
Matemática Financiera

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

Capítulo 2:
**Tasa de Interés
Simple**

**Solución de
Ejercicio N°12**



e-financebook

12. Calcular el interés simple ordinario (ISO) y el interés simple exacto (ISE), así como el valor futuro (S) que habrá que pagar por un préstamo de US\$ 100,000.00 afecto a una tasa de interés simple mensual (TSM) de 0.75%, si este debe ser devuelto en el lapso de 2 bimestres.

Respuestas: ISO US\$ 3,000.00 y So US\$ 103,000.00, ISE US\$ 2,958.90 y Se US\$ 102,958.90

| DATOS | | |
|----------|--------------------------------------|-------------|
| Nombre | Descripcion | Valor |
| C | Valor del préstamo | 100,000.00 |
| i | Tasa de Interés Simple Mensual (TSM) | 0.75% |
| t | Tiempo que dura el préstamo | 2 bimestres |

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

| SOLUCIÓN |
|---|
| <p>a) Calendario ordinario :</p> <p>$t = N^{\circ} \text{ días} = 2 * 60 = 120 \text{ días}$</p> $t_{\text{años}} = \frac{120}{360}$ <p>$i = \text{TSA} = 12 * \text{TSM} = 12 * 0.75\% = 9\%$</p> <p>$S = C * (1 + \text{TSA} * t_{\text{años}})$</p> $S = 100,000.00 * (1 + 9\% * \frac{120}{360})$ <p>$S = 103,000.00$</p> <p>$\text{ISO} = S - C$</p> <p>$\text{ISO} = 103,000.00 - 100,000.00$</p> <p>$\text{ISO} = 3,000.00$</p> |

b) Calendario exacto :

$$N^{\circ} \text{ días} = 2 * 60 = 120 \text{ días}$$

$$t_{\text{años}} = \frac{120}{365}$$

$$i = \text{TSA} = 12 * \text{TSM} = 12 * 0.75\% = 9\%$$

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

$$S = 100,000.00 * (1 + 9\% * \frac{120}{365})$$

$$S = 102,958.90$$

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

$$\text{ISE} = 102,958.90 - 100,000.00$$

$$\text{ISE} = 2,958.90$$