
Matemática Financiera

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

Capítulo 4:
**Tasa de Interés
Efectiva**

**Solución de
Ejercicio N°73**



e-financebook

73. **Xiera** depositó S/. 50,000.00 en el **Banco de Miami** el 19 de julio de 2010; hoy día 19 de julio de 2011 se acercó a la ventanilla y preguntó con cuánto dinero cuenta y le indicaron que disponía de S/. 75,000.00. Si no recuerda cual fue la tasa constante que le prometieron al abrir la cuenta, por lo que le pide una ayuda con el siguiente cálculo:

- ¿Cuál será la tasa efectiva anual (TEA) con que remunera la cuenta?
- ¿Cuál es el monto que recibirá, si deja su dinero hasta el 19 de julio de 2012 y la tasa de interés no varía, ni realiza depósito o retiro alguno en la cuenta?
- ¿Cuántos días más -luego de su consulta hecha hoy día-, deberá dejar su dinero en el banco, para que se vuelva millonaria?

Respuestas: a) 49.16916202%, b) S/. 112,625.04, c) Tarea

DATOS		
Nombre	Descripcion	Valor
S	Valor futuro	75,000.00
C	Valor presente	50,000.00
Fecha 1	Fecha del depósito	19/07/2010
Fecha 2	Fecha del retiro	19/07/2011

FÓRMULAS	
Número	Fórmula
23	$TEP = \left(\frac{S}{C} \right)^{\left(\frac{N^{\circ} \text{díasTEP}}{N^{\circ} \text{díasTrasladar}} \right)} - 1$
20	$S = C * \left(1 + TEP \right)^{\left(\frac{N^{\circ} \text{díasTrasladar}}{N^{\circ} \text{díasTEP}} \right)}$

SOLUCIÓN
<p>Calendario ordinario :</p> <p>a) Considerando que el 2011 no es bisiesto :</p> <p>t = 365 días</p>

$$TEA = \left(\frac{S}{C} \right)^{\left(\frac{N^{\circ} \text{ días TEA}}{N^{\circ} \text{ días Trasladar}} \right)} - 1$$

$$TEA = \left(\frac{75,000.00}{50,000.00} \right)^{\left(\frac{360}{365} \right)} - 1$$

$$TEA = 0.4916916202$$

$$TEA = 49.16916202\%$$

b) Considerando que el 2012 es bisiesto :

t = 366 días

$$S = C * (1 + TEA)^{\left(\frac{N^{\circ} \text{ días Trasladar}}{360} \right)}$$

$$S = 75,000.00 * (1 + 49.16916202\%)^{\left(\frac{366}{360} \right)}$$

$$S = 112,625.04$$

c) Tarea!!!