes cambios de tasa: los primeros 8 meses la tasa vigente fue nominal mensual (TNM) de 1.5% capitalizable diariamente (c.d.), en los siguientes 12 meses se aplicó una tasa nominal bimestral (TNB) de 3.2 % capitalizable quincenalmente (c.q.), y los últimos meses a una tasa nominal mensual (TNM) del 2.0% capitalizable mensualmente (c.m.). ¿Cuál fue el monto recibido por Fénix SAC al cancelar el Certificado de Depósito a Plazo?

Respuesta: US\$ 26,596.72

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
14	$S_2 = S_1 * \left(1 + \frac{TN}{m}\right)^n + / - C_2$

SOLUCIÓN
<p>Calendario ordinario :</p> <p>* TNM 1.5% $\leftarrow \frac{m = 30}{\text{c.d.}} \xrightarrow{n = 240} t = 8 \text{ meses}$</p> $S_8 = S_0 * \left(1 + \frac{TNM}{m}\right)^n$ $S_8 = 18,000.00 * \left(1 + \frac{1.5\%}{30}\right)^{240}$ $S_8 = 20,294.33$ <p>Luego, reinvertimos el saldo en los siguientes 12 meses :</p> <p>* TNB 3.2% $\leftarrow \frac{m = 4}{\text{c.q.}} \xrightarrow{n = 24} t = 12 \text{ meses}$</p> $S_{20} = S_8 * \left(1 + \frac{TNB}{m}\right)^n$ $S_{20} = 20,294.33 * \left(1 + \frac{3.2\%}{4}\right)^{24}$ $S_{20} = 24,571.26$

Luego, reinvertimos el saldo en los siguientes 4 meses :

* TNM 2% $\xleftarrow{m=1}$ c.m. $\xrightarrow{n=4}$ t = 4 meses

$$S_{24} = S_{20} * \left(1 + \frac{\text{TNM}}{m}\right)^n$$

$$S_{24} = 24,571.26 * \left(1 + \frac{2\%}{1}\right)^4$$

$$S_{24} = 26,596.72$$