
Matemática Financiera

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

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

**Solución de
Ejercicio N°11**



e-financebook

11. **CORTE S.A.** ha contratado el día de hoy dos créditos con el Sytivan, el primero por US\$ 20,000.00 y otro por US\$ 15,000.00. Si el Banco cobra una tasa nominal mensual (TNM) de 2.448% con capitalización mensual (c.m.).

a) ¿Cuánto habrá que pagar por cada crédito, si el primero vence en un semestre y el segundo en 3 años?

b) ¿Cuánto habrá que pagar, si decide pagar ambos crédito dentro de un año?

Respuestas: a) US\$ 23,123.36 y US\$ 35,827.52, b) US\$ 46,785.34

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
C1	Valor actual del crédito 1	20,000.00
t1	Tiempo que dura el crédito 1	1 semestre
C2	Valor actual del crédito 2	15,000.00
t2	Tiempo que dura el crédito 2	3 años
TN	Tasa de Interés Nominal Mensual (TNM)	2.448%
c.m.	Periodo de capitalización	mensual

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

SOLUCIÓN
<p>Calendario ordinario :</p> <p>a) Crédito 1:</p> <p>TNM 2.448% $\xleftarrow{m = 1}$ c.m. $\xrightarrow{n = 6}$ t = 1 semestre</p> $S = C * \left(1 + \frac{TNM}{m}\right)^n$

SOLUCIÓN

$$S = 20,000.00 * \left(1 + \frac{2.448\%}{1}\right)^6 =$$

$$S = 23,123.36$$

b) Crédito 2:

$$\text{TNM } 2.448\% \xleftarrow{m=1} \text{ c.m. } \xrightarrow{n=36} t = 3 \text{ años}$$

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

$$S = 15,000.00 * \left(1 + \frac{2.448\%}{1}\right)^{36}$$

$$S = 35,827.52$$

c) Para el total se tiene:

* Crédito 1:

$$\text{TNM } 2.448\% \xleftarrow{m=1} \text{ c.m. } \xrightarrow{n=12} t = 1 \text{ año}$$

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

$$S = 20,000.00 * \left(1 + \frac{2.448\%}{1}\right)^{12}$$

$$S = 26,734.48$$

* Crédito 2:

$$\text{TNM } 2.448\% \xleftarrow{m=1} \text{ c.m. } \xrightarrow{n=12} t = 1 \text{ año}$$

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

$$S = 15,000.00 * \left(1 + \frac{2.448\%}{1}\right)^{12}$$

$$S = 20,050.86$$

SOLUCIÓN

Total = Crédito 1 + Crédito 2 =

Total = 26,734.48 + 20,050.86

Total = 46,785.34