
Matemática Financiera

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

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

**Solución de
Ejercicio N°41**



e-financebook

41. Si un documento es emitido en el mercado primario por US\$ 46,948.50 para ser redimidos en 90 días en la suma de US\$ 50,000.00. Hallar:

- La rentabilidad trimestral expresada como interés compuesto o nominal
- La rentabilidad trimestral expresada como interés efectivo.
- Si existe un impuesto a las utilidades (intereses) de 3.0%, hallar la rentabilidad expresada como interés efectivo trimestral.

Respuestas: a) 6.299379%, b) 6.499675175%, c) 6.30467427%

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
C	Valor del capital inicial	46,948.50
S	Valor futuro del documento	50,000.00
t	Tiempo que dura la inversión	90 días
I%	Impuesto a las utilidades	3%

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
12	$TN = m * \left(\sqrt[n]{\frac{S}{C}} - 1 \right)$
15	$TEP = \left(\frac{I}{C} \right) * 100\%$

SOLUCIÓN
<p>Calendario ordinario :</p> <p>a)</p> <p>TNT ?? % $\xleftarrow{m = 90}$ c.d. $\xrightarrow{n = 90}$ t = 90 días</p> <p>$TNT = m * \left(\sqrt[n]{\frac{S}{C}} - 1 \right)$</p>

$$\text{TNT} = 90 * \left(\sqrt[90]{\frac{50,000.00}{46,948.50}} - 1 \right)$$

$$\text{TNT} = 6.299379\%$$

b)

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

$$\text{TET} = \left(\frac{50000.00 - 46,948.50}{46948.50} \right) * 100\%$$

$$\text{TET} = 6.499675175\%$$

c)

$$I = 50,000.00 - 46,948.50$$

$$I = 3,051.50$$

$$\text{Impuesto} = 3\% * 3,051.50$$

$$\text{Impuesto} = 91.55$$

$$S' = 50,000.00 - 91.55$$

$$S = 49,908.45$$

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

$$\text{TET} = \left(\frac{49,908.45 - 46,948.50}{46948.50} \right) * 100\%$$

$$\text{TET} = 6.30467427\%$$