
Matemática Financiera

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

Capítulo 2:
**Tasa de Interés
Simple**

**Solución de
Ejercicio N°13**



e-financebook

13. Calcule el interés simple y el valor futuro, que habrá que pagar por un préstamo de S/. 2,000.00 afecto a una tasa de interés simple semestral de 9%, si este debe ser devuelto en el lapso de 2 años, 2 cuatrimestres, 2 bimestres y 2 quincenas y se utiliza:

a) Tiempo ordinario.

b) Tiempo exacto.

Respuestas: a) ISO S/. 1,110.00, So S/. 3,110.00 b) ISE S/. 1,094.79, Se S/. 3,094.79

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
C	Valor del préstamo	2,000.00
i	Tasa de Interés Simple Semestral (TSS)	9%
t	Tiempo que dura el préstamo	2 años + 2 cuatrimestres + 2 bimestres + 2 quincenas

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
1	$I = S - C$
3	$S = C * (1 + i * t)$

SOLUCIÓN
<p>a) Calendario ordinario :</p> $t_{\text{días}} = 2 * 360 + 2 * 120 + 2 * 60 + 2 * 15 = 1,110 \text{ días}$ $t_{\text{años}} = \frac{1,110}{360}$ $i = TSA = 2 * TSS = 2 * 9\% = 18\%$ $S = C * (1 + TSA * t_{\text{años}})$ $S = 2,000.00 * (1 + 18\% * \frac{1,110}{360})$ $S = 3,110.00$

$$\text{ISO} = \text{S} - \text{C}$$

$$\text{ISO} = 3,110.00 - 2,000.00$$

$$\text{ISO} = 1,110.00$$

b) Calendario exacto :

$$t_{\text{días}} = 2 * 360 + 2 * 120 + 2 * 60 + 2 * 15 = 1,110 \text{ días}$$

$$t_{\text{años}} = \frac{1,110}{365}$$

$$i = \text{TSA} = 2 * \text{TSS} = 2 * 9\% = 18\%$$

$$\text{S} = \text{C} * (1 + \text{TSA} * t_{\text{años}})$$

$$\text{S} = 2,000.00 * (1 + 18\% * \frac{1,110}{365})$$

$$\text{S} = 3,094.79$$

$$\text{ISE} = \text{S} - \text{C}$$

$$\text{ISE} = 3,094.79 - 2,000.00$$

$$\text{ISE} = 1,094.79$$